



Distr.: General
23 December 2014
Arabic
Original: English

اتفاقية مكافحة التصحر



لجنة العلم والتكنولوجيا

الدورة الاستثنائية الرابعة

كانكون، المكسيك، ٩-١٢ آذار/مارس ٢٠١٥

البندان ٢ و ٣ من جدول الأعمال المؤقت

مكافحة التصحر/تدهور الأراضي والجفاف من أجل التخفيف
من وطأة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة: مساهمة العلم
والتكنولوجيا والمعارف والممارسات التقليدية
إسداء المشورة العلمية بشأن موضوع: "استكشاف خيارات
التعادل في تدهور الأراضي في سياق التنمية المستدامة"

تقرير عن التحضير للمؤتمر العلمي الثالث لاتفاقية الأمم المتحدة
لمكافحة التصحر بشأن "مكافحة التصحر/تدهور الأراضي والجفاف
من أجل التخفيف من وطأة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة: مساهمة
العلم والتكنولوجيا والمعارف والممارسات التقليدية" والتقدم المحرز
بشأن موضوع "استكشاف خيارات التعادل في تدهور الأراضي في
سياق التنمية المستدامة"

مذكرة مقدمة من الأمانة

موجز

قرر مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، بموجب
مقرره ١٨/م أ-١٠، أن يتناول المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية موضوع: "مكافحة
التصحر/تدهور الأراضي والجفاف من أجل التخفيف من وطأة الفقر وتحقيق التنمية
المستدامة: مساهمة العلم والتكنولوجيا والمعارف والممارسات التقليدية".



الرجاء إعادة الاستعمال

(A) GE.14-25128 200115 230115



* 1 4 2 5 1 2 8 *

وتتضمن هذه الوثيقة موجزاً عن الأنشطة التي اضطلع بها في إطار التحضير للمؤتمر العلمي وموجزاً تنفيذياً لتقرير سابق للمؤتمر أُعد بتوجيه من اللجنة الاستشارية العلمية للمؤتمر العلمي الثالث. وسوف تقدم الاستنتاجات الرئيسية التي خلص إليها التقرير السابق للمؤتمر في المؤتمر العلمي لمناقشتها.

وقرر مؤتمر الأطراف أيضاً، بموجب مقرره م/٢١ أ-١١، الفقرة ٢٦، أن يكون الموضوع الذي سيتناوله المؤتمر العلمي الرابع للاتفاقية هو "استكشاف خيارات التعادل في تدهور الأراضي في سياق التنمية المستدامة".

وتتضمن هذه الوثيقة موجزاً مختصراً عن التقدم الذي أُحرز بشأن هذا الموضوع على مستوى الفريق العامل المفتوح باب العضوية التابع للجمعية العامة المعني بأهداف التنمية المستدامة واللجنة المعنية بتنسيق الأنشطة الإحصائية، وكذلك التقدم المحرز من قبل الفريق العامل الحكومي الدولي وهيئة التفاعل بين العلوم والسياسات التي أنشأها مؤتمر الأطراف في دورته الحادية عشرة.

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٤	٦-١	معلومات أساسية
		أولاً -
		المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية بشأن "مكافحة التصحر/تدهور الأراضي والجفاف من
		أجل التخفيف من وطأة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة: مساهمة العلم والتكنولوجيا
٥	١٤-٧	والمعارف والممارسات التقليدية"
		ثانياً -
٦	٢٦-١٥	الموجز التنفيذي للتقرير السابق للمؤتمر
		ثالثاً -
٢٠	٣٤-٢٧	التقدم المحرز في موضوع: "استكشاف خيارات التعادل في تدهور الأراضي في سياق
		التنمية المستدامة"
٢١	٣٦-٣٥	الاستنتاجات والتوصيات
		رابعاً -

أولاً - معلومات أساسية

- ١ - قررت الأطراف، في الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف، تعزيز القاعدة العلمية التي تقوم عليها الاتفاقية. وقرر مؤتمر الأطراف، عملاً بالأحكام الواردة في المقرر ١٣/م أ-٨، الفقرة ١ (أ)، والمقرر ٢١/م أ-١١، الفقرتان ١٩ و ٢٠، أن ينظم مكتب لجنة العلم والتكنولوجيا كل دورة مقبلة تعقدها بين الدورات في شكل يغلب عليه طابع المؤتمر العلمي والتقني، بالتشاور مع مؤسسة رائدة/اتحاد رائد مؤهل وصاحب خبرة فنية في الموضوع ذي الصلة يختاره مؤتمر الأطراف.
- ٢ - وقد عُقد، منذ ذلك الوقت، مؤتمران علميان. فعقد المؤتمر العلمي الأول للاتفاقية من ٢٢ إلى ٢٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ في بوينس آيرس، بالأرجنتين وتناول موضوع "رصد وتقييم التصحر وتدهور الأراضي على المستويين البيوفيزيائي والاجتماعي - الاقتصادي من أجل دعم اتخاذ القرارات في مجال إدارة الأراضي والمياه". أما المؤتمر العلمي الثاني للاتفاقية فعقد من ٩ إلى ١٢ نيسان/أبريل ٢٠١٣ في بون، بألمانيا وتناول موضوع "التقييم الاقتصادي للتصحر والإدارة المستدامة للأراضي ومدى قدرة المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة شبه الرطبة على التكيف".
- ٣ - وقرر مؤتمر الأطراف، بموجب المقرر ١٨/م أ-١٠، أن يتناول المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية موضوع "مكافحة التصحر/تدهور الأراضي والجفاف من أجل التخفيف من وطأة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة: مساهمة العلم والتكنولوجيا والمعارف والممارسات التقليدية".
- ٤ - وقُدِّمت تقارير مرحلية عن التحضير للمؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية في الدورة الاستثنائية الثالثة للجنة العلم والتكنولوجيا وفي الدورة الحادية عشرة للجنة العلم والتكنولوجيا، كما هو مبين في السوثيتين ٤/ICCD/CST(S-3) و ٥/ICCD/COP(11)/CST، على التوالي. وتتضمن هذه الوثيقة موجزاً عن الأنشطة التي اضطلع بها للتحضير للمؤتمر العلمي وموجزاً تنفيذياً لتقرير سابق للمؤتمر أُعد بتوجيه من اللجنة الاستشارية العلمية للمؤتمر العلمي الثالث. وسوف تقدم الاستنتاجات الرئيسية التي خلص إليها التقرير السابق للمؤتمر في المؤتمر العلمي لمناقشتها.
- ٥ - وقرر مؤتمر الأطراف أيضاً، بموجب مقرره ٢١/م أ-١١، أن يكون الموضوع الذي سيتناوله المؤتمر العلمي الرابع للاتفاقية هو "استكشاف خيارات التعادل في تدهور الأراضي في سياق التنمية المستدامة".
- ٦ - ومن ثم، تتضمن هذه الوثيقة أيضاً موجزاً مختصراً عن التقدم المحرز بشأن الموضوع المختار للمؤتمر العلمي الرابع لمساعدة لجنة العلم والتكنولوجيا في النظر في السبيل لإعطاء دفعة إلى الأمام لعملية تقديم المشورة العلمية بشأن هذا الموضوع.

ثانياً- المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية بشأن "مكافحة التصحر/ تدهور الأراضي والجفاف من أجل التخفيف من وطأة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة: مساهمة العلم والتكنولوجيا والمعارف والممارسات التقليدية"

٧- نُظِمَّ المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية من قِبَل اتحاد المعارف العلمية والتقليدية من أجل التنمية المستدامة، الذي عيَّنَه مكتب لجنة العلم والتكنولوجيا في اجتماعه المعقود يومي ٢٩ و٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٢. ويتألف هذا الاتحاد من خمس منظمات علمية كبيرة (المنظمة الدولية Agropolis، والمنظمة الدولية DesertNet، واتحاد CGIAR، ومرصد الصحراء والساحل، والمعهد الأرجنتيني لأبحاث المناطق القاحلة)، إضافة إلى شريكين منتسبين (معهد البيئة والاستدامة التابع لمركز البحوث المشترك للمفوضية الأوروبية ومركز بحوث التصحر بجامعة ساساري). ووُقِّعَ على مذكرة التفاهم بين الأمانة والاتحاد (ممثلاً بالمنظمة الدولية Agropolis) يوم ٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣ في ويندوك، بناميبيا.

٨- ونُظِمَّ المؤتمر بتوجيه وتنسيق من اللجنة التوجيهية التي تضم ممثلين عن مكتب لجنة العلم والتكنولوجيا والاتحاد وأمانة الاتفاقية والبلد المضيف. وتولت اللجنة الاستشارية العلمية، التي اختير أعضاؤها من قبل اللجنة التوجيهية في اجتماعها المعقود يوم ١٤ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣ في ويندوك بناميبيا، توجيه جميع الأنشطة العلمية في سياق التحضير للمؤتمر.

٩- وُفِّتِحَ باب تقديم الملخصات خلال الفترة من ١٣ حزيران/يونيه ٢٠١٤ إلى ٢٨ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤. وقُدِّمَ ٢٠٦ ملخصات في المجموع: ٥٢ ملخصاً (٢٥ في المائة) قُدِّمَ من آسيا، و٣٩ (١٩ في المائة) من أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، و٣٧ (١٨ في المائة) من أفريقيا، و٢١ (١٠ في المائة) من شمال البحر المتوسط، و١٨ (٩ في المائة) من وسط وشرق أوروبا. وقُدِّمَ ٣٩ ملخصاً في المجموع (١٩ في المائة) من بلدان ليست من البلدان المشمولة بمرفق تنفيذ إقليمي أو المراقبة. واستعرضت اللجنة الاستشارية العلمية جميع الملخصات التي قُدِّمَت؛ ولم تُقبَل تسعة ملخصات لأنها اعتُبرت خارج نطاق المؤتمر.

١٠- وستناقش جميع الملخصات المقبولة في المؤتمر في جلسات تخصص لعرض الملخصات. وسينظَّم المؤتمر في ثلاث دورات رئيسية: (أ) تشريح القيود؛ (ب) الاستجابات؛ (ج) الرصد والتقييم. وتبدأ كل دورة بجلسة عامة للعروض، تليها ورشات عمل متزامنة، ثم جلسة ختامية. وستتناول الجلسات العامة الإضافية مسائل متعلقة بالشعوب الأصلية والمعارف التقليدية، وأوجه التآزر مع اتفاقيات ريو الأخرى، والتوقعات الإقليمية من منطقة أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي.

- ١١ - وأثناء الدورة بشأن تشريح القيود، من المتوقع أن يناقش المشاركون الكيفية المثلى لتوصيف وفهم القابلية للتأثر والقدرة على التكيف لدى النظم الإيكولوجية (لا سيما النظم الإيكولوجية الزراعية) ولدى السكان في مناطق متأثرة، بما في ذلك مناطق أصبحت حديثاً عرضة لتأثيرات تغير المناخ.
- ١٢ - وأثناء الدورة بشأن الاستجابات، من المتوقع أن يناقش المشاركون كيفية البناء بكفاءة على المعارف المتاحة وقصص النجاح والدروس المستفادة للنهوض بعملية إنفاذ الممارسات والتكنولوجيات القائمة على المعارف والمكيفة تكييفاً أفضل.
- ١٣ - وأثناء الدورة بشأن الرصد والتقييم، من المتوقع أن يناقش المشاركون أساليب الرصد والتقييم الجديدة المتاحة لتقييم مدى فعالية تلك الممارسات والتكنولوجيات. وينبغي أن تتيح هذه الأساليب معلومات أدق عن مدى إمكانية توسيع عملية تنفيذها وكيفية تحقيق ذلك.
- ١٤ - وقد أعد تقرير سابق للمؤتمر، مصمم لإثراء مداولات المؤتمر، بتوجيه من اللجنة الاستشارية العلمية واستناداً إلى مساهمات قدمها فريق الخبراء المتعدد التخصصات. ويرد أدناه الموجز التنفيذي للتقرير السابق للمؤتمر. وستقدم استنتاجات التقرير السابق للمؤتمر الرئيسية إلى المؤتمر العلمي لمناقشتها.

الموجز التنفيذي للتقرير السابق للمؤتمر

- ١٥ - تغير المناخ وتدهور الأراضي مترابطان ارتباطاً وثيقاً وهما يؤثران بصورة أشد في النظم الإيكولوجية وفي السكان الذين يعتمدون على الموارد في المناطق التي تأثرت بالتصحر والجفاف. ومن الضروري فهم التحدي المزدوج المتمثل في تغير المناخية وتدهور الأراضي والتصدي لهما إذا ما أردنا بلوغ الأهداف من قبيل الأهداف الإنمائية المستدامة المقترحة، ومعالجة مسألة الفقر والتصدي للتحديات المناخية الملحة العديدة للقرن الحادي والعشرين.
- ١٦ - وعلى الرغم من المعرفة الواسعة بعمليات تدهور الأراضي وتغير المناخ وآثارهما، فإن فهم الصلات بين هاتين العمليتين محدود للغاية. فلا يعرف إلا النذر اليسير عن الكيفية التي تتفاعل بها حالياً عمليتا تغير المناخ وتدهور الأراضي في مختلف النظم الاجتماعية الإيكولوجية في بقاع العالم، وعن الكيفية التي قد تتفاعل بها في المستقبل في ظل سيناريوهات مختلفة. والمعلومات الكثيرة والمتناقضة في الغالب عن التجارب المتأصلة في كلا العمليتين، الواقعتين في مختلف الموائل وفي مختلف أشكال تدهور الأراضي، تفيد بأن الصلات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي معقدة للغاية ومن الصعب التنبؤ بها. وقد ينشأ عن ذلك عدد من الآثار الكبيرة على النظم الإيكولوجية وعلى المجموعات البشرية في المناطق المتأثرة بتدهور الأراضي والجفاف، ومن ثم يحد من إمكانية التكيف الاستباقي. وبالتالي هناك حاجة ملحة متزايدة للسعي لتوضيح هذه الصلات لكي يتمكن مستخدمو الأراضي ومتخذو القرارات من الاستجابة في الوقت المناسب وعلى نحو فعال.

١٧- وقد صُمم التقرير السابق للمؤتمر لإثراء النقاش في المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية. وهو يُلخّص المعارف الحالية ويشير تساؤلات فيما يتعلق بكل واحد من التحديات الكبرى التي سيتناولها المؤتمر، وهي: (أ) تشريح القيود؛ (ب) الاستجابات؛ (ج) الرصد والتقييم. وينظر المؤتمر في الكيفية التي يتمكن بها مستخدمو الأراضي والأوساط السياسية والبحثية وأصحاب المصلحة الآخرون العمل سوياً من أجل حسن توقع الآثار المزدوجة لتغير المناخ وتدهور الأراضي وتقييمها والتكيف معها. وينظر أيضاً في التغييرات على مستوى السلوكيات والحوكمة والسياسات التي قد تكون مطلوبة لتسهيل التكيف الفعال على الصعيدين الوطني والدولي. وينتج نهجاً متكاملاً ومتعدد التخصصات إزاء مسألتي تغير المناخ وتدهور الأراضي معتبراً إياهما مفهوميّن متزايين لهما مسببات وآثار واستجابات بيوفيزيائية وبشرية.

١- الأطر المفاهيمية والمنهجية

١٨- هناك عدة طرق لتحديد مفاهيم الصلّات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي فضلاً عن قابلية النظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية عبر العالم للتأثر بهذه التفاعلات. وبوجه عام، يمكن القول إن العوامل الثلاثة التالية تؤثر على الأرحح على قابلية التأثر، وهو ما يشكل أساساً لإطار مفاهيمي مقدم في الشكل ١ أدناه:

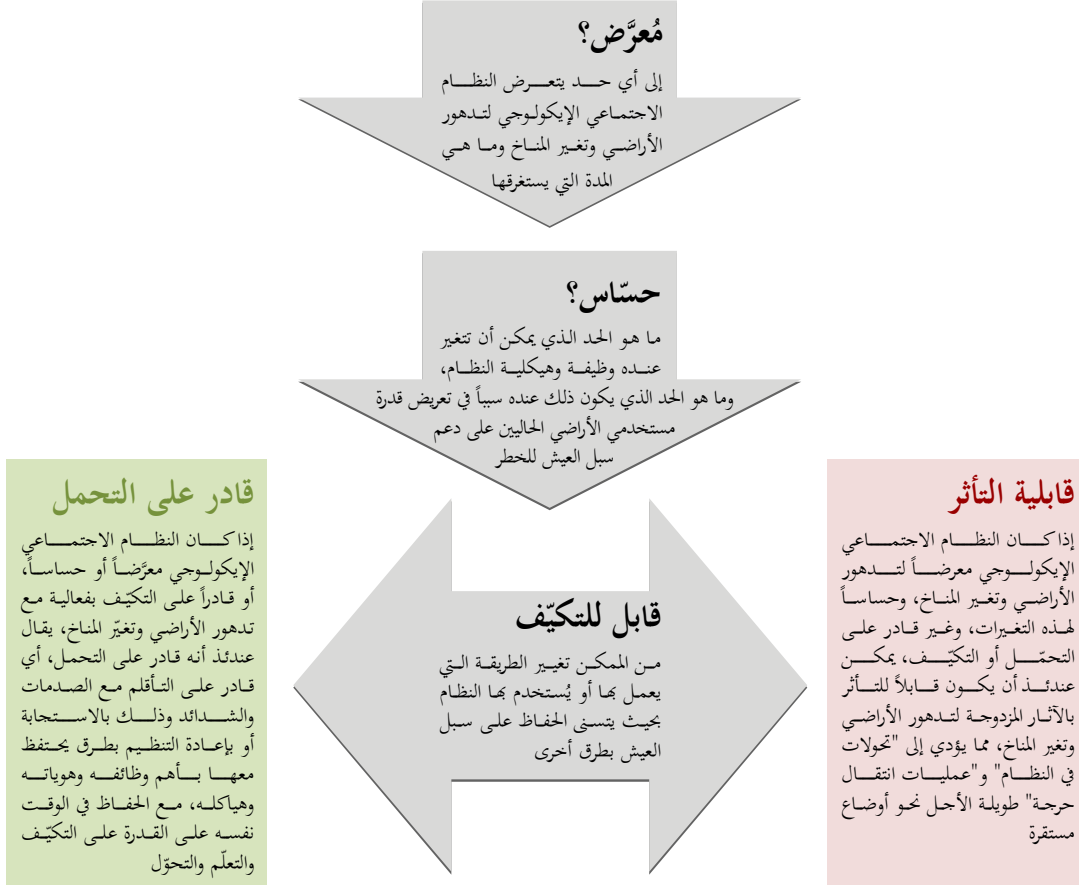
(أ) **التعرض:** يتعلق الأمر بدرجة تعرض النظم الإيكولوجية والسكان لتدهور الأراضي وتغير المناخ ومدة هذا التعرض ومداه؛

(ب) **الحساسية:** إذا كان النظام معرضاً لتدهور الأراضي وتغير المناخ، يمكن عندئذ تعريف حساسيته على أنها المدى الذي يمكن أن تتغير عنده وظيفة وهيكلية النظم الإيكولوجية بفعل التغييرات التي تكون معرضة لها، والمدى الذي يكون ذلك عنده سبباً في تعريض قدرة مستخدمي الأراضي الحاليين على دعم سبل العيش وتوفير خدمات النظم الإيكولوجية الأساسية للخطر؛

(ج) **قابلية التكيف:** إذا كان النظام معرضاً وحساساً لآثار تدهور الأراضي وتغير المناخ، من الضروري عندئذ تقييم قدرة النظام على التكيف، أي معرفة المدى الذي يمكن عنده تغيير الطريقة التي يعمل بها أو يُستخدم بها النظام بحيث يتسنى الحفاظ على سبل العيش بطرق أخرى. ويمكن أن يتخذ التكيف شكل: التأقلم (الاستجابات الفورية قصيرة الأجل لتقليص الخطر الذي يشكله التغير المناخي والجفاف على سبل العيش)؛ أو التعديل (إجراء مزيد من التغيير المقصود والمخطط له، بجعل التكيف يتماثل لتغير المناخ وتدهور الأراضي طويل الأجل)؛ أو التحوّل (إدخال تغييرات جذرية إما على وظيفة النظام أو على الهياكل الاقتصادية السياسية، وهو ما ينطوي في الغالب على تغيير سلوكي بما يؤدي إلى إيجاد أوضاع اجتماعية إيكولوجية جديدة طويلة الأجل)؛ أو جميع هذه الأشكال معاً. وفي الواقع، فإن العديد من أوجه التكيف الظاهرة لتغير المناخ وتدهور الأراضي قد تكون لا تكيفية إذا لم تكن مستدامة أو إذا كانت تزيد من قابلية التعرض.

الشكل ١

الإطار المفاهيمي لتقييم قابلية تأثر النظم الإيكولوجية والسكان في مناطق متأثرة بالتصحّر/ تدهور الأراضي والجفاف بتدهور الأراضي وتغيّر المناخ



١٩ - وإذا كان النظام الاجتماعي الإيكولوجي معرّضاً وحساساً وقادراً على التكيف بفعالية مع آثار تدهور الأراضي وتغيّر المناخ، فلن يكون قادراً عندئذ على الحفاظ على أهم وظائفه وهوياته وهياكله، أو على قدرته على التكيف مع التغيرات المستقبلية، وسيصبح عرضة للتأثر بتدهور الأراضي وتغيّر المناخ. وقد يؤدي ذلك إلى تغيرات كبيرة في النظام الاجتماعي الإيكولوجي (وهو ما يشار إليه أحياناً بـ "التحولات في النظام" و"عمليات انتقال حرجة") عندما تؤدي هذه التحولات إلى أوضاع مستقرة جديدة طويلة الأجل. وعلاوة على ذلك، إذا كان النظام غير معرض/حساس أو قادراً على التكيف بفعالية مع تدهور الأراضي وتغيّر المناخ، عندئذ يعتبر قادراً على التحمل.

٢٠ - ولكي تُتخذ إجراءات لتقليل قابلية التأثر وتحسين القدرة على تحمل تغير المناخ وتدهور الأراضي، يقترح الإطار المنهجي الوارد في الشكل ٢ ما يلي:

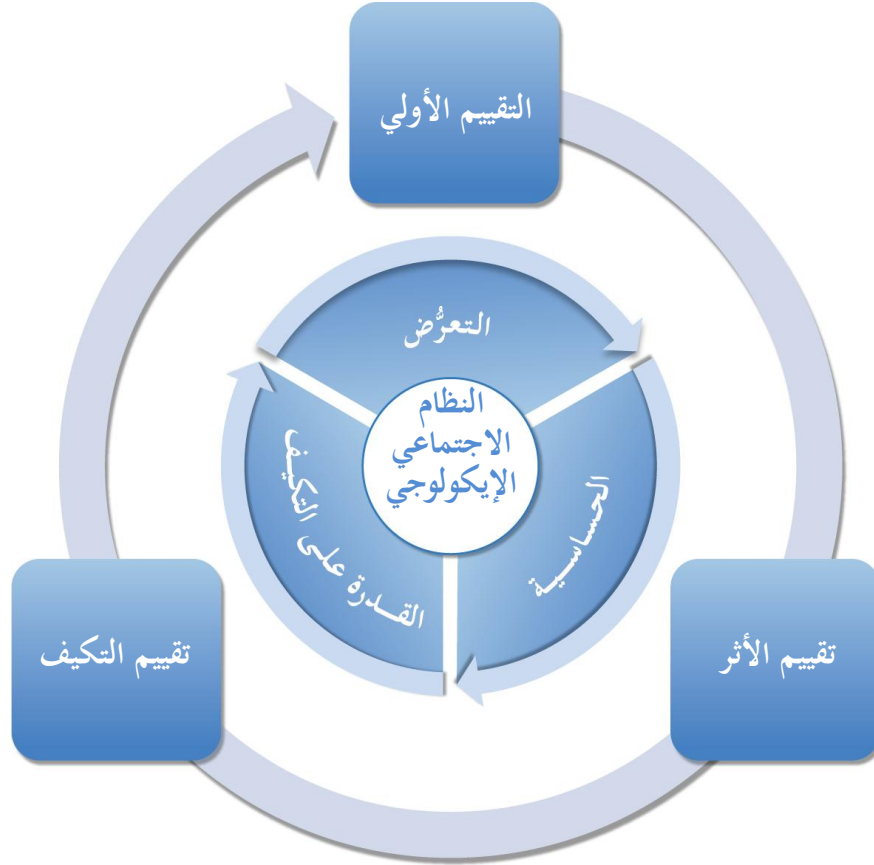
(أ) **التقييم الأولي:** يتعلق الأمر بتقييم درجة تعرض مخزونات رأس المال الطبيعي وعمليات النظام الإيكولوجي وتدفقات خدمات النظام الإيكولوجي لتغير المناخ وتدهور الأراضي. فعلى سبيل المثال، يمكن تقييم التعرض لتغير المناخ انطلاقاً من السجلات المناخية ونماذج التوقعات. ويمكن تقييم التعرض لتدهور الأراضي (سواء كان فعلياً أو مجرد خطر وقوع تدهور) من خلال ما يلي: '١' التقييم المباشر (مثل خصوبة التربة وإنتاجيتها)؛ '٢' والتقييم غير المباشر من خلال مؤشرات (مثل سمات تعرية التربة، والغطاء النباتي)؛ '٣' والتقييم غير المباشر والتوقعات من خلال نماذج حسابية قائمة على عمليات، والتي تضم عادة طائفة من المؤشرات وجرت معاييرها والموافقة عليها من خلال تقييمات مباشرة. أما على المستويات المحلية، فقد تضم هذه التقييمات أساليب نوعية من العلوم الاجتماعية (مثل الاستجابات شبه المهيكلة والقصص الشفوية والأساليب الإثنوغرافية) وأساليب كمية قائمة على مؤشرات (مثل رسم خرائط استناداً إلى نظام المعلومات الجغرافية أو وضع نماذج قائمة على العمليات لآثار تدهور الأراضي وتغير المناخ على الغطاء الأرضي والمجموعات الحيوانية والنباتية ومجموعات المواشي). أما على المستويين الإقليمي والدولي، فقد تستند التقييمات على آراء الخبراء (مثل التقييم العالمي لتدهور التربة) أو النماذج القائمة على العمليات (مثل المحاصيل الزراعية المستقبلية أو الغطاء الغابي)؛

