

Distr.
GENERAL

ICCD/COP(8)/CST/8
10 July 2007

ARABIC
Original: ENGLISH

اتفاقية مكافحة التصحّر



مؤتمر الأطراف
لجنة العلم والتكنولوجيا
الدورة الثامنة

مدريد، ٤-٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧

البند ٦ (ب) من جدول الأعمال المؤقت
برنامج عمل لجنة العلم والتكنولوجيا
تقرير عن حلقة العمل الدولية المعنية بالمناخ وتردي الأراضي

تقرير موجز عن حلقة العمل الدولية المعنية بالمناخ وتردي الأراضي

مذكرة مقدمة من الأمانة*

موجز

في إطار حلقة عمل دولية معنية بالمناخ وتردي الأراضي عُقدت في أروشا بجمهورية تنزانيا المتحدة، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦، أوضح خبراء في مجال المناخ وتردي الأراضي أن الاتجاهات المتعلقة بتردي الأراضي تُقيم على نحو مختلف في مناطق شتى من العالم. ويؤثر تزايد حدوث الظروف المناخية القاسية (مثل موجات الحرارة، والجفاف، والأمطار الغزيرة) على عمليات تردي الأراضي، التي تشمل الفيضانات، والانجرافات، والتعرية بفعل المياه والرياح، والتملح في جميع أنحاء العالم. وهناك صلة وثيقة بين تقلب المناخ وتغيره وتردي الأراضي وتحدث جميع هذه العوامل آثاراً غير متوقعة، كتزايد تهية الظروف المناخية المؤاتية لاندلاع الحرائق أو انتشارها في المناطق البرية (ظروف الطقس المؤاتية للحرائق) في أجزاء شاسعة من العالم. ومن أجل مكافحة تردي الأراضي، يلزم وضع نُهج إدارة تشاركية تنخرط فيها جميع المستويات من القمة إلى القاعدة لدعم الأنشطة المدرة للدخل.

* تأخر تقديم هذه الوثيقة بسبب ضيق الوقت المتاح في الفترة الفاصلة بين الدورة الخامسة للجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية والدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف.

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٣	١٠-١	مقدمة أولاً -
٥	٦٠-١١	نتائج مناقشات الجلسات التقنية ثانياً -
٥	١٥-١١	الجلسة المتعلقة باتجاهات تردي الأراضي ألف -
٦	٣٤-١٦	الجلسة المتعلقة باستخدام المعلومات الخاصة بالطقس والمناخ في رصد وتقييم تردي الأراضي باء -
١٠	٤٤-٣٥	الجلسة المتعلقة باستراتيجيات استخدام المعلومات والتطبيقات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الأراضي جيم -
١٢	٥٥-٤٥	الجلسة المتعلقة بالتدابير الناجحة لإدارة استخدام الأراضي وحمايتها والتخفيف من تردي الأراضي دال -
١٤	٦٠-٥٦	الجلسة المتعلقة بتحسين تنفيذ برامج العمل الوطنية هاء -
١٥	٦٩-٦١	محصلة المداولات التي أجرتها الأفرقة العاملة ثالثاً -
١٥	٦٣-٦٢	الفريق العامل المعني بالاستخدام الحالي للمعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ لرصد وتقييم تردي الأراضي وفي تطوير ممارسات للإدارة المستدامة للأراضي ألف -
١٦	٦٦-٦٤	الفريق العامل المعني بتعزيز استخدام المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الأراضي باء -
١٨	٦٩-٦٧	الفريق العامل المعني بالمعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ لتحسين تنفيذ برامج العمل الوطنية جيم -
١٩	٧١-٧٠	الاستنتاجات والتوصيات الرئيسية رابعاً -

أولاً - مقدمة

١- رحّب مؤتمر الأطراف، في مقرره ٢٠/م أ-٧، بعرض المنظمة العالمية للأرصاد الجوية تنظيم حلقة عمل دولية بشأن المناخ وتردي الأراضي في عام ٢٠٠٦، احتفالاً بالسنة الدولية للصحارى والتصحر، وإيجاد التمويل اللازم للحلقة. ودعا مؤتمر الأطراف لجنة العلم والتكنولوجيا إلى مساعدة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في جمع الخبراء لهذه الحلقة الدراسية، وإلى عرض نتائج الحلقة على مؤتمر الأطراف في دورته الثامنة.

٢- وقامت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بتنظيم حلقة العمل في أروشا بجمهورية تنزانيا المتحدة، في الفترة من ١١ إلى ١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦. وشارك فيها خبراء في مجالي المناخ وتردي الأراضي، وقدموا ورقات بشأن آخر المستجدات، والتطبيقات التي تمت في الواقع، والتقنيات المبتكرة في مجال مكافحة تردي الأراضي، وقدموا توصيات لاستخدام المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ استخداماً فعالاً في ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي. واشترك في رعاية حلقة العمل، إلى جانب المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، ووكالة الأرصاد الجوية في تنزانيا، كل من صندوق الأوبك للتنمية الدولية، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. وشارك في حلقة العمل ٦٤ مشاركاً من ٣٠ بلداً وخمس وكالات تابعة للأمم المتحدة (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة). وركزت حلقة العمل على كيفية تسبب المناخ في تردي الأراضي وآثره على ذلك، والتدابير اللازمة اتخاذها لتحسين تطبيق المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ في مكافحة تردي الأراضي.

٣- وتأثير تردي الأراضي على الأمن الغذائي العالمي ونوعية البيئة عامل يكتسي أهمية كبرى ويمثل شاغلاً رئيسياً عندما نضع في الاعتبار أن نحو ١١ في المائة فقط من مساحة أراضي العالم تعتبر أراض من نوعية جيدة، وأن هذه المساحة يجب أن توفر الغذاء لـ ٦ مليارات نسمة حالياً و٨,٢ مليارات نسمة متوقعة في عام ٢٠٢٠. ويهدد تردي التربة الإنتاجية الغذائية في الأجل الطويل، حيث بلغ مستوى يكفي لتقليص الإنتاج في حوالي ١٦ في المائة من الأراضي الزراعية، ولا سيما الأراضي المزروعة في أفريقيا وأمريكا الوسطى والمراعي في أفريقيا. وتلاحظ أعلى نسبة لتردي الأراضي في أفريقيا جنوب الصحراء، حيث أسباب عيش السكان في المناطق الجافة مهددة باستمرار. ويُقدّر أن إنتاجية الأراضي المزروعة في أفريقيا جنوب الصحراء تتناقص سنوياً بنسبة تتراوح بين ٠,٥ و ١ في المائة، مما يدل على تناقص الإنتاجية بما لا يقل عن ٢٠ في المائة على مدى السنوات الأربعين الماضية.

٤- ولن تتحقق التنمية المستدامة في البلدان المتأثرة بالجفاف والتصحر إلا ببذل جهود متضافرة قائمة على فهم سليم لمختلف العوامل التي تسهم في تردي الأراضي في العالم. وثمة تسليم بأن التغيرات المناخية تمثل أحد أهم العوامل التي تسهم في تردي الأراضي، حسب تعريف الاتفاقية؛ ومن الأهمية بمكان أن يولى اهتمام أكبر لفهم دور مختلف العوامل المناخية في تردي الأراضي. فمثلاً، يعتبر وضع واعتماد ممارسات للإدارة المستدامة للأراضي أحد الحلول الرئيسية لمكافحة تردي الأراضي في المساحات الشاسعة للأراضي الجافة الموجودة في جميع أنحاء العالم؛ ولكن من أجل تقييم ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي على نحو دقيق، يجب معرفة الموارد المناخية وإدراك مخاطر الكوارث الطبيعية المتصلة بالمناخ أو الناتجة عنه في كل منطقة بعينها. وقد قام العديد من البلدان المتأثرة الأطراف في الاتفاقية بإعداد برامج عملها الوطنية لمكافحة التصحر، وهي الآن في طور تنفيذها. وطلب مؤتمر الأطراف توفير المعلومات والمشورة فيما يتعلق بالمسائل العلمية

والتكنولوجية ذات الصلة بمكافحة التصحر، بغية دعم التنفيذ الفعال لبرامج العمل الوطنية. ولن يتسنى تقييم احتمالات تردي الأراضي واستخدامات تكنولوجيات مناسبة لتخفيف آثاره إلا إذ قُرنت الموارد المناخية بممارسات الإدارة أو التنمية. ويجب استخدام المعلومات المتعلقة بالمناخ في إعداد ممارسات مستدامة، ما دامت التقلبات المناخية تمثل أحد العوامل الرئيسية التي تسهم في تردي الأراضي بل وتتسبب فيه. وثمة حاجة واضحة إلى النظر بعناية في كيفية تسبب المناخ في تردي الأراضي وتأثيره على ذلك.

٥- وتسهم المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في فهم التفاعلات بين المناخ وتردي الأراضي برصد النظام المناخي بشكل محدد؛ وإدخال تحسينات على طريقة تطبيق أساليب الأرصاد الجوية الزراعية والموارد المائية وإدارتها بشكل سليم؛ وأوجه التقدم المحرز في علم المناخ والتنبؤات المناخية؛ وتعزيز بناء القدرات لتطبيق بيانات ومعلومات الأرصاد الجوية والمياه في حالات التأهب للجفاف وإدارته. على أنه يتعين القيام بأكثر من ذلك وإثارة المزيد من الاهتمام بشأن هذا الموضوع وإجراء بحوث خاصة به.

٦- وكانت الجمعية العامة قد أعلنت في دورتها العادية الثامنة والخمسين عام ٢٠٠٦ سنة دولية للصحارى والتصحر. وبذلك أكدت قلقها البالغ حيال تفاقم التصحر، ولا سيما في أفريقيا، ولاحظت آثاره البعيدة المدى بالنسبة لتنفيذ الأهداف الإنمائية للألفية التي يجب أن تتحقق بحلول عام ٢٠١٥. وتمثل السنة الدولية للصحارى والتصحر فرصة ذهبية لنشر الرسالة بقوة وفعالية للإفادة بأن التصحر مشكلة عالمية نتجاهلها على مسؤوليتنا. وتتيح هذه المناسبة أيضاً دفعة لزيادة إبراز مسألة الأراضي الجافة وأهميتها في جدول الأعمال الدولي المتعلق بالبيئة، تُذكر في الوقت ذاته المجتمع الدولي بالتحديات الهائلة التي لا تزال قائمة. وعُقدت حلقة العمل الدولية بشأن المناخ وتردي الأراضي مشياً على نفس النهج المتبع في تنفيذ السنة الدولية للصحارى والتصحر.

٧- وتمثلت الأهداف المحددة لحلقة العمل فيما يلي:

(أ) استقصاء حالة اتجاهات تردي الأراضي على الصعيدين الوطني والإقليمي وتلخيص المعلومات المتعلقة بذلك؛

(ب) استعراض وتقييم مدى استخدام البيانات والمعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ، في الوقت الراهن، على الصعيدين الوطني والإقليمي لرصد وتقييم تردي الأراضي على نحو مناسب ووضع ممارسات للإدارة المستدامة للأراضي من أجل مكافحة تردي الأراضي؛

(ج) تقديم توصيات لوضع استراتيجيات مناسبة للحد من تردي الأراضي وذلك بالاستفادة من المعلومات والتطبيقات المتعلقة بالطقس والمناخ، بفعالية أكبر؛

(د) تقييم الخسائر التاريخية في مخزونات الكربون الأرضية بسبب تردي الأراضي، وتقييم إمكانات تثبيت الكربون في التربة/النظم الإيكولوجية الأرضية عن طريق استصلاح التربة ومكافحة التصحر؛

(هـ) تقييم جدوى استصلاح الأراضي المتردية/المتصحرة بغية تحقيق الأمن الغذائي في البلدان النامية المتأثرة؛

(و) توثيق دراسات الحالات الإفرادية للتدابير الناجحة في إدارة استخدام الأراضي، وحماية الأراضي، والتخفيف من تردي الأراضي؛

(ز) اقتراح أساليب ووسائل لتحسين تنفيذ برامج العمل الوطنية عن طريق الاستخدام الفعال للإنذار المبكر.

٨- وأعرب كل من الدكتور محمد مهيتا، المدير العام لوكالة الأرصاد الجوية لتزانيا والممثل الدائم لجمهورية تنزانيا المتحدة لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والدكتور بوروهاني نيييزي، مدير برنامج المناخ العالمي التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والسيد غريغوار دي كاليرماتن، نائب الأمين التنفيذي لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، عن ترحيبهم بحضور المشاركين إلى أروشا، موجهين لهم الشكر على مشاركتهم في حلقة العمل.

٩- ووجهت الدكتورة ماوا دفتاري، نائبة الوزير المحترمة لشؤون تطوير الهياكل الأساسية في جمهورية تنزانيا المتحدة، الشكر إلى منظمي حلقة العمل على قرارهم بعقدتها في جمهورية تنزانيا المتحدة. وقالت إن من الواضح أن عوامل الطقس والمناخ، مقترنة بالأنشطة البشرية، هي السبب الرئيسي في تردي الأراضي. وأضافت أن اختفاء الكتل الجليدية هو بمثابة مؤشر مخيف على تعرض البيئة لتغيرات تطل المناظر الطبيعية والمياه، وهي تغيرات تطرأ ليس في كليمنجارو فحسب بل وأيضاً في البلد بأسره وعلى صعيد القارة. وأعربت عن أملها في أن تتناول الحلقة الدراسية جميع أهدافها المحددة وأن تُصدر توصيات ملائمة لجميع المنظمات المعنية بممارسات إدارة الأراضي، ولا سيما الدوائر الوطنية للأرصاد الجوية والمياه، والدوائر المكلفة بتنفيذ برامج العمل الوطنية. وأضافت أنه يتعين على الجميع بذل قصارى الجهود للمساعدة في تنفيذ التوصيات في حدود ما هو ممكن عملياً.

١٠- وقال الدكتور مارك مواندوسيا، معالي وزير البيئة في جمهورية تنزانيا المتحدة، إن حكومته مدركة للتحديات التي يطرحها تردي الأراضي والتصحر، وإنها لن تكف عن التماس التعاون الدولي لقلب نسبة تردي الأراضي وتهديد التصحر. وأضافت أن حلقة العمل أتت في وقت لا يزال فيه تردي الأراضي عاملاً يعيق جهود حكومته في تخفيف حدة الفقر وإتاحة أسباب عيش مستدامة، ولا سيما في المجتمعات الريفية. وقال إنه ينوّه بالدور الذي تؤديه المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في إبراز أهمية المعلومات المناخية بالنسبة للزراعة والطيران وإدارة استخدام الأراضي وتهيئة الهياكل الأساسية والتأهب للكوارث. وذكر أيضاً أن اتفاقية مكافحة التصحر تُعتبر، من جوانب عديدة، أهم اتفاقيات ريو، ولا سيما بالنسبة لأفريقيا، لكنها تظل الأقل حظاً من حيث الحصول على التمويل؛ ودعا إلى تناول هذه المسألة على النحو المناسب.

ثانياً - نتائج مناقشات الجلسات التقنية

ألف - الجلسة المتعلقة باتجاهات تردي الأراضي

١١- خلال هذه الجلسة، قدّم أربعة باحثين عروضاً بشأن الاتجاهات العالمية والإقليمية لتردي الأراضي في آسيا وأمريكا اللاتينية وأوروبا.

١٢- ومن المحتمل أن يتزايد تردي الأراضي، وبالتالي التصحر، نتيجة تزايد الفقر واستمرار تقلب المناخ وتغيره. وفي هذا الصدد، يمكن تحديد التصحر بصورة أفضل عن طريق رصد وتقدير حجم النقص المستمر في الإنتاجية

الأولية مقارنة مع الانتاجية الممكنة لمختلف النظم الإيكولوجية. وينبغي القيام بأبحاث في إطار من التعاون للتمييز بين التصحر الفعلي ومخاطر التصحر. وثمة حاجة أيضاً إلى إدماج بيانات الاستشعار عن بعد والبيانات الأرضية، حيث ينبغي أن يقوم الخبراء القطريون بالتحقق من أجزاء الخرائط العالمية المتعلقة ببلداتهم في ضوء الواقع الميداني، وبذلك يتسنى لهم تأكيد صحة المنهجية المتبعة أو الاعتراض عليها.

١٣ - وثمة عدة عوامل تسهم في زيادة تردّي الأراضي في آسيا، منها الأنشطة البشرية، والاستخدام غير المرشد للأراضي وموارد المياه والغابات، والنمو السكاني السريع، والرعي المفرط. وأتاحت أوجه تطوير الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية، والنظم العالمية لتحديد المواقع دعماً تقنياً قوياً لرصد وتقييم تردّي الأراضي، وستتيح أيضاً الإنذار المبكر بالتصحر.

١٤ - وقدمت عدة أمثلة عن حالات تردّي الأراضي في أمريكا الجنوبية؛ وهي تتعلق بممارسات غير مستدامة مثل تأثير زراعة قصب السكر والقطن، والزراعة المكثفة، والإجهاد الناجم عن الرعي المفرط في المرتفعات المأهولة. وفي أمريكا الجنوبية، تتفاعل المسببات البشرية لتردي الأراضي مع الاتجاهات المناخية؛ وتم إبراز عدة حالات في هذا الصدد.

١٥ - وتشمل استراتيجية الاتحاد الأوروبي لحماية التربة إجراء تقييم موسع للآثار وهو ما أتاح تقدير شدة تردّي الأراضي في أوروبا كميّاً، سواء من حيث الجوانب البيئية أو الاقتصادية. وذكر أن العقود الأخيرة شهدت تزايداً هائلاً في تردّي التربة، وأن التزايد سيستمر ما لم تُتخذ إجراءات. وتغيّر المناخ إلى جانب أحداث الطقس القاسية المفردة، التي يزداد تواترها، عوامل سيكون لها أيضاً آثار سلبية على التربة.

باء - الجلسة المتعلقة باستخدام المعلومات الخاصة بالطقس والمناخ في رصد وتقييم تردّي الأراضي

١٦ - في هذه الجلسة، قدم تسعة باحثين عروضاً بشأن استخدام المعلومات الخاصة بالطقس والمناخ في رصد وتقييم تردّي الأراضي.

١٧ - وتُعَدُّ تغيرات المناخ أحد العوامل الرئيسية التي تُسهم في تردّي الأراضي؛ ومن أجل القيام بتقييم دقيق للممارسات المستدامة لإدارة الأراضي، يجب معرفة عوامل المناخ ومخاطر الكوارث الطبيعية المتعلقة بالمناخ أو الناجمة عنه في كل منطقة بعينها. وقُدِّمت عدة أمثلة عن أوجه التقدم الحالي في علم الطقس والمناخ التي من شأنها أن تتيح تقييماً أكثر فعالية لآثار مختلف المعايير المناخية على تردّي الأراضي.

١٨ - ويُتوقع أن يتزايد تواتر الظروف المناخية القاسية (مثل موجات الحرارة، وحالات الجفاف، والأمطار الغزيرة) في القرن المقبل، ولكن قليلة هي الدراسات المنهجية التي تناولت تأثير تردّي الأراضي بالأحداث القاسية السانحة عن المناخ. ونوقشت عدة أساليب لتصنيف الأحداث القاسية، وجرى استعراض الاتجاهات العالمية في الظروف المناخية اليومية القاسية خلال القرن العشرين. وجرى مناقشة لبيان سبب عدم حدوث الانهيايات الأرضية والتدفقات الركامية باستمرار لا في نفس فترات الأمطار.

١٩- وجرت مناقشة أثر المناخ على تردي الأراضي في جمهورية تنزانيا المتحدة، وذكر أن فرط تهطل الأمطار يتسبب في حدوث فيضانات، في حين يتسبب نقص الأمطار في الجفاف، وأن هذين العاملين يسهمان في تفاقم عملية تردي الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة في البلد. وثمة حاجة إلى جرد موارد الأراضي الوطنية، وتقييم العراقيل التي تعترض الزراعة في الأراضي الجافة، واعتماد أشكال أكثر استدامة لاستخدام الأراضي، وتشجيع استخدام المعارف المحلية في حفظ الأراضي. ويتمثل أحد التحديات التي تواجهها البلدان في دعم سبل عيش الرعاة ووسائل احتياطة يُعَوَّل عليها في أوقات الجفاف.

٢٠- ونوقش أيضاً تعقد مصطلح `أراضٍ` والتعاريف المختلفة لمفهوم الأراضي وتردي الأراضي. وثمة أربعة مستويات قياسية مكانية - زمنية ينبغي التمييز بينها عند مناقشة تردي الأراضي، وهي المستوى القياسي الإقليمي، والمستوى القياسي لمستجمعات المياه، والمستوى القياسي الميداني، والمستوى القياسي في نقطة معينة؛ وقد يحصل أن يُبالغ في تقدير تردي الأراضي بسبب اختلاف هذه الأبعاد المكانية والزمنية. وبالتالي، من الضروري دراسة وقَع تساقطات الأمطار حسب هذه المستويات القياسية المتعددة ودراسة آثارها على تردي الأراضي.

٢١- ويؤثر المناخ وجانب الإدارة تأثيراً رئيسياً على الموارد الطبيعية والإنتاج الزراعي، ويتطلب تصدي الحكومات والأفراد بفعالية لمخاطر تردي الأراضي فهم تقليبية المناخ وتغير المناخ على الصعيد الإقليمي. وعُرضت عدة نُهج من أستراليا تتيح معلومات متعلقة بالمناخ لدعم تحسين إدارة مخاطر تردي الأراضي.

٢٢- وفي السنوات الأخيرة، تزايد على الصعيد العالمي عدد الحرائق وزادت حدتها وانتشارها وتواترها، ما يهدد الأمن البشري والنظم البيئية، ويتسبب في انبعاثات غازات الدفيئة، الأمر الذي يمكن أن يؤدي بدوره إلى تغير في المناخ تصحبه آثار مرتدة تطال أنماط الحرائق وتردي الأراضي على حد سواء. وثمة تداخل معقد بين خطر الطقس المؤاتي للحرائق (الظروف المؤاتية لاندلاع الحرائق أو انتشارها في المناطق البرية) وتردي الأراضي. ويتعين أن تشدد الدراسات المقبلة لتردي الأراضي بقدر أكبر على دور الطقس المؤاتي للحرائق، ليتسنى التوصل إلى تقييم أفضل لظروف الاحتراق وتفاعلاتها مع عمليات تردي الأراضي. وجرت مناقشة مختلف الأساليب التي تستخدمها المجتمعات المحلية لمكافحة حرائق الغابات، وتناول موضوع شبكة مكافحة الحرائق في الجنوب الأفريقي.

٢٣- ويؤدي النمو السكاني في العالم إلى تكثيف الضغط على الموارد المائية، كما تمثل فترات الجفاف التي تطول مدتها عاملاً رئيسياً في عمليات تردي الأراضي. واستناداً إلى تجارب حدثت في إسرائيل، فقد أدت عدة عوامل مثل التغيرات في استخدام الأراضي، وتحويل مسارات التدفق، وزيادة استخدام مياه الحضر المستعملة والمعالجة في السقي، إلى تفاقم الأثر السلي لحالات الجفاف وتسببت في تردي الأراضي. وطُبِّقت عدة حلول، مثل الري بالتنقيط، وإعادة تدوير المياه المستعملة، وتقليص المخصصات، ورفع سعر إمدادات المياه، وإنشاء وحدت تحلية المياه. ونوقشت مسألة الجدوى الاقتصادية لخطط الري بالتنقيط.

٢٤- وقُدِّم عرض عام بشأن مرفق البيئة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، كما تم عرض عدة مشاريع في سياق شرح العلاقة المتشابكة بين البيئة والزراعة. ويمكن اعتبار العلاقة بين الزراعة والبيئة إما كعلاقة تضاربية (ربح وخسارة) أو كعلاقة تآزرية (ربح على جميع المستويات). وأحد الأهداف المحورية لمرفق البيئة العالمية/برنامج

الأمم المتحدة للبيئة هو تعميم مراعاة الإدارة المستدامة للأراضي في قطاعات مثل الزراعة والحراجة، ومن ثم اعتبار حالات الربح على جميع المستويات حالات ممكنة.

٢٥ - وفي نهاية الجلسة، جرت مناقشة عامة بشأن عدة مواضيع. وفيما يتعلق بأثر الأحداث القاسية أو التقلبات من سنة إلى أخرى على إدارة الأراضي، ذكر المشاركون أن هذين العاملين معاً يدعوان إلى القلق. ومعارف المستخدم النهائي والقائم على إدارة الأرض هي التي تحدد مدى مراعاة قرارات الإدارة الظروف المناخية المحددة، كما أن ثمة حاجة حقيقية إلى مساعدة المزارعين على التأهب للتصدي للتقلبات المناخية. ولا بد من التسليم بأن أحداث الطقس القاسية تتسبب في زيادة إجهاد النظم البيئية وتفرض تحديات إضافية لاتخاذ تدابير التصدي الرامية إلى تقليص آثار تردي الأراضي.

٢٦ - وتم التركيز في سياق موضوع آخر من المناقشة العامة على الأمن البيئي والضغط البشرية. وكثيراً ما تتفاقم الآثار البشرية بسبب زيادة الضغوط السكانية، ما يؤدي في كثير من الأحيان إلى تغيير وتكثيف استخدام الأراضي، وبالتالي ينبغي ربط مفهوم الأمن البيئي بالتنمية. ومن شأن حوافز تطوير استخدامات بديلة للأراضي وممارسات الإدارة المستدامة للأراضي أن تساعد في كبح وتيرة تردي الأراضي، كما يمكن التوصل إلى حالات تنطوي على ربح على جميع المستويات لصالح المزارعين والبيئة. وأشير إلى مسألة تتعلق بالبلدان النامية بصفة خاصة، مفادها أن السياسات العالمية هي التي توجد حالياً عوامل لا تحفز على الإدارة المستدامة للأراضي في البلدان النامية أو أنها حتى تمنعها. ومن الأهمية بمكان تغيير النظم الواسعة النطاق، مثل السياسات الزراعية الدولية التي تضر حالياً بمصالح البلدان النامية، وذلك كخطوة جديّة لتناول مسألة تردي الأراضي والجفاف.

٢٧ - وفي سياق الموضوع الثالث من المناقشة العامة، تم التركيز على أوجه التحسن الحقيقية التي أتاحتها اتفاقية مكافحة التصحر. ولاحظ عدة مشاركين أن بالإمكان تحقيق قدر كبير من التقدم في البلدان التي لديها برامج عمل وطنية ويتوافر لها دعم مالي جيد أو دعم من نوع آخر. ولاحظ بعض المشاركون أيضاً أن التصدي لتردي الأراضي مسألة ينبغي تناولها في سياق الاستثمارات الطويلة الأجل الرامية إلى الحد من تردي الأراضي، وأن من الضروري إعداد المزارعين والقائمين على إدارة الأراضي للاضطلاع بإدارة تكييفية ومستدامة، ولا سيما في ظل الظروف المناخية الصعبة.

٢٨ - وتعلق موضوع المناقشة الرابع بنقص الأدلة الواضح فيما يتعلق بتردي الأراضي على بعض المستويات القياسية، وبما إذا كانت ثمة حاجة إلى تعاريف جديدة لتردي الأراضي. ولم يتوصل المشاركون إلى اتفاق قوي بشأن هذا الموضوع. وذكر أن رصد تردي الأراضي والتصحر يتم عادة على مستوى محلي. وتم إبراز مسؤولية العلماء في تقديم رؤية متوازنة بشأن نطاق تردي الأراضي وأثره وتهديده على المستوى المحلي وكذلك على مستويات تجميعية أعلى. وعلى العلماء التفكير في الرسائل التي يراد/يلزم صياغتها ونشرها لتحقيق قدر أكبر من الاستدامة في إدارة وتنمية الأراضي.

٢٩ - وركز في موضوع المناقشة الخامس على الحاجة الواضحة إلى تحديد مناطق الخطر/البؤر الساخنة. ومن المفيد مبدئياً تحديد مناطق الخطر/البؤر الساخنة (سواء من حيث مخاطر المناخ أو تردي الأراضي) حتى يتسنى تطبيق تدابير دعم محددة الهدف في تلك المناطق. على أن التأثير لن يتحدد فحسب نتيجة المخاطر البيوفيزيائية بل كذلك

نتيجة لعوامل اجتماعية واقتصادية، بالإضافة إلى استخدامات الأراضي وممارسات إدارة الأراضي في الماضي والحاضر. وثمة حاجة إلى أن يوضع في الاعتبار تنوع الظروف المحلية، وإلى مواصلة وضع وتطبيق تدابير تصدّ محددة وملموسة ومما ينبغي التسليم به هو أن تلك النظم والمتطلبات تتغير تغيراً متواصلاً، ما يستدعي تكيف ممارسات الإدارة باستمرار وفقاً لذلك. وإطار خدمات النظم الإيكولوجية المدرج في تقييم النظم الإيكولوجية في الألفية إطار مفيد في هذا السياق، كما ينبغي أن يُطبَّق في أنشطة الاتفاقية فُحج مستند إلى النظم الإيكولوجية بالمعنى الواسع.

٣٠- وكان آخر موضوع في المناقشة العامة هو موضوع التحليلات التي لم تتناول المسائل البشرية والاجتماعية والاقتصادية. وأعرب بعض المشاركين عن اعتقادهم بضرورة التصدي للفقر بصورة منهجية باعتباره مسبباً رئيسياً ونتيجة أيضاً في سياق الجفاف وتغير المناخ وتردي الأراضي. وأقرّ بأن مداورات حلقة العمل ينبغي أن تتوخى اعتماد منظور أقوى تجاه الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والإنمائية. ونظراً إلى أن معظم السكان على الصعيد العالمي هم من مزارعي الكفاف، وكثير منهم فقراء يعيشون في مناطق واسعة، فإن تمكين المزارعين المحليين ينبغي أن يكون محورياً رئيسياً في التدابير المتعلقة بالمناخ وتردي الأراضي.

٣١- وقُدِّمت في هذه الجلسة عدة توصيات في سياق المواضيع الثلاثة المتعلقة بالصلات بين المناخ وتردي الأراضي، والرصد والتقييم، والمعلومات وتطبيقها.

٣٢- وثمة صلات واضحة بين المناخ وتردي الأراضي، ومن الأهمية بمكان إتاحة وإدماج بيانات المناخ والطقس في تقييم وإدارة تردي الأراضي. وفي سياق مسائل المناخ وتردي الأراضي، يعادل تناول التقلبات المناخية من سنة لأخرى في أهميته تناول الأحداث القاسية لأهمها معاً قد يؤثران تأثيراً هائلاً على حالة الأراضي سواء في الأجل القصير أو الطويل. وقد يكون من اللازم إيلاء اعتبار خاص لآثار المناخ وتردي الأراضي على الطقس المؤاتي للحرائق؛ ويمكن أن تشكل الحرائق وإدارتها أداة هامة لدعم إدارة أكثر استدامة للأراضي.

٣٣- وفيما يلي الاستنتاجات المتعلقة بالموضوع الثاني، أي الرصد والتقييم:

(أ) الرصد والتقييم أداتان هامتان لإتاحة معلومات وجيهة وبلورة معارف وفهم فيما يتعلق بالمناخ وتردي الأراضي والصلات القائمة بينهما؛

(ب) يتيح الإطار التطبيقي المتعلق بخدمات النظم الإيكولوجية، المدرج في تقييم النظم الإيكولوجية في الألفية، سياقاً مفيداً لعمليات تقييم تردي الأراضي، التي تشمل أيضاً معلومات المناخ والطقس. وينبغي أن يُتبع في أعمال التقييم على الأقل فُحج مستند إلى النظم الإيكولوجية بالمعنى الواسع؛

(ج) يفيد تحديد مناطق الخطر والبؤر الساخنة في توجيه الإجراءات وتدابير التصدي ذات الأولوية على نحو محدد الأهداف؛

(د) من الأهمية بمكان دمج العناصر الاجتماعية والاقتصادية في تحليل المخاطر؛ وعلاوة على ذلك، يلزم القيام بعمليات تقييم جوانب الضعف (مثل تقديم معلومات بشأن القدرات المحلية على التصرف في منطقة الخطر) ليتسنى إتاحة تدابير تصدّ مناسبة؛

(و) إن مصادر المعلومات والبيانات المتعلقة بالمناخ وتردي الأراضي ليست كافية في الوقت الحالي في معظم مناطق العالم، وينبغي تعزيز ودعم إنشاء شبكة أفضل من المراصد، ولا سيما في البلدان النامية؛

(ز) على الرغم من تقييم تردي الأراضي طيلة عقود من الزمن، ليس ثمة رؤية موحدة لنطاق تردي الأراضي وتهديده وتأثيراته الكاملة. ولا تعكس نتائج التقييم المحصلة في الآونة الأخيرة على المستوى العالمي بالضرورة الواقع على المستوى المحلي. ونظراً إلى هذه التفاوتات، وإلى أوجه عدم التيقن، فمن الأهمية بمكان تحري أكبر قدر من المسؤولية في تبليغ المعلومات المستمدة من تلك التقييمات، وذلك في ضوء أفضل تدابير التصدي المقصودة.

٣٤- وفيما يتعلق بالموضوع الثالث، أي المعلومات وتطبيقاتها، استنتج أن المعلومات والمعارف والفهم يجب أن تبلغ على نحو منهجي ومناسب للمستخدمين الرئيسيين. ويمكن أن يشمل ذلك صناع القرار في أعلى مستوى على صعيد منظمات الخدمات، وأن يصل إلى مستوى فرادى القائمين على إدارة الأراضي والمزارعين. وينبغي الاعتراف بقوة بمختلف احتياجات الاتصال اللازمة للقائمين على إدارة الأراضي في جميع أنحاء العالم، كما يجب بذل جهود لوضع وتنفيذ استراتيجيات اتصال مناسبة. وأعرب عن الاعتقاد أن وضع تدابير تحفيزية، وإزالة الحوافز الضارة، سيكون بمثابة وسيلة ملائمة لبلوغ مستويات تنفيذ وآثار تكون مرضية بقدر أكبر. وسلم بصفة خاصة بأن الحوافز الضارة هي حوافز كثيراً ما تدرج في نطاق دولي ويتعين تناولها في سياق متعدد الأطراف.

جيم - الجلسة المتعلقة باستراتيجيات استخدام المعلومات والتطبيقات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الأراضي

٣٥- تخللت هذه الجلسة عروض قدمها ثمانية باحثين بشأن استراتيجيات استخدام المعلومات والتطبيقات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الأراضي.

٣٦- وذكر أن الانهيايات تنجم عادة عن تهاطل أمطار الغزيرة في ظرف وجيز، وأنها تقع بالأساس في المنحدرات الشديدة. ونوقشت أربعة أساليب متاحة لربط المعلومات المتاحة بشأن الطقس والمناخ بوقوع الانهيايات. ويلزم وضع نماذج نُهج تجريبية لتقييم الانهيايات الشديدة وما يتصل بها من مخاطر، كما أن من شأن ربط البيانات المناخية الآنية بنماذج مادية للانهيايات أن يكون مفيداً في تقييمات هذه الظاهرة في المناطق المعرضة لمخاطر شديدة.

