

Distr.: General
7 February 2006
Arabic
Original: English

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



لجنة التنمية المستدامة

الدورة الرابعة عشرة

١٢-١ أيار/مايو ٢٠٠٦

البند ٣ من جدول الأعمال المؤقت*

المجموعة المواضيعية لدورة التنفيذ ٢٠٠٦-٢٠٠٧

ورقات مناقشة مقدمة من المجموعات الرئيسية

مذكرة من الأمانة العامة

إضافة

مساهمة مقدمة من منظمات غير حكومية**

المحتويات

الفقرات الصفحة

٢	١٦-١	أولا - الطاقة لأغراض التنمية المستدامة
٧	٤٤-١٧	ثانيا - التنمية الصناعية
١٥	٥٦-٤٥	ثالثا - تلوث الهواء/الجو
١٩	٧٠-٥٧	رابعا - تغير المناخ

* E/CN.17/2006/1

** الآراء ووجهات النظر المعرب عنها لا تعبر بالضرورة عن آراء الأمم المتحدة ووجهات نظرها.



أولا - الطاقة لأغراض التنمية المستدامة

الاتجاهات: أزمة طاقة عميقة

١ - على الرغم من استثمار بلايين الدولارات في مشاريع الطاقة، لا تدعم التنمية المستدامة. إذ يفتقر نحو ٢,٤ بليون نسمة في البلدان النامية إلى مواد الوقود الحديثة، وهناك ١,٦ بليون محرومون من الكهرباء. وتم تسليط الضوء في التقرير المعنون "مستقبلنا المشترك"^(١) على أربع أزمات في مجال الطاقة ازدادت سوءا منذئذ.

٢ - الأزمة الأولى هي أنه، على الرغم من تسارع التقدم الذي يشهده العلم والتكنولوجيا، ما فتئت حالات اللامساواة والفقر تزداد حدة وهي تتفاقم بفعل التوسع العمراني السريع في هذا العالم. كذلك، غالبا ما تفضي السياسات الإنمائية والبيئية إلى إلقاء أعباء على كاهل الفقراء تتجاوز ما يلقي على كاهل غيرهم وإلى التمييز ضد الأقليات وإلى انتهاك الواجبات المتعلقة بحقوق الإنسان.

٣ - الأزمة الثانية هي أن النمو الاقتصادي الذي يزيد من نضوب الموارد وتدهور البيئة، خاصة في البلدان التي إما توجد فيها أطر تنظيمية وقيود قانونية ضعيفة أو التي لا توجد فيها على الإطلاق. وفي السنوات العشر الأخيرة، اتسعت الهوة بين الفقراء والأغنياء داخل البلدان نفسها وبينها. وإن الطبقة الوسطى، التي تشكل عادة عاملا من عوامل إدامة الاستقرار الاقتصادي الاجتماعي، آخذة في الاختفاء بشكل حاد في العديد من البلدان، وهو ما يُفاقم الاضطرابات الاجتماعية.

٤ - وتتمثل الأزمة الثالثة في اشتداد الأزمة الإيكولوجية. فما برحنا نواجه مشاكل تحت التربة وشح الموارد المائية وتدهور نوعية المياه وتلوث الهواء وتغير المناخ وازدياد الأخطار النووية والتصحر وفقدان التنوع الأحيائي وانقراض أنواع من الحيوانات. ولئن تم التصديق على العشرات من الاتفاقات البيئية الدولية لحماية البيئة والموارد الطبيعية، فهي تنتهك علنا بسبب ضعف التنفيذ والرصد.

٥ - أما الأزمة الرابعة فتتمثل في الأنماط الحالية التي تعتمد في مجال التنمية وفي سياسات الطاقة والتي تعني فعليا أننا نقترض من المستقبل ما يؤدي إلى وضع حجر عثرة في طريق الأجيال القادمة. وهذه الأزمات الأربع مترابطة وكل منها تزيد الأخرى سوءا. إضافة إلى ذلك، شهدت بداية هذا القرن نهاية الطاقة الرخيصة وجعلت الجميع يعيش حقيقة قاسية ألا وهي انخفاض احتياطي النفط والغاز. وعليه، يلزم العثور سريعا على حلول لأزمة الطاقة، وينبغي أن تكون حولا شاملة وتطبق في آن واحد.

التحديات: اتساق التكامل والتنفيذ

٦ - لكي تساهم سياسات الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة، يجب أن تولي الاعتبار للمسائل الأربع المترابطة كافة، ألا وهي: الاقتصاد، والعلم والتكنولوجيا، والبيئة، والإنصاف. ولا بد، لدى اتخاذ قرارات بشأن الاستثمار في أشكال جديدة من الطاقة، من الاهتمام بعدد من المبادئ التي سبق أن تعهدت الحكومات بالالتزام بها. ومن ضمن هذه المبادئ "مبدأ الملوث يدفع"^(٢) و "المبدأ الوقائي"^(٣).

٧ - ولا يمكن اعتبار أي شكل من أشكال الطاقة مستديماً على المدى الطويل إلا إذا كان في الإمكان جعله جزءاً من دورة حياتية مغلقة واحدة وإذا كان لا يتسبب في أي نفايات يتعذر إعادة تصنيعها. وانطلاقاً من وجهة نظر قائمة على الطاقة، يشمل ذلك في المقام الأول استخدام الطاقة المتجددة وتحسين الكفاءة في استخدام الطاقة.

٨ - والتنمية المستدامة تزداد تعثراً حالياً بسبب الإيديولوجيا السائدة في الوقت الحاضر الداعية إلى إقامة محطات "ثقيلة" لإنتاج الطاقة ومركزية تطلق كميات ضخمة من الانبعاثات بحجة التنمية السليمة اقتصادياً. ويمكن تغيير نظم الطاقة لتصبح مستدامة عبر إلغاء الإعانات التي تقدم لدعم أسعار الوقود الأحفوري، وتحمل التكاليف البيئية على الصعيد الداخلي، وزيادة في كفاءة استخدام الطاقة، وتحسين المعرفة بالطاقة المتجددة.

٩ - ويخفف تحسين كفاءة استخدام الطاقة من مستوى استخدام الموارد الطبيعية الأخرى التي تؤدي إلى استخدام كميات أقل من المواد في الاقتصاد وإعادة هيكلة عمليات الإنتاج. ومع أن العالم سيبقى يعتمد على الوقود الأحفوري لعدد قليل من العقود، غير أنه من الممكن ومن المستحسن اعتماد سيناريو إنمائي متوسط الأجل يتمثل في إحداث زيادة في كفاءة استخدام الطاقة في معظم القطاعات بمعامل يتراوح بين ٤ و ١٠.

١٠ - ولا يُبنى الاقتصاد العالمي وفقاً لمبادئ الاستدامة، بل إنه يزيد من صعوبة تنمية الطاقة المستدامة. وفي ما يلي التطورات الاقتصادية التي زادت المشاكل حدة:

(أ) العولمة التي تتطلب إلغاء القوانين الناظمة والتعجيل بتحرير التجارة والخصخصة تعوق حصول أفقر الفقراء على الطاقة المقبولة السعر والتي لا تنطوي على أي مخاطر. وإن شركات النفط المتعددة الجنسيات التي تنقل الطاقة الرخيصة عالمياً تساعد على جعل نقل البضائع الأجنبية أرخص من نقل المنتجات المحلية، ما يتلف النسيج الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والطبيعي للحياة المجتمعية؛

(ب) خصخصة أصول الطاقة الرئيسية، مثل السدود ومحطات توليد الطاقة الكهربائية الكبيرة، التي يترتب عليها تحويل الاستثمارات التي دفع ثمنها المواطنون، إلى القطاع الخاص بخسائر غالبا ما تتكبدها السلطات الحكومية، وذلك على حساب استقرار الوظائف والأمن وحماية البيئة؛

(ج) تحرير الاقتصاد يجعل القوانين الناظمة نمطا مقبوتا من أنماط ضبط الاقتصاد. غير أن النهج الحالية تكاد لا توفر أي حماية من الأخطار وتؤثر في كل من البيئة ونوعية الحياة وتهدد حقوق الإنسان. وكالعادة، فلا يستفيد من نظام السوق، سوى من يمتلك القدرة الشرائية.

الإجراءات المتخذة لمواجهة التحدي في مجال الطاقة

١١ - منذ أزمي الطاقة في عام ١٩٧٣ وعام ١٩٧٩، أُعدت أبحاث ضخمة وعُقدت مؤتمرات دولية صيغت فيها مجموعة من المقترحات والحلول داخل الأمم المتحدة وعبر الجهود التعاونية التي بذلتها الحكومات والمنظمات غير الحكومية والمسؤولون في مضمار الطاقة، وفرت أطرا ليسترشدها المجتمع الدولي لمواجهة التحدي في مجال الطاقة.

١٢ - وأظهرت جميع هذه المبادرات درجة كبيرة من التقارب تبعث على الأمل. فهي تطعن في تفوق مصادر الطاقة الملوثة "الثقيلة" وتوليد الطاقة المركزية. وهي تدعو إلى إلغاء الإعانات التي تقدم لدعم أسعار الوقود الأحفوري، وتحمل التكاليف البيئية على الصعيد الداخلي، وزيادة كفاءة الطاقة، وتحسين المعرفة بالطاقة المتجددة.

١٣ - فضلا عن ذلك، فإن السلطات المحلية والمواطنين في البلدان الصناعية والنامية على السواء يحشدون طاقاتهم لإحداث تغيير، مع التشديد على ضرورة بناء القدرات والمؤسسات وإدخال تغييرات ابتكارية من قبيل تشكيل مجالس إدارة من المواطنين تعنى بشبكة المنافع العامة. وهم يصرون على وجوب تمحور سياسات الطاقة حول البيئة وتخطيط قطاع الطاقة وإدارته لأغراض التنمية المستدامة. وحاليا، يعمل الفنيون في مجال الطاقة على استحداث منهجيات جديدة وأدوات جديدة^(٤) لإنتاج الطاقة المستدامة.

استدامة الطاقة

١٤ - إذا أريد لاستراتيجيات الطاقة أن تفضي إلى تحقيق التنمية المستدامة، لا بد أولا من تعريف استدامة الطاقة ثم قياسها ثم رصدها. ويجب أن تكون استدامة الطاقة متفقة مع ما يلي:

(أ) الاستدامة البيئية ينبغي ألا تتجاوز الملوثات الناجمة عن الطاقة قدرة البيئة على الاستيعاب (الهواء والمياه والأرض) على نحو ما أكدته المعايير العلمية وشدد عليه المبدأ الوقائي. وينبغي حصر التكاليف البيئية اللازمة للمحافظة على كامل وظائف موارد الطاقة ذات الصلة أو وظائف الأصول الطبيعية الأخرى التي تتأثر بتنمية مصادر الطاقة واستغلالها، وجمع تلك التكاليف من المنتجين والمستخدمين استناداً إلى "مبدأ الملوث يدفع"، وإعادة استثمارها في قطاع البيئة. واستخدام الطاقة النووية مع ما تنطوي عليه من مخاطر عديدة أثناء دورة إنتاج الوقود، بما في ذلك مخاطر انتشار المواد التي تستخدم لصناعة الأسلحة النووية، إلى جانب مشكلة النفايات التي لا حل لها، لا يوفر حلاً مستداماً للطلبات العالمية على الطاقة؛

(ب) **الاستدامة الاقتصادية** يجب حساب جميع تكاليف الطاقة المنظورة، بما فيها التكاليف التي يتحملها المجتمع وليس السوق لأجل تحديد مدى جدوى المشاريع. وإذا ما نُفذت المشاريع، يتعين تحصيل هذه المبالغ واستخدامها إما للتعويض للخاسرين أو استثمارها من جانب القطاع العام أو عن طريقه في أحد الأصول (خاصة في نظم الطاقة المتجددة) أو في مجموعة من الأصول التي تدر دخلاً ثابتاً يعادل الدخل الذي درته موارد الطاقة المستغلة؛

(ج) **الاستدامة الاجتماعية** وحقوق الإنسان ينبغي أن تساهم سياسات الطاقة في تخفيف حدة الفقر وتحقيق الإنصاف الاجتماعي. ولا ينبغي أن يؤدي تطوير الطاقة واستخدامها إلى الإضرار بصحة الإنسان (المرجع: المعايير الدولية لمنظمة الصحة العالمية)، أو فقدان عمله أو إكراه الناس على تغيير مواطن إقامتهم أو انتهاك مبادئ حقوق الإنسان الراسخة، ومن بينها الحق في الحصول على الغذاء والمياه النظيفة. ويمكن بل ينبغي، حيثما يؤثر تطوير الطاقة واستخدامها على الإنسان، أن تصبح تكاليف الآثار الصحية مشمولة بالمبالغ التي تنفق في هذا المجال وتخصيص جزء منها لحماية صحة الإنسان؛

(د) **الاستدامة التكنولوجية** ستصبح جميع البلدان أكثر استدامة تكنولوجياً لو أتاحت لها حرية اختيار تكنولوجيا الطاقة ولو كانت هذه التكنولوجيا متوافرة محلياً ويمكن أن ترفع من مستوى الخبرة والابتكار التكنولوجيين المحليين، وهو ما يمكن أن يؤدي بدوره إلى تحويل المواد الخام المحلية إلى سلع جاهزة يمكن تصديرها. وفي وسع البلدان النامية تجنب التلوث الناجم عن الصناعة للتخلي بسرعة عن التكنولوجيا العتيقة.

١٥ - ومن المهم إطلاع المجتمع المدني بشفافية على الآثار البيئية والاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية، وتأثير ذلك على وضع السياسات. وينبغي تحديد الخيارات من خلال عملية يشارك فيها أصحاب المصلحة وجميع الأطراف المهتمة والمعنية. ويمكن استخدام تقدير

التكاليف لأغراض مختلفة (بيئية واقتصادية واجتماعية) كأداة لبيان الآثار التي تترتب على تطوير الطاقة ولتيسير النقاشات. غير أن القرار النهائي لا ينبغي أن يستند حصراً إلى تقدير القيمة المالية. ويمكن تقييم الآثار التي لا تقاس كميًا باستخدام مختلف النهج والأساليب النوعية المعروفة، لأخذ الآثار غير المالية والمؤثرات الخارجية في الاعتبار. وتساعد هذه العملية على تطبيق المبادئ الواردة في الصكوك القانونية مثل اتفاقية آرهوس. كما يتعين رصد الاستدامة وقياسها باستمرار مع تناول كامل الدورة الحياتية لمصادر الطاقة^(٥).

التحديات التي تواجهها الدورة الاستعراضية للجنة التنمية المستدامة في مجال الطاقة

١٦ - في وسع المجتمع المدني والحكومات استخدام الطاقة كوسيلة لحل الأزمات التي تهدد النظم الإيكولوجية التي تعتمد عليها البشرية. وباغتنام الفرص التي توفرها الدورة الاستعراضية للجنة التنمية المستدامة، ينبغي السعي إلى ما يلي:

(أ) أن تضع البلدان المتقدمة نموذجاً تتبعه جميع بلدان العالم بشأن كيفية تنفيذ سياسات الطاقة المستدامة، بما في ذلك من خلال عرض طريقة إدماج سياسات الطاقة المستدامة في صلب جميع السياسات القطاعية الأخرى؛

(ب) أن تؤدي البلدان المتقدمة الدور الطبيعي باعتماد استراتيجيات الطاقة الآمنة والنظيفة، واتخاذ تدابير توفير الطاقة، وتغيير أنماط استهلاك الطاقة وإنتاجها غير المستدامين، والقيام، في العقد الحالي واستناداً إلى أهداف وجدول زمنية، بتطوير تكنولوجيات الطاقة المتجددة وكفالة استخدامها استخداماً مستداماً وذلك بطريقة محددة ومتضافرة؛

(ج) أن تقوم البلدان المتقدمة النمو، عن طريق الشراكات، بتحسين وتسريع نقل تكنولوجيات الطاقة المناسبة والنظيفة إلى البلدان النامية، وفي الوقت نفسه احترام الاحتياجات والأولويات المحلية واستحداث سياسات عامة تقوم على إلغاء الإعانات المضرة بالبيئة (الإعانات ذات الآثار السلبية) والمثابرة على التشجيع على حفظ الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة؛

(د) أن تحترم جميع البلدان تعهداتها الدولية وأن تعمل سوية لتحقيق الأهداف الطموحة التي تقاس كميًا والمتمثلة في تخفيف حدة التلوث، لاسيما التعويض على الإخلال بتوازن المناخ؛

(هـ) أن تبني جميع البلدان القدرات الكافية والمؤسسات الديمقراطية لتخطيط نظم الطاقة التابعة لها وتمويلها وإدارتها ورصدها، مع التأكد من أن يؤدي ذلك إلى تحقيق التنمية المستدامة، وأن تقيم تعاوناً في المجال العلمي الشامل لعدة اختصاصات مع تلبية الطلبات

الاجتماعية باللجوء إلى معاهد الأبحاث والمنظمات غير الحكومية للتأثير في عادات الإنتاج والاستهلاك السائدة؛

(و) أن تشارك جميع البلدان في مكافحة الحرمان من الطاقة مع تشجيع التعاون بين بلدان الجنوب والتعاون بين بلدان الجنوب وبلدان الشمال، أي السماح لأقل البلدان نمواً أولاً باختيار استراتيجية في مجال الطاقة تساعد على تنفيذ استراتيجياتها وخططها الإنمائية المستدامة عن طريق استخدامها قدر الإمكان أكثر أنواع الطاقة نظافة والتخلي عن التكنولوجيا العتيقة؛

(ز) أن تواصل المنظمات الدولية، داخل برامج أعمالها، دعمها انتقال البلدان إلى اعتماد نظم الطاقة المستدامة. ولا ينبغي تأييد أشكال الطاقة غير المستدامة، من مثل نظم الطاقة النووية ونظم الطاقة الكهربائية الضخمة، ويتعين أن تنصب القروض التي تعطى لقطاع الطاقة على البحث عن حلول لمشاكل الطاقة المستدامة. وينبغي للحكومات والمنظمات الدولية إقامة قاعدة مؤسسية للدعوة إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة على المستوى الدولي.

ثانياً - التنمية الصناعية

الاتجاهات السائدة

١٧ - أقرت عملية لجنة التنمية المستدامة، منذ نشأتها، إقراراً صريحاً بأن السياسات الصناعية المستدامة تحتل صلب الاستراتيجيات الإنمائية التي تشتمل على طائفة متنوعة من الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المترابطة. وشددت الدورة السادسة للجنة التنمية المستدامة وتقرير الأمين العام على ما يلي: "يلزم إجراء إصلاحات تستهدف النمو المستدام لتوفير إطار للتنمية الصناعية بطريقة تفضي إلى التطور الاجتماعي وحماية البيئة على السواء"^(٦).

١٨ - وما برحت المسألة الأساسية تتمثل في كيفية تحقيق نمو صناعي مسؤول بدون الإخلال بالاستدامة^(٧). فتحقيق التنمية المستدامة يتعلق بتحسين المستوى المعيشي للجميع، لا سيما الضعفاء من السكان - الفقراء والنساء والمسنون والأطفال.

١٩ - وما زال الخطاب المتعلق بالاستدامة يحمل في طياته تحيزاً إزاء اعتماد النموذج الاقتصادي التقليدي للتقدم الصناعي الهائل السرعة نقطة انطلاق مع أن العمليات

التكنولوجية وحدها عجزت عن تحويل الاستدامة إلى حقيقة واقعة في البلدان المتقدمة النمو ذات الاقتصاد الصناعي.

٢٠ - ويكمن جوهر الاستدامة في تجريد التقدم المادي من الآثار الضارة التي يخلفها في المجتمع والبيئة، وذلك من خلال جعل عناصر التنمية المستدامة الثلاثة على مسارات مكملية لبعضها البعض ويعزز كل منها الآخر^(٨).

٢١ - وإذا أخذنا إطار التعهدات الدولية بالاستدامة في الاعتبار، فإن التقدم الصناعي المستدام يعني أساساً تحقيق إنتاج واستهلاك مستدامين.

