

1. MODULE LAND

Eco Tournament -كوكبنا يعتمد على علينا نحن

تم إنشاء المواد التعليمية الناتجة لمنصة Eco- Tournament ويتضمن معلومات أساسية عن البيئة وطرق التصدي لتغير المناخ. المعرفة الواردة في المنشور سوف تسمح للمشاركين في المسابقة اكتساب المعرفة بشكل صحيح لإجابة الأسئلة



Project title:	EcoTournament -Planet depends on us
Reference number:	101052040
Programme:	Erasmus+ Programme – Key Action 2 - Capacity Building in the field of youth

أو الأوروبي الاتحاد وآراء آراء بالضرورة تعكس ولا فقط (المؤلفين) المؤلف آراء هي عنها المعبر والآراء الآراء. الأوروبي الاتحاد من بتمويل مجاني النشر. عنها المسؤولية EACEA أو الأوروبي الاتحاد تحميل يمكن لا. (EACEA) الأوروبية والثقافة للتعليم التنفيذية الوكالة



Table of Content

3	مقدمة
3	الهدف 15: الحياة على الأرض
8	الغطاء الأرضي في الاتحاد الأوروبي
9	مصادر الطاقة الضارة
9	الطاقة الحرارية الأرضية
11	موارد الأرض
12	العمليات البشرية الأربعة الرئيسية التي تسبب المناطق القاحلة
13	ضغط تجزئة المناظر الطبيعية في أوروبا
15	التربة
16	التقييم الإقليمي لتغيرات التربة في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا
17	مبادرات لمعالجة قضايا جودة الأراضي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
18	التحضر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
21	خمس قضايا مهمة مع إدارة الأراضي في سياق التغير العالمي
24	خاتمة
28	المصادر



مقدمة

إن حياتنا الطبيعية على الأرض هي أساس حياتنا على هذا الكوكب. نحن جميعًا جزء من النظام البيئي للكوكب وقد تسببنا في أضرار جسيمة من خلال إزالة الغابات وفقدان الموائل الطبيعية وتدهور الأراضي. مفتاح بقائنا هو تعزيز الاستخدام المستدام لأنظمتنا البيئية والحفاظ على التنوع البيولوجي بغض النظر عن مكان وجودك، يعتمد سكان العالم على الاستخدامات المستدامة للأرض، والحفاظ على البيئات الطبيعية، وحماية الحياة بداخلها. ترتبط المساعي البشرية بشكل حاسم بإنتاج الغذاء في المستقبل والصحة، وتوافر المياه العذبة، والتنمية الاقتصادية وعدم المساواة، والجريمة، والفساد. تعد الحياة على الأرض مهمة جدًا لأن الحياة النباتية توفر 80 في المئة من غذاء الإنسان، ونحن نعتمد على الزراعة كمورد اقتصادي مهم. تغطي الغابات 30 في المئة من سطح الأرض، وتوفر موائل حيوية لملايين الأنواع، وهي مصادر مهمة للهواء والماء النظيفين وضرورية لمكافحة تغير المناخ.

الهدف 15: الحياة على الأرض

تشمل "الوسائل الثلاثة لتحقيق الأهداف" زيادة الموارد المالية لحفظ النظام الإيكولوجي والتنوع البيولوجي واستخدامهما على نحو مستدام. تحديد وتحفيز إدارة الغابات المستدامة؛ مكافحة الصيد الجائر والخطأ على مستوى العالم.

ما نفكر فيه هو الارتباط بأهداف التنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة. في أذهاننا الهدف رقم 15، الحياة على الأرض، والهدف رقم 13، العمل المناخي.

الهدف 15: الحياة على الأرض - الأهداف العالمية.

حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف وعكس اتجاه تدهور الأراضي وفقدان التنوع البيولوجي.

الهدف 13: تغير المناخ - الأهداف العالمية.

تحسين التعليم والتوعية والقدرات البشرية والمؤسسية على التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه والحد من تأثيره والإنذار المبكر.