٣٧- وقُدّم عرض عام بشأن نهج برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حيال التكيف، وذلك فيما يتصل بصندوق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للتكيف ومشاريعه. وتتمثل أهداف هذا الصندوق في وضع مشاريع نموذجية أو مشاريع تجريبية لدمج عامل التكيف في السياسات الوطنية، وبلوغ أهداف بيئية عالمية وتحقيق فوائد إنمائية، وتقديم موارد لدمج عامل التكيف في المشاريع المتعلقة بتغير المناخ، والتنوع البيولوجي، والمياه الدولية، وتردي الأراضي.

وتتألف استراتيجية التكيف لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومرفق البيئة العالمية من أربع مراحل: مرحلة وضع المنهجية وتحسينها ونشرها، ومرحلة التقييم الإقليمي، ومرحلة التقييم الوطني، ومرحلة التنفيذ. ويدير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومرفق البيئة العالمية مشاريع واسعة أو متوسطة النطاق في ٤٣ بلداً.

٣٨- وتتوافر في الجنوب الأفريقي العديد من الدراسات الإفرادية الإيجابية والممارسات الجيدة بشأن مخاطر الجفاف وإدارة تردي الأراضي. وثمة صلات تتعلق بالمناخ وتردي الأراضي عناصرها شح المياه، وانعدام الأمن الغذائي، والآثار الصحية المحتملة، وقلة الدخل، واحتمال تردي الأراضي/الموارد. وتم التشديد على ثلاثة من تدابير التصدي تتعلق بأثر الجفاف وإدارة تردي الأراضي، وهي تدابير التصدي على المستوى المحلي، ونظم الإنذار المبكر، ووسائل السياسات العامة. واستنتج أن ثمة حاجة إلى تدابير على المستوى المحلي لمستخدم الموارد الطبيعية/المزارع، وأن التحدي يتمثل في الوصول إلى هذه المستويات.

٣٩- وقُدِّم عرض عام عن دور مؤسسات الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي في رصد الجفاف، وعن حالات الجفاف المتكررة في المنطقة وآثارها. ونوقشت مواد وأنشطة تدريب يتيحها مركز رصد الجفاف التابع للجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي، إلى جانب شراكات مع قطاعات أخرى والمجتمع المحلي للمستخدمين. وتم تناول التحديات التي يواجهها مركز رصد الجفاف فيما يتعلق بتدفق البيانات وبناء القدرات.

٤٠- وجرى تناول مفاهيم تتعلق بتثبيت الكربون، ومناهج الإدارة ذات الصلة لتفادي تردي الأراضي وتعزيز تثبيت الكربون، بالإضافة إلى موجز لمشاريع بحثية ترمي إلى تقدير كميات تثبيت الكربون في التربة. ونظراً إلى انبعاثات غازات الدفيئة وضرورة تقليص استخدام الوقود الأحفوري، ثمة حاجة إلى امتصاص ثاني أكسيد الكربون عن طريق المواد النباتية. وتم وضع قائمة بممارسات يوصى بها في إدارة هذه الجوانب، مثل زراعة محاصيل معينة، وممارسات الحرث الجيد، وخفض استعمال الأسمدة العضوية، وتقليل كثافة الحرث، وغرس الأشجار، ومناوبة الأراضي المزروعة والأراضي الرعوية، واستخدام نظم الزراعة المعتمدة على السماد الأخضر، واستخدام السماد الحيواني لزيادة الغلة.

٤١- وقُدِّم عرض بشأن ممارسة الإدارة المستدامة للأراضي من خلال إدارة الكربون العضوي وتثبيته. وذكر أن الكربون العضوي الموجود في التربة سريع التأثير باستخدام الأراضي، وأن ثمة حاجة إلى توثيق يتناول مسألة الكربون العضوي في التربة عن طريق وضع خرائط ملائمة، وإلى تحسين أساليب التقييم الوطني، ووضع أهداف بحثية محددة، وهيئة نظام قابل للمناقلة لتقدير الكربون العضوي في التربة وتحليل تأثيراته.

٤٢- وقُدِّمت استنتاجات بشأن العلاقة في جمهورية تنزانيا المتحدة بين التغير الموسمي لنسب ثاني أكسيد الكربون، وكمية الأمطار، والرقم القياسي الموحد للغطاء النباتي، وتردي الأراضي. وتبين الدراسات على الصعيد العالمي حصول زيادة كبيرة في نسب ثاني أكسيد الكربون في الجو، ما يؤدي إلى الاحترار العالمي، ولكن قليلة هي الدراسات الإقليمية التي أجريت لإثبات حدوث التغيرات على الصعيد الإقليمي. وذكر أن الرقم القياسي الموحد للغطاء النباتي وكمية الأمطار قد تناقضا في معظم أنحاء جمهورية تنزانيا المتحدة، وأن تناقص كميات الأمطار يؤدي إلى تناقص الغطاء النباتي وبالتالي إلى تردي الأراضي. واستنتج أن ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون ستؤدي إلى زيادة تردي الأراضي بسبب تزايد تواتر وحدة أحوال الطقس الصعبة والأحداث المناخية القاسية.

٤٣ - وقدمت لمحة عامة عن استراتيجيات مكافحة تردي الأراضي. وتتطلب مكافحة تردي الأراضي اعتماد نظم قطاعية، وتفادي الازدواجية في الأنشطة، وإنشاء قواعد بيانات موضوعية، وتحديد التغيرات المحتملة، وبحث تأثيرات تغير المناخ.

٤٤ - وخلال المناقشة العامة التي جرت في هذه الجلسة، ركز المشاركون في حلقة العمل على كيفية استحصال معلومات موثوقة بشأن تردي الأراضي من المستخدمين. وأكدوا أن الحكومات ينبغي ألا تفرض على القائمين على إدارة الأراضي (المزارعون والرعاة) عدداً كبيراً من الشروط المتعلقة بالإبلاغ والرصد وتطبيق نظم التصاريح؛ فلا يُعقل أن ينتظر من فرادى المستخدمين أن يضطلعوا بقدر كبير من الأعمال الإدارية. وتعبئة الاستثمارات لن تجدي نفعاً في مشاكل تردي الأراضي. وفي سياق موضوع آخر طرح للمناقشة، تم التركيز على كيفية تناول مسألة تثبيت الكربون في الاتفاقات الدولية.

دال - الجلسة المتعلقة بالتدابير الناجحة لإدارة استخدام الأراضي وحمايتها والتخفيف من تردي الأراضي

٤٥ - في هذه الجلسة، قدم تسعة مؤلفين عروضاً لدراسات حالات إفرادية بشأن التدابير الناجحة لإدارة استخدام الأراضي وحمايتها والتخفيف من تردي الأراضي.

٤٦ - ونوقشت مسائل تتصل بالإدارة المستدامة للأراضي والدول الجزرية الصغيرة النامية باستخدام موريشيوس كمثال. فتغير المناخ وتقلبه وارتفاع مستوى البحر سيزيد من تفاقم الوضع الراهن لتردي الأراضي في هذا البلد، وقد بدأت آثار أحوال الطقس القاسية تظهر بالفعل. وتشمل التدابير الرامية إلى التكيف إجراء البحوث، وإنشاء قواعد البيانات، وإدماج الاهتمامات المتصلة بتغير المناخ والإدارة المستدامة للأراضي في السياسات والأطر التنظيمية، وبناء القدرات، والتدخل على الصعيد الميداني.

٤٧ - ونوقش دور التآزر بين الجوانب البيئية والمالية في تحريج الأراضي المتردية في رومانيا. وقد أُفيد أن ثمة من الزاوية العلمية والتكنولوجية والعملية حلولاً لمشكل تردي الأراضي ولكن الافتقار إلى مبالغ مالية كبيرة يجعل من الصعب تنفيذها على نطاق واسع. ومن شأن نظام تجاري مؤات لانبعثات الكربون أن يشكل حافزاً لتعبئة الموارد الوطنية ويتيح بالتالي فرصاً متعددة لتحسين استخدام الأراضي. وتنطوي المشاريع المتعلقة بالغابات التي تتوخى حبس الكربون على عدة مخاطر مثل حرائق الغابات، وزيادة المهشاشة بسبب القطع غير القانوني للاشجار، وممارسات الإدارة غير المستدامة وتغير المناخ.

٤٨ - وقدم عرض عن مشروع MEDCOASTLAND الرامي إلى مكافحة تردي الأراضي في مناطق البحر الأبيض المتوسط الساحلية. والتعرية بفعل المياه والرياح، والملح، والرعي المفرط، وتردي الغطاء النباتي، وفقدان المادة العضوية والتنوع البيولوجي هي أكثر مسببات تردي الأراضي إثارة للذعر في المنطقة. وينبغي أن تصبح مسائل النمو السكاني توقع ارتفاع ومشاكل تردي الأراضي والتصحر الأولويات الاستراتيجية ذات الأهمية الوطنية والإقليمية. ويُنن المشروع وجود عدة أمثلة جيدة للإدارة المستدامة للأراضي والتنمية الريفية ونشر النتائج عبر المنشورات والإنترنت.

٤٩- ونوقشت الجهود الوطنية والتحديات المطروحة فيما يتعلق بمعالجة مسألتي الفقر والتنمية المستدامة ومكافحة التصحر وتردي الأراضي في جمهورية تنزانيا المتحدة. وبالإمكان تحقيق هدف الإدارة المستدامة للأراضي بدمج الجهود الدولية والوطنية على الصعد المختلفة؛ وينبغي زيادة الدعم من البلدان المتقدمة النمو لدعم تنفيذ برامج العمل الوطنية وتحسين الروابط بين اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وركزت المناقشة على العلاقات بين مراكز التنسيق القطرية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر واتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ومرفق البيئة العالمية.

٥٠- وتمثل التقلبات المناخية وتغير المناخ وتردي الأراضي مشاكل بيئية خطيرة للبلدين بالنظر إلى آثارها على النمو الاقتصادي. فلم يعد الكثير من آليات مواجهة الجفاف والفيضانات يفي بالغرض بسبب النمو الاقتصادي وتزايد السكان والتحضر وأنماط الاستهلاك والإنتاج المتغيرة التي تجتمع لفرض ضغوط شديدة على موارد البلد المحدودة. وتم التشديد على أنه لا يمكن التقليل من شأن دور الإعلام العلمي. وأوصي بضرورة دمج السياسات المتعلقة بالزراعة واستخدام الأراضي ونظم الطاقة مع تلك التي تتصل بتخفيف وطأة تغير المناخ والتكيف معه.

٥١- وبينت دراسة حالة أجريت في شمال غرب أستراليا تجدد الحياة في أراضي الرعي المتردية. ويتطلب النجاح في مشاريع الاستصلاح من هذا القبيل أكثر من الخبرة التقنية؛ فهو يتطلب التزاماً قوياً من جانب الحكومة واستعداداً لاتخاذ قرارات صعبة والقبول منذ البداية بأن يكون الإطار الزمني للمشروع طويلاً.

٥٢- وأظهرت لمحة عامة عن إدارة تردي الأراضي في الجنوب الأفريقي أن تردي الأراضي في المنطقة ينجم بشكل رئيسي عن التعرية وفقدان العناصر المغذية واستنزاف المادة العضوية والتحمض واستنزاف المواد البيولوجية. وأدرجت عدة توصيات من قبيل اعتماد أنشطة "محوها الإنسان" تضع في الاعتبار الحصول على الأراضي وامتلاكها وتنميتها وإدارتها؛ وزيادة التدريب والوعي فيما يتعلق بتخطيط استخدام الأراضي وإدارته والخصوبة ونظم الزراعة؛ وتحسين التنسيق والتواصل الشبكي. ويبدو أن مشاكل إدارة الأراضي متماثلة لدى جميع صغار المزارعين في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية، وينبغي دراسة الاختلافات في الكيفية التي يستجيب بها كبار المزارعين وصغارهم لحوافز التخفيف من حدتها.

٥٣- ووصفت ثلاث دراسات حالة من بيرو التدابير الناجحة للاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية للمناطق الساحلية القاحلة وجبال الأنديز شبه القاحلة. وعالجت تلك الدراسات مسائل الحراثة الزراعية والرعي، والتنوع الزراعي والبيولوجي لمحاصيل جبال الأنديز، واستغلال المياه المستقطرة من الضباب في إعادة تحريج المرتفعات لأغراض تربية الماشية والاستهلاك البشري والمحاصيل الغذائية.

٥٤- وعُرضت جوانب مختلفة للزراعة العضوية ترمي إلى منع تردي الأراضي وعكسه. فأساليب الزراعة العضوية الأساسية تشجع وتحسن الدورات البيولوجية ضمن نظام الزراعة وتحافظ على خصوبة التربة في المدى الطويل وتزيد بها استخدام الموارد المتجددة وتقلل من جميع أشكال التلوث. وقُدِّمت أمثلة من أفريقيا لإظهار الكيفية التي تساهم بها الزراعة العضوية بالفعل في تحسين إدارة الأراضي والأمن الغذائي ومكافحة الفقر. وشُدِّد على أن الزراعة العضوية يمكن أن تزيد التنوع البيولوجي الزراعي وتقلص الأعشاب الضارة وتزيد قدرة التربة

على الحفاظ على رطوبتها وتنتج محاصيل تقاوم الأمراض والآفات بشكل أفضل وتحقق عائدات اقتصادية أفضل وتنتج أغذية ذات مذاق أفضل.

٥٥ - وفي نهاية الجلسة الخامسة، انصبت المناقشات على طبيعة النجاحات المبلغ عنها في دراسات الحالات وعلى ما تعلمه العارضون من تجاربهم السابقة وعلى الكيفية التي يمكن أن تُستخدم بها هذه التجارب لتنظيم وتخطيط دراسات الحالات في المستقبل على نحو أفضل. ولما كان التكيف مع تغير المناخ أمراً مهماً فقد تم التشديد على ضرورة التسليم بالكوارث (كما في ذلك تردي الأراضي) التي تقع في الوقت الراهن وأن استراتيجيات التكيف الحالية مهمة أيضاً.

هاء - الجلسة المتعلقة بتحسين تنفيذ برامج العمل الوطنية

٥٦ - في هذه الجلسة، قدم أربعة مؤلفين عروضاً بشأن معلومات تتصل بالطقس والمناخ لرصد وتقييم تردي الأراضي.

٥٧ - وقُدِّمت لمحة عامة عن استخدام تقنيات أفضل للتنبؤات المناخية في تنفيذ برامج العمل الوطنية. وتم وصف قدرات بعض بلدان أوروبا الشرقية في مجال التنبؤات المناخية إلى جانب سيناريوهات تغير المناخ الخاصة بأوروبا الشرقية وعلاقتها باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وبرامج العمل الوطنية. وسيعمل مركز إدارة الجفاف في جنوب شرق أوروبا بمثابة مركز لعمليات التأهب لمواجهة الجفاف ورصده وإدارته.

٥٨ - وقُدِّمت لمحة عامة عن مختلف نظم الإنذار المبكر الخاصة بالأمن الغذائي على الصعيد العالمي والإقليمي ودون الإقليمي والوطني ودون الوطني. واقترح أن تكون نظم الإنذار المبكر الحالية بمثابة نموذج لإنشاء نظم مماثلة للإنذار المبكر تتعلق بالأخطار البيئية مثل التصحر. وستراعى في تصميم معالم ومؤشرات نظام للإنذار المبكر خاص بالتصحر المسببات الرئيسية لتردي الأراضي وعملياته وتجلياته وآثاره.

٥٩ - وقُدِّمت لمحة عامة عن رصد الجفاف وإدارته فيما يتعلق ببرامج العمل الوطنية باستخدام مثال من جمهورية إيران الإسلامية. فالمسائل المتصلة بالجفاف في إيران مماثلة لما عليه الحال في بلدان أخرى في المناطق القاحلة. والمناقشة التي تناولت الجفاف بوصفه محور التركيز الرئيسي لبرامج العمل الوطنية خلصت إلى أن الحاجة تدعو إلى وجود نموذج للإدارة المتكاملة لمكافحة آثار الجفاف على تردي الأراضي. وعندما تُنشأ نظم كفاءة لرصد وإدارة الجفاف، ستقل درجة تعرض الأشخاص والبيئة للخطر.

٦٠ - وعُرِضت برامج مكافحة التصحر في أمريكا الجنوبية والوسطى. وتتوخى هذه البرامج الهدف العام المتمثل في توفير قاعدة سليمة لمعالجة مسألة تردي الأراضي الجافة والجفاف؛ ولديها مجموعة من المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية حُدِّدت في جميع البلدان المشاركة وتعتمد قاعدة مرجعية موحدة للمؤشرات بغرض إقامة أرضية مشتركة لمحاكاة سيناريوهات المستقبل. ومن المحتمل أن يغير اتجاه الاحترار العالمي أنماط التوزيع المتصلة بهذه المؤشرات وينبغي أن يؤخذ هذا الأمر في الاعتبار في تنفيذ برامج العمل الوطنية وأن يولى العناية الواجبة في رسم السياسات العامة الرامية إلى مكافحة التصحر. وركزت المناقشات على الحاجة المحتملة لإعادة تعريف التصحر في

إطار اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وعلى وضع قائمة مؤشرات موحدة لجميع البلدان وترتيبات مؤسسية لجمع هذه المؤشرات في الميدان.

ثالثاً - محصلة المداولات التي أجرتها الأفرقة العاملة

٦١ - قام المشاركون، بعد الجلسات الفنية، بتشكيل ثلاثة أفرقة عاملة ذات اختصاصات محددة. وطلب من كل فريق تقديم توصيات إضافية لإدماجها في مشروع بيان حلقة العمل.

ألف - الفريق العامل المعني بالاستخدام الحالي للمعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ لرصد وتقييم ترددي الأراضي وفي تطوير ممارسات للإدارة المستدامة للأراضي

٦٢ - أشار الفريق العامل الأول إلى أنه رغم توافر بعض البيانات والمنتجات المفيدة توجد قيود تمنع استخدامها بالقدر الأمثل، مثل: عدم كفاية نطاق تغطية البيانات أو المعلومات والتحقق منها بسبب ضعف الهياكل الأساسية؛ وضعف الاستفادة من البيانات والمعلومات؛ وعدم تناسق البيانات/المنتجات من حيث الجودة؛ وضعف التعاون بين المنتجين والمستعملين؛ وضعف استراتيجيات الاتصال/النشر؛ وإعاققة التكاليف المتصلة بالبيانات/المعلومات للاستفادة منها؛ والحاجة إلى منتجات مكيفة حسب احتياجات المستعملين؛ وضرورة تحسين آنية البيانات والمنتجات. وسرد الفريق البيانات المتاحة في الوقت الراهن من الناحية التاريخية وفي وقتها الحقيقي: تساقط الأمطار، ودرجة حرارة الهواء والترية، والرياح، وأشعة الشمس، والتبخّر، والإشعاع. وتوفر البيانات الساتلية تقديرات تساقط الأمطار ومؤشر الاختلاف الموحد في النباتات. كما أن هناك المعلومات المتعلقة بالمناخ ومنتجات التنسب وخدمات العملاء. وقد لاحظ الفريق أن البلدان يجب عليها تحسين نطاق تغطية البيانات والسماح بالاسترداد الانتقائي لتكاليف إيصال البيانات/المنتجات واعتماد معايير منظمة المعايير الدولية في البيانات والمنتجات وتحسين مدى توافر البيانات المتخصصة (تساقط الأمطار، ودرجة الحرارة، ورطوبة التربة وحرارتها، ودرجة التبخّر) وتوفير منتجات مصممة حسب الحاجة بالتعاون مع المستعملين في الوقت المناسب وتوفير التدريب.

٦٣ - كما لاحظ الفريق العامل الأول ضرورة زيادة التغطية المكانية لمراكز جمع البيانات بالتعاون مع شبكات الأرصاد الزراعية الخاصة إذا أمكن ذلك، لتوفير المعلومات والمنتجات في الوقت المناسب، وبلوغ مستوى دولي فيما يخص جودة البيانات والمنتجات تحت إشراف ومراقبة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ولتيسير إيصال المنتجات، ينبغي توفير الموارد الكافية وتعزيز القدرات. وقد أقر الفريق بأنه ينبغي إتاحة البيانات والمعلومات قدر الإمكان خدمة للمصلحة العامة ويجب عند الضرورة تجهيزها للمستعملين النهائيين، وبخاصة لمن يعملون منهم في مجال الإدارة المستدامة للأراضي، علماً بأن المستعملين المختلفين لديهم احتياجات مختلفة من حيث البيانات والمعلومات. وختاماً، لاحظوا أن المؤسسات التي تعد المعلومات المتعلقة بتقلب المناخ وتغيره ينبغي تشجيعها على بحث إسقاطات مختلفة الأحجام تأخذ في الاعتبار آراء تقييمية تتراوح في مداها بين تغير الغطاء النباتي للأرض وتردي الأراضي وتعلق بتساقط الأمطار ودرجات الحرارة في المستقبل بغية المساعدة في وضع سيناريوهات للتكيف وتخفيف الوطأة.

باء - الفريق العامل المعني بتعزيز استخدام المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الأراضي

٦٤ - قدم الفريق العامل الثاني الاستنتاجات التالية بخصوص السبل والوسائل المختلفة لاستخدام المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الأراضي:

(أ) ينبغي تقدير تنوع ذوي المصلحة الذين لديهم دور في إدارة الأراضي والمياه لدى وضع أي استراتيجية لمعالجة ظاهرة تردي الأراضي؛

(ب) البيانات والمعلومات الهيدرولوجية المتوفرة بكثرة في البلدان النامية والمتقدمة النمو على حد سواء غير متاحة للسكان المحليين والمستعملين النهائيين لعدة أسباب، من بينها تقييد المؤسسات الحائزة لها لإمكانية الحصول عليها. وينبغي إتاحة هذه البيانات بالجمان للمستعملين النهائيين؛

(ج) يجب التمييز بين البيانات الخام والبيانات الموجزة والمعلومات المفسرة والتقييم النهائي المتكامل لظواهر تردي الأراضي؛

(د) ينبغي تكييف اللغة التي تُجهز بها المعلومات لتلبية احتياجات المستعملين النهائيين؛

(هـ) لا بد من تحليل البيانات المتعلقة بالمناخ تحليلاً حيزياً أكثر تفصيلاً لإجراء تقييمات خاصة بالمناطق. وينبغي الحفاظ على كثافة مراكز جمع البيانات وجودتها، وتحسين الجوانب المتعلقة بصيانة الشبكات القائمة وعملياتها؛

(و) ينبغي تكييف شبكات مراكز جمع البيانات مع خصائص المناطق المعرضة بقدر كبير لتردي الأراضي، مثل المناطق الجبلية؛

(ز) يجب إسناد مهمة تفسير المعلومات وإجراء تقييمات متكاملة لتردي الأراضي للمؤسسات المناسبة والخبراء ذوي الاختصاص في المجالات العلمية المعنية؛

(ح) يتطلب نشر المعلومات والمنتجات النهائية بتطبيقات المتخصصة الحكومة بالطلب توفير التدريب الإضافي للمتخصصين في نقل التكنولوجيا وللموظفين المحليين؛

(ط) ينبغي مواصلة وتعزيز الدور الهام الذي تضطلع به المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في توحيد معايير البيانات المتعلقة بالأرصاد الجوية؛

(ي) لا تكفي بيانات الأرصاد الجوية وبيانات الاستشعار عن بعد ذات الصلة لوحدها. فقد يحتاج أي تقييم متكامل لتردي الأراضي لمزيج بيانات مختلفة بما في ذلك المعلومات الهيدرولوجية والبيانات المتعلقة بالتربة والمعلومات الاجتماعية - الاقتصادية.

٦٥- وقدم الفريق الاستنتاجات التالية فيما يتعلق الاحتياجات في مجال التدريب وبناء القدرات لاستخدام المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ بفعالية أكبر للحد من تردي الاراضي:

(أ) ينبغي تنظيم التدريب وبناء القدرات بطريقة فعالة لفائدة ذوي المصلحة على جميع الصعد لكي تكون المعلومات النهائية مفيدة للمستعملين النهائيين ولتأمين استمرار أية عملية نقل التكنولوجيا والمعلومات على المدى الطويل؛

(ب) قبل أي مبادرة للتدريب وبناء القدرات، لا بد من قيام المستعملين النهائيين بتحديد احتياجاتهم بشكل واضح؛

(ج) ينبغي أن يكون المستعملون النهائيون قادرين على فهم مدلولات المعلومات المقدمة وقيمتها بشكل كامل؛

(د) ينبغي تقليص مواطن الشك والمخاطر التي تنطوي عليها عملية اتخاذ القرار وتوضيح أبعادها بشكل كامل في نهاية المطاف؛

(هـ) يتعين أن تشمل كل خطوة من مرحلة جمع البيانات الخام إلى التقييم النهائي المتكامل أنشطة للتدريب المحدد وبناء القدرات؛

(و) ثمة حاجة لتعزيز قدرات دوائر الأرصاد الجوية الوطنية على القيام بمهام جمع البيانات الخام وتفسيرها وزيادة ظهورها في وسائل الإعلام المحلية والوطنية. فمن شأن هذا الأمر أن يضمن استدامة الدوائر الوطنية المعنية في الأجل الطويل وهو أمر تشتد الحاجة إليه؛

(ز) سيكون من الصعب وضع نهج متكامل لتقييم تردي الأراضي والتخفيف من حدته ما لم تبذل جهود مماثلة في مجالي التدريب وبناء القدرات في مجالات أخرى أيضاً، مثل تخطيط استخدام الأراضي ومسح التربة.

٦٦- وقدم هذا الفريق التوصيات التالية:

(أ) تدعو الحاجة إلى وضع بيانات مفصلة ودقيقة وبيانات يتم توزيعها مكانياً بشأن كثافة تساقط الأمطار ليتسنى استخدامها لتقييم تعرية سطح الأرض والنمذجة، ولتصميم هياكل للتدريب؛

(ب) لا بد من وضع بيانات تاريخية تتعلق بالمناخ وسيناريوهات بشأن تغير المناخ لوضع خطط استراتيجية للمستقبل وتحديد المناطق الزراعية والمناخية ووضع جدول زمني لأنماط المحاصيل؛

(ج) يتعين وجود تنبؤات جوية محددة الغايات على جميع الصعد وعلى المستوى المحلي لمساعدة ذوي المصلحة في اتخاذ القرارات المناسبة؛

(د) ينبغي بذل كافة الجهود لتحديد الكيانات ذات الصلة خارج نطاق هيكل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية التي تشغل وترعى الشبكات (الوطنية أو الدولية) والتي تملك معلومات بشأن المناخ. وينبغي نقل هذه المعلومات إلى ذوي المصلحة المهتمين.

جيم - الفريق العامل المعني بالمعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ لتحسين تنفيذ برامج العمل الوطنية

٦٧- قدم الفريق العامل الثالث الاستنتاجات التالية:

(أ) في بعض البلدان، لا تشكل الدوائر الوطنية للأرصاد الجوية والمسائل الهيدرولوجية في الوقت الراهن جزءاً من الهيئات المسؤولة عن تنفيذ برامج العمل الوطنية؛

(ب) رغم تجميع المعلومات المتعلقة بالمناخ والطقس بشكل اعتيادي، فإنها لا تكون، في بعض الحالات، في متناول الوكالات/الإدارات المسؤولة عن تنفيذ برامج العمل الوطنية؛

(ج) في بعض برامج العمل الوطنية، لا تُستخدَم المعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ بالقدر الكافي في الوقت الراهن؛

(د) في بعض البلدان، يُعتبر النقص في الموظفين الجيدين التدريب وضعف القدرات المؤسسية عائقاً يمنع استخدام المعلومات المتعلقة بالمناخ والطقس بكفاءة.

٦٨- وقدم الفريق العامل الثالث التوصيات التالية:

(أ) ينبغي إتاحة البيانات المتعلقة بالطقس والمناخ في الوقت المناسب وتولييفها بغرض استخدامها في تنفيذ برامج العمل الوطنية. وبالتالي، فإنه من المهم تعزيز قدرة الدوائر الوطنية للأرصاد الجوية والمسائل الهيدرولوجية على الحصول على البيانات وتحليلها ونشرها؛

(ب) يجب إنشاء فرق متعددة التخصصات من مقدمي البيانات ومستعمليها لوضع نظم للإنذار المبكر خاصة بالجفاف والتصحر على الصعيد الوطني لتحديد الكيفية التي يجري بها تحليل المعلومات وتجهيزها للمستعملين النهائيين؛

(ج) ينبغي أن تأخذ الفرق المتعددة التخصصات في الاعتبار معارف المجتمعات المحلية لتكملة الخبرات العلمية؛

(د) مع مراعاة التقدم التكنولوجي الراهن في مجال توفير البيانات بالساتل، ينبغي بذل قدر أكبر من الجهود من أجل استخدام هذه البيانات في تنفيذ برامج العمل الوطنية؛

(هـ) بالنظر إلى دواعي القلق الراهنة إزاء حالات الجفاف المتكررة وآثارها على المجتمعات المحلية، من المهم وضع وتنفيذ سياسة وطنية خاصة بالجفاف تدعم التنفيذ الفعال لبرامج العمل الوطنية؛

(و) يجب إشراك ممثلي الدوائر الوطنية للأرصاء الجوية والمسائل الهيدرولوجية في الوفود الوطنية لحضور دورات مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر لضمان المعالجة الفعالة لمسألة العوامل المناخية في تردي الأراضي؛

(ز) يتعين على الدوائر الوطنية للأرصاء الجوية والمسائل الهيدرولوجية أن تنظم، بالتعاون مع دوائر الإرشاد الزراعي وهيئات التنسيق الوطنية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، حلقات دراسية بشأن الطقس والمناخ واستخدام الأراضي لفائدة المزارعين بغية تعزيز تنفيذ برامج العمل الوطنية.

٦٩- وفي الجلسة العامة الختامية، أوصى المشاركون بأن يجري نشر وقائع حلقة العمل في شكل كتاب من إصدار سبرينجر في الوقت المناسب لعرضه وتوزيعه في الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف.

رابعاً - الاستنتاجات والتوصيات الرئيسية

٧٠- يشكل تردي الأراضي خطراً على الموارد الطبيعية له تداعيات على الأمن الغذائي والفقير والاستقرار البيئي والسياسي. ولاحظت حلقة العمل اختلاف تقييم اتجاهات تردي الأراضي في مختلف أرجاء العالم. ولتزايد الأحوال المناخية القاسية (مثل موجات الحرارة وحالات الجفاف والأمطار الطوفانية) أثر على عمليات تردي الأراضي، بما في ذلك الفيضانات والانجرافات وتعرية التربة بفعل المياه والرياح والتملح، في جميع أرجاء المعمورة. وثمة صلة وثيقة بين تقلب المناخ وتغيره وتردي الأراضي وتسبب في إحداث آثار غير متوقعة، مثل شيوع أحوال الطقس المسببة للحرائق بدرجة أكبر في أجزاء واسعة من المعمورة. ولمكافحة تردي الأراضي، يلزم اعتماد نهج تشاركية للإدارة من القاعدة إلى القمة ومن القمة إلى القاعدة تعزز الأنشطة المدرة للدخل.

٧١- وقد أوصى المشاركون في حلقة العمل بما يلي:

(أ) بما أن العلاقة بين عمليات تردي الأراضي الملاحظة محلياً وتراكمتها على الصعيد المختلفة (الوطنية والإقليمية والعالمية) تتطلب زيادة بحث منهجية وإجراءات نقل الخبرات عبر النطاقات، فإنه من الضروري تحسين عملية رصد تردي الأراضي وكذلك المناخ في هذه النطاقات. وينبغي أن تأخذ التقييمات العالمية في الاعتبار واقع تردي الأراضي كما يلاحظه أو يعيشه السكان المحليون؛

(ب) ينبغي تعزيز معرفة وفهم المناخ ووظائف النظم الإيكولوجية (العتبات، وقدرة التأقلم والتوازنات الدينامية) بغية تحسين فهم مخاطر تردي الأراضي والتنبؤ بها وتقييمها والإدراك التام للعلاقات المعقدة القائمة بين استخدام الأراضي والبيئة؛

(ج) يجب تحديد وتطبيق إجراءات جديدة لإدارة الأراضي وإجراءات قادرة على التكيف لمواجهة التقلبات المناخية والأخطار الطبيعية المتأصلة (حالات الجفاف والفيضانات والانجرافات والعواصف الرملية والغبارية وحرائق الغابات وما إلى ذلك) بغية تحقيق الإدارة المستدامة للأراضي؛

(د) ينبغي أن تركز ممارسات إدارة الأراضي في المناطق المتضررة، ولا سيما في أفريقيا وغيرها من البلدان النامية، على تحسين مقدار تساقط الأمطار المستخدم في إنتاج الكتلة الأحيائية. ويمكن تيسير هذا الأمر بالتوفير غير المحدود للبيانات الهيدرولوجية والمتصلة بالارصاد الجوية وزيادة بناء القدرات البشرية والمؤسسية؛

(هـ) ينبغي توسيع وتعزيز شبكة مراكز دراسة الأحوال المناخية والهيدرولوجية والأرصاد الجوية الزراعية حول العالم بغية توفير بيانات بشأن كثافة تساقط الأمطار ودرجة حرارة التربة ورطوبة التربة لأغراض رصد تردي الاراضي وتقييمه وتنفيذ برامج العمل الوطنية. وينبغي للأشخاص المعنيين والمؤسسات المختصة إنتاج المنتجات المناخية والهيدرولوجية النهائية بالتنسيق مع المستعملين النهائيين لتلبية احتياجاتهم؛

(و) ينبغي اعتماد نهج متكامل يحظى بالدعم المؤسسي وبعث الحياة في المناطق المتضررة من خلال ممارسات زراعية إيكولوجية وغيرها من التدخلات الفعلية للحد من تردي الأراضي. ومن شأن التفاعلات المباشرة بين الدوائر الوطنية للأرصاد الجوية والمسائل الهيدرولوجية ومستخدمي الأراضي أن تساعد في تحسين الإبلاغ المباشر للمعلومات المتعلقة بالطقس والمناخ. ويتعين وضع نظام فعال من حيث التكلفة لإبلاغ أصحاب المصلحة المختلفين وبخاصة المزارعين مبكراً بالتنبؤات المناخية كي يتسنى لهم تحسين ممارساتهم لإدارة الأراضي؛

(ز) بالنظر إلى دواعي القلق الراهنة إزاء حالات الجفاف المتكررة وآثارها على المجتمعات المحلية، من المهم وضع وتنفيذ سياسة وطنية لمواجهة الجفاف تدعم التنفيذ الفعال لبرامج العمل الوطنية.