التحديات

٢٢ - يقوم موقف البلدان النامية الفريد على وضع تحديات أمام تحقيق التنمية الصناعية المستدامة. فالعديد من الجهات الفاعلة - لاسيما في القطاعين الصناعي والحكومي - ما برحت تعتقد أن الاستدامة تأتي في مرتبة ثانية إذ يتصدرها تحقيق الأولويات في مجال التصنيع وخلق فرص العمل وتخفيف حدة الفقر في البلدان النامية. ويعتبر خبراء آخرون أن المشاكل التي تواجهها البلدان النامية للحصول على التكنولوجيا اللازمة أو الوسائل الفنية الإدارية تجعل من الصعب عليها احتواء المخاطر التي ينطوي عليه التصنيع الذي لا مفر منه^(٩).

٢٣ - وعلى الرغم من وجود أطر سياسية عامة تشجع النمو المستدام، فإن التقدم الصناعي لا يتم بطريقة تفضي إلى التطور الاجتماعي وحماية البيئة. وهذا دليل على التحديات الكبيرة التي تعيق تحويل الاستهلاك والإنتاج المستدامين إلى واقع.

المتابعة المحدودة

٢٤ - كشفت الأبحاث التي أجرتها منظمات غير حكومية عن عدم الوفاء بالتعهدات الدولية المتصلة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين^(١٠). وأثبتت الاستقصاءات العالمية أن التقدم بطيء في معظم المجالات. فعلى سبيل المثال، لم تكن ٤٠ في المائة من الحكومات المشمولة بالاستقصاءات على علم بوجود مبادئ الأمم المتحدة التوجيهية لحماية المستهلكين. وهناك ٥٦ في المائة فقط من أصل الحكومات الاثنتي والخمسين التي أجابت على أسئلة الاستقصاءات (بلغ عدد الحكومات التي أقرت المبادئ التوجيهية في عام ١٩٩٩ ما قدره ١٥٠ حكومة) تعد أبحاثاً عن الاستهلاك المستدام وتستخدم النسبة المئوية نفسها الأدوات الاقتصادية ذات الصلة مثل "الضرائب الخضراء"؛ وقامت ٥٤ في المائة فقط من الحكومات

التي أجابت على أسئلة الاستقصاءات بقياس التقدم الذي أحرزته بلدانها في اعتماد أنماط استهلاك مستدامة.

٢٥ - وتبرهن هذه النتائج على التقدم البطيء الذي يحرز في مجال الوفاء بالتعهدات الدولية باعتماد طرق استهلاك وإنتاج مستدامين. ويعتبر الكثيرون أن الحوار العالمي بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين الذي أطلقتته عملية مراكش^(١) دليل على تمكننا من وفائنا بتعهداتنا الدولية، مع أن هذه العملية لم تحدد بعد أهدافا موثوقة يستند إليها لقياس ما إذا كان يحرز أي تقدم على أرض الواقع.

محدودية التكامل على صعيد التعهدات العالمية

٢٦ - يعترض سبيل التنفيذ العملي للاستهلاك والإنتاج المستدامين تحدٍ آخر دائمٌ ألا وهو عدم وضوح الصلة التي تربط الاستهلاك والإنتاج المستدامين بالخطة الإنمائية التقليدية. وتم في اجتماع الخبراء الدولي الثاني المعني بوضع إطار السنوات العشر لبرامج الاستهلاك والإنتاج المستدامين (كوستاريكا، أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥) التشديد على أهمية ربط العمل الجاري بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين بتخفيف حدة الفقر وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وعلى إدماج السياسات العامة المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين في صلب الاستراتيجيات الوطنية الخاصة بالتنمية المستدامة، بما فيها استراتيجيات الحد من الفقر حيث ما تنطبق.

٢٧ - وعلى الرغم من عمليات التشديد هذه، ما زالت الحاجة تستدعي تناول مسألة توفير المعلومات والتوجيهات اللازمة عن كيفية تمكين جميع الجهات الفاعلة، لا سيما قطاع الصناعة، من التوفيق بين مختلف هذه التعهدات العالمية. وبشكل عام، فإن حجم التعهدات العالمية المتعلقة بالمسائل التي تبرز في الخطاب الذي يتناول التنمية المستدامة، كاف وحده لتثييط الهمم، وثمة حاجة ماسة إلى تحديد الأهداف التي ينبغي تحقيقها وإيضاح كيفية ارتباط كل منها بالآخر. وآن الأوان لترجمة الأقوال إلى أفعال.

التركيز المفرط على الإنتاج المستدام

٢٨ - يركز قطاع الصناعة بشدة على الإنتاج المستدام بدون التشديد بما فيه الكفاية على الجانب الآخر من المعادلة ألا وهو جانب الطلب/الاستهلاك. وقد يعتبر العديدون أن هذا التركيز أمر طبيعي، نظرا لأن هذا القطاع، هو في المقام الأول، "منتج" للسلع والخدمات وليس مستهلكا لها. غير أن المنظمات غير الحكومية تؤكد بشدة أن معتقنا وجهة النظر هذه يغضون الطرف عن أثر عمليات الإنتاج في مرحلتنا استخدام المنتجات والتخلص منها، وعلى أن قطاع الصناعة هو بحد ذاته مستهلك لكميات كبيرة من المواد الخام. ويتعين على

قطاع الصناعة القيام بالمزيد من أجل دعم الاستهلاك المستدام بالفعل، إذ أن زيادة كفاءة عمليات الإنتاج أمر غير كاف.

٢٩ - وعززت تأكيد المنظمات غير الحكومية هذا الدراسات التي أجراها المعهد العالمي للموارد (٢٠٠٠)^(١٢) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (٢٠٠١)^(١٣) ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (٢٠٠٢)^(١٤). وتبين هذه الدراسات أن وتيرة الاستهلاك كانت أسرع بكثير من وتيرة التقدم المحرز في مجال كفاءة الموارد والتقدم التكنولوجي في مجال تنظيف الإنتاج. وما حدث بشكل خاص، هو أن المكاسب التي تحققت في مجال كفاءة الموارد بفضل ارتفاع مستوى التجارة الإلكترونية والتحول من الصناعات الثقيلة إلى الصناعات القائمة على المعارف والخدمات قد قوبلت بمستوى النمو الاقتصادي وخيارات المستهلكين الذين يؤثرون أنماط الحياة كثيفة الاستخدام للطاقة والسلع المادية، بل وتجاوزها^(١٥). وعليه، فإن التوقع بأن مشكلة الاستهلاك المفرط ستحل إذا ما تحققت الكفاءة الإيكولوجية في حقل الإنتاج لم يتحقق^(١٦).

٣٠ - وهكذا، فإن التوصيات التي انبثقت عن اجتماع الخبراء الأخير المعني بالاستهلاك والإنتاج المستدامين الذي عقد في كوستاريكا والداعية إلى استخدام المراكز الوطنية للإنتاج الأنظف كوسائل لتعميم الاستهلاك والإنتاج المستدامين توصيات يبعث على الأمل. وبما أن هذه المراكز لجأت إلى الخبراء والتكنولوجيا والموارد لتعميم الإنتاج المستدام، لا بد كذلك من إنفاق موارد مثيلة بغية توعية قطاعي التجارة والصناعة بجانب الاستهلاك^(١٧).

الإجراءات المتخذة بشأن التنمية الصناعية المستدامة

٣١ - في الفصل الثالث من خطة تنفيذ نتائج مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (خطة جوهانسبرغ للتنفيذ) تعهدت جميع الجهات الفاعلة بما يلي:

”الإسراع بالتحول نحو أنماط استهلاك وإنتاج مستدامين بغية تعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية ضمن طاقة تحمّل النظم الإيكولوجية، وذلك بإدارة النمو الاقتصادي والتردي البيئي من خلال تحسين الكفاءة والاستدامة في استخدام الموارد وعمليات الإنتاج مع التقليل من تردي الموارد والتلوث والتبديد، وعند الاقتضاء، بالفصل بينهما“.

٣٢ - وفي هذا الصدد، كانت خطة جوهانسبرغ للتنفيذ واضحة تماما بشأن دور التنمية الصناعية في تعزيز التنمية المستدامة. والحال هذه، يمكن أن تساهم التنمية الصناعية في القضاء على الفقر وخلق فرص العمل وإدماج المرأة في عملية التنمية.

٣٣ - واستنادا إلى أطر سابقة، يعالج جدول أعمال القرن ٢١ وإطار السنوات العشر لبرامج الاستهلاك والإنتاج المستدامين الذي طُلب إعداده في خطة جوهانسبرغ للتنفيذ ما ينبغي علينا فعله لمواجهة تحديات التنمية المستدامة باعتماد وسائل وسياسات مفيدة. وبالإضافة إلى الأدلة العملية مثل مبادئ الأمم المتحدة التوجيهية لحماية المستهلكين (الجزء زاي المتعلق بالتنمية المستدامة)، من الواضح أننا، كمجتمع دولي، لدينا التعهدات اللازمة والدراية الكافية لتحقيق التنمية المستدامة. غير أن المنظمات غير الحكومية على قناعة بأن الافتقار إلى الإرادة السياسية والموارد المضمونة والكافية يحول دون تحقيق ذلك.

٣٤ - وفي ما يلي أمثلة مستقاة من الواقع تسلط الضوء على المشاكل القائمة في هذا المجال:

(أ) من الأمثلة المشجعة مشروع الاستهلاك المستدام في آسيا الذي ينفذ بقيادة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وهو يشمل ١٢ بلدا في آسيا، من بينها بلدان من أقل البلدان نمواً، وستة بلدان أوروبية تشارك في عملية تضم أصحاب مصلحة متعددين. ويشير الدليل الذي أعد نتيجة لهذا المشروع والمعنون "دفع الاستهلاك المستدام قدما في آسيا" إشارة واضحة إلى كيفية مساهمة سياسات الاستهلاك المستدام في تحقيق الأهداف تخفيف حدة الفقر في المنطقة.

(ب) وهناك أيضا مثال مماثل وثقته بدقة رابطة المستهلكين الهولندية التي تضم ٦٥٠.٠٠٠ عضو - والتي أعدت منذ سنوات قليلة بحثا عن جوانب المسؤولية الاجتماعية للشركات في أربعة مجالات للإنتاج وهي: الدجاج والخنزير، والملابس، والأرضيات الخشبية، والهواتف المحمولة^(١٩).

