May 2022 COAG/2022/14



联合国 粮食及 农业组织 Food and Agriculture Organization of the United Nations Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

لجنة الزراعة

الدورة الثامنة والعشرون

2022 يوليو / تموز 2022

حالة الموارد من الأراضى والمياه في العالم للأغذية والزراعة (SOLAW21)

موجز

تزوّد موارد الأراضي - التربة والمياه والتنوع البيولوجي - البشرية بالسلع والخدمات الأساسية، وتنتج ما يزيد عن 95 في المائة من الأغذية التي نستهلكها. وتتعرض هذه الموارد لضغوط هائلة إلى حد أصبحت فيه إنتاجية النظم الزراعية الرئيسية متزعزعة وسبل المعيشة مهددة.

ويستلزم ضمان الأمن الغذائي لسكان العالم المتزايد عددهم وسبل معيشتهم بشكل متزايد توفير خدمات النظم الإيكولوجية. وتمارس هذه العملية المزيد من الضغوط على موارد المياه والأراضي والتربة في العالم. ويتعذر على النظم الزراعية والغذائية الحالية جعل الأنماط الغذائية الآمنة والصحية والميسورة الكلفة في متناول الجميع؛ وهي تساهم في خسارة كبيرة في التنوع البيولوجي، وزيادة تدهور الأراضي وندرة المياه؛ وترتبط مباشرة بنسبة 37 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بسبب الأنشطة البشرية.

وتشير التقديرات إلى أن تدهور الأراضي بسبب الأنشطة البشرية يطال ملياري (2) هكتار تقريبًا في مختلف أنحاء العالم، ما يؤثر على 34 في المائة من الأراضي الزراعية في العالم و40 في المائة من سكان العالم.

ومن الممكن أن تؤدي الممارسات الزراعية المستدامة إلى تحسينات مباشرة في حالة الأراضي والتربة والمياه، وإلى توليد فوائد على مستوى النظام الإيكولوجي، فضلًا عن الحد من الانبعاثات الناتجة عن الأراضي، والمساهمة بشكل إيجابي في المناخ وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويتطلب تحقيق كل هذه الأمور معلومات دقيقة وتغييرًا كبيرًا في كيفية إدارتنا للموارد. كما يتطلب بذل جهود مكمّلة من خارج مجال إدارة الموارد الطبيعية من أجل زيادة أوجه التآزر إلى أقصى حد وإدارة المقايضات.

وتعرض هذه الوثيقة النتائج الرئيسية التي توصل إليها تقرير حالة الموارد من الأراضي والمياه في العالم للأغذية والزراعة - نظم على حافة الانحيار (تقرير عام 2021) الذي سيصدر في مايو/أيار 2022. ويقدم التقرير معلومات جديدة عن حالة الموارد من الأراضي والتربة والمياه، إضافة إلى أدلة على الاتجاهات المتغيرة والمثيرة للقلق في استخدام الموارد، ويسلّط الضوء على المخاطر، ويقدم البؤر الساخنة المحددة، ويعرض الفرص والتحديات ذات الصلة. ويميط التقرير اللثام عن وضع شهد تدهورًا كثيرًا خلال العقد الماضي، عندما أبرز تقرير عام 2011 أن العديد من النظم الإيكولوجية المنتجة للأراضي والمياه في الوقت الحالي لضغوط شديدة، والعديد منها مجهد إلى حد حرج.

الإجراءات المقترح اتخاذها من جانب اللجنة

إنَّ اللجنة مدعوة إلى القيام بما يلي:

- الإقرار بأهمية ما تشتد الحاجة إليه من تحوّل نوعي إلى نظم زراعية وغذائية مستدامة لتلبية الطلب المتزايد على الأغذية، بموازاة الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية الموارد من الأراضي والتربة والمياه من أجل ضمان الأمن الغذائي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛
- والإشادة بالجهود التي تبذلها المنظمة لتقديم معلومات محدثة بشأن حالة الموارد من الأراضي والمياه، ولا سيما من خلال تقرير حالة الموارد من الأراضي والمياه في العالم للأغذية والزراعة (تقرير عام 2021)، ورفع توصية إلى المنظمة بالنظر في التقرير باعتباره من المطبوعات الرئيسية للمنظمة؛
- وتشجيع الأعضاء على نشر تقرير عام 2021 على نطاق واسع، وتوطيد التعاون لاستخدام تقييمات تقرير عام 2021 على الأراضي والمياه من أجل إنتاج أفضل، وتغذية أفضل، وبيئة أفضل، وحياة أفضل.

يمكن توجيه أي استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

السيد Lifeng Li
مدير شعبة الأراضي والمياه
الهاتف: 52242 570 500 6+

¹ تم إصدار التقرير التجميعي لعام 2021 في ديسمبر/كانون الأول 2021 (https://www.fao.org/land-water/solaw2021/ar/)

أولًا - مقدمة

1- تزوّد موارد الأراضي - التربة والمياه والتنوع البيولوجي - البشرية بالسلع والخدمات الأساسية، وتنتج ما يزيد عن 95 في المائة من الأغذية التي نستهلكها، ولكنها تتعرض لضغوط هائلة تراكمت إلى حد أصبحت فيه إنتاجية النظم الزراعية الرئيسية متزعزعة وسبل المعيشة مهددة.

2- ولم يبلغ الاستخدام البشري للأراضي والمياه في الزراعة ذروته بعد، ولكن ثمة أدلة تشير إلى تباطؤ نمو الإنتاجية الزراعية، واستنفاد القدرة الإنتاجية على نحو سريع، وتوليد ضرر بيئي. ويمكن أن يؤدي تعزيز الإنتاج المسؤول بيئيًا والذكي مناخيًا إلى عكس الاتجاهات في تدهور موارد الأراضي والمياه وتعزيز النمو الشامل والتنمية المستدامة. وهذا يتوافق مع تطلّعات الإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022-2031، ألّا وهي إنتاج أفضل، وتغذية أفضل، وبيئة أفضل، وحياة أفضل للجميع، دون ترك أي أحد خلف الركب.

3- وشهد العقد الماضي ظهور العديد من أطر السياسات العالمية المهمة، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة المخصصة المتعلقة بالمياه والأراضي، ومقاصد سلامة التربة. وتصاحب هذه الأطر تقييمات عالمية للموارد الطبيعية، بما في ذلك التربة والغابات والتنوع البيولوجي والتصحّر والمناخ.

4- ويهدف تقرير عام 2021 إلى تقييم الآثار المترتبة على الزراعة والتوصية بحلول لتحويل الدور المشترك للأراضي والمياه في النظم الغذائية العالمية.

5- وإنّ مسألة تغيّر المناخ وحلقات المعلومات المستقاة المعقدة بين المناخ والأرض، تضع الزراعة في مستويات عالية من المخاطر التي يجب إدارتها. ويشير منظور عالمي إلى تقارب العوامل التي تؤدي إلى ممارسة ضغوط غير مسبوقة على الموارد من الأراضي والمياه، ما يؤدي إلى سلسلة من التأثيرات والصدمات في توريد المنتجات الزراعية. ويؤكد تقرير عام 2021 أنه من اللازم أن يسود شعور بالإلحاح في مجال مهمل حتى الآن من السياسات العامة ورفاهية الإنسان، ألّا وهو مجال الاهتمام بمستقبل الأرض والتربة والمياه على المدى الطويل.

6- وتميل الصدمات، بما في ذلك الفيضانات الحادة وحالات الجفاف وجائحة كوفيد-19، إلى صرف الانتباه عن أولويات التنمية. وتحذّر المؤسسات المالية الدولية من اتساع خطوط الصدع بين البلدان المتقدمة والنامية في تحقيق الأهداف العالمية في أثناء مواجهة تفشي العدوى مرّة أخرى وارتفاع حصيلة الوفيات الناجمة عن كوفيد-19. وتوفّر برامج الإنعاش فرصًا للاستجابة لحالات الطوارئ بطريقة متكاملة وبدء عملية التغيير، بما في ذلك في مجال إدارة الأراضي والمياه.

واللجنة اللجنة الدولية للري والتصريف.

_

² يعتبر تقرير عام 2021 جهدًا تعاونيًا بقيادة شعبة الأراضي والمياه في منظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع عدة وحدات في المقر الرئيسي للمنظمة والمكاتب الميدانية ومستشارين رفيعي المستوى، إضافة إلى مساهمات من الشركاء الرئيسيين، على سبيل الذكر لا الحصر، جامعة غريفيث، والمركز الأسترالي للبحوث الزراعية المناطق الجافة، ومعهد الزراعية اللتنمية الدولية، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، ومعهد ثونن الفيدرالي للبحوث، والمعهد الألماني للتنمية، ومعهد ستوكهولم للبيئة، ومعهد قانون البيئة، والشراكة الآسيوية بشأن التربة، وشبكة Future Earth، والمعهد الدولي لإدارة المياه، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومعهد ستوكهولم الدولي للمياه، والدراسة العالمية لنهج وتكنولوجيات الحفظ،

7- وتشكّل الأراضي والتربة والمياه أساس التزام المنظمة بالتغييرات التي دعت إليها قمة الأمم المتحدة للنظم الغذائية لعام 2021. ومع ذلك، لا بدّ من الاعتراف واتخاذ الإجراءات لإعادة توجيه التركيز على الأراضي، حيث يُنتج 98 في المائة من الأغذية في العالم. وتُعتبر العناية بالأراضي والمياه، وخاصة سلامة التربة على المدى الطويل أمرًا أساسيًا للحصول على الغذاء في سلسلة غذائية تتطلب المزيد باطراد، وضمان الإنتاج المستدام، وتعزيز سبل العيش العادلة، وبناء القدرة على الصمود في وجه الصدمات والضغوطات الناجمة عن الكوارث الطبيعية والجوائح. وتبدأ النقطة الأخيرة من الوصول إلى الأراضي والمياه وحوكمتها. وتدعم الإدارة المستدامة للأراضي والتربة والمياه أيضًا الأنماط الغذائية المتنوعة والمغذية وسلاسل القيمة ذات الكفاءة في استخدام الموارد في التحوّل إلى أنماط استهلاك مستدامة.

ثانيًا - ما هو الجديد في تقرير عام 2021؟

8- يصدر التقرير التجميعي لحالة الموارد من الأراضي والمياه لعام 2021 في وقت تتزايد فيه الضغوط البشرية على الأراضي والتربة والمياه العذبة، تُدفع فيه إلى حدودها الإنتاجية القصوى. فالزراعة البعلية تنتج 60 في المائة من غذاء العالم في مساحة قدرها 80 في المائة من الأراضي المزروعة. في حين تنتج الزراعة المروية 40 في المائة على 20 في المائة من الأراضي.

9- ويستند تقرير عام 2021 إلى المفاهيم والاستنتاجات الواردة في التقرير السابق الصادر في عام 2011. وقد حدث الكثير خلال فترة العشر سنوات هذه. وترسم عمليات التقييم والتوقعات والسيناريوهات الأخيرة من المجتمع الدولي صورة مقلقة للموارد الطبيعية لكوكب الأرض، وتبرز الاستخدام المفرط وسوء الاستخدام والتدهور والتلوث وزيادة ندرة الموارد. وإن الطلب المتزايد على الأغذية والطاقة، والاستخدامات الصناعية والبلدية والزراعية التنافسية، والحاجة إلى الحفاظ على سلامة النظم البيئية للأرض وخدماتها وتعزيزها، تجعل الصورة معقدة للغاية ومليئة بأوجه الترابط والتكافل.

10- ويعتمد تقرير عام 2021 نهج "الدافع - الضغط - الحالة - الآثار - الاستجابة"، وهو عبارة عن إطار راسخ لتحليل العلاقات المهمة والمترابطة بين الإنتاج الزراعي المستدام والمجتمع والبيئة، والإبلاغ عنها. ويوفّر النهج هيكلًا للإبلاغ عن العلاقات بين السبب والنتيجة من أجل الوصول إلى توصيات السياسات الرئيسية وتمكين واضعي السياسات من تقييم اتجاه وطبيعة التغييرات اللازمة لتعزيز الإدارة المستدامة للموارد من الأراضي والمياه.

11- وإن دوافع الطلب على الموارد من الأراضي والمياه معقدة. وبحلول عام 2050، تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى أن القطاع الزراعي لا بدّ من أن يتمكن من إنتاج الأغذية والألياف والوقود الحيوي بزيادة تقارب 50 في المائة مقارنة بما كانت عليه في عام 2012 لتلبية الطلب العالمي والبقاء في المسار نحو القضاء على الجوع بحلول عام 2030. وقد عكس مسار التقدم المحرز في خفض عدد الأشخاص الذين يعانون من نقص التغذية في بداية القرن الحادي والعشرين، ليرتفع من 604 ملايين شخص في عام 2010. وفي مقابل وجود آفاق لتلبية الاحتياجات الغذائية لما عدده 9.7 مليارات شخص بحلول عام 2050 على المستوى العالمي، فمن المتوقع أن تتفاقم المشاكل المتعلقة بأنماط الإنتاج والاستهلاك المحلية، إضافة إلى ارتفاع مستويات نقص التغذية والسمنة في صفوف السكان المتنقلين والذين يزيد عددهم زيادة مطردة. وإن الطلب على المزيد من السعرات الحرارية للاستجابة لنمو السكان والدخل محدود، حيث تمتد زراعة المحاصيل إلى الأراضي الهامشية وتعاني الأراضي القائمة من تآكل التربة واستنفاد الكربون والمغذيات والتنوع البيولوجي للتربة.

12- وإمكانيات توسيع مساحة الأراضي المزروعة محدودة، إذ تُفقد الأراضي الزراعية الرئيسية بسبب التوسع الحضري. ويشكّل الري بالفعل 70 في المائة من مجمل عمليات سحب المياه العذبة. ويؤدي تدهور الأراضي الناجم عن الأنشطة البشرية، وشعر المياه، وتغيّر المناخ إلى زيادة مستويات المخاطر على الإنتاج الزراعي وخدمات النظم الإيكولوجية في الأوقات والأماكن التي تشتد فيها الحاجة إلى النمو الاقتصادي.

13- وتنبع معظم الضغوط على موارد الأراضي والتربة والمياه في العالم من الزراعة نفسها. وتركز الزيادة في استخدام المدخلات الكيميائية (غير العضوية)، واعتماد المكننة الزراعية، والتأثير العام لتكثيف الزراعة الأحادية والرعي، على مخزون الأراضي الزراعية المتضائل. وإنها تتسبب في مجموعة من العوامل الخارجية التي تمتد إلى قطاعات أخرى، ما يؤدي إلى تدهور الأراضي وتلوث المياه السطحية وموارد المياه الجوفية.

14- وإن آثار الضغوط المتراكمة على الأراضي والمياه ملموسة على نطاق واسع في المجتمعات الريفية، لا سيما عندما تكون قاعدة الموارد محدودة والاعتماد عليها مرتفعًا، وإلى حدّ ما في سكان المناطق الحضرية الفقيرة حيث تكون المصادر البديلة للغذاء محدودة. ويؤدي تدهور موارد الأراضي والتربة والمياه الذي تسببه الأنشطة البشرية، إلى الحد من إمكانات الإنتاج والوصول إلى الأغذية المغذّية، والحدّ، على نطاق أوسع، من التنوع البيولوجي والخدمات البيئية التي تدعم سبل العيش السليمة والقادرة على الصمود.

21- ويتمثل أحد التحديات الرئيسية في الزراعة في الحدّ من تدهور الأراضي والانبعاثات ومنع المزيد من التلوث وفقدان الخدمات البيئية مع الحفاظ على مستويات الإنتاج. ولا بدّ من أن تشمل الاستجابات إدارة ذكية مناخيًا للأراضي تتكيّف مع التغيّرات في عمليات التربة والمياه. وتتوفّر خيارات الإدارة لزيادة الإنتاجية ومستويات الإنتاج إذا كان من الممكن رفع مستوى الابتكار في الإدارة والتكنولوجيا للانتقال نحو نظم الأغذية الزراعية المستدامة. ولكن، لا يمكن لأي من هذا أن يمضي قدمًا من دون التخطيط والإدارة في ما يتعلق بموارد الأراضي والتربة والمياه، من خلال الحوكمة الفعالة للأراضي والمياه.

16 وتعد زيادة إنتاجية الأراضي والمياه أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق الأمن الغذائي والإنتاج المستدام ومقاصد أهداف التنمية المستدامة. ومع ذلك، لا يوجد حل يناسب الجميع. وتتوفر الآن "مجموعة كاملة" من الحلول العملية لتعزيز إنتاج الأغذية والتصدي للتهديدات الرئيسية لتدهور الأراضي وزيادة شحّ المياه وتدهور جودتها. ويشير تقرير عام 2021 إلى كيفية الجمع بين الاستجابات المؤسسية والتقنية لمواجهة تحديات زيادة الأمن المائي والغذائي في مجالات الأراضي والتربة والمياه، وعلى نطاق أوسع، في النظم الزراعية والغذائية كافة. ويشدد التقرير على أهمية اتباع ثُمج متكاملة في إدارة موارد الأراضي والمياه. وتعد الإدارة المستدامة للأراضي، والإدارة المستدامة للتربة، والإدارة المتكاملة للموارد المائية، أمثلة على تلك النُهج، التي يمكن دمجها مع الابتكار التكنولوجي والبيانات والسياسات للتعجيل في تحسين كفاءة استخدام الموارد وزيادة الإنتاجية ومواءمة التقدّم مع أهداف التنمية المستدامة.

حوكمة الأراضي والمياه أمرًا ضروريًا لإحداث التغييرات التحويلية اللازمة لتحقيق أنماط زراعية مستدامة يمكن أن تعزز الدخل وتحافظ على سبل العيش، إلى جانب حماية قاعدة الموارد الطبيعية واستعادتها.

18- كما ستكون هناك حاجة إلى بذل جهود تكميلية كبرى في النظم الزراعية والغذائية خارج نطاق المزارع لتعظيم أوجه التآزر وإدارة المقايضات في القطاعات ذات الصلة، ولا سيما إنتاج الطاقة. وللقيام بذلك، قد يكون من الضروري إجراء تغييرات في المجالات السياسية والمؤسسية والتقنية التي تعطل نماذج "العمل كالمعتاد".

19 وتشير الاتجاهات الحالية في استنفاد الموارد الطبيعية إلى أن الإنتاج من الزراعة البعلية والمروية يعمل عند حدود الاستدامة إن لم يكن يتجاوزها. ومن اللازم إدخال الشعور بالإلحاح في إجراء التحوّلات الضرورية في صميم النظام الزراعي والغذائي العالمي.

ثالثًا - النتائج الرئيسية لتقرير عام 2021

20- يبين تقرير عام 2021 أنّ الحالة الراهنة قد تدهورت كثيرًا عما كانت عليه خلال العقد الأخير حينما تم نشر الإصدار الأول للتقرير في عام 2011. فالنظم الإيكولوجية الأرضية والمائية تعاني الآن ضغطًا حادًا، والعديد منها مجهد إلى حد حرج. ويرى التقرير أن تحقيق أهداف التنمية المستدامة في ظلّ تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي سيتوقف على مدى إجادتنا إدارة المخاطر المحدقة بجودة نظمنا الإيكولوجية الأرضية والمائية، وكيفية جمعنا بين الحلول الفنية والمؤسسية المبتكرة للاستجابة للظروف المحلية، والأهم من هذا كله كيفية تركيزنا على نظم أفضل لحوكمة الأراضي والمياه.

عدم استدامة الأنماط الحالية لتكثيف الزراعة.

- 21- تراكمت الضغوط على الموارد من الأراضي والمياه إلى حد أصبحت فيه إنتاجية النظم الزراعية الرئيسية متزعزعة وسبل المعيشة مهددة.
- 22- خضوع النظم الزراعية للتجاذب. تسيطر الشركات التجارية الكبرى الآن على الاستخدام الزراعي للأراضي، فيما يؤدي تشتت اهتمامات أصحاب الحيازات الصغيرة إلى حصر زراعة الكفاف بأراض معرضة للتدهور ولندرة المياه.
- 23- وتشير التقديرات إلى أن تدهور الأراضي بسبب الأنشطة البشرية يؤثر على نحو ملياري (2) هكتار في مختلف أنحاء العالم، ما يؤثر على حوالي 3.2 مليار شخص، أي 40 في المائة من سكان العالم.
- 24- ويؤدي تدهور الأراضي والجفاف وما يتصل بذلك من ندرة المياه إلى تقويض الإنتاجية الزراعية وإلى زيادة وطأة الفقر وسوء التغذية في جميع الأقاليم.

تأثير تدهور الأراضي بسبب الأنشطة البشرية على استدامة الإنتاج الغذائي والزراعة وسبل العيش ومكافحة الفقر

25- بالكاد تستطيع نظم الأراضي والمياه تلبية الطلبات المفروضة عليها من قبل نظام غذائي عالمي يتزايد تعقيدًا، مدفوعًا بالنمو السكاني المطرد والعادات الغذائية المتغيرة. وليس هناك مجال كبير لتوسيع مساحات الأراضي المنتجة، بيد أن 95 في المائة من الإنتاج الغذائي العالمي مستمد من الأراضي. وتتوجب حماية السلامة البيئية لتلك النظم توخيًا لاستمرارها.

26 ويتواصل اتساع التحديات الاجتماعية والمخاطر البيئية التي تواجهها الزراعة. وترتفع الضغوط على الموارد من الأراضي والمياه بنسبة كبيرة ضمن الزراعة والنظام الزراعي والغذائي العريض، فتولد كميات ملحوظة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والملوثات القوية للتربة والمياه. وصحيح أن المخاطر البطيئة الظهور الناجمة عن فعل البشر لتدهور الأراضي وتآكل التربة والملوحة وتلويث المياه الجوفية قد لا تكون ظاهرة للعيان ولكنها عميقة الجذور وراسخة. وسيكون دور إدارة التربة والمياه في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناجمة عن الزراعة محوريًا في هذا الصدد.

الحلول موجودة ولكن ينبغى توسيع نطاقها

- 27- رغم هذا المستوى من الضغوط والتحديات الواردة أعلاه، من الممكن إلى حد ما عكس مسار تدهور الأراضي والمياه واستنفادها، ولكن لا يمكن توسيع نطاق ذلك بنجاح إلّا من خلال إصلاح حوكمة الأراضي والمياه.
- 28- ولا شك في أن "حيّز الحلول" في الزراعة قد توسع. وإن التقدم في البحوث الزراعية قد وسّع طائفة الحلول الفنية لإدارة الأراضي والمياه. وتتيح التحسينات السريعة في تكنولوجيا المعلومات إمكانية ممارسة الديمقراطية الرقمية. ولكن من أجل تطبيق الحلول على نطاق واسع، يتوجب تعديل حوكمة الأراضي والمياه لجعل أوجه التقدم شاملةً ولتوفير الدعم إلى المزارعين في مجال الابتكار.
- 29 ويستوجب أي تقدم في تحويل النظم الزراعية والغذائية توخيًا لتلبية الطلب المستقبلي التركيز على تخطيط الموارد من الأراضي الذي تجتمع فيه التحاليل النظمية للأراضي والتربة والمياه مع رصد الفقر والأمن الغذائي. وإن الأدوات اللازمة للتخطيط والإدارة متوفرة. وينبغي تحسين جمع البيانات ونشر المعلومات. وسيكون رصد تأثيرات تغير المناخ في ما خص ملاءمة الزراعة الإيكولوجية ضروريًا لتخطيط استخدام الموارد على امتداد سلاسل القيمة الغذائية والإمدادات بكاملها.
- 30- ولا يجب أن يكون تنفيذ الخطط من خلال النهج المتكاملة المتعددة القطاعات معقدًا. ويمكن لتلك النهج أن تكون بديهية وقد تستوجب فقط التعاون الوثيق عبر الحدود القطاعية. ولكن يتعين على المزارعين ومدراء الموارد أن يكونوا مدركين للمخاطر بدرجة أكبر وأن يتعاونوا مع المخططين في تحديد استجاباتهم وخططهم للطوارئ.
- 31- وينبغي تغيير وجهة مستوى الاستثمار المخصص للزراعة من أجل الإتيان بالاستقرار الطويل الأجل لقاعدة الموارد الطبيعية للزراعة وسبل معيشة الشرائح التي تعتمد عليها. وإن التخطيط للخروج من دوامة تدهور الأراضي وندرة المياه يقدم حلًا واعدًا إذا ما اقترن بمحفزات استشرافية للتكيف مع المناخ والتخفيف من وطأته. وثمة مجال حاليًا للتمويل التدريجي المتعدد المراحل للمشاريع الزراعية الذي يمكن ربطه بالإعانات المالية الموجهة إلى أهداف جديدة، من أجل الإبقاء على حسن سير نظم الأراضي والمياه.
- 32- وسيعتمد الإنتاج الزراعي المستقبلي على إدارة المخاطر المحدقة بالأراضي والتربة والمياه، وتآزر أفضل حفاظًا على سلامة النظم. وهذا الأمر أساسي للحفاظ على الوتيرة المطلوبة للنمو الزراعي من دون الزيادة في تقويض توليد الخدمات البيئية.
- 33- وسيتعيّن حماية الموارد من الأراضي والمياه. ويتوفر حاليًا هامش ضيق وحسب لعكس اتجاهات تدهور الموارد واستنزافها، ولكن يجب عدم الاستهانة بمدى تعقيد هذه المهمة وحجمها.

34- وينبغي لحوكمة الأراضي والمياه أن تكون أكثر شمولًا وتكيفًا. وإن الحوكمة الشاملة ضرورية لتخصيص الموارد الطبيعية وإدارتها. ومن غير المرجح للحلول الفنية الرامية إلى التخفيف من تدهور الأراضي وندرة المياه، أن تنجح من دونها.

- 35- وينبغي التخطيط للحلول المتكاملة على المستويات كافة إذا ما أريد تنفيذها على نطاق واسع. وبوسع التخطيط أن يحدد المستويات القصوى الحرجة لنظم الموارد الطبيعية فيؤدي إلى عكس مسار تدهور الأراضي حين يقدّم على شكل رزم متكاملة أو برامج للدعم الفنى والمؤسسى والإداري والمالي.
- 36 ويمكن الاهتمام بالتربة المهملة ومعالجة الجفاف ومواجهة ندرة المياه، من خلال اعتماد تكنولوجيات ونهج إدارية جديدة.
- 37 ويمكن تغيير وجهة الدعم والاستثمار الزراعيين نحو تحقيق المكاسب الاجتماعية والبيئية المنبثقة عن إدارة الأراضي والمياه.