(ب) **تقييم الأثر:** لكي يتسنى فهم حساسية النظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية للآثار المزدوجة لتغير المناخ وتدهور الأراضي، لعله من الضروري معرفة المدى الذي يمكن عنده أن تؤدي التغيرات في درجة حرارة الهواء والتربة، وتساقط الأمطار (كمها الإجمالي، كثافتها/أثرها من حيث التعرية وأماطها)، والرطوبة، وتركز ثاني أكسيد الكربون في الجو، ومعدلات التبخر النتحي، إلى التأثير في عمليات تدهور الأراضي، مثل تعرية التربة، ومن ثم تعريض إتاحة خدمات النظام الإيكولوجي وسبل العيش والرفاه الإنساني المتوقعة عليها للخطر. ويمكن استعمال أو تكيف العديد من النماذج نفسها المستعملة لتقييم حدة التدهور ومداه و/أو خطره لتقييم هذه الصلوات. لكن نظراً للطبيعة التقريبية لنتائج النماذج في مثل هذه النظم الاجتماعية الإيكولوجية المعقدة، ثمة أيضاً حجج قوية لإدراج أدلة قائمة على معارف محلية عن كيفية عمل هذه النظم؛

(ج) **تقييم التكيف:** يبحث هذا التقييم ما للقادرة على التكيف من احتمال وإمكانية تقليص حساسية النظام للتغيرات التي يمكن أن يتعرض لها وتقديم توصيات محددة لوضعي الخطط والسياسات. وباستعمال أساليب العلوم الاجتماعية، قد يكون من الممكن تحديد سبل التكيف مستقبلاً استناداً إلى الكيفية التي تكيفت بها المجتمعات المحلية مع التغيرات السابقة في الطاقة الإنتاجية التي ينطوي عليها التغير في الأرض أو في المناخ. ويمكن أن تتيح النماذج القائمة على العمليات معلومات عن الضغوط المستقبلية التي يمكن أن تنشأ عن تدهور الأراضي وتغير المناخ، وتساعد على تقييم وإعادة تحديد الخيارات على صعيد التكيف.

الشكل ٢

إطار منهجي (الدائرة الخارجية) لتقييم قابلية تأثر (الدائرة الوسطى المجزأة، القائمة على إطار مفاهيمي مبين في الشكل ١) النظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية بالآثار المزدوجة لتغير المناخ وتدهور الأراضي



ملاحظة: يجري التقييم الأولي من أجل تقييم تعرّض النظام الاجتماعي الإيكولوجي لتغير المناخ وتدهور الأراضي، يليه تقييم الأثر لبحث حساسية النظام لعوامل التغيّر التي يكون معرضاً لها، ويأتي في الأخير تقييم التكيف لتحديد خيارات التكيف.

٢- تشريح القيود

٢١- التفاعلات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي تؤثر على الأرجح في طائفة من مختلف وظائف النظام الإيكولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي اللاحقة التي يمكن أن تحدثها هذه النظم. وتتأثر عملية تقديم الخدمات بشدة بتغير المناخ وتدهور الأراضي، لما لذلك من آثار على إنتاج الأغذية وسبل العيش والرفاه الإنساني. ومن الصعب التنبؤ بالكيفية التي يمكن أن تتأثر بها نظم إيكولوجية ومجموعات بشرية بعينها بتغير المناخ وتدهور الأراضي، بالنظر إلى الكم الكبير من الشك وإلى ردود الفعل. على أنه من الممكن تحديد أوجه قابلية التأثر الرئيسية التالية بالآثار المزدوجة لتغير المناخ وتدهور الأراضي على المستوى العالمي الأعم:

(أ) يتفاوت التعرض لتغير المناخ من منطقة من العالم إلى أخرى، بالنظر إلى اختلاف التوقعات الإقليمية للتغيرات في درجات الحرارة وتساقط الأمطار وارتفاع مستوى البحر. وبالمثل، تتعرض مختلف المناطق لمختلف أنواع ومستويات تدهور الأراضي، ومن المستحيل تقييم قابلية تأثر السكان والنظم الإيكولوجية بتغير المناخ أو بتدهور الأراضي على أساس مستويات التعرض المختلفة هذه فقط. على أن تقييم التعرض الحالي وربما مستقبلاً بتغير المناخ وتدهور الأراضي يمكن أن يتيح أساساً هاماً لتقييم حساسية النظم الاجتماعية والإيكولوجية (وكذلك الاقتصادية) لهذه التغيرات، فضلاً عن الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية الممكنة؛

(ب) العديد من المناطق التي تشهد بالفعل تدهوراً في الأراضي وجفافاً يمكن على الأرجح أن تكون معرضة للتفاعلات مع تغير المناخ إذا زادت حوادث الطقس بالغة الشدة مثل الجفاف وتهاطل الأمطار الغزيرة من حدة التعرية بفعل الرياح والمياه وساهمت في إحداث مزيد من التقليل أو التغيير في الكتلة الأحيائية أو التدهور الفيزيائي والكيميائي للأراضي؛

(ج) المدى الكامل للتعرض للمخاطر الناجمة عن تغير المناخ وتدهور الأراضي بما يؤدي إلى إحداث آثار سلبية على النظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية لا يمكن فهمه إلا ببحث مدى حساسية هذه النظم والمجموعات لهذه المخاطر؛

(د) يتعين إجراء بحوث إضافية لفهم الكيفية التي يمكن أن تتفاعل بها عمليات تدهور التربة مثل التعرية بفعل المياه والرياح والتدهور الفيزيائي (مثل الاندكك والتصلب) والكيميائي (مثل فقدان العناصر العضوية في التربة والتملح) مع التغيرات في درجة حرارة التربة والتهاطل (كمياً وكثافةً ونسقاً)، والرطوبة، وتركز ثاني أكسيد الكربون في الجو، ومعدلات التبخر التنحي. ثم إن التفاعلات بين متغيرات التربة هذه والعناصر الأخرى للأرض، مثل الكتلة الأحيائية السطحية والمياه والتنوع البيولوجي، تحتاج هي الأخرى إلى مزيد من البحث؛

(هـ) نظراً إلى ارتفاع درجات الحرارة وقلّة تهاطل الأمطار الواقع أصلاً في الأراضي الجافة، حيث ينظر إلى تدهور الأراضي على أنه تصحر، من المرجح أن تكون هذه المناطق حساسة للغاية لآثار التغيرات في درجات الحرارة والرطوبة بفعل المناخ، مقتزناً بتقلص العناصر العضوية في التربة والكتلة الأحيائية (السطحية ودون السطحية على السواء) وخصوبة التربة بفعل تدهور الأراضي؛

(و) قد تعزز هذه العمليات بعضها بعضاً في بعض الحالات، بما يؤدي إلى ارتدادات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي. فمثلاً، قد تحدث ارتدادات عندما يؤدي تدهور الأراضي، عبر فقدان مخزونات الكربون الأرضي من التربة والأعشاب، إلى زيادة حرارة المناخ، أو عندما يؤدي أثر أليبدو لتقلص الغطاء العشبي بفعل التدهور إلى زيادة برودة المناخ أو إلى آثار مناخية محلية أخرى. وبالمثل، قد تنجم عن تغير المناخ وتدهور التربة المزوج آثار على التنوع

البيولوجي مما قد يزيد من حدة تدهور الأراضي ويعرض عمل النظام الإيكولوجي وتوفير خدمات النظام الإيكولوجي للخطر، ويحد تبعاً لذلك من القدرة على التكيف مع تغير المناخ؛

(ز) تقييم حساسية النظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية لتغير المناخ وتدهور الأراضي يتطلب معرفة علمية ومحلية، فضلاً عن أشكال أخرى من المعارف. ومسألة تدهور الأراضي، بطبيعتها، يجب أن تقيّم بإزاء أهداف الذين يستخدمون الأرض، والمعارف المحلية (بما في ذلك معارف السكان الأصليين والمعارف التقليدية) ضرورة دائماً لتقدير الآثار الكاملة لتغير المناخ على سبل العيش وعلى الرفاه الإنساني. على أن جمع وتحليل بيانات نوعية متأية من مجتمعات محلية ومن جهات أخرى ذات المصلحة يمكن أن يستغرق وقتاً وأن يكون مكلفاً؛

(ح) بالإضافة إلى بحث حساسية النظم الإيكولوجية لهذه العمليات، من الضروري فهم حساسية سبل العيش للأثر المزدوج لتغير المناخ وتدهور الأراضي. فتغير المناخ وتدهور الأراضي بإمكانهما إرباك النظم الإيكولوجية ونظم استخدام الأراضي القائمة، بما في ذلك الغطاء الأرضي، وهو ما قد يؤدي بدوره إلى تعطل إمدادات الغذاء والمياه، مع ما يجز ذلك من آثار سلبية على سبل العيش. وقد يؤدي ذلك بدوره إلى تقييد قدرة الأسر على التكيف عند مواجهة ظروف أخرى من الإرباك أو الضغط.

٣- الاستجابات

٢٢- هناك عدة طرق لتحسين القدرة على التكيف والإبقاء على سلامة النظم الإيكولوجية وفي الوقت نفسه الحفاظ على سبل العيش في مواجهة آثار تغير المناخ وتدهور الأراضي المتفاعلة. ومن ذلك على سبيل المثال ما يلي:

(أ) هناك عدة نُهج مختلفة للتكيف. فالتكيف يمكن أن يكون مستقل بذاته وانفعالي ومخطط له/توقعي، ويمكن أن يشمل التأقلم والتعديل والتحوّل. وهناك أيضاً خيارات تكيف من قبيل خيار كلُّ رابع وخيار بلا ندم وخيار قلما يكون فيها الندم؛

(ب) تشمل احتياجات التكيف الاحتياجات البيئية الفيزيائية الأحيائية والطبيعية، والاحتياجات الاجتماعية (وهي تتفاوت بحسب المكان والجنس والسن والوضع الاجتماعي الاقتصادي)، والاحتياجات المؤسسية (لتسهيل التكيف متقاطع النطاق وإيجاد الحوافز وتشكيل السلوكيات)، والاحتياجات من حيث تبادل المعارف، بما في ذلك الحصول على المعلومات والتكنولوجيا ومشاركة القطاع الخاص؛

(ج) هناك مجموعة من الحواجز أمام التكيف، بما في ذلك: عدم وجود خيارات متاحة لاستبدال شكل من أشكال رأس المال بآخر (ويرجع ذلك مثلاً إلى محدودية قاعدة الأصول، أو محدودية قدرة النظم الإيكولوجية الزراعية، أو محدودية فرص الوصول إلى الأسواق)؛ ومحدودية القدرة السياسية لإقرار استراتيجيات لدعم التكيف؛ وعدم وجود مؤسسات أو مستويات عالية من القصور والجمود المؤسسي؛ وتعذر الحصول على المعلومات بشأن

خيارات التكيف (بما في ذلك ضعف خدمات الإرشاد الزراعي)؛ والقيود المالية (بما في ذلك قصور فرص الحصول على الائتمان)؛

(د) هناك حواجز أخرى قد تكون إدراكية بطبيعتها، مرتبطة بالقصور في إدراك المخاطر، وعدم وجود جهات يتصور الاعتماد عليها والشعور بالعجز، وضعف الطموح، وعدم وجود قواعد اجتماعية تؤثر على السلوك في أطر اجتماعية - ثقافية معينة، وعدم وجود حوافز أو موارد لتغيير السلوكيات؛

(هـ) سوء التكيف مقترناً بآثار تغير المناخ وتدهور الأراضي قد يؤدي مثلاً إلى: زيادة انبعاثات غازات الدفيئة (من خلال استخدام محطات التحلية الوقود الأحفوري، مثلاً)؛ وزيادة الاستقطاب بين الأغنياء والفقراء أو زيادة العبء على الفقراء على نحو غير متناسب (برفع تكلفة المياه والطاقة أو خصخصة المراعي المشاعة، مثلاً)؛ والتسبب في ارتفاع التكاليف (سواء الاقتصادية أو البيئية أو الاجتماعية)؛ وإحداث توجه للتمسك بالمطروق حيث تكون المجتمعات متوقفة عند تكنولوجيات أو استراتيجيات معيشية معينة قد تعرّض قدرتها أو رغبتها في التكيف مستقبلاً للخطر؛

(و) بمجرد تجاوز هذه الحواجز، لا بد من تقييم عمليات المفاضلة الممكنة بين أصناف التكيف بحيث يتسنى إعمال مجموعات التكيف التكميلية معاً، ومن ثم تفادي سوء التكيف وتقليل قابلية التأثير بتغير المناخ وتدهور الأراضي على السواء.

٢٣- وتشمل خيارات التكيف مع تغير المناخ وتدهور الأراضي بشكل متزامن ما يلي:

(أ) نُظُم التأقلم يمكن تكييفها، مثلاً عن طريق الاستخدام الدقيق لتقنيات الحراثة الزراعية، كالزراعة البينية مع أنواع النباتات الخشبية البقلية للوصول إلى المغذيات في أعماق قطاع التربة، وتقليل آثار التعرية وزيادة مستويات خصوبة التربة بالتزامن مع ذلك؛

(ب) نظم تربية الماشية يمكن تكييفها، مثلاً عن طريق السماح بأنشطة رعوية رحالة أو نظم تربية الحيوانات المتنقلة الجديدة/العصرية، وتغيير كثافة المساحة الرعوية لتناسب مع التغيرات في إنتاج العلف/الأبّ استجابة لتغير المناخ و/أو تدهور الأراضي، وزيادة توفير ظل الشجر من خلال نظم الحراثة الرعوية لتقليل إجهاد الماشية بفعل الحرارة، وفي الوقت نفسه تقليل معدلات التعرية وتوفير العلف أثناء الجفاف؛

(ج) التكيف القائم على النظم الإيكولوجية يمكن تطويره ومن ذلك الاستصلاح (مثل استصلاح أراضي رطبة لتوفير موارد مياه للماشية ونظم التأقلم، والوقاية في الوقت نفسه من مخاطر السيول بفعل تغير المناخ) والهياكل الأساسية الخضراء (مثل الأسطح الخضراء، والأرصفت المسامية وممرات الحياة البرية في المدن لتقليل تصلب التربة وفي الوقت نفسه تحسين إدارة مياه الأمطار، وتقليل خطر السيول في المدن، والعمل على اعتدال أثر الجزيرة الحرارية)؛

(د) قد تتمكن الإدارة المستدامة للأراضي من الاستفادة من التأزر الإيجابي بين تغير المناخ وتدهور الأراضي من خلال التغيرات في الغطاء النباتي وفي مخزونات كربون التربة. وبدلاً من فقدان الكربون بسبب تدهور الأراضي، يمكن للإدارة المستدامة للأراضي تدعيم المادة العضوية للتربة واحتجاز كميات كبيرة من الكربون، ومن ثم المساعدة في التخفيف من وطأة تغير المناخ. وترتبط ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي مباشرة بالتفاعل بين تغير المناخ وتدهور الأراضي من خلال فقدان الغطاء النباتي. وتتمتع بعض تكنولوجيات وممارسات الإدارة المستدامة للأراضي أيضاً بإمكانية التخفيف من التفاعلات الواقعة من خلال التنوع البيولوجي بين تغير المناخ وتدهور الأراضي؛

(هـ) قد لا تكون أوجه التكيف القائمة على المعارف العلمية وحدها مناسبة للسياق الاجتماعي الثقافي التي تكون مطلوبة فيه، وقد يجد ذلك بشكل كبير من الاستخدام والفعالية. وبالجمع بين الفهم العلمي لخيارات التكيف والمعارف المحلية والسياقية، من الممكن تطوير سبل تكيف أكثر ملاءمة. لذا من الضروري بحث محاسن ومساوئ المعارف المحلية والعلمية وأصناف المعارف الأخرى لتطوير سبل التكيف مع تغير المناخ وتدهور الأراضي؛

(و) وتتمتع النهج القائمة على النظم الإيكولوجية والإدارة المستدامة للأراضي بإمكانية تيسير التكيف مع تغير المناخ وتدهور الأراضي بصورة متزامنة، وفي الوقت نفسه حماية التنوع البيولوجي وتعزيزه في كثير من الحالات، وهو ما يمكن أن يعدّ من خيارات التكيف 'ثلاثي المكسب'. وبإمكان الإدارة المستدامة للأراضي أيضاً أن تحسّن من إنتاج الغذاء.

٤ - الرصد والتقييم

٢٤ - لا بد أن يكون متخذو القرارات قادرين على أعمال رصد وتقييم فعالين لمدى نجاح خيارات الاستجابة، وتوجيه سبل تحسين التكيف، وتعزيز قدرة النظم الإيكولوجية والسكان على التكيف مع تغير المناخ وتدهور الأراضي. ويمكن في هذا الصدد تقديم الاعتبارات التالية:

(أ) إضافة إلى رصد وتقييم آثار خيارات الاستجابة على عمليات النظم الإيكولوجية، من الضروري تقدير السياق الاجتماعي الثقافي والاقتصادي الذي قد تجري فيه أصناف التكيف وتقييم ورصد آثار أصناف التكيف هذه على سبل العيش ورفاه الناس؛

(ب) هناك مجموعة من المحاسن والمساوئ المرتبطة بعمليات القياس المباشر والإجراءات (أو المؤشرات) البديلة والنهج القائمة على نماذج محددة لرصد التكيف. والجمع بين هذه الأساليب هو الأنسب لفهم التفاعل المقعد بين تغير المناخ وتدهور الأراضي ورصد آثارهما. ويوجد اليوم عدد من الأطر والنهج المختلطة التي يمكن أن تتيح الأخذ بهذا النهج الذي يجمع بين عدة أساليب؛

(ج) نظراً للتداخل المعقد وغير المؤكد بين تدهور الأراضي وتغير المناخ، من الصعب التنبؤ بالكيفية التي يمكن أن تتأثر بها مختلف النظم الاجتماعية والإيكولوجية عبر العالم من جراء

آثار تدهور الأراضي مقترنة بآثار تغير المناخ. وعليه، قد يتطلب الأمر الأخذ بطائفة من النهج القائمة على التنبؤ والتأمل والمشاهدة (بما في ذلك الحوسبة والنماذج العملية) لتمكين مقرري السياسات من توقع التفاعلات المستقبلية بين تدهور الأراضي وتغير المناخ على نحو أفضل؛

(د) نظراً لأصناف التفاعلات التي يرجح أن تحدث بين تغير المناخ وتدهور الأراضي مستقبلاً، يحتاج الرصد والتقييم إلى النظر في التغيرات الفيزيائية - الأحيائية والاجتماعية - الاقتصادية والثقافية التي تنشأ عن عمليات التكيف. وهناك عدد من المؤشرات الفيزيائية الأحيائية التي يمكن رصدها بفعالية من حيث التكلفة من خلال الاستشعار عن بعد على نطاقات مكانية واسعة. على أن عمليات القياس الميدانية قد تكون ضرورية لتفسير هذه البيانات ولبيان العلاقة السببية؛

(هـ) حتى مع وجود مزيد من البيانات الميدانية المفصلة، قد يكون من الصعب عزو التغيرات الحاصلة مباشرة إلى عمليات التدخل لتحقيق التكيف. وبالتالي فإن البيانات الاجتماعية الاقتصادية (النوعية في الغالب) ضرورية لتثليث وتكميل البيانات الفيزيائية الأحيائية من أجل فهم مدى إمكانية اعتبار التغيرات التي لوحظت في المتغيرات الفيزيائية الأحيائية مستدامة وهل تتسبب في تدهور الأراضي أو تزيد من تدهورها. وهذه البيانات ضرورية أيضاً لفهم التغيرات على صعيد رأس المال الطبيعي في سياق التغيرات الحاصلة في أصول رأس المال الأخرى (رأس المال الاجتماعي أو المادي أو المالي أو البشري أو كلها معاً) لتفسير الأثر الإجمالي لعمليات التدخل على صعيد سبل العيش والرفاه؛

(و) أن فهم عمليات التفاعلات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي والتكيف معها ورصدها يتطلب إدماج العديد من أنواع المعارف التي تتراوح بين معارف: (١) محددة وعمامة؛ و(٢) غير رسمية ورسمية؛ و(٣) مبتدئة ومتخصصة؛ و(٤) مضمرة أو ضمنية وصریحة؛ و(٥) محلية بدائية ومعلومات علمية. ونظراً إلى عدد الفجوات التي تعترض فهمنا للصلات القائمة بين تغير المناخ وتدهور الأراضي، من الضروري استقاء المعلومات من مختلف المصادر لحسن فهم العمليات التي تنطوي عليها هاتين الظاهرتين، والخيارات الممكنة على صعيد الاستجابة، ولتتمكن من رصد إجراءاتنا بفعالية، وأيضاً تحديد المواطن التي يمكن أن تفيدها فيها البحوث الجديدة لسد الفجوات المعرفية واستكمال المعارف المحلية بفعالية؛

(ز) يحتاج الأمر إلى تسهيل تبادل المعلومات من خلال تطوير مبادرات وآليات شاملة للمؤسسات من أجل سياسة قائمة على الوقائع، بما في ذلك واجهات تفاعل العلوم والسياسات مثل الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالتنوع البيولوجي وإدارة خدمات النظام البيئي، والفريق الفني الحكومي الدولي المعني بالتربة، وواجهة العلوم والسياسات المستحدثة مؤخراً والتابعة للاتفاقية، فضلاً عن التقييمات المتعددة المستويات مثل تقييم الألفية للنظم الإيكولوجية وتقييم تدهور وإصلاح الأراضي. ويتطلب الأمر أيضاً تسهيل تبادل المعلومات بين المجتمعات المحلية والمجتمع المدني والقطاع الخاص ومقرري

السياسات على المستويين الوطني والدولي، وبين الباحثين وأصحاب المصلحة المتأثرين بتغير المناخ وتدهور الأراضي؛

(ح) التكيف مع تغير المناخ وتدهور الأراضي سيتطلب التعامل مع أولويات واحتياجات ووجهات نظر أصحاب المصلحة المتشعبة والمتناقضة في الغالب والمتصلة بالحوانب الرئيسية لعيش الإنسان مثل أمنه الغذائي وأمن سبل عيشه. وقد تكون النهج التشاركية قادرة على تقليص حدة التنازع وبناء الثقة وتسهيل التعلم فيما بين أصحاب المصلحة الذين يكونون عندئذ أدعى للمشاركة في تطوير عمليات التكيف وتنفيذها على المديين المتوسط والطويل؛

(ط) هناك سياقات معينة قد لا يكون مناسباً السعي فيها للعمل مع الجهات ذات المصلحة. على أنه حيثما كانت المشاركة مناسبة لزم تصميم عمليات تشاركية لتمثيل مصالح أصحاب المصلحة وإدارة علاقات القوة بفعالية، ولجعل هذه المشاركة متناسبة مع احتياجات أصحاب المصلحة وأولوياتهم.

٥- الفجوات المعرفية

٢٥- يهدف المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية، بالاستناد إلى استنتاجات التقرير السابق للمؤتمر، إلى إتاحة معلومات علمية جديدة وتقديم توصيات إلى مقرري السياسات عن تقييم قابلية تأثر الأرض بتغير المناخ وتقييم القدرات الحالية على التكيف. ومن المتوقع أن يساعد المؤتمر على مكافحة التصحر/تدهور الأراضي وتقليص آثار الجفاف عن طريق: '١' تحسين توقع آثار تغير المناخ وتدهور الأراضي والتصحر؛ '٢' وتحديد سبل استخدام النظم الإيكولوجية المستدامة والقابلة للتكيف للحد من الفقر وتحقيق التنمية المستدامة؛ '٣' وتحديد المسارات المفضية إلى عالم متعادل من حيث تدهور الأراضي. ولتحقيق هذه النتائج، جرى تنظيم المؤتمر بحيث يتمحور حول التحديات الرئيسية الثلاثة التي تناوها التقرير السابق للمؤتمر. وقد حدد التقرير عدداً من الفجوات المعرفية الكبيرة والأسئلة التي تندرج ضمن كل واحد من هذه التحديات، المذكورة فيما يلي:

(أ) تشريح القيود:

'١' ما هو السبيل الأمثل لتوصيف وفهم قابلية التأثر وقدرات التكيف لدى النظم الإيكولوجية (لا سيما النظم الإيكولوجية الزراعية) والمجموعات البشرية في المناطق المتأثرة، بما في ذلك المناطق التي أصبحت حديثاً عرضة لانعكاسات تغير المناخ؟

'٢' ما هي المجالات التي يتطلب تجميعها للتمكن من تقييم قابلية التأثر والقدرة على التكيف تقيماً شمولياً؟

- '٣' ما هي المنهجيات القادرة على استيعاب ديناميات قابلية التأثر والقدرة على التكيف الزمانية والمكانية؟ إلى أي حد يمكن أن تستعمل المماثلات الزمانية والمكانية لتحديد المسارات الممكنة لقابلية التأثر؟
- '٤' كيف يمكن تخفيف آثار تغير المناخ عن طريق التفاعلات بين الاتجاهات الاجتماعية - الإيكولوجية المستقبلية الأخرى ومحركات التغيير لجعل النظم الإيكولوجية والسكان أكثر عرضة للتأثر بتدهور الأراضي؟
- '٥' ما هي المفاضلات التي يمكن أن توجد بين خيارات التكيف مع المناخ من حيث آثارها على تقديم خدمات النظم الإيكولوجية وعلى تدهور الأراضي؟ هل هناك مجموعات تكميلية لخيارات التكيف قادرة على تقليص المفاضلات وتهيئة ظروف مواتية من حيث تغير المناخ وتدهور الأراضي معاً؟
- '٦' كيف يمكن للعوامل الثقافية تشكيل خيارات التكيف والتأثير على الأخذ بها، وكيف يمكن أن يؤثر تنفيذ خيارات التكيف هذه على تقديم خدمات النظم الإيكولوجية - الثقافية؟
- '٧' هل يوجد حالياً خدمات نظم إيكولوجية غير مستخدمة يمكن أن تقرن بالأرصدة القائمة لتوفير خيارات جديدة على صعيد سبل العيش يمكن أن تزيد من القدرة على تحمل آثار تغير المناخ وتدهور الأراضي؟
- '٨' ما هو المستوى الزمني الذي تقدم خرائط مواطن القابلية للتأثر عنده المعلومات الأكثر فائدة لمتخذي القرارات مع الاحتفاظ في الوقت نفسه بثراء المعلومات؟
- '٩' ما هي الخطوات التي يمكن اتخاذها لإيجاد توزيع أكثر توازناً للقدرة على التكيف عبر مختلف النظم الاجتماعية الإيكولوجية؟ وما هي التدابير التي يمكن الاضطلاع بها لمنع تآكل القدرة على التكيف؟
- (ب) الاستجابات:
- '١' ما هي أفضل الطرق للبناء بفعالية على المعارف وقصص النجاح والدروس المستفادة المتاحة، وتعزيز أعمال الممارسات والتكنولوجيات القائمة على المعرفة والمكيفة تكيفاً جيداً؟
- '٢' كيف تعمل أنشطة تبادل المعارف والعلاقات الاجتماعية والسلطة على تشكيل طريقة تبادل المعارف وتوليدها؟
- '٣' ما هي التحديات المقترنة بإدارة تبادل المعارف على مختلف المستويات التنظيمية والمكانية؟

- '٤' كيف تؤثر الظروف السياقية (مثل الظروف السياسية والهيكلية والتمويلية) وطريقة فهم وتأطير المعارف في طريقة وضع استراتيجيات تبادل المعارف ضمن برامج السياسات الدولية مثل الاتفاقية؟
- '٥' ما هي العمليات والآليات التي تولّد أنشطة تبادل المعارف (على هذه المستويات المختلفة) من خلالها نتائج مفيدة للنظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية المتأثرة بتغير المناخ وتدهور الأراضي؟
- '٦' كيف تؤثر مختلف البحوث (النظامية) وسياقات اتخاذ القرارات في احتمالية إعطاء تبادل المعارف نتائج مفيدة للنظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية؟
- '٧' ما هي الأشكال التي ينبغي أن تتخذها المعارف والمعلومات لتمكين تبادل قصص النجاح على نطاق واسع عبر المناطق ذات الظروف المماثلة؟
- '٨' كيف يتسنى للعلماء وأصحاب المصلحة الآخرين المشاركة في تقييم قصص النجاح وعمليات التكيف وتبادلها فيما بينهم؟
- '٩' ما الذي يتسبب في وقف الممارسات والتكنولوجيات المستدامة (وما هي المحفزات والمثبطات التي يتعين إيجادها للتشجيع على استمرار التكيف)؟
- '١٠' ما هي الإجراءات التي يتعين اتخاذها لتقييم مدى قابلية تطبيق قصص النجاح في أماكن أخرى؟ ما هي تحديات الأبعاد الثقافية للممارسات والتكنولوجيات المطلوبة؟

(ج) الرصد والتقييم:

- '١' ما هي أساليب الرصد والتقييم الجديدة المتاحة لتقييم فعالية الممارسات والتكنولوجيات المستدامة التي تقدم أفكاراً مفيدة عن مدى ضرورة توسيع نطاق تنفيذها أو عن كيفية تحقيق ذلك؟
- '٢' كيف يتسنى لنا التوفيق بين النتائج المتأتمية من رصد المتغيرات البطيئة والسريعة؟
- '٣' ما هي أهم المتغيرات لرصد التفاعلات والارتدادات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي؟
- '٤' ما هو التصريف والوتيرة اللذين يتيح الرصد عندهما المعلومات المثلى لمتخذي القرارات بشأن المتغيرات المهمة المرتبطة بتغير المناخ وتدهور الأراضي؟
- '٥' كيف يتسنى لنا تحديد العتبات (الزمانية والمكانية) التي تصبح ممارسات وتكنولوجيات التكيف عندها لا تكيفية، بحيث ينبغي تثبيط انتشارها؟

- '٦' كيف يتسنى لنا استعمال نُهْج النمذجة ووضع الخرائط لإدراج ميادين مكانية ضمن أولويات الرصد والتقييم المعمقين؟
- '٧' ما هي المعايير التي ينبغي الاستناد إليها لتقييم مدى نجاح الممارسات والتكنولوجيات ومن الذي يقرر ذلك؟
- '٨' ما هي الموارد المطلوبة وما السبيل لمقارنة تكاليف الرصد (الفعل) بتكاليف عدم الرصد (الامتناع عن الفعل) على المدى القصير والمتوسط والبعيد؟

٦- الاستنتاجات

٢٦- بالرغم من عدد من مواطن الشك والثغرات التي تعترى معارفنا عن الصلّات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي، يمكن استخلاص الاستنتاجات العامة التالية بشأن قابلية تأثر النظم الإيكولوجية والمجموعات البشرية، والاحتياجات من حيث التكيف، والأساليب المطلوبة لرصد وتقييم التفاعلات بين هذه العمليات:

(أ) أن المناطق المعرضة أصلاً لتدهور الأراضي معرضة على الأرجح لأن تكون حساسة للغاية للتفاعلات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي. والأراضي الجافة، التي يعرف تدهور الأراضي فيها بالتصحر، حساسة للغاية. ويمكن تبين عدد من التفاعلات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي التي يمكنها الإخلال بالنظم الإيكولوجية ونظم استخدام الأراضي القائمة، ويمكن بالتالي تهديد سبل العيش ورفاه الإنسان؛

(ب) أن النهج القائمة على النظم الإيكولوجية وخيارات الاستجابات القائمة على الإدارة المستدامة للأراضي تنطوي على إمكانية تهيئة التكيف مع تغير المناخ وتدهور الأراضي في وقت متزامن مع حماية سبل العيش والتنوع البيولوجي في آن معاً. ويمكن أن يعد ذلك من خيارات التكيف 'ثلاثي المكسب' في سياق اتفاقيات ريو الثالث. وعلى صعيد مهم أيضاً، ينطوي العديد من سبل التكيف هذه على إمكانية المساعدة على تجنب الكثير من التفاعلات السلبية بين تغير المناخ وتدهور الأراضي؛

(ج) أن رصد وتقييم التفاعلات بين تغير المناخ وتدهور الأراضي/الاستجابات لتغير المناخ وتدهور الأراضي يتطلب النظر في الآثار على سبل العيش والرفاه وكذلك على العمليات والخدمات المتعلقة بالنظم الإيكولوجية. وتحتاج التقييمات الفيزيائية الأحيائية إلى توثيق وتفسير في سياق البيانات الاجتماعية الاقتصادية ضمن أطر ثقافية معينة لبيان العلاقة السببية؛

(د) أن التعاون وتبادل المعارف بين أوساط إدارة الأراضي والأوساط البحثية والأوساط السياسية وكذا النهج التشاركية للبحث والتطوير مطلوبة للتفاوض بشأن شتى أولويات ووجهات نظر أصحاب المصلحة بشأن آثار تغير المناخ وتدهور الأراضي و/أو الاستجابات لهما. على أنه من المهم تصميم عمليات تشاركية لتمثيل مصالح أصحاب المصلحة

وإدارة علاقات القوة بفعالية، ولجعل هذه المشاركة متناسبة مع احتياجات أصحاب المصلحة وأولوياتهم.

ثالثاً - التقدم المحرز في موضوع: "استكشاف خيارات التعادل في تدهور الأراضي في سياق التنمية المستدامة"

٢٧- لقد وُلد مفهوم التعادل في تدهور الأراضي من رحم مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو+٢٠)، عندما أقرت الدول الأطراف "ضرورة اتخاذ إجراءات عاجلة لعكس اتجاه تدهور الأراضي. وفي سبيل ذلك، ستعمل [الدول الأطراف] جاهدة على تحقيق التعادل في تدهور الأراضي في سياق التنمية المستدامة". وقد حددت الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو+٢٠، "المستقبل الذي نريد"، في جملة ما حددته، ولاية لإنشاء فريق عامل مفتوح العضوية لوضع مجموعة أهداف للتنمية المستدامة لكي تنظر فيها الجمعية العامة وتتخذ الإجراءات المناسبة بشأنها في دورتها الثامنة والستين.

٢٨- وقدم الفريق العامل المفتوح العضوية المعني بالتنمية المستدامة اقتراحه إلى الجمعية العامة والوارد في الوثيقة A/68/L.61. وقررت الجمعية العامة، في قرارها ٣٠٩/٦٨، أن يشكل مقترح الفريق العامل الأساس الرئيسي لإدماج أهداف التنمية المستدامة في خطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥، مع الإقرار بأن مساهمات أخرى سوف تراعى أيضاً في عملية التفاوض الحكومية الدولية على هامش الدورة التاسعة والستين للجمعية العامة.

٢٩- وفي جملة ما يشمل مقترح الفريق العامل الأحكام التالية المتعلقة بالتصحر/تدهور الأراضي والإدارة المستدامة للأراضي:

(أ) الهدف ١٥: حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، وإدارة الغابات بطريقة مستدامة، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس اتجاهه، ووقف تناقص التنوع البيولوجي؛

(ب) الغاية ١٥-٣: بحلول عام ٢٠٢٠، مكافحة التصحر واستصلاح الأراضي والتربة المتدهورة، بما في ذلك الأراضي المتأثرة بالتصحر والجفاف والفيضانات، والسعي حثيثاً لتحقيق تعادل تدهور الأراضي في العالم.

٣٠- يتوقع أن تناقش اللجنة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة وأن تقر، في دورتها السادسة والأربعين، عملية وطرائق وضع إطار مؤشرات لخطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥. ويتوقع أن تناقش اللجنة الإحصائية وأن تقر، في دورتها السابعة والأربعين (شباط/فبراير - آذار/مارس ٢٠١٦)، بشكل من الأشكال إطار المؤشرات (ومجموعة مؤشرات) لقياس ورصد أهداف التنمية المستدامة/أهداف وغايات ما بعد عام ٢٠١٥، ومدى بلوغها. ودعت لجنة تنسيق الأنشطة

الإحصائية الوكالات الأعضاء فيها إلى الإعراب عن آرائها ووجهات نظرها مساهمةً منها في مناقشة المؤشرات.

٣١- وما فتئ الفريق العامل الحكومي الدولي، المنشأ بمقتضى مقرر مؤتمر الأطراف ٨/م-١١، يعمل، في سياق الاتفاقية، على (١) وضع تعريف يستند إلى العلم لتعادل تدهور الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة دون الرطبة؛ (٢) ووضع خيارات متعلقة بالمناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة دون الرطبة قد ترغب الأطراف في مراعاتها أثناء سعيها لتحقيق التعادل في تدهور الأراضي؛ (٣) وإبلاغ أمانة الاتفاقية بالانعكاسات على استراتيجيتها وبرامجها احتياجاً إلى الموارد الحالية والمستقبلية. واجتمع الفريق العامل الحكومي الدولي مرتين في عام ٢٠١٤ ومن المتوقع أن يجتمع مجدداً في عام ٢٠١٥. وأجريت مشاورات عبر الإنترنت مع الأطراف والأطراف بصفة مراقبين ومنظمات المجتمع المدني بشأن النتائج الأولية للفريق العامل الحكومي الدولي استمرت من آب/أغسطس إلى نهاية تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٤. وسيُتاح التقرير النهائي للفريق العامل الحكومي الدولي بحلول شهر تموز/يوليه ٢٠١٥ وسيُقدّم إلى مؤتمر الأطراف الثاني عشر للنظر فيه.

٣٢- وشاركت واجهة العلوم والسياسات، المنشأة بموجب المقرر ٢٣/م-١١، في عملية التشاور التي نظمها الفريق العامل الحكومي الدولي بتقديم توجيهات بشأن تعريف التعادل في تدهور الأراضي تعريفاً مستنداً إلى العلم وبشأن خيارات التنفيذ. وعلاوة على ذلك، تعزم واجهة العلوم والسياسات تقديم ورقة مساهمة مختصرة إلى اللجنة الإحصائية لتنظر فيها بشأن المؤشر(ات) المقرر استخدامه(ها) لتتبع التقدم المحرز في سبيل تحقيق التعادل في تدهور الأراضي.

٣٣- وفي الأخير، أطلقت أمانة الاتفاقية، بدعم من جمهورية كوريا، مشروع التعادل في تدهور الأراضي، يهدف إلى تقديم مساعدة فنية لفريق طوعي من البلدان ذات ظروف اجتماعية إيكولوجية متنوعة بغية تعميم مفهوم التعادل في تدهور الأراضي في تنفيذ برامج العمل الوطنية لديها. ومن المتوقع أن تستعرض الدول الأطراف تقرير المشروع في اجتماعها الذي تعقده على هامش مؤتمر الأطراف الثاني عشر.

٣٤- وستقدم معلومات مستكملة عن التقدم المحرز في هذا الموضوع إلى الدورة الاستثنائية الرابعة للجنة العلم والتكنولوجيا.

رابعاً- الاستنتاجات والتوصيات

٣٥- من المتوقع أن يساهم المشاركون في الدورة الاستثنائية الرابعة للجنة العلم والتكنولوجيا وفي المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية مساهمة فعالة في المناقشة بشأن موضوع المؤتمر ومواضيعه الفرعية بهدف إيجاد مخرجات علمية صحيحة كفيلاً بإثراء عملية صياغة السياسات والحوار في مؤتمر الأطراف. وعملاً بأحكام المقرر ٢١/م-أ-١١، الفقرتين ١٥ و ١٦، سوف يستعرض مكتب لجنة العلم والتكنولوجيا، بالاشتراك مع

واجهت العلوم والسياسات وبالتشاور مع الأطراف والمجموعات الإقليمية، نتائج المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية قبل موعد الدورة الثانية عشرة للجنة العلم والتكنولوجيا. وسيعقد مكتب لجنة العلم والتكنولوجيا، بدعم من اتحاد المعارف العلمية والتقليدية من أجل التنمية المستدامة والأمانة، وبالتشاور مع اللجنة الاستشارية العلمية للمؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية، على إعداد تقرير عن سير المؤتمر العلمي الثالث للاتفاقية ونتائجه، بما في ذلك التوصيات العملية، لكي تنظر فيه لجنة العلم والتكنولوجيا في دورتها الثانية عشرة.

٣٦- وترغب اللجنة أيضاً في النظر في سبل المضي قدماً في تقديم المشورة العلمية بشأن موضوع "استكشاف خيارات التعادل في تدهور الأراضي في سياق التنمية المستدامة".