NERC/10/INF/6

A

December 2010

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة | 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 Agricultura y la Alimentación

مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي الثلاثون للشرق الأدنى

الخرطوم، جمهورية السودان، ٤–٨ ديسمبر/كانون الأول ٢٠١٠

إبراز قيمة المراعي من حيث نظامها الإيكولوجي وخدماتها المعيشية

المحتويات

		الفقرات
أولاً–	مقدمة	١ –٦
ثانياً–	نموذج النظام الإيكولوجي	٧ –٩
ثالثاً–	إبراز قيمة المراعي في النظام الإيكولوجي	١٠–١٩
رابعاً–	الاستنتاجات	٢٠
خامساً–	التوصيات	٢١–٢٣

طُبع عدد محدود من هذه الوثيقة من أجل الحدّ من تأثيرات عمليات المنظمة على البيئة والمساهمة في عدم التأثير على المناخ.
ويرجى من السادة المندوبين والمراقبين التكرّم بإحضار نسخهم معهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية منها.
ومعظم وثائق اجتماعات المنظمة متاحة على الإنترنت على العنوان التالي: www.fao.org.

أولاً – مقدمة

١ – يشكل الرعي النشاط الاقتصادي الرئيسي في السهوب. ومع ذلك، فإن المعارف المتاحة عن مدى مساهمته في الاقتصاديات الوطنية هي معارف محدودة. ففي غرب أفريقيا وشمال أفريقيا، تبلغ مساحة المراعي نحو ٥٥٥ مليون هكتار، أي ما يمثل نحو 90 في المائة من المساحة التقديرية للأراضي الجافة المتدهورة في تلك المناطق[١]. ويمثل الرعي مصدر الدخل لنحو ١٢٠ مليون نسمة، وخصوصاً لمن يمارسون الزراعة والرعي معاً. وتُعدّ اليوم نسبة 20 في المائة فقط من المراعي صالحة لنمو الأعشاب المستديمة مع وجود إمكانيات معقولة للإنتاج المكثف. وتوفر المراعي نحو ١٥ في المائة من الأعلاف الحيوانية في مصر، و١٥ في المائة في سورية، و٢٠ في المائة في المغرب، مقابل نسبة تتراوح بين ٧٠ و٨٠ في المائة في الستينات من القرن الماضي[٢].

٢ – ومما يزيد من تفاقم تدني مستويات المعيشة المنخفضة والفقر المدقع الذي يعاني منه سكان الأراضي الجافة – التي يوجد معظمها في البلدان النامية – ارتفاع معدلات النمو السكاني (٣,٣ في المائة في الشرق الأدنى في عام ١٩٩٥)[٣]. ومع ذلك، فنظراً للتغيرات التي طرأت على توفير سلع وخدمات النظام الإيكولوجي، حدث تغير ملموس في وجهات استخدام الأراضي نتج عنه حلول التنوع البيولوجي الزراعي تدريجياً محل التنوع البيولوجي الطبيعي. ويُذكر أنّ حالات الجفاف المتكررة، ومجموعة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية، وأنواع ملكيّة المراعي وأنماط الرعي الجائر تساهم كلها في تدهور الأراضي الجافة.

٣ – وتشمل طرق إدارة المراعي وتحسينها وعمليات مكافحة التصحر فترات الراحة، وإعادة البذر، وزراعة الشجيرات العلفيّة وإدارة المناطق التي أُعيد تأهيلها. ومع ذلك، فإن عدم توافر بذور أنواع النباتات المحلية كثيراً ما يمثل أحد العوائق الرئيسية في هذا الشأن.

4 – وعلى امتداد العقود الأربعة الماضية، تمّ تفعيل برامج الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والنظم القطرية للبحوث الزراعية (NARS). ومع ذلك، لم توضع البحوث الخاصة بالمراعي والتنمية المستدامة في صدارة الأولويات في معظم البلدان، وبذلك لم يصل تمويل البحوث إلى المستوى الذي تحدده الشروط الدولية، حيث يتعيّن أن يبلغ هذا التمويل ما لا يقل عن ٢ في المائة من إجمالي الناتج المحلي[٤].

5 – ونظراً لعدم وجود وثائق كافية حول هذا الموضوع، تحاول هذه الوثيقة وضع المشكلة في سياقها الصحيح.

[1] Dutilly-Diane, C., McCarthy, Nancy, Turkelboom, Francis *et al*. 2007. Could payments for environmental services improve rangeland management in Central Asia, West Asia and North Africa? CAPRi Working Paper No. 62, J anuary 2007. pp. 42

[2] Dutilly-Diane, C. 2007 Pastoral economics and marketing in North Africa: A literature review. Nomadic Peoples, Volume 11, Number 1, Summer 2007 , pp. 69-90 Berghahn Journals

[3] Mamdouh, N. 1999. Assessing Desertification and Water Harvesting in the Middle East and North Africa Policy Implications. ZEF – Discussion Papers On Development Policy. No. 10, Center for Development Research, Bonn, July **1999**, 59pp

[4] IAASTD/CWANA Historical and current perspectives of AKST, Chapter 2 draft (2007) Kawther Latiri , Alia Gana, Kamel Shideed, Jean Albergel , Stefania Grando, Yalcin Kaya , Farzana Panhwar , Manzoor Qadir, Ayfer Tan, Selma Tozanli, Mohamed Annabi, Celine Dutilly-Diane, Gulcan Eraktan, Alessandra Galie, Lubna Qaryouti, Lokman Zaibet, Iftikhar Ahmad, Muna Hindiyeh Kazaleh

6 – وتتناول هذه الوثيقة عدداً من خدمات النظم الإيكولوجية التي توفرها المراعي بالإضافة إلى الإنتاج الحيواني البسيط، مع التركيز بصفة خاصة على إمكانيات النهوض بقدرة المراعي على احتباس الكربون. والغرض من هذه الوثيقة هو تشجيع الحوار بشأن وضع سياسات وأنظمة إقليمية وقطرية تؤدي إلى فرص للدفع مقابل الحصول على خدمات النظام الإيكولوجي (PES) من أنشطة النهوض بالمراعي.

ثانياً – نموذج النظام الإيكولوجية

٧ – يُعرَّف النظام الإيكولوجي بأنه "وحدة طبيعية تشمل عوامل حياتية"، أي نظام يتألف من جميع النباتات، والحيوانات والكائنات الحيّة الدقيقة في منطقة معينة وتعمل جنباً إلى جنب مع سائر العوامل غير الحياتية، أي العوامل البيئية الطبيعية غير الحية. وتشير خدمات النظام الإيكولوجي عموماً إلى المنافع التي يحصل عليها الناس من النظم الإيكولوجية. وتشمل الخدمات الأساسية: توفير المواد الغذائية، والمياه العذبة، والوقود والعقاقير. أما الخدمات التنظيمية، فغالباً ما لا تكون ملموسة بنفس الدرجة ومن الصعب قياسها، وهي تشمل خدمات مثل احتباس الكربون، وتنظيم المناخ، ومكافحة التعرية، وضبط الفيضانات والتلقيح. وتشمل الخدمات الثقافية جميع الأمور التي تندرج ضمن الأنشطة الترفيهية والتعليمية والروحانية والسياحة المحافظة على البيئة. وأخيراً، توجد خدمات معاونة مثل تدوير المغذيات، وتكوين التربة، والإنتاج الأولي. وتوفر النظم الإيكولوجية الزراعية السلع الغذائية وغير الغذائية كما توفر الخدمات البيئية. ويمكن أن توجد هذه النظم في وحدات الإنتاج الفردية كما وفي المناطق الإيكولوجية الكبيرة،وهي تغطي نحو ٣٠ في المائة من مساحة العالم[5].

٨ – ومن المرجّح أن يحصل مستخدمو المراعي والمجتمع ككلّ على منافع لا يستهان بها من المراعي التي تُدار بشكل جيّد في المناطق الجافة. وتشمل هذه المنافع الحد من التعرية بفعل الهواء، وصون التنوع البيولوجي، واحتباس الكربون في التربة وزيادة إنتاجية المياه.

٩ – والرعاة هم الذين يديرون المراعي على الرغم من أنهم كثيراً ما يتعرضون للتهميش الاجتماعي والسياسي. وينبغي لمنظمة الأغذية والزراعة أن تزيد من دعمها الفني وعلى مستوى السياسات للأنشطة الحالية والمحتملة الرامية إلى تمكين الرعاة والمؤسسات التي تمثلهم من التأثير على السياسات ذات الصلة. وبمعنى آخر، فإنّ الأخذ بخيارات الإدارة المستدامة للمراعي التي تشجّع على إحياء المناطق المتدهورة، يفترض مساعدة الرعاة على تشجيع نهج الإدارة الإيكولوجية الذي يقوم على التكثيف المتواصل للإنتاج مع المحافظة على خدمات النظام الإيكولوجي، بما في ذلك احتباس الكربون.

[5] Dutilly-Diane, C., N. McCarthy, F. Turkelboom, A. Bruggeman et al. 2006. Protection money: A new approach to rangeland management. ICARDA Caravan, 23:16-18

ثالثاً – إبراز قيمة المراعي في النظام الإيكولوجي

١٠ – يعدّ الرعي الجائر، وجمع حطب الوقود من أجل توليد الطاقة، والإفراط في الزراعة والطرق غير المناسبة المتبعة في جمع المياه من بين الأسباب الكامنة وراء التصحر وتعرية التربة، خصوصاً في السودان، وسورية، واليمن والأردن. وبسبب هذه الممارسات السيئة، انحسرت إلى حد كبير مساحة المراعي في هذا الجزء من العالم في الفترة ما بين السبعينات والتسعينات من القرن الماضي (حيث بلغت نسبة هذا الانخفاض ١٠ في المائة في كل من المغرب وتونس، و١٤ في المائة في الجزائر)[٦]. أما في ما يتعلق بإنتاجية المراعي، فقد انخفضت الكتلة النباتية المستديمة لنباتات السهوب خلال الخمسين سنة الماضية من ١ ٠٠٠ – ١ ٥٠٠ كيلوغرام من المادة الجافة/ هكتار إلى ٢٠٠–٥٠٠ كيلوغرام من المادة الجافة/ هكتار[٧]. وتتمثل التكلفة الأولية المترتبة على تدهور الأراضي ثم إعادة تأهيلها في الدخل الذي يضيع نتيجة لتدهور الأرضي، أما الثانية فتتمثل في تكلفة إعادة الأراضي إلى ما كانت عليه لأن التصحر يؤدي إلى خسائر لا يستهان بها في الإنتاج المحصولي والحيواني.

١١ – وتشير تقديرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن متوسط الدخل السنوي الضائع في الإقليم من جراء التصحر يبلغ ١,٩٨ مليار دولار أمريكي[٨]. وتمثل هذه الخسائر بالنسبة للمراعي انخفاضاً في الدخل السنوي للهكتار الواحد يبلغ ٧ دولارات أمريكية؛ بينما تبلغ الخسائر بالنسبة للأراضي المحصولية البعلية والأراضي المروية ٣٨ دولاراً أمريكياً و٢٠٥ دولاراً أمريكياً، على التوالي. وقد خلصت دراسة أخرى شملت ٢٠ سنة على أساس أسعار ١٩٩٠، إلى أن الخسائر السنوية في الدخل بلغت ٢٨ مليار دولار أمريكي. وقد تصل التكلفة السنوية إلى نحو ٢١٣ مليار دولار أمريكي في حالة الأراضي التي تعرضت للتصحر والتي يكون من المناسب إعادة تأهيلها[٩].

١٢ – وقد عانى نحو ثلثي خدمات النظام الإيكولوجي من التدهور، وتعدّ استعادة التنوع البيولوجي الذي كان غنياً في وقت من الأوقات عملية مكلفة جداً، ناهيك عن صعوبتها من الناحية البيولوجية، وإن كانت ليست مستحيلة. وقد حاولت سورية ذلك في عام ١٩٩٥ عن طريق حظر الزراعة في المناطق التي يقل فيها معدل سقوط الأمطار عن ٢٠٠ ملم والسماح للنباتات الطبيعية بالنمو، بما فيها من تنوع بيولوجي غزير، لكي تتجدد بصورة طبيعية. وبعد عشر سنوات من حماية المراعي من زراعة الأراضي وتنفيذ السياسات التي تستهدف تشجيع ممارسات أفضل للرعي، أصبح من الواضح أن النهوض بالمراعي أمر ممكن.

[6] Dutilly-Diane, C. 2007 Pastoral economics and marketing in North Africa: A literature review. Nomadic Peoples, Volume 11, Number 1, Summer 2007, pp. 69-90 Berghahn Journals

[7] Dutilly-Diane, C., McCarthy N, Turkelboom F., Bruggeman A and Thomas R. 2007. Payments for Environmental Services as a Means to Combat Desertification? Reflection on the Case of the Rangelands in West Asia and North Africa, . In: C. King, H. Bigas, and Z. Adeel (ed.). Desertification and the international policy imperative. Proceeding of the joint international conference, Algiers, Algeria. 17-19 Dec 2006. p.72-82, UNU Desertification series. No.7., Canada UNU-INWEH

[8] Mamdouh, N. 1999. Assessing Desertification and Water Harvesting in the Middle East and North Africa Policy Implications. ZEF – Discussion Papers On Development Policy. No. 10, Center for Development Research, Bonn, July **1999**, 59pp

[9] Dregne, H. E. & Nan-Ting, Chou. 1992. Global desertification dimensions and costs. In Harold E. Dregne, ed., Degradation and Restoration of Arid Lands. Lubbock, TX: Texas Tech University, pp.249–282)

١٣ – وعموماً، يقتضي الإحياء الكامل للمراعي مدة لا تقلّ عن ٥٠ سنة. وتختلف تكاليف إحياء الهكتار الواحد من المراعي، وإن كان من المعتقد أن مبلغ ٤٠ دولاراً أمريكياً للهكتار يعد مبلغاً معقولاً بالنسبة للمراعي، بينما تصل التكلفة في حالة الأراضي المحصولية البعلية إلى ٤٠٠ دولار أمريكي وإلى ٠٠٠ ٢ دولار أمريكي في حالة الأراضي المروية. وتكاليف استصلاح الهكتار الواحد في الأراضي أكبر ٥٠ ضعفاً بالنسبة إلى الأراضي المروية مقارنةً مع المراعي. ومع ذلك، فإن عائدات الأراضي المروية تتجاوز عائدات المراعي بنحو ٣٥ ضعفاً[١٠].

١٤ – ويتعرض الكثير من أنواع النباتات التي تنمو في الأراضي الجافة والمستخدمة في صناعة المنتجات الطبية ومساحيق التجميل، وكذلك أنواع الفطر والكمأة، للخطر من جراء الاستغلال المفرط للمراعي. وقد بدأت تونس ومصر بإعداد فهارس مصورة للنباتات البرية تحدد فيها قيمتها الاقتصادية بالنسبة لتنمية الأراضي الجافة. وعلاوة على ذلك، يجب ألا يغيب عن بالنا أنّ جميع مكونات السلسلة الغذائية للنظام الإيكولوجي تتأثر من جراء تدهور الأراضي. وهذا يشمل الحشرات التي تتغذى على الأعشاب، والثدييات كبيرة الحجم مثل الغزلان (*Gazella dama, Gazella subgutturosa marica*) وأبقار المها (*Oryx dammah, Oryx leucoryx*) وماعز الجبال (*Ammotragus lervia, Arabitragus jayakari, Capra ibex nubiana*) والطيور. وفي البادية السورية، على سبيل المثال، لم يعد هناك على قيد الحياة سوى خمسة طيور بالغة من طيور أبو قردان الشمالي الأقرع (*Geronticus eremite*)، وهو من الطيور التي تتغذي على الحشرات، وقد أدرج الاتحاد الدولي لصون الطبيعة هذا الطائر في قائمة الطيور المهددة بالانقراض منذ ٢٠٠٣. ومعظم الأعمال التي تجري لحماية مكونات السلسلة الغذائية للنظام الإيكولوجي وضمان بقائها في المدى الطويل تتم عن طريق إنشاء مناطق محمية، وفي بعض الحالات، عن طريق إعادة إدخال أنواع معينة من النباتات. ومع ذلك، فإن المعلومات المتاحة عن أنواع النباتات والحياة البرية لا تزال سطحية لأن معظمها مستخلص بطريقة الاستقراء من دراسات حالة ومن أوضاع معينة على المستوى الوطني.

١٥ – وتعدّ المياه في الأراضي الجافة أهم عامل منفرد يحد من الإنتاجية البيولوجية، وفي هذا السياق يعد تنظيم المياه من الأمور شديدة الأهمية. فالممارسات الخاصة بجمع المياه وغيرها من ممارسات صون المياه تقلل من انسياب المياه على سطح الأرض ومن التعرية، وهي من التدابير التي تستهدف زيادة إنتاجية الأراضي وصون الإمدادات المائية اللازمة لكي تشرب منها الماشية. وتقنيات إدارة المساحات الطبيعية عن طريق إقامة المصاطب والسدود الصغيرة من شأنها تحسين تنظيم المياه. وعلى الرغم من أن المعارف المحلية التقليدية في هذا المجال تمثل مهارات حقيقية، فثمة حاجة ملحة إلى استنباط تقنيات جديدة تصاحبها سياسات عادلة ومستدامة للتشجيع على تفعيل استخدام المياه.

١٦ – كذلك توفر الأراضي الجافة خدمات ثقافية على مستوى النظام الإيكولوجي مثل السياحة الثقافية. ومن الأمثلة على ذلك، مهرجان مدينة الدوز في تونس، وثقافة الدنكا في السودان والمخيمات التي تُقام على طريقة البدو في محمية وادي الروم في الأردن. ومن الأمثلة الأخرى على هذا النوع من السياحة، المناظر الطبيعية الجميلة في منطقة الدوز (تونس) وسياحة مشاهدة الحيوانات مثل الغزلان وركوب الجمال في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة. كذلك، يمكن للسياحة في المناطق الجافة أن تكون مفيدة لأهالي تلك المناطق حيث يبيعون المنتجات المتخصصة التي

[10] Dregne *et al* (as above).

تشتهر بها مناطق البدو مثل لبن الجمال، والكمأة، والخبز المخبوز على الرمال، وجلود الحيوانات والمنتجات الجلدية، وجميعها يمكن أن يساعد على زيادة دخل الرعاة وتنويع مصادره.

١٧ – وعلى الرغم من أن متوسطات الكربون العضوي منخفضة في تربة المراعي، ثمة ما يبعث على الاعتقاد بأن الإدارة الجيدة للمراعي يمكن أن تعكس الوضع القائم والمتمثل في خسارة الكربون في الأجل الطويل وأن تساعد على احتباس كميات كبيرة من الكربون في التربة. وعموماً، تشير التقديرات إلى أنه يمكن احتجاز ٠,٢ إلى ٠,٨ جيغاطن سنوياً من ثاني أكسيد الكربون الذي يتراوح سعره بين ٢٠ و٥٠ دولاراً أمريكياً للطن الواحد في تربة المراعي بحلول سنة ٢٠٣٠.

١٨– كذلك فإن إدارة الرعي يمكن أيضاً أن تزيد من محتوى الكربون ومخزوناته في التربة دون أن يؤدي ذلك بالضرورة إلى الحد من إنتاج الكلأ. ويمكن أيضاً استخدام إدارة الرعي لتجديد نمو أنواع الكلأ، مع زيادة محتوى ومخزونات الكربون في التربة في نفس الوقت. ومن أمثلة الممارسات الأخرى لتحسين الإنتاج، بذر أنواع أكثر إنتاجية أو إضافة قدر كافٍ من الرطوبة والعناصر الغذائية، مما يؤدي إلى زيادة امتصاص الكربون، وزيادة مخزون الكربون في النظام الإيكولوجي، وزيادة إنتاج الكلأ (الإطار 1). وربما يكون من اللازم اعتماد تقنيات جديدة ونظم جديدة لمراقبة ممارسات الإدارة في مختلف الظروف الإيكولوجية إذا كان لذلك أن يُحدِث تأثيراً ملموساً على الإحياء المستدام للمراعي وعلى التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته.

١٩ – وتقدر تكاليف إدارة الكربون في المراعي بمبلغ يتراوح بين ٢,٥ و٥ دولارات أمريكية تقريباً لكل طن من الكربون، بما في ذلك المصروفات الأولية المرتفعة والحوافز للدفع. ومع ذلك، ومع فقدان العديد من المؤسسات التقليدية المتصلة بالمراعي، توجد حاجة إلى مؤسسات جديدة (منظمات غير حكومية، وجمعيات لأصحاب القطعان، وما إلى ذلك) لتجميع أصول الكربون الأسرية الفردية على هذه المساحات الواسعة وتقديم الدعم الفني.

٢٠ – وتوجد حاجة ماسة إلى توفير الدعم من أجل وضع سياسات وإعطاء حوافز قابلة للتطبيق. وتعتمد القواعد الحالية لاستخدام الأراضي، وتغيير استخداماتها، ومشروعات الحراجة على آلية التنمية النظيفة التي اعتُمِدت في المؤتمر السابع للأطراف (COP7) في عام ٢٠٠١؛ وقد أسفر ذلك عن اتفاق يسمح بتنفيذ مشروعات للتعويض عن الكربون في عمليات التشجير وإعادة التشجير في البلدان النامية، ولكنه ينص على متطلبات معقدة في ما يتعلق بالمراقبة والإبلاغ، ويستبعد انبعاثات الكربون الناشئة عن عمليات إزالة الغابات أو سندات تمويل احتجاز الكربون في المشروعات الزراعية أو مشروعات المراعي. وينبغي إعطاء الأولوية القصوى لتحديد وفهم هذه الأوضاع التي قد تفوق فيها فوائدها في الأجل القصير (في محصول السنة الجارية على سبيل المثال) فوائدها في الأجل الطويل من حيث المحافظة على القدرات الإنتاجية. وينبغي أن توضع أيضاً الجوانب المتصلة باستنباط حلول تقنية قائمة على البحوث والتعليم والمساعدات التقنية في تنفيذ الممارسات المستدامة، في صدارة جداول الأعمال. وسوف يتمثل أحد التحديات الرئيسية في تلبية احتياجات ذلك العدد الكبير من أصحاب الحيازات الصغيرة والرعاة الذين قد يتعرضون أكثر من غيرهم لتأثير تغير

المناخ. وبالتالي، سيكون من المهم بذل جهود للتعريف بممارسات الإدارة المستدامة للمراعي بما يكفل النجاح في تطبيق تلك السياسات.

٢١- وإنّ آلية التنمية النظيفة هي إحدى "آليات المرونة" التي أشار إليها برتوكول كيوتو. وهي تتيح للكيانات العامة والخاصة في البلدان المتقدمة الفرصة للوفاء بالتزاماتها بتخفيض الانبعاثات من خلال الاستثمار في مشاريع "التنمية النظيفة" في البلدان النامية. وفي عام ٢٠٠٨، أطلقت المفوضية الأوروبية مشروعاً إقليمياً هو مشروع تكامل أسواق الطاقة في أوروبا والبحر الأبيض المتوسط الذي تستفيد منه عشرة بلدان، سبعة منها في إقليم الشرق الأدني (مصر، المغرب، تونس، الجزائر ، الأردن ، لبنان وسورية).

رابعاً – الاستنتاجات

٢٢ – هناك اعتراف واسع النطاق بقيمة المراعي ونظم الرعي في المناطق الحراجية وأهميتها في تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي وكذلك في وجود نظام إيكولوجي سليم. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الدور المهم الذي يؤديه القائمون على إدارة المراعي في تأمين الظروف الطبيعية والمعيشية التي تساعد على تحقيق الإنتاج المستدام للمواد الغذائية والمحافظة على هذه الظروف أصبح من الأمور المُسلم بها عموماً.

وللاستفادة من الإمكانيات الضخمة التي تتمتع بها المراعي في تعزيز قدرة النظام الإيكولوجي على المقاومة، بما في ذلك التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معها مع تحسين الأمن الغذائي والتغذوي في نفس الوقت، تعكف منظمة الأغذية والزراعة على تنفيذ مبادرة لمدة خمس سنوات (٢٠١٠–٢٠١٥) هي المبادرة العالمية للأراضي العشبية والمراعي، وذلك بهدف تشجيع إدخال التحسينات على إدارة الأراضي العشبية ومراعي المناطق الحراجية في نسبة 10 في المائة أو أكثر من مناطق الأراضي العشبية والمراعي في الإقليم المعني. وسيكون الهدف في المدى البعيد حتى سنة ٢٠٣٠ هو المحافظة على، أو تحسين، ما نسبته الإجمالية ٧٥ في المائة من الأراضي العشبية ونظم الرعي في المناطق الحراجية و١٥ في المائة من أراضي المراعي الأكثر عرضة للتأثر.

خامساً – التوصيات

٢٣ – الهدف من تحقيق تغيير على الأرض في إدارة الأراضي العشبية ومراعي المناطق الحراجية يعكس التزاماً بالتأكد من تحقيق نتيجة عملية. ولكن ذلك يعني ضرورة إدخال تحسينات جوهرية في مجالات السياسات، والبحوث، ونظم الإرشاد وتنمية القدرات في آن واحد. وتشمل الأهداف المنشودة ما يلي:

- **وضع سياسات قائمة على المعرفة** على المستويين القطري والدولي للتشجيع على إدارة الأراضي العشبية ومراعي المناطق الحراجية، وهي تعتبر أداة فعالة في المحافظة على الصلة القائمة بين الزراعة والبيئة.

- يجب **التوعية على مستوى العالم** بالأهمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لنظم المراعي والأراضي العشبية ومراعي المناطق الحراجية، والدور الذي يمكن أن تقوم به في تلبية أولويات التنمية المستدامة، وخصوصاً فيما يتعلق بالتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته.

- **تطبيق الإدارة الجيدة.** يجب أن يكون الممارسون والعاملون معهم على دراية بالإدارة الجيدة لنظم الرعي؛

- **سد الثغرات على مستوى المعرفة.** يتعيّن إجراء بحوث لسد الثغرات الرئيسية على مستوى المعرفة المتصلة بنظم المراعي والأراضي العشبية.

٢٤ – **منظمة الأغذية والزراعة مطالبة بما يلي:**

- تشجيع التعاون والتكامل بين البلدان الأعضاء من أجل إنشاء قاعدة بيانات تتضمن أحدث المعارف المتصلة بالمراعي والأراضي العشبية، بما في ذلك: الاستغلال الزراعي لمناطق الغابات، وممارسات احتباس الكربون، والتفاعل مع تغير المناخ وتكاليف التنفيذ.

- تقديم مساعدة تقنية من أجل استحداث أدوات لمراقبة تدهور الأراضي والتنبؤ به، وتحديد الخيارات المتاحة للتخفيف من حدته واعتبارها عناصر رئيسية في خطط عمل مكافحة التصحر.

- مساعدة البلدان الأعضاء في وضع خطط لجعل المراعي مؤهلة للحصول على مدفوعات من برامج تبادل حقوق الانبعاث في إطار آلية التنمية النظيفة التي أقرها بروتوكول كيوتو.

- دعم الرعاة عن طريق تشجيع البحوث الهادفة في القضايا المتصلة بالمراعي.

٢٥ – **والبلدان الأعضاء مطالبة بما يلي:**

- إيلاء الاهتمام الواجب بالدور المهم الذي تقوم به المراعي في التخفيف من حدة تغير المناخ، وبالتالي تعديل استراتيجيات وسياسات التنمية على المستويات القطرية والإقليمية والدولية، والإقرار بذلك الدور.

- تشجيع وضع سياسات منصفة للرعاة مع زيادة التركيز على الخدمات والسلع التي توفرها مناطق الرعي، وخصوصاً الدور الإيكولوجي لممارسة الرعي والسياحة الصحراوية.

- دعم الإجراءات الجماعية في تنظيم المجتمعات المحلية من أجل إدارة تكاليف المعاملات المرتبطة بتنفيذ آلية المدفوعات مقابل الخدمات البيئية.

- تشجيع قيام نظام اقتصادي واجتماعي سليم ومناسب يحمي سبل معيشة الرعاة الرحل من خلال إجراءات طويلة الأجل لمواجهة المخاطر الموسمية التي تتعرض لها الموارد الشحيحة ومكافحتها.

الإطار 1: ما هي ممارسات إدارة المراعي التي تزيد من مخزونات الكربون؟

١– إدارة عمليات الرعي: يمكن تحسينها إلى الدرجة التي تؤدي معها إلى عكس ممارسات الرعي التي تؤدي على الدوام إلى إزالة نسبة كبيرة جداً من الكتلة الحيوية فوق سطح الأرض. ويمكن لتنفيذ نظام لإدارة الرعي يؤدي إلى تعظيم الإنتاج، بدلاً من الاكتفاء بالتعويض عن الإنتاج المفقود، زيادة محتوى الكربون واحتباسه في التربة.

٢– زراعة الأنواع المحسنة: يمكن أن تؤدي إلى زيادة الإنتاج من خلال زراعة أنواع قادرة على التأقلم بشكل أفضل مع الظروف المناخية المحلية، والتي تكون أكثر قدرة على تحمل الرعي، وأكثر قدرة على تحمل الجفاف وعلى تحسين خصوبة التربة (أي الأنواع القادرة على تثبيت النيتروجين في التربة). والمعروف أن زيادة الإنتاج تؤدي إلى زيادة محتوى التربة من الكربون واحتباس الكربون.

٣– الاستخدام المباشر للمياه أو الأسمدة أو المواد العضوية: يمكن بذلك تحسين التوازن بين المياه والنيتروجين، وزيادة إنتاجية النباتات ومحتوى الكربون في التربة وإمكانيات احتباس الكربون في التربة. بيد أن استخدام المياه وسماد النيتروجين والمواد العضوية يحتاج إلى طاقة، ويمكن أن يزيد من تدفق كميات من ثاني أكسيد الكربون من المحتمل أن تلغي المكاسب الناشئة عن احتباس الكربون في التربة.

٤– إحياء الأراضي المتدهورة: يمكن أن يساعد على زيادة الإنتاج في المناطق المنخفضة الإنتاجية، وزيادة محتوى الكربون واحتباس الكربون في التربة.

٥– إدخال الأعشاب في الدورة الزراعية: يمكن لإدخال الأعشاب في الدورة الزراعية في الأراضي الصالحة للزراعة زيادة المواد العضوية (لدى رعي الأعشاب كمحصول رعوي) والتقليل من الاضطرابات في التربة عن طريق عمليات الحرث والفلاحة. وبالتالي، فإن إدخال الأعشاب الرعوية في الدورات المحصولية يمكن أن يؤدي إلى تحسين محتوى الكربون في التربة وأن يحدّ من خسارة الكربون نتيجة التحلل، وكلاهما يؤدي إلى تحسين عملية احتباس الكربون في التربة.