عبء تحقيق التنمية الصناعية المستدامة

٣٥ - لا يمكن الاعتماد على الحلول التكنولوجية دون سواها كنهج للعمل على تحقيق التنمية الصناعية المستدامة في البلدان النامية. وبشكل خاص لا بد من الإشارة إلى إفراط الميسورين والمنتجين في الاستهلاك في هذه البلدان وإلى تأثير ذلك الكبير في الأزمات الاجتماعية والبيئية.

٣٦ - ولتعميم الاستدامة كظاهرة عالمية لا بد من مناقشة مسألة قابلية النظم المستدامة الآتية من الجنوب للاستمرار، ومن تحاور بلدان الجنوب بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين - بدلا من أن تكون ظاهرة محددة الإطار تحركها البلدان المتقدمة اقتصاديا. ومن بين المواضيع التي ستشملها هذه المناقشة طبيعة الاستثمار المباشر الأجنبي والمساعدة الإنمائية الخارجية وأنواعهما. ولا بد من ربط هذا النقاش بالنقاشات الجارية حاليا في منظمة التجارة

العالمية، لا سيما المفاوضات التي تتناول وصول المنتجات غير الزراعية إلى الأسواق، والتفاوض على الخدمات؛ والاتفاقات الثنائية والإقليمية الخلافية المتعلقة بالتجارة الحرة التي تنتزع بالقوة من الدول التزامات تتجاوز ما تفرضه اتفاقات منظمة التجارة العالمية. ويحتمل أن تؤدي مسائل التجارة إلى تقويض التنمية في البلدان النامية بما فيها التنمية المستدامة.

٣٧ - ويود قطاع المنظمات غير الحكومية التشديد على أن مناقشة مسألة ما إذا كانت زيادة الاستهلاك هي التي تولد الإنتاج أم أن زيادة الإنتاج هي التي ترفع من مستوى الاستهلاك إنما هي مناقشة أكاديمية محضة. كما يشدد على أنه ينبغي في السلسلة الاستهلاكية (سواء كان هذا الاستهلاك من جانب المنتجين أم المستهلكين) تناول أنماط الاستهلاك ومستوياته في آن معا^(٢٠).

٣٨ - وبصورة محددة، فإن كلا من العرض والطلب جزء من نظام واحد لا عمليتين منفصلتين متميزتين. وعليه، فإن التحدي المطروح هو كيفية تحقيق الاستدامة من خلال السلسلة الاستهلاكية برمتها بدءاً من المنتجين وانتهاءً بالمستهلكين. ولو تم ذلك، فإن الاقتراح الداعي إلى ضرورة معالجة مسألة الاستهلاك من جانب مجتمعات تساهم في التسبب بالآثار السلبية التي يخلفها الاستهلاك ليس اقتراحاً جذرياً، ويمكن القول إنه ليس مفهوماً جديداً في المجتمعات الحديثة.

٣٩ - ومع أن هذا الحل يبدو وكأنه حل نهائي للمشكلة، غير أننا في الواقع نعالج المشكلة من أصلها^(٢١). ولكي يصبح الاستهلاك حقيقة واقعة، يتعين أن يتخطى الإنتاج النظيف الاستهلاك أو يعادله من حيث الوتيرة. كما يتعين على البلدان المتقدمة والجهات الميسورة في البلدان النامية على السواء معالجة مسألة خفض مستويات الاستهلاك. وينبغي في نهاية المطاف أن يوزع عبء تحقيق التنمية الصناعية المستدامة توزيعاً مناسباً بين الجهات الفاعلة الرئيسية.

التحديات التي تواجهها الدورة الاستعراضية للجنة التنمية المستدامة

٤٠ - يعتبر قطاع المنظمات غير الحكومية أن قطاع الصناعة والحكومات هي المحركات الرئيسية للتنمية الصناعية المستدامة. وفي ما يلي عدد قليل من التوصيات المحددة لكل قطاع لينظر فيها أثناء الدورة الاستعراضية للجنة التنمية المستدامة.

الحكومات

٤١ - ليس من الضرورة على الدوام ابتكار سياسة عامة جديدة. بل يلزم تحسين تنفيذ السياسات العامة القائمة. وفي ما يلي المسائل الرئيسية التي ينبغي أن تنظر فيها:

- (أ) العمل على اتساق التعهدات الدولية مثل الأهداف الإنمائية للألفية ومبادئ الأمم المتحدة التوجيهية لحماية المستهلكين وجدول أعمال القرن ٢١ وخطة جوهانسبرغ للتنفيذ؛
- (ب) اعتماد نهج أصحاب المصلحة على نحو ما تدعو إليه لجنة التنمية المستدامة في عملياتها؛
- (ج) وضع قوانين وسياسات عامة لكفالة تقييد الحكومات وقطاع الصناعة بمعايير حقوق الإنسان وتطبيقها، بما في ذلك مشاركة أصحاب المصلحة والشفافية؛
- (د) إظهار الشفافية، والأخذ بمبادئ "الحق في المعرفة"، مثل مبادئ اتفاقية آرهوس المتعلقة بالمعلومات البيئية؛
- (هـ) الإقرار بأن الحكومات هي المحرك الرئيسي للسياسات المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين واضطلاعها بالدور القيادي بقيامها، على سبيل المثال، بوضع سياسات للمشتريات المستدامة، وقوانين لإنفاذها، واستخدام أدوات اقتصادية واجتماعية لتحقيق التنمية المستدامة؛
- (و) التقليل إلى الحد الأدنى من استخدام الموارد: وذلك على سبيل المثال، بزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة والموارد، التقليل إلى الحد الأدنى من إنتاج النفايات، وتحديد أسعار مناسبة، والإلغاء التدريجي للإعانات التي تضر البيئة؛
- (ز) وضع استراتيجيات ذكية في مجال الاتصالات وتعميم المعلومات التي يمكن استغلالها وذلك عن طريق البرامج التعليمية والإعلامية التي توضح آثار خيارات المستهلك وسلوكه، واستخدام المواد بكفاءة، وإعادة التصنيع.

التجارة والصناعة

- ٤٢ - تشمل المسائل الرئيسية التي ينبغي النظر فيها ما يلي:
- (أ) الاستثمار في المنتجات والخدمات "المسؤولة"؛
- (ب) خفض التكاليف عن طريق الحد من النفايات، وكفاءة الطاقة، والطاقة المتجددة، ومنع التلوث، وإنتاجية الموارد (بما فيها إنتاجية الإنسان)؛
- (ج) تشجيع الابتكار التجاري لجعل المستهلك المسؤول خياراً حقيقياً للمستهلكين، بما في ذلك مبادئ مثل مبدأ الاحتفاظ بالأصول.

- (د) توفير معلومات موثوقة بشأن المنتج في نقطة الشراء. فنحو ٨٠ في المائة من قرارات الشراء تتخذ في المخازن على أساس المعلومات المقدمة في المخزن نفسه؛
- (هـ) التزام الشفافية بما يتجاوز المعايير الدنيا العالمية؛
- (و) تعزيز معلومات موحدة مثل معايير التوسيم استنادا إلى تحليل دورة الحياة ومراقبتها من قبل طرف ثالث مستقل؛
- (ز) زيادة إتاحة أدوات ذكية تعطي معلومات أكثر تفصيلا بحيث يتمكن جميع المستهلكين من حني الفوائد التثقيفية للتقنيات الجديدة، منها على سبيل المثال استخدام معلومات رموز الأعمدة المتوازية وشبكة الإنترنت. وفي هذه الحالة، فإن عدد مستخدمي الإنترنت في منطقة المحيط الهادئ الآسيوية سيفوق في أواخر عام ٢٠٠٥ عددهم في الولايات المتحدة؛ إذ سيبلغ عددهم الإجمالي ١٩٢ مليون مستخدم بالمقارنة مع ٥٥ مليون في عام ٢٠٠٠، أي بزيادة قدرها ١٠٥ في المائة^(٢٢)؛
- (ح) ضمان مسؤولية الشركات عن طريق دعم تشريع "الحق في المعرفة" على الصعيد الوطني وضمن مشاركة الجمهور الفعالة في عمليات صنع القرار؛
- (ط) ضمان امتثال السياسات والممارسات بحقوق الإنسان أو عدم مساسها بها.

أوساط المنظمات غير الحكومية

- ٤٣ - في الوقت الذي يتعين فيه على دوائر الأعمال التجارية والحكومات أن تكون سباقة في تنفيذ استهلاك وإنتاج مستدامين، فإن أوساط المنظمات غير الحكومية الأوسع ستواصل القيام بدور أساسي أيضا. وعلينا أن نعمل من أجل:
- (أ) تمثيل مصالح المستهلكين الاجتماعية والبيئية في كل المنتديات الدولية والوطنية ذات الصلة؛
- (ب) اتخاذ الإجراءات السياسية والاقتصادية المناسبة دعما للاستهلاك والإنتاج المستدامين؛
- (ج) الدخول في مفاوضات مع الحكومات والجهات المصنعة وغيرها لضمان أن تكون المنتجات والخدمات سليمة اجتماعيا وبيئيا. وينبغي القيام بهذه الدعوة بغض النظر عما إذا كانت المنتجات مصنعة محليا أو مستوردة؛

- (د) تثقيف المستهلك بشأن الاستهلاك المستدام بهدف تغيير المواقف والسلوك نحو انتقاء المنتجات واختيار أنماط حياة أكثر استدامة؛ وزيادة وعي المستهلك بممارسات الإنتاج والتسويق التي تعزز توقعات وأساليب حياة لا تتلاءم مع السياسات البيئية السليمة؛
- (هـ) توفير المعلومات للمستهلكين بشأن المنتجات والخدمات، تشمل تقييمات منتظمة ودقيقة للأثر الاجتماعي والبيئي للمنتجات والخدمات مع اختبارات واستقصاءات مقارنة، ومطالبة المصنعين والتجار بتوفيرها كي يتمكن المستهلكون من القيام باختيارات واعية بيئياً؛
- (و) تسليط الضوء على أمثلة بارزة من الاستهلاك والإنتاج المستدامين؛
- (ز) تطوير رؤية لغرض تغييرات نحو أنماط مستدامة تجمع الدعائم الأساسية الثلاثة للاستدامة.

٤٤ - يكمن مستقبل التطور الصناعي في قدرته على مواجهة تحديات الاستدامة. ويتطلب التغلب على هذه التحديات إرادة سياسية قوية للوفاء بالالتزامات العالمية، ومراعاة الاحتياجات والتطلعات الفريدة للبلدان النامية بصورة معقولة وضمن أن تكون هذه الالتزامات مكتملة بعضها البعض ولا تؤدي إلى هدر موارد قيمة بسبب الازدواجية. بالتالي، وللوصول إلى رؤية مشتركة للتنمية المستدامة ينبغي إنشاء تحالف بين جميع شرائح المجتمع.

ثالثاً - تلوث الهواء/الجو

الاتجاهات

٤٥ - أدى اتساع نطاق وسرعة التصنيع العالمية، التي تحفزها العولمة ويعجل وتيرتها تحرير التجارة، إلى تسارع وتيرة التوسع الحضري واستخدام المحركات في كبريات مدن العالم، مما يتسبب في استهلاك المزيد من الوقود الأحفوري وازدياد الملوثات الشائعة بما فيها ثاني أكسيد الكبريت، والمواد الدقيقة، والمركبات العضوية الطيارة، والأوزون، والرصاص، وأول أكسيد الكربون، وأكسيد الأوزون. وقطاع النقل/المواد المنبعثة من المركبات المصدر الرئيسي الأول للملوثات الهواء.

٤٦ - المشاكل الجوية العابرة للحدود كالسديم، والغيوم السوداء الجوية والترسبات الحمضية والغبار والعواصف الرملية لا تظهر ما يدل على انحسار خطرها على صحتنا

وإضرارها بالبيئة. فالربو وغيره من الآثار التنفسية والرئوية وضعف النظر والتناقص التدريجي للذكاء والوفيات المبكرة آخذة في الازدياد.

٤٧ - كما أن الآثار الكاملة لتلوث الجوى على العديد من الأنواع وبشكل خاص الآثار التي تتجاوز نطاق البيئة الحضرية، وكذلك على الزراعة والتنوع الحيوي بصورة عامة، غير معروفة إلى حد كبير وغير موثقة. وتساهم الممارسات الزراعية المكثفة وغير المستدامة كحرق القش في تلوث الهواء وتشكل مصدر قلق. وترتبط مشكلة السديم العابر للحدود التي تهدد بانتظام جنوب شرقي آسيا ارتباطا وثيقا باحتثاث الأحرار والتوسع في إنشاء المزارع التجارية، لا سيما زيت النخيل، في مناطق الغابات^(٢٣).

٤٨ - وما فتئ تلوث الهواء في الداخل في ازدياد: فالتهوية السيئة والازدحام واستعمال المواد الاصطناعية في البناء والمفروشات، والمنتجات المنزلية كالمواد اللاصقة ومواد الدهان ومواد إزالة الدهان والمواد الواقية للأخشاب والرداذات الهوائية والمنظفات ومواد التطهير وطارادات العث ومعطرات الهواء وأنواع الوقود المخزنة تنطوي جميعها على مستويات عالية من تلوث الهواء في الداخل بالمواد الكيميائية وتسبب ما يطلق عليه "متلازمة سقم المباني"؛ ويشكو السكان في الدول النامية من الدخان الضار بالصحة الناشئ عن احتراق أنواع الوقود التقليدية كحطب الوقود والفحم وروث البقر المستخدمة في الطهي والتدفئة.

٤٩ - ومن مصادر تلوث الهواء الأخرى المواد الكيميائية الناجمة عن استخدام مبيدات الآفات في الزراعة والاستخدام المفرط للمذيبات في إطار صناعة الإلكترونيات وقطاعات النسيج والهندسة. ويقام المزيد من الصناعات الكيميائية باستمرار في البلدان النامية التي لا تمتلك القدرة الكافية على رصد المواد الكيميائية الخطرة ومراقبتها وتصريفها. كما تساهم أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة وتبني أساليب حياة ما بعد عصر الصناعة في البلدان النامية في تردي نوعية الهواء.

التحديات

٥٠ - تتوفر حاليا المؤسسات والاتفاقات الدولية، والأطر التشريعية، والسياسات والاستراتيجيات اللازمة لمعالجة القضايا المتعلقة بتلوث الهواء. وتعيق الطبيعة المتعددة الأبعاد لمشاكل تلوث الهواء ونقص القدرات الفنية والمالية التنفيذ الفعال ميدانيا، كما أن النوايا الحسنة لا تترجم بسرعة أو بصورة كافية إلى إجراءات عملية لتحسين نوعية الهواء بشكل عام.

٥١ - وستساعد الاتفاقية الدولية لإدارة المواد الكيميائية والنهج الاستراتيجي لإدارة الدولية للمواد الكيميائية على لفت الانتباه من جديد إلى هذه المسائل.

٥٢ - ولا تزال المسائل العملية تعيق التقدم في حل المشاكل. كما أن المعلومات عن نوعية الهواء المعدة للإبلاغ والتتيف وتعزيز المشاركة في إعداد السياسة العامة وإدارة الهواء النظيف غير متاحة بسهولة. ولا يزال بصد نوعية الهواء وجمع البيانات وتقييمات نوعية الهواء بصورة خاصة في معظم البلدان النامية غير كافٍ. وما تزال أنشطة الرصد في أدنى مستوياتها (أعداد محدودة، صيانة سيئة) والبيانات غير موثوقة دائما. كما أن تباين تقنيات الرصد يجعل المقارنة صعبة. وتفتقر الهيئات المسؤولة عن التنظيم ذي الصلة بتلوث الهواء في العديد من البلدان النامية غالبا إلى القدرة الفنية والأموال الكافية بل والحسم السياسي كذلك لدعم عملهم في رصد وإنفاذ مؤشرات تلوث الهواء.

٥٣ - وتسלט التجارب الإقليمية في معالجة مشاكل تلوث الهواء العابر للحدود الضوء على الحاجة على ضرورة تعزيز التنسيق والمشاورات داخل الحكومات وفيما بينها ومع المجتمعات المحلية في رصد إنفاذ التدابير الوقائية. وهي تؤكد أيضا على الحاجة إلى اعتماد تشريعات وطنية لمعاقبة جميع المنتهكين بما في ذلك الشركات.

جهود ناجحة في التصدي لمشاكل تلوث الهواء

٥٤ - إن مصدر قصة النجاح البارز في الساحة الدولية في تحسين نوعية الهواء هو تنظيم انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بموجب بروتوكول مونتريال بشأن استنفاد طبقة الأوزون. فقد انخفض إنتاج ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٨٧ في المائة بين عام ١٩٨٨ وعام ١٩٩٧.

٥٥ - وكانت الجهود الناجحة المبذولة على الصعيد الوطني لدمج الشواغل البيئية والاقتصادية نتيجة الجمع بدقة بين النظام والأدوات الاقتصادية لاستيعاب التكاليف البيئية في عملية تجهيز المنتجات. ومن بعض الأمثلة على هذه الجهود الوطنية:

(أ) توجيه الاتحاد الأوروبي (REACH) الذي يفرض مسؤوليات على الشركات لإثبات سلامة أي مادة كيميائية تنتجها أو توردها يفوق حجمها طنا واحدا في السنة؛

(ب) قانون إدارة نوعية الهواء داخل المباني في جمهورية كوريا الذي يحدد معايير للفورمالدهيد وغيره من مواد البناء المسببة للتلوث والذي طُبّق على ١٧ مرفقا بما في ذلك المستشفيات والمكتبات والأسواق ومحطات قطار الأنفاق؛

(ج) قانون الولايات المتحدة "للتخطيط لمواجهة حالات الطوارئ وحق المجتمع المحلي في معرفة ما يجري" الذي أنشأ قاعدة بيانات للانبعاثات السامة والمواد المنطلقة من

المصانع. وتسمح قائمة الانبعاثات السامة للمواطنين ولوسائل الإعلام بتعميم هوية المصادر الرئيسية للمواد الكيميائية السامة. ورغم ذلك، فإن الاتجاهات في الولايات المتحدة لإلغاء القوانين ذات الصلة تشكل مصدر قلق كبير؛

(د) النظام الضريبي على التلوث وتقليص الإعانات المقدمة لمستخدمي الفحم في

الصين؛

(هـ) النظام الضريبي على صناعة زيت النخيل في ماليزيا للحد من تلوث الهواء؛

(و) سن اليابان لقانون ينص على الحق في التعويض عن الأضرار الصحية الناجمة

عن تلوث الهواء، مما أدى إلى تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت؛

(ز) وعلى غرار ما فعله العديد من البلدان الأخرى، أدرجت تايلند وماليزيا الآن

تسعيراً تفاضلياً للبترين الذي يحتوي على الرصاص لمعالجة مشكلة الرصاص.

**المنظمات غير الحكومية، وتلوث الهواء والجو والدورة الاستعراضية للجنة التنمية
المستدامة**

٥٦ - ستطلب المنظمات غير الحكومية إلى الحكومات خلال الدورة الاستعراضية للجنة التنمية المستدامة، استخدام العناصر التالية كأساس للوثيقة الختامية للجنة التنمية المستدامة ١٥:

(أ) إعطاء الأولوية للقضايا المتعلقة بإدارة البيئة، لا سيما الحاجة إلى مزيد من الانفتاح والشفافية ومعالجة المسألة الهامة مسألة الوصول إلى المعلومات الدقيقة والموثوقة في الوقت المناسب، ومشاركة الجمهور في صنع القرار والوصول إلى العدالة في المسائل البيئية؛

(ب) تمكين منظمات المجتمع المدني بما فيها جماعات المستهلكين والمنظمات البيئية

والمجتمعات المحلية المعنية؛

(ج) الحاجة إلى التمويل الكافي لبناء القدرة على رصد نوعية الهواء واكتساب

الخبرة الفنية في هذا المجال وكذلك في تأثير المواد الكيميائية في الجو؛

(د) هناك حاجة إلى التعلم من النجاحات بغية تكرارها مع الإقرار بتباين

الظروف في كل مسألة؛

(هـ) تعزيز التماسك والتعاون بين الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف وتعدد

آليات التقييم كالنظام الإيكولوجي للألفية، وتوقعات البيئة العالمية لبرنامج الأمم المتحدة

للبيئة، والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، إلخ؛

- (و) تنسيق أفضل للجهود الإقليمية والوطنية بشأن المبادرات ذات الصلة بتلوث الهواء، ووضع تدابير للتنظيم والإنفاذ تستند إلى مدخلات علمية سليمة؛
- (ز) ضرورة النظر في القضايا المتعلقة بحقوق الملكية الثقافية والوصول إلى التكنولوجيا الآمنة والسليمة بيئياً وضرورة تنظيم الصناعة، حسب الاقتضاء؛
- (ح) وضع تخطيط متكامل للنقل ونهج من القاعدة إلى القمة للإدارة الحضرية والتنمية وكذلك الحاجة إلى استشارة ومشاركة المجتمع المحلي في التخطيط؛
- (ط) معالجة أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة؛
- (ي) إنشاء آلية تمويل عن طريق مرفق البيئة العالمية مماثلة للآلية المنشأة بموجب بروتوكول كلوروفلوروكربون، وقابلة للتكرار في مناطق أخرى فيما يتعلق بالتلوث الجوي.

رابعاً - تغير المناخ

الاتجاهات

- ٥٧ - خلال السنة الماضية، عانت الإنسانية بشكل مأساوي نتيجة للتغير الواضح في أنظمة المناخ والطقس. إضافة إلى ذلك فقد أثار الفريق الدولي الحكومي المعني بتغير المناخ في تقريره التقييم الثالث، الأسئلة الهامة التالية:
- (أ) هل يشكل ذوبان الغطاء الجليدي في غرينلاند أو زعزعة استقرار الغطاء الجليدي الأنتاركتيكي الغربي خطراً؟
- (ب) هل من خطر في زيادة تعريض ٣٠٠ مليون شخص للإصابة بالمalaria؟ وتعريض ما بين ٥٠ و ١٢٠ مليون شخص آخر للمجاعة؟ وتعريض ١٠٠ مليون شخص آخر لغمر السواحل؟ وأكثر من ٣ بلايين شخص لنقص إمدادات المياه^(٢٣)؟
- (ج) هل من خطر في أن يتضرر إلى حد كبير إنتاج المحاصيل في البلدان المدارية وشبه المدارية، الأمر الذي قد يؤدي في جملة أمور أخرى، إلى عكس اتجاه التقدم الحاصل في الاكتفاء الذاتي الزراعي في العديد من البلدان النامية؟
- (د) هل من خطر في موت ١٥٠ ٠٠٠ شخص إضافي سنوياً، و ٥ ملايين إصابة جديدة بالأمراض العقلية^(٢٥)؟

٥٨ - تبدو الأجوبة مؤلمة بشكل واضح. ومع ذلك فإن رفض الحكومات الكبيرة بحث هذه الالتزامات بجدية دليل إما على الجهل بمدى ضخامة وفداحة الخطر أو على الإهمال الجسيم لتأدية واجبها في حماية السكان عن طريق منع تغير مناخي خطير.

٥٩ - تزداد المعرفة العلمية باستمرار. وفيما يلي بعض أهم النتائج منذ صدور التقرير التقييم الثالث للفرق الدولي الحكومي المعني بتغير المناخ:

(أ) نشرت مجلة "Nature"^(٢٦) دراسة دولية هامة تنبأ فيها بأن الاحتمالات المعتدلة لتغير المناخ ستحكم على مليون نوع بالانقراض في منتصف القرن؛

(ب) كما يؤكد برنامج تقييم آثار المناخ في المناطق القطبية الشمالية الذي كلف بإجرائه مجلس القطب الشمالي^(٢٧) أن مناطق القطب الشمالي تشهد احتراراً أسرع بكثير من بقية الكرة الأرضية وأنه ستترتب عليه آثار عالمية منها على سبيل المثال لا الحصر ارتفاع مستوى سطح البحر؛

(ج) يستنتج المركز الوطني للبحوث الجوية في الولايات المتحدة أن مساحة الأرض المعرضة للجفاف قد تضاعفت خلال السنوات الثلاثين الماضية، وأن نصف هذه المساحة على الأقل ناتجة في المقام الأول عن ارتفاع درجات الحرارة وليس عن التغيرات في كميات الأمطار^(٢٨)؛

(د) قدرت منظمة الصحة العالمية بتحفظ أن تغير المناخ يسبب بالفعل وفاة ١٥٠.٠٠٠ شخص وإصابة نحو ٥ ملايين شخص بمرض خطير في السنة، ويتوقع أن تزداد هذه الأعداد زيادة أسية خلال العقود القادمة^(٢٩).

التحديات في مجال تنفيذ الالتزامات العالمية - المساواة والحدود البيئية

٦٠ - جدول أعمال القرن الحادي والعشري وخطة جوهانسبرج لتنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ هما صكان رئيسيان لمعالجة تغير المناخ. وتود المنظمات غير الحكومية أن تُذكر الحكومات أثناء الدورة الرابعة عشرة للجنة التنمية المستدامة بالتزاماتها فيما يتعلق بتغير المناخ.

٦١ - وتنص المادة ٢ من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ على ما يلي:

"تحمي الأطراف النظام المناخي لمنفعة أجيال البشرية الحاضرة والمقبلة على أساس الإنصاف ووفقاً لمسؤولياتها المشتركة وإن كانت متباينة وقدرات كل منها

وبناء على ذلك ينبغي أن تأخذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف زمام المبادرة في مكافحة تغير المناخ والآثار الضارة المترتبة عليه.

”والهدف النهائي لهذه الاتفاقية ولأي صكوك قانونية متصلة بها قد يعتمدها مؤتمر الأطراف هو الوصول وفقا لأحكام الاتفاقية ذات الصلة إلى تثبيت تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي. وضمان عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر وتيسير المضي قدما في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام“.

٦٢ - وبناء على ذلك فإن على الأطراف التزام قانوني رئيسي في الاتفاقية لمنع التغير الخطير للمناخ والاتفاق على ماهية التغير الخطير للمناخ.

٦٣ - وفي الوقت الذي تركز فيه المناقشات المتعلقة بسياسة المناخ طويلة الأجل بشكل عام على تثبيت تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي التي يعبر عنها بأجزاء من المليون من معادل ثاني أكسيد الكربون ترى المنظمات غير الحكومية أن ذلك يثير المشاكل لأسباب رئيسية ثلاثة:

(أ) لا يزال هنالك عدم تيقن كبير بشأن مدى دقة حساسية المناخ أي الآثار طويلة الأجل للتثبيت عند مستوى معين. وحتى وقت قريب كانت أفضل التقديرات للاستجابة للمناخ المتمثل بمضاعفة تركيزات ثاني أكسيد الكربون لا تزيد عن ٢,٥ درجة مئوية. وكشفت الدراسات الحديثة التي أجريت عن درجة الحرارة العالمية أن حساسية المناخ يرجح أن تقارب في الواقع ٣ درجات مئوية مع وجود احتمال كبير أنها تكون أكثر من ذلك بكثير؛

(ب) افترض العديد من الجهات أن منع التغير الخطير في المناخ يرتبط بتثبيت تركيزات غازات الدفيئة عند مستوى أعلى من المستويات الحالية في وقت معين في القرن المقبل أو في فترة القرن ونصف المقبلين. لأن أي تخطيط يتفادى تغير المناخ في الغلاف الجوي، يتحتم أن تتجمع فيه التركيزات في أدنى مستوى ممكن وتقل بأسرع ما يمكن بعد ذلك وإلا فإن الآثار الرئيسية مثل ارتفاع منسوب البحر سوف يواصل الزيادة على امتداد قرون عدة قادمة؛

(ج) وليس للتعبير الرقمي عن هدف لتركيز غازات لا لون لها ولا رائحة أي صلة يربطها بالتجربة البشرية أي الآثار الفعلية التي يمكن ربطها بدرجة معينة من ارتفاع الحرارة التي يتسبب فيها أشخاص لا يتحملون أي مسؤولية عن حجم المعاناة الإنسانية التي تنطوي عليها.

٦٤ - وترى المنظمات غير الحكومية أن متوسط درجة الحرارة العالمية هو أنسب البدائل لجميع أنواع الآثار المناخية في تنفيذ المادة ٢. ومن المسلم به أن لذلك تحكمه بعض القيود ولكن يتعين أن يتوفر للسياسة مقياس بسيط نسبياً لتوجيه العمل ولا يوجد مقياس بديهي فعلي يمكن استخدامه في تحديد لأهداف العالمية. وفي حالة عدم التيقن من تحويل التقديرات المحلية والإقليمية من الأضرار إلى مستوى المتوسط العالمي يتعين تطبيق المبدأ الاحتياطي. وعند الاتفاق على متوسط عالمي للحرارة يتعين تحويل ذلك إلى انبعاثات لغازات الدفيئة ضمن أطر زمنية تتراوح بين التزام على امتداد خمس سنوات أو عدة عقود.

٦٥ - وتتعرض البلدان النامية أكثر من غيرها لخطر تغير المناخ إذ تتضاعف مشاكلها بسرعة بسبب ارتفاع الحرارة. وتقوم الأنشطة البشرية التي تؤدي إلى تغيرات المناخ الخطيرة إلى حد كبير على أنماط الاستهلاك والإنتاج التي تتبعها البلدان الصناعية الغنية مما يؤثر بشكل مفرط على الفقراء. ولذلك يعتبر تحديد أهداف مناخية مسألة إنصاف بالنسبة للأجيال الحاضرة والمقبلة.

٦٦ - وبسبب انبعاثات غازات الدفيئة الحالية والتاريخية وعدم إمكانية خفض الانبعاثات إلى مستوى الصفر بين يوم وليلة فمن المحتم علينا أن نشهد احتراراً في المستقبل وزيادة في منسوب البحار. وسوف يتسبب ذلك في زيادة مخاطر انتشار الأمراض والجوع ونقص المياه والفيضانات الساحلية والتأثير في ما بين عشرات الملايين ومئات الملايين من البشر. وستبرز الحاجة لجهود كبيرة للتكيف للحد من الآثار الصحية السلبية وما يتعلق بالأمن الغذائي وإمدادات المياه والعواصف وارتفاع منسوب البحر نتيجة لهذه الآثار.

المنظمات غير الحكومية تضع الأساس للوثيقة الختامية للدورة الخامسة عشرة للجنة التنمية المستدامة

٦٧ - تطلب المنظمات غير الحكومية من الحكومات الأعضاء في لجنة التنمية المستدامة تناول المسائل التالية أثناء مناقشتها في دورة الاستعراض التي تعقدها لجنة التنمية المستدامة: أن تغير المناخ لا يشكل تهديداً لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وإنما يهدد بمدر عقود من الأنشطة الإنمائية وبالتالي هيئة ظروف يستحيل في ظلها تحقيق التنمية المستدامة. وخلص برنامج "Up in Smoke"^(٣٠) إلى ضرورة وضع برنامج جديد للتقدم والتنمية البشرية بهدف إبطاء ووقف بل وعكس تغير المناخ بأسرع ما يمكن (التنمية الرفيعة بالمناخ) والتسليم في ذات الوقت بضخامة مهمة التكيف مع تغير المناخ وهو أمر لا محيد عنه (التنمية التي لا تتأثر بالمناخ).

٦٨ - وتطلب أيضا المنظمات غير الحكومية مناقشة ما يلي أثناء الدورة الاستعراضية للجنة التنمية المستدامة:

(أ) إجراء تقييم عالمي للمخاطر المتعلقة بالتكاليف المحتملة للتكيف مع تغير المناخ في البلدان الفقيرة؛

(ب) مضاهاة الأموال الجديدة والموارد الأخرى التي أتاحتها البلدان الصناعية للبلدان الفقيرة مع الوضع في الاعتبار أن أوجه الدعم التي تقدمها البلدان الغنية لصناعاتها المحلية بلغت ٧٣ بليون دولار في السنة في أواخر التسعينات؛

(ج) وضع ترتيبات تتسم بالفعالية والكفاءة للتصدي للعبء المتزايد في مجال التخفيف من حدة الكوارث ذات الصلة بالمناخ؛

(د) وضع نماذج إنمائية للحد من الأخطار وإدماج استراتيجيات محلية للتكيف في برامج التأهب للكوارث؛

(هـ) تنفيذ حملات توعية بشأن الكوارث وإنتاج المواد على الصعيد المحلي وإتاحتها باللغات المحلية. تنسيق الخطط على المستويين المحلي والدولي لنقل المجتمعات المحلية المهددة وتوفير الموارد المالية والقانونية والسياسية اللازمة.

٦٩ - نظرا للآثار الوارد ذكرها أعلاه يتعين أن تكفل السياسة المسؤولة المتعلقة بالمناخ:

(أ) الإبقاء على زيادة المتوسط العالمي للحرارة عند مستوى يقل عن درجتين فوق المستويات الصناعية وخفض درجة الحرارة في أسرع وقت ممكن بعد بلوغ وقت الذروة؛

(ب) إخضاع معدل الاحترار لمستوى يقل عن تغيير قدرة ١,٠ درجة حرارية في العقد في أسرع وقت ممكن حتى يمكن للنظم الإيكولوجية التكيف مع ذلك؛

(ج) إجراء تقييمات مستمرة لهذه الأهداف مع تعميق معلوماتنا المتعلقة بتغير المناخ واكتسابنا للخبرة في الاستجابة والخبرة مع تكيف المناخ مما يوفر أساسا مرجعيا جيدا لقياس التقدم في هذا المجال وذلك بطريقة واضحة وبسيطة نسبيا. وسيتيح ذلك للحكومات مجالا للتركيز عند بدءها التفاوض بشأن المرحلة التالية للنظام المناخي بعد انقضاء فترة الالتزام الأولى بروتوكول كيوتو في عام ٢٠١٢.

٧٠ - ويتعين كمسألة أولوية وضع حدود إيكولوجية لتغير المناخ. ويرد فيما يلي موجز للآثار المتوقعة وتستند إلى تقرير التقييم الثالث للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ

ولا تتضمن هذه القائمة الاحتمالات الضعيفة نسبيا وإن كانت حقيقية للآثار الحادة والتي لا يمكن عكس اتجاهها مثل وقف نظام الدوران المدفوع بالتباين الحراري لشمال الأطلسي أو الوقف الدائم للرياح الموسمية في جنوب آسيا.

الشكل ١

متوسط احترار عالمي يقل على درجة مئوية واحدة البلدان النامية

- صافي الآثار السلبية على القطاع السوقي في البلدان النامية وصافي مكاسب القطاع السوقي في البلدان المتقدمة النمو؛ وإيلاء المزيد من الاهتمام بالآثار على البلدان الفقيرة يشير إلى الآثار التراكمية السلبية على الصعيد العالمي.
- تأثير أساليب حياة معظم السكان الضعفاء تأثرا سلبيا.

المياه

- يؤدي تقلص الجليد والغطاء الثلجي إلى إعاقة إنتاج الطاقة الكهربائية المائية والنظم التي تعتمد على ذوبان الثلج في الربيع.

النظم الإيكولوجية

- تهدد تغيرات مواسم النمو والتحول في نطاقات السكان والتكاثر المبكر للنباتات والحشرات والطيور سلامة النظم المعقدة التي تعتمد على التوقيت في تناثر البذور والتلقيح وتوفير الغذاء إلخ.
- انقراض بعض الأنواع المهددة جدا بالانقراض بسبب ارتفاع مستوى منسوب البحر ونطاقات التقلص.

الشكل ٢

متوسط احترار عالمي يتراوح بين ١ و ٢ درجة مئوية البلدان النامية

- سوف يعاني العديد من البلدان النامية من الخسائر السوقية الصافية في قطاعات مهمة.
- وعلى الصعيد العالمي يمكن أن تجني بعض المناطق فوائد سوقية صافية وأن تتكبد مناطق أخرى وهي البلدان النامية أساسا خسائر سوقية صافية.
- تأثر غالبية السكان سلبيا بتغير المناخ وأساليب حياة معظم السكان المعتمدين على النظم الإيكولوجية الطبيعية على نحو متزايد.

الأمن الغذائي

- احتمال حدوث تغييرات كبيرة في إنتاج المحاصيل في البلدان المدارية وشبه المدارية لدرجة تكفي لعكس اتجاه التقدم المحرز في الاكتفاء الذاتي الزراعي في العديد من البلدان النامية. وستؤدي موجات الحرارة إلى تدمير المحاصيل (حيث لا يمكن أن يولد الأرز الحبوب ولا يمكن أن تنضج الفواكه) وتعاني المواشي من الإجهاد الحراري (النقص في إنتاج الألبان وصعوبات الحمل لأبقار الألبان).

النقص في المياه

- سيحدث نقص في إمدادات المياه ونوعيتها في المناطق التي تعاني بالفعل من ندرة المياه والجفاف مثل منطقة البحر الأبيض المتوسط وأفريقيا الجنوبية والأجزاء القاحلة في وسط وجنوب آسيا مما يؤثر في حياة نصف بليون نسمة.

الفيضانات

- سيحدث المزيد من الأضرار بسبب الفيضانات نتيجة للعواصف الكثيفة ولا سيما في المناطق التي تأثرت باجتثاث الأحراج والحرائق وانتشار الحشرات وتدهور النظم البيئية.

الأحداث الخطيرة

- سوف تؤدي الزيادة في الحوادث الجوية الشديدة والمتكررة إلى ارتفاع تكاليف التأمين وقلّة وفرة التأمين (المناطق الساحلية ومفايض الأنهار).

الآثار الصحية

- الزيادة في حالات الوفاة والمرض المرتبطة بالحرارة والتي تؤثر بصفة خاصة على كبار السن والمرضى الذين لا تتوفر لهم سبل الحصول على تكييف للهواء؛
- المزيد من حالات المرض والوفاة غير المباشرة الناجمة عن ازدياد الأحداث الجوية الخطيرة وتكرارها وكثافتها.
- زيادة المخاطر على الحياة البشرية ومخاطر انتشار الأمراض المعدية والعديد من المخاطر الصحية الأخرى حيث يزداد تكرار وكثافة حدوث الفيضانات وحالات الجفاف والعواصف.

النظم الإيكولوجية

- سوف تؤدي الحرائق وانتشار الحشرات إلى اضطراب العلاقات الإيكولوجية المعقدة التي تعاني بالفعل من ضغط بسبب الآثار المباشرة للحرارة. وسوف تزداد حالات اضطراب النظم الإيكولوجية بسبب الحرائق والآفات والحشرات
- إبيياض الشعاب المرجانية - سوف تزداد حوادث ابيياض الشعاب المرجانية من حيث التكرار والمدة مما يؤدي إلى تدمير المرجان الرئيسي وفقد النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية ذات الصلة
- وسوف يؤدي فقدان ١٠ في المائة من الأراضي الرطبة الساحلية على الصعيد العالمي من ارتفاع منسوب البحر إلى القضاء على موئل معظم أنواع الطيور المهاجرة
- تأثرت بالفعل ما بين ٣٠ و ٤٠ في المائة من الاحتياطات الطبيعية بصورة سلبية

السفح الجليدي وارتفاع منسوب البحر

- سوف يؤدي ذوبان جليد غرين لاند إلى احترار عالمي متوسط يتراوح بين ١ و ٣ درجات مئوية ويفضي إلى ارتفاع منسوب البحر عدة أمتار على مدى عدة قرون تنتج عنه آثار مدمرة للملايين من البشر.

الشكل ٣

متوسط احترار عالمي يتراوح بين ٢ و ٣ درجة مئوية البلدان النامية

- سوف تتكبد معظم المناطق (البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية) خسائر صافية على مستوى السوق في قطاعات مهمة تؤثر على التراكمات الاقتصادية العالمية (أي أنه من المرجح حدوث خسائر اقتصادية عالمية صافية)

الأمن الغذائي

- يتعرض ما بين ٥٠ و ١٢٠ مليون شخص آخر للجوع وترتفع أسعار الغذاء على نطاق الاقتصاد العالمي.
- وسوف تنخفض عائدات المحاصيل في المناطق الأكثر تأثراً بالجفاف مما قد يؤدي إلى انخفاض عام في عائدات محاصيل الحبوب تتجاوز المناطق المدارية إلى المناطق الرطبة.

النقص في المياه

- يواجه أكثر من ٣ ملايين نسمة خطر نقص المياه.

الفيضانات

- يتعرض نحو ١٠٠ مليون شخص لخطر الفيضانات الساحلية.

الأحداث الخطيرة

- سوف يحدث المزيد من الفيضانات وحالات الجفاف والأحداث الشديدة الأخرى.

الآثار الصحية

- من المرجح أن يتعرض ٣٠٠ مليون شخص آخر لمخاطر أكبر يتمثل في الإصابة بالملاريا والتعرض أكثر للإصابة بالحمى الدنكية.

النظم الإيكولوجية

- فقدان النظم الإيكولوجية الفريدة والأنواع المستوطنة فيها (منطقة كيب في جنوب أفريقيا وبعض غابات السحب).
- أضرار كبيرة تلحق بالشعب المرجانية وانخفاض التنوع الأحيائي للأنواع وعائدات الأسماك من الشعب المرجانية.
- أضرار كبيرة للنظم الإيكولوجية القطبية والغابات الشمالية والنظم الإيكولوجية للجبال

طبقات الجليد وارتفاع منسوب البحر

- يُرَّجَح حدوث ذوبان سريع لطبقات الجليد في غرين لاند ضمن هذا النطاق الحراري مما يفضي إلى ارتفاع منسوب البحر بمعدل متر أو مترين بحلول عام ٢٥٠٠ وارتفاع يتراوح بين ٢,٣ و ٣,٥ من الأمتار على مدى آلاف السنوات القادمة استنادا إلى مستوى الحرارة.
- يتراوح النطاق النموذجي لارتفاع مستوى البحر بسبب الامتداد الحراري بين ٠,٤٤ إلى ١,٦٩ متر بحلول عام ٢٥٠٠ أي أكثر بكثير من النطاق اللازم لـ ١٠٠٠ سنة - ما بين ٠,٥٣ و ١,٩٦ متر في حالة (تضاعف كميات ثاني أكسيد الكربون).
- ازدياد خطر عدم استقرار الطبقة الجليدية في منطقة أنتركتيكا الغربية أو تدهورها.

الشكل ٤

متوسط احترار عالمي يتراوح بين ٣ و ٤ درجات مئوية
لم يستطع الفريق المعني بتغير المناخ تقييم الآثار بالتفصيل لدرجات الحرارة
الزائدة عن النطاق الحراري ٢ إلى ٣ درجة مئوية بسبب عدم
توفر المراجع اللازمة ولكن يمكن تقديم الاستنتاجات التالية:

البلدان النامية

- ازدياد الأضرار الاقتصادية بسرعة أكبر

الأمن الغذائي

- تردي حالة الأمن الغذائي.

النقص في المياه

- تفاقم النقص في المياه

الفيضانات والأحداث الخطيرة

- حدوث المزيد من الفيضانات والأحداث الخطيرة الأخرى

الآثار الصحية الأخرى

- تفاقم الآثار الصحية السلبية

النظم الإيكولوجية

- القضاء على الأنهر الجليدية المدارية وتقلص كبير في الغطاء الجليدي ويغير حجم الأنهار المعتدلة النظم الهيدرولوجية والنظم الايكولوجية المعتمدة.
- يفضي موت الشعب المرجانية الناجم من ارتفاع حرارة البحر والتي تستمر لمدة ست أشهر أو أكثر إلى القضاء التام على النظم الايكولوجية المرجانية.
- تشمل النظم الايكولوجية الأخرى التي تتعرض للخطر الشعب المرجانية وأشجار المنغروف والغابات الشمالية والمدارية ومروج الجبلية والمروج الرطبة والمراعي الوطنية.

طبقات الجليد وارتفاع منسوب البحر

- يبدو انكسار طبقات الجليد في غرينلاند أمرا مؤكدا بالفعل عند هذا المستوى من الاحترار.

الحواشي

- (١) تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية ١٩٨٧.
- (٢) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ١٩٥٢ والمبدأ ١٦ من إعلان ريو بشأن البيئة ١٩٩٢.
- (٣) المادة ١٥ من إعلان ريو المعني بالبيئة والتنمية ١٩٩٢.
- (٤) المثال على النموذج الجديد لإدارة الطاقة هو مسار الطاقة النظيفة الذي بدأه معهد جبال الروكي. وقد تم خلال ذلك تحقيق الكفاءة في الطاقة في الفترة ١٩٧٥ إلى ٢٠٠٠ بإنتاج كميات من الطاقة تفوق ما تنتجه معامل الطاقة الجديدة.
- (٥) وضع مرصد الطاقة المستدامة منهجية (باستخدام المرصد ثمانية مؤشرات لتقييم مساهمة الطاقة في التنمية الاقتصادية في البلاد).
- (٦) تقرير الأمين العام E/CN.17/1998/4 المؤرخ ٢٠ نيسان/أبريل إلى ٣ أيار/مايو ١٩٩٨ الصفحة ٣.
- (٧) من كلمة ألقته السيدة أنا فيلدر، المديرة الإقليمية للجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية ١٥ آذار/مارس ٢٠٠٥.
- (٨) دولنلد جونستون أمين عام منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. آب/أغسطس ٢٠٠٢، التنمية المستدامة: مستقبله المشترك.
- (٩) ملخص الرئيس المشارك للفريق العامل المعني بعمليات الإنتاج والتنمية الصناعية أثناء الاجتماع الدولي الأخير بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين، المعقود في كوستاريكا.
- (١٠) أجرت منظمة المستهلكين الدولية دراسة استقصائية مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن إطلاع الحكومات وردود فعلها على الفرع زاي المتعلق بالاستهلاك المستدام في مبادئ الأمم المتحدة التوجيهية لحماية المستهلك في عام ٢٠٠١ وبدأت الدراسة في بالي في عام ٢٠٠٢ واستكملت في عام ٢٠٠٤.
- (١١) نص الفصل الثالث من خطة جوهانسبرغ للتنفيذ على وضع إطار عمل من عشر سنوات لدعم المبادرات الإقليمية والوطنية للتعمير بالتحويل إلى الاستهلاك والإنتاج المستدامين. انعقد اجتماع الخبراء الدوليين الأول المعني بإطار العمل العشري في مراكش بالمغرب في الفترة ١٦ إلى ١٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٣ بتنظيم من إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية. وأطلق الاجتماع عملية مراكش.
- (١٢) المعهد العالمي للموارد (٢٠٠٠): *The Weight of Nations: Material Outflows from Industrial Economics*.
- (١٣) بيان وزاري، مؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة. الاجتماع الوزاري الإقليمي للقمة العالمية للتنمية المستدامة واللجنة الاقتصادية لأوروبا، جنيف، سويسرا، ٢٤ و ٢٥ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١.
- (١٤) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (٢٠٠٢) صوب استهلاك أسري مستدام: الاتجاهات والسياسات في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.
- (١٥) المعهد العالمي للموارد (٢٠٠٠): *The Weight of Nations: Material Outflows from Industrial Economics*.

- (١٦) كانيه ومانوكران (٢٠٠٢) الاستهلاك المستدام في سياق الإنتاج المستدام، Consumers International Asia Pacific Office. March 2004.
- (١٧) اجتماع الخبراء الدولي الثاني المعني بإطار العمل العشري لبرامج الاستهلاك والإنتاج المستدام، سان خوزي، كوستاريكا، من ٥ إلى ٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥.
- (١٨) انظر http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/csr/country/netherlandsl.htm
- (١٩) Consumersbond (2004). *Research conclusions on CSR*. Briefing paper forwarded by Melanie Peters
- (٢٠) Kanniah and Manokaran (2004)
- (٢١) المرجع نفسه.
- (٢٢) <http://www.newsbytes.com/nes/01/167371.html>
- (٢٣) استجابة لهذه المشكلة البيئية العابرة للحدود اعتمدت رابطة أمم جنوب شرق آسيا خطة عمل إقليمية تعنى بالضباب في عام ١٩٩٧ واعتمدت تدابير لمنع حرائق الغابات والتعاون في تطبيق التدابير الإقليمية للرصد التي تم اعتمادها في وقت لاحق في عام ٢٠٠٢ واتفاق أمم شرق آسيا المتعلق بالتلوث بالضباب العابر للحدود. وساهم الاتفاق في إنشاء مركز أمم جنوب شرق آسيا لتنسيق مراقبة التلوث بالضباب العابر للحدود فضلا عن صندوق أمم جنوب شرق آسيا لمراقبة التلوث بالضباب العابر للحدود.
- (٢٤) Parry, M., et al., "Millions at Risk", *Global Environment Change*, 11:3 (2001); see www.cru.uea.ac.uk/tiempo/floor0/archive/issue4445/t4445a7.htm
- (٢٥) .Supra note 24
- (٢٦) .Thomas, et al., "Extinction risk from climate change", *Nature*, vol. 427, 8 January 2004
- (٢٧) Stott, et al., "Human contribution to the European heatwave of 2003", *Nature*, vol. 438, 2 December 2004
- (٢٨) Jonathan A. Patz, Diarmid Campbell-Lendrum, Tracey Holloway and Jonathan A. Foley, "Impact of regional climate change on human health", *Nature*, vol. 438, 17 November 2005.
- (٢٩) Simms, A., Magrath, J., Reid, H., et al., "Up in Smoke? Threats from, and responses to, the impact of global warming on human development", 2004; see www.neweconomics.org/gen
- (٣٠) المرجع نفسه.
- (٣١) هذا الموجز بالآثار مأخوذ من ورقة شبكة العمل المتعلقة بالمناخ "منع تغير المناخ الخطير"، المتاحة على الموقع: www.climnet.org/pubs/CAN-adequacy30102002.pdf.