تؤدي إزالة الغابات وتدهور الغابات إلى فقدان الموائل لجميع الأنواع، وانخفاض جودة المياه العذبة،



وزيادة تآكل التربة، وتدهور الأراضي، وزيادة انبعاثات الكربون في الغلاف الجوي. باختصار، إن عدم اتخاذ إجراءات بشأن الغابات يؤثر على صحة كوكبنا ومجتمعاتنا.

العمل الذي يمكننا القيام به:

1. زرع الأشجار. يمكن للمتابعة والسؤال بعد النشاط.
 - ما هي الأشجار المستخدمة؟
 - لماذا من المهم زراعة الأشجار؟ لماذا الغابات مهمة؟
 - على من تقع مسؤولية زراعة الأشجار والحفاظ على الغابات؟ ما هي الأهداف العالمية الأخرى التي يتم دعمها عند الوصول إلى هذا الهدف؟
2. إعادة تدوير الورق والزجاج والبلاستيك والمعادن والإلكترونيات القديمة.
3. ركوب الدراجة أو امش أو اركب وسائل النقل العام. احتفظ برحلات السيارة عندما يكون لديك مجموعة كبيرة.
4. تنظيف الشاطئ.
5. توعية الطلاب في المدارس.

الهدف الخامس عشر من أهداف التنمية المستدامة: الحياة على الأرض - الحقائق والبيانات والأهداف وسبب أهميتها توفر النظم البيئية الأرضية سلسلة من السلع والمواد الخام للبناء والطاقة والغذاء وسلسلة من خدمات النظم البيئية ، بما في ذلك التقاط الكربون والحفاظ على جودة التربة ، توفير موائل للتنوع البيولوجي ، والحفاظ على جودة المياه ، وكذلك تنظيم تدفق المياه والتحكم في التعرية ، وبالتالي المساهمة في الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والانهيئات الأرضية ، وتنظيم المناخ والحفاظ على إنتاجية النظم الزراعية. إن الحفاظ على تلك النظم الإيكولوجية يدعم بشكل كبير جهود التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه.

البيانات والإحصاءات / الحقائق والأرقام

- يعتمد حوالي 1.6 مليار شخص على الغابات في معيشتهم.
- تعد الغابات موطنًا لأكثر من 80 في المئة من جميع الأنواع البرية من الحيوانات والنباتات والحشرات.



Co-funded by
the European Union

- يتأثر 74 في المئة من الفقراء بشكل مباشر بتدهور الأراضي على مستوى العالم.
- من بين 8300 سلالة حيوانية معروفة، انقرض 8 في المئة، و22 في المئة معرضة لخطر الانقراض.
- توفر النباتات أكثر من 80 في المئة من غذاء الإنسان. توفر ثلاثة محاصيل حبوب فقط، وهي الأرز والذرة والقمح، 60 في المئة من مدخول الطاقة.
- يعتمد ما يصل إلى 80 في المئة من الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية في البلدان النامية على الأدوية النباتية التقليدية للرعاية الصحية الأولية.

لماذا الهدف 15: الحياة على الأرض مهم؟

التصحّر

- يعتمد 2.6 مليار شخص بشكل مباشر على الزراعة، لكن 52 في المئة من الأراضي المستخدمة للزراعة تتأثر بشكل معتدل أو شديد بتدهور التربة.
- اعتبارًا من عام 2008، أثر تدهور الأراضي على 1.5 مليار شخص على مستوى العالم. تقدر خسارة الأراضي الصالحة للزراعة بنحو 30 إلى 35 ضعف المعدل التاريخي.
- بسبب الجفاف والتصحر، يُفقد كل عام 12 مليون هكتار (23 هكتارًا في الدقيقة)، حيث كان من الممكن زراعة 20 مليون طن من الحبوب.
- يتأثر 74 في المئة من الفقراء بشكل مباشر بتدهور الأراضي على مستوى العالم.

التنوع البيولوجي

- من بين 8300 سلالة حيوانية معروفة، انقرض 8 في المئة، و22 في المئة معرضة لخطر الانقراض.
- من بين أكثر من 80000 نوع من الأشجار، تمت دراسة أقل من 1 في المئة للاستخدام المحتمل. توفر الأسماك 20 في المئة من البروتين الحيواني لنحو 3 مليارات شخص. توفر عشرة أنواع فقط حوالي 30 في المئة من المصايد البحرية، وتوفر عشرة أنواع حوالي 50 في المئة من إنتاج تربية الأحياء المائية.
- توفر النباتات أكثر من 80 في المئة من غذاء الإنسان. توفر ثلاثة محاصيل حبوب فقط الأرز والذرة والقمح 60 في المئة من مدخول الطاقة.
- يعتمد ما يصل إلى 80 في المئة من الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية في



البلدان النامية على الأدوية النباتية التقليدية للأدوية الأولية.

- الرعاية الصحية.
- تعتبر الكائنات الحية الدقيقة واللافقاريات ضرورية لخدمات النظام البيئي، لكن مساهماتها لا تزال غير معروفة ونادرًا ما يتم الاعتراف بها.

الغابات

- يعتمد حوالي 1.6 مليار شخص على الغابات في معيشتهم. وهذا يشمل حوالي 70 مليون من السكان الأصليين.
- تعد الغابات موطنًا لأكثر من 80 في المئة من جميع الأنواع البرية من الحيوانات والنباتات والحشرات.

أهداف مرتبطة بالبيئة:

- الهدف 15.1: بحلول عام 2020، ضمان الحفظ والاستعادة والاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية للمياه العذبة الأرضية والداخلية وخدماتها، ولا سيما الغابات والأراضي الرطبة والجبال والأراضي الجافة، بما يتماشى مع الالتزامات بموجب الاتفاقات الدولية.
- الهدف 15.2: بحلول عام 2020، تعزيز تنفيذ الإدارة المستدامة لجميع أنواع الغابات، ووقف إزالة الغابات، واستعادة الغابات المتدهورة، وزيادة التحريج وإعادة التحريج على مستوى العالم.
- الهدف 15.3: بحلول عام 2030، مكافحة التصحر، واستعادة الأراضي والتربة المتدهورة، بما في ذلك الأراضي المتضررة من التصحر والجفاف والفيضانات، والسعي لتحقيق عالم خالٍ من تدهور الأراضي.
- الهدف 15.4: بحلول عام 2030، ضمان حفظ النظم الإيكولوجية للجبال، بما في ذلك تنوعها البيولوجي، من أجل تعزيز قدرتها على تقديم المنافع الضرورية للتنمية المستدامة.
- الهدف 15.5: اتخاذ إجراءات عاجلة وذات مغزى للحد من تدهور الموائل الطبيعية، ووقف فقدان التنوع البيولوجي، وبحلول عام 2020، حماية ومنع انقراض الأنواع المهددة.
- الهدف 15.6: تشجيع التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية وتعزيز الحصول المناسب على هذه الموارد، على النحو المتفق عليه دوليًا.
- الهدف 15.7: اتخاذ إجراءات عاجلة لإنهاء الصيد الجائر والدوس على أنواع الحيوانات



Co-funded by
the European Union

البرية والحيوانات المحمية ومعالجة الطلب والعرض على منتجات الحياة البرية غير القانونية.

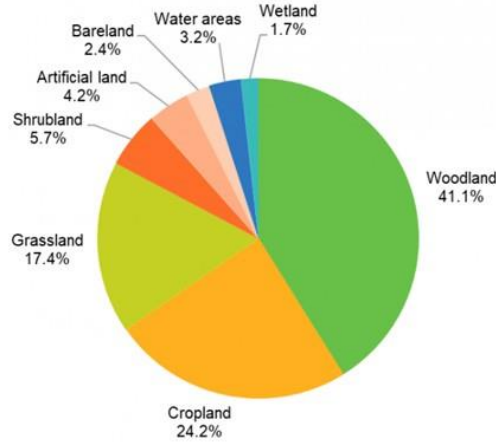
- الهدف 15.8: بحلول عام 2020 ، إدخال تدابير لمنع الإدخال والحد بشكل كبير من تأثير الأنواع الغريبة الغازية على النظم الإيكولوجية للأراضي والمياه والسيطرة على الأنواع ذات الأولوية أو القضاء عليها.
- الهدف 15.9: بحلول عام 2020 ، دمج قيم النظام البيئي والتنوع البيولوجي في التخطيط الوطني والمحلي، وعمليات التنمية، واستراتيجيات الحد من الفقر، والحسابات.
- الهدف 15.أ: تعبئة الموارد المالية من جميع المصادر وزيادتها بشكل كبير من أجل الحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية واستخدامها على نحو مستدام.
- الهدف 15.ب: حشد موارد كبيرة من جميع المصادر وعلى جميع المستويات لدعم الإدارة المستدامة للغابات وتوفير حوافز كافية للبلدان النامية للنهوض بهذه الإدارة ، بما في ذلك الحفظ وإعادة التحريج.
- الهدف 15.ج: تعزيز الدعم العالمي للجهود المبذولة لمكافحة الصيد الجائر للأنواع المحمية وداسها ، بما في ذلك عن طريق زيادة قدرة المجتمعات المحلية على السعي وراء فرص كسب العيش المستدامة.



الغطاء الأرضي في الاتحاد الأوروبي

شكلت Woodland أكبر نسبة من إجمالي مساحة الاتحاد الأوروبي (41.1٪) في عام 2018.

Breakdown of land cover, EU, 2018
(% of total area)



Source: Eurostat (online data code: lan_lcv_oww)

eurostat

تتراوح المناظر الطبيعية في الاتحاد الأوروبي (EU) من التندرا شبه القطبية في أقصى الشمال إلى المناخ شبه القاحل في بعض مناطق البحر الأبيض المتوسط في الجنوب أو من الأراضي المنخفضة والسهول في شمال القارة الأوروبية إلى السلاسل الجبلية العالية نسبيًا مثل جبال الألب وجبال البرانس، أو الكاربات.

تتمتع المناطق المشجرة في الدول الشمالية والجنوبية بخصائص هيكلية متنوعة للغاية. تعد الغابات الكبيرة ذات الأشجار العملاقة في المدرجات السمكية أمرًا شائعًا في الشمال، مع وجود حد أدنى من الأورا في الجزء السفلي (النباتات التي تنمو تحت مظلة الغابة). غالبًا ما تكون الأشجار في الجنوب أقصر وأقل غرسًا، مما ينتج عنه مظلة متطورة بشكل أفضل على كل شجرة، ولكن غطاء مظلة غابة إجمالي أقل والمزيد في الجزء السفلي.

التربة عبارة عن مادة رقيقة بالقرب من سطح الأرض تنظم التدفق وانتقال الكتلة والطاقة بين الغلاف



Co-funded by
the European Union

الصخري والغلاف الحيوي والغلاف المائي والغلاف الجوي (منظمة الأغذية والزراعة، 2015). إنها وسيلة أساسية لحياة الإنسان لأنها تدعم الإنتاج الزراعي الذي يمثل 95 ٪ من إنتاج الغذاء العالمي.

تغطي منطقة البحر الأبيض المتوسط الأوروبية، أو النصف الجنوبي من القارة المحاطة بالبحر الأبيض المتوسط، 1.2 مليون كيلومتر مربع (11 ٪ من الأراضي الأوروبية) وتنقسم إلى 12 دولة.

مصادر الطاقة الضارة

جميع مصادر الطاقة لها تأثير على البيئة بطريقة ما. وفقًا لمعظم النواحي، فإن الوقود الأحفوري والفحم والنفط والغاز الطبيعي يضر أكثر بكثير من مصادر الطاقة المتجددة، بما في ذلك تلوث الهواء والماء، وأضرار الصحة العامة، والحياة البرية، وفقدان الموائل، واستخدام المياه، واستخدام الأراضي، وانبعاثات الاحتباس الحراري.

من ناحية أخرى، فإن مصادر الطاقة المتجددة مثل الرياح، والطاقة الشمسية، والطاقة الحرارية الأرضية، والكتلة الحيوية، والطاقة المائية لها آثار بيئية كبيرة.

تختلف الطبيعة الدقيقة للعواقب البيئية وشدها اعتمادًا على التكنولوجيا المستخدمة والمنطقة الجغرافية وعوامل أخرى مختلفة. يتيح لنا فهم المخاطر البيئية الحالية والمحتلة المرتبطة بكل مصدر طاقة متجددة اتخاذ إجراءات استباقية لمنع أو تخفيف هذه العواقب لأنها تصبح نسبة مئوية أكثر أهمية من إمدادات الطاقة لدينا.

الطاقة الحرارية الأرضية

الطاقة الحرارية الأرضية هي الحرارة التي يتم الحصول عليها من باطن الأرض، ويتم نقلها إلى سطح الأرض عن طريق الماء و / أو البخار. يمكن استخدام الطاقة الحرارية الجوفية للتدفئة والتبريد أو لتوليد طاقة نظيفة، حسب خصائصها.

في العديد من البلدان، يلبي هذا المصدر الهام المتجدد نسبة كبيرة من الطلب على الطاقة. تشمل الفوائد الأساسية لمحطات الطاقة الحرارية الأرضية عوامل السعة العالية وعدم الاعتماد على الطقس. ونتيجة لذلك، قد تنتج طاقة الحمل الأساسي وكذلك، في ظروف معينة، الخدمات المساعدة من أجل



مرونة قصيرة وطويلة الأجل.

يقع الشكل الأكثر شيوعًا لمحطة الطاقة الحرارية الأرضية، والذي يُطلق عليه اسم محطة الطاقة الحرارية المائية، بالقرب من "النقاط الساخنة" الجيولوجية، وهي المناطق التي توجد فيها الصخور الساخنة المنصهرة بالقرب من قشرة الأرض وتولد الماء الساخن.

تشمل الفوائد الرئيسية لمحطات الطاقة الحرارية الأرضية عوامل السعة العالية وعدم الاعتماد على الطقس. ونتيجة لذلك، قد تنتج طاقة الحمل الأساسي وكذلك، في ظروف معينة، الخدمات المساعدة من أجل مرونة قصيرة وطويلة الأجل.

المواد، غير العضوية والبيولوجية، تشكل الأرض. بالإضافة إلى تقديم خدمات مثل الإنتاجية الزراعية، والتنوع البيولوجي، وعزل الكربون، وغيرها، فإنه يوفر أيضًا مجموعة متنوعة من الموارد، بما في ذلك الغذاء، والأدوية، والمعادن، وما إلى ذلك. إن الوظيفة الأساسية للأرض هي الحفاظ على أنواع مختلفة من النباتات، وإعطاء جميع الكائنات الأرضية مكانًا للعيش فيه.

بسبب الانتهاكات البشرية وسوء الإدارة، تتعرض موارد الأرض في العالم لخطر جسيم. تسببت العديد من الأنشطة البشرية في تدهور الأرض وتلوثها، وفقدان الإنتاجية، وفقدان جمالها الطبيعي. التصحر هو نوع خطير من تدهور الأراضي حيث تفقد المناطق شبه القاحلة في العالم قدرتها على إنتاج المحاصيل لدرجة أنها تشبه الصحاري وتكون قاحلة تمامًا نتيجة النشاط البشري ومشاكل تغير المناخ.

تتأثر الموارد والخدمات المختلفة التي نعتمد عليها نحن البشر من الأرض بسبب تدهور الأراضي وتآكل التربة. نحن نعتمد عليها بشكل مباشر وغير مباشر، مما يؤثر على نوعية حياتنا، وفي العديد من الظروف، على قدرتنا على البقاء.



موارد الأرض

تتكون الأرض من مجموعة متنوعة من المكونات من التربة والغطاء النباتي. إنه بمثابة الأساس لجميع أنظمة الإنتاج الأولية وهو مورد غير متجدد. الأرض نظام بيئي ضخم تبلغ مساحته حوالي 13.4 مليار هكتار. وهو يتألف من 1.48 مليار نظام بيئي زراعي لزراعة المحاصيل من صنع الإنسان و 12 مليار نظام إيكولوجي طبيعي شديد التنوع.

لقد تم إساءة استخدام موارد الأرض والإفراط في استخدامها وإساءة استخدامها من قبل الإنسان لدرجة أن الأجيال الحالية والمقبلة ستعاني من عواقب طويلة الأجل من نمط استخدام الأراضي. كان التحويل والتعديل هما النوعان من تغييرات الغطاء الأرضي التي حدثت. عندما تتم إزالة الغابة لإفساح المجال لأراضي المحاصيل، أو عندما يتم تحويل الأراضي الزراعية إلى منطقة حضرية، أو عندما يتم استخدام تصريف الأراضي الرطبة لزراعة المحاصيل، فإن عملية التحويل تأخذ الغطاء من فئة إلى أخرى.

في جميع أنحاء العالم، حلت الزراعة محل الاستخدامات الأقل إنتاجية للأراضي مثل أنواع مختلفة من أراضي الغابات القاحلة. لقد غيرت البشرية بشكل كبير سطح الأرض من بداية الحضارة إلى الوقت الحاضر. تشهد المناطق الأكثر كثافة سكانية تحولاً حديثاً مهماً ينتقل من حالة على شكل بشري إلى حالة أخرى. في الوقت الحاضر، الكثير من البناء الحضري - أكثر من ذلك في البلدان الصناعية - هو في الأساس إعادة تطوير. إنها ليست المرة الأولى التي يتم فيها قطع الغابة الآن. مراراً وتكراراً، اتخذ تكثيف استخدام الأراضي شكل دفع عالمي لمزيد من الإنتاج لمواجهة الطفرة السكانية، وتوسيع الأسواق، والقدرة التنافسية للمنتجين.

يوجد حالياً ضغوط كبيرة على الغابات بسبب التوسع السكاني والطلبات والطموحات البشرية المتزايدة باستمرار، مما أدى إلى إزالة الغابات بشكل كبير. وله تأثير سلبي على البيئة يكون مدمراً لكل من المجتمع البشري على وجه الخصوص وعلى الحياة بشكل عام على هذا الكوكب عندما يتم تحويل أراضي الغابات إلى استخدامات أخرى للأراضي، وخاصة في المناطق الحضرية والصناعية.

قامت المجتمعات البشرية بتغييرات عديدة على الغطاء الأرضي. الاضطرابات الاجتماعية وتراجع الغطاء النباتي هي نتائج تحويل الأراضي. تُستهلك الأراضي الريفية مع نمو المناطق الحضرية، لا



سيما في الأرض أو الأرض المتدرجة ذات التربة الخصبة جيدة التصريف.

يتم تحويل المزيد من الأراضي الريفية والزراعية - بما في ذلك غالبية الأراضي الزراعية - كل عام من أجل التنمية الحضرية، مثل الطرق السريعة، والمناطق الصناعية، والكيانات السكنية، وما إلى ذلك. تدهورت مساحة الأرض بطرق عديدة بمرور الوقت نتيجة لهذه الأنشطة البشرية المتنوعة التغييرات ذات الصلة في المتغيرات الأحيائية.

العمليات البشرية الأربعة الرئيسية التي تسبب المناطق القاحلة

العمليات البشرية الأربعة الرئيسية التي تسبب المناطق القاحلة هي كما يلي:

1. إزالة الغابات
2. الرعي الجائر
3. الإفراط في الزراعة
4. عدم المهارة في الري

في حين أن الأنشطة الثلاثة الأولى تقلل من الغطاء النباتي الذي يحمي الأرض، وتسريع عملية تآكل التربة وتدهور الأراضي، فإن الري غير المبالي يخلق مشاكل فريدة من نوعها مع تسجيل المياه والملوحة. بالإضافة إلى ذلك، يؤثر تآكل التربة وتدهورها على كل من المناطق المزروعة وغير المزروعة.

لقد تم إنشاء الأراضي القاحلة نتيجة لتزايد إساءة استخدام موارد الأراضي بسبب مبادرات التنمية غير المدروسة. تقنيات الاستخدام غير المناسب للأراضي، وعمليات التعدين، والزراعة المتنقلة، وإزالة الغابات للأخشاب، والأعلاف، واستخراج حطب الوقود، متبوعاً بتحويل الأراضي الحرجية إلى مناطق زراعية أو حضرية، مما يؤدي إلى تدهور الأراضي ويسرع في تكوين الأراضي القاحلة.

أصبحت استصلاح الأراضي المهجورة واحدة من أهم أولويات الأمة حيث ازداد الطلب على موارد الأراضي تدريجياً. بسبب ارتفاع عدد السكان، تتطلب الزراعة والغابات المزيد من الأراضي. ويتعلق الأخير بالتعرية، والتصحر، وتسجيل المياه، والملوحة، والتربة القلوية، والآثار الضارة للكيميائيات الزراعية، والنفايات الصناعية، بينما يرجع السبب الأول إلى الطلبات غير المتوقعة. تركت العديد من الأنشطة البشرية المتنوعة مساحات شاسعة من الأرض غير صالحة للاستعمال في جميع أنحاء العالم.



هذه المشكلة مقلقة بشكل خاص في المناطق الاستوائية حيث الأراضي التي كانت تدعم الغابات في السابق تتدهور بمعدلات لم يسمع بها من قبل. يعد استصلاح الأراضي المتدهورة وتنميتها الطريقة الوحيدة لزيادة مساحة الأراضي المتاحة.

يتشكل حوالي 80٪ من مساحة سطح أوروبا من خلال استخدام الأراضي في المدن والزراعة والغابات. لا يمكننا العيش بدون أراضٍ مُدارة جيدًا ومتعددة الوظائف. الأرض هي الأساس الأرضي للمجتمع. إنها منصة للبنية التحتية وللمناطق السكنية والتجارية والصناعية ومصدر للنمو الاقتصادي. ومع ذلك، فإن حصة متزايدة من مساحة اليابسة على كوكبنا يتم تعديلها بطريقة ما من خلال الأنشطة البشرية، مما يؤدي إلى تغييرات غير مستدامة في المناظر الطبيعية لدينا. جنباً إلى جنب مع تغير المناخ والظواهر الجوية القاسية مثل الفيضانات والجفاف، فإن هذه التغييرات تشدد على موارد الأرض. في الحالات القصوى، قد تؤدي هذه التغييرات إلى أراضي غير صحية ومتدهورة.

ضغط تجزئة المناظر الطبيعية في أوروبا

يؤدي الاستيلاء على الأراضي، والزحف العمراني، والأنشطة الاقتصادية إلى تجزئة الموائل، مما يقلل من مرونة النظم البيئية. يدعم رصد التجزئة إجراءات السياسة التي تهدف إلى ضمان أن الموائل المتبقية يمكن أن تدعم التنوع البيولوجي. يؤثر التجزئة على جميع مناطق أوروبا، حتى تلك ذات الكثافة السكانية المنخفضة جدًا. علاوة على ذلك، فإن 27٪ من الأراضي في الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة تعتبر مجزأة للغاية، حيث تقل الموائل عن 0.02 كيلومتر مربع في المتوسط. ومع ذلك، فإن تدابير السياسة العامة لحماية بعض المناطق تمنع بشكل فعال التجزئة، ولا سيما في المناطق المحمية.

تجزئة المناظر الطبيعية هي التفكك المادي للموائل المستمرة إلى وحدات أو بقع أصغر، وغالبًا ما ينتج عن التوسع في المناطق الحضرية أو شبكة النقل. وهذا له مجموعة واسعة من الآثار البيئية والاجتماعية والتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته والتنوع البيولوجي.

تهدف استراتيجية التنوع البيولوجي للاتحاد الأوروبي لعام 2030 إلى حماية الطبيعة واستعادتها من خلال معالجة التجزئة. يؤثر التجزئة أيضًا على تنفيذ استراتيجية الاتحاد الأوروبي بشأن البنية التحتية الخضراء وتحقيق الأهداف طويلة الأجل للسياسة الزراعية المشتركة للاتحاد الأوروبي،



وهي الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والعمل المناخي، والتنمية الإقليمية المتوازنة.

أصبحت أجزاء كبيرة من أوروبا مجزأة بسبب التوسع في البنية التحتية الحضرية والنقل. في المتوسط، يتألف كل كيلومتر مربع في 27 دولة عضو في الاتحاد الأوروبي بالإضافة إلى المملكة المتحدة (EU- 27 + UK) من حوالي 1.4 موائ، مما يشير إلى متوسط حجم موطن يبلغ 0.68 كيلومتر مربع. علاوة على ذلك، فإن 27٪ من الأراضي في الاتحاد الأوروبي -27 + المملكة المتحدة تعتبر مجزأة للغاية، حيث تقل الموائ عن 0.02 كيلومتر مربع. مع زيادة المسافة من مراكز المدن، ينخفض مدى تجزئة المناظر الطبيعية بسرعة. يبلغ متوسط حجم الموطن في القرى حوالي 0.12 كيلومتر مربع. يرتفع هذا إلى 0.8 كيلومتر مربع في المناطق الريفية و5.3 كيلومتر مربع في المناطق غير المأهولة في الغالب. تعتبر نسب الموائ شديدة التجزئة أكثر ثباتًا، حيث تشكل الموائ أصغر من 0.02 كيلومتر مربع تمثل 79٪ من الأراضي في الضواحي و61٪ في القرى و53٪ في المناطق الريفية. حتى في المناطق غير المأهولة في الغالب، فإن أكثر من 20٪ من الأراضي مغطاة بمساكن تقل عن 0.02 كيلومتر مربع.

بخلاف النظم البيئية الحضرية، تعتبر الأراضي الزراعية أكثر أنواع النظم الإيكولوجية تجزؤًا، بمتوسط حجم موطن يبلغ 5 كيلومترات مربعة. يبلغ متوسط حجم الموائ في الأراضي العشبية 8 كيلومترات مربعة، ولكن الغابات أكثر استمرارًا، حيث يبلغ متوسط حجم الموائ 27 كيلومترًا مربعًا. تتعرض النظم البيئية الساحلية لضغط متزايد من الزحف العمراني، حيث تهدد البنية التحتية للنقل وغيرها من الإنشاءات حركة الحياة البرية.

في الواقع، يبلغ متوسط حجم الموائ في النظم البيئية الساحلية حوالي 0.4 كيلومتر مربع؛ في المناطق الداخلية، يزداد متوسط حجم الموائ إلى 0.9 كيلومتر مربع. يبدو أن تدابير السياسة التي تحمي المناطق المحمية فعالة؛ ومع ذلك: بينما يبلغ متوسط حجم الموائ في المناطق غير المحمية في الاتحاد الأوروبي 27 + المملكة المتحدة حوالي 0.6 كيلومتر مربع، فإن متوسط حجم الموائ في المناطق المحمية يبلغ في المتوسط 20 كيلومترًا مربعًا. يختلف مدى تجزئة المناظر الطبيعية بشكل كبير حسب الدولة في منطقة الاتحاد الأوروبي 27 + المملكة المتحدة، حيث تكون الأعلى في مالطا، تليها هولندا، وبلجيكا، وألمانيا، ولوكسمبورغ. تتمتع مالطا بالمناظر الطبيعية الأكثر تجزؤًا حتى الآن، مع 15 كائنًا طبيعيًا لكل كيلومتر مربع في المتوسط، وهو حوالي ضعف مدى تجزئة المناظر الطبيعية في هولندا وبلجيكا، وأربعة أضعاف مساحة ألمانيا، وأعلى بكثير من متوسط الاتحاد الأوروبي 27 + المملكة المتحدة. 1-3.5 كائنات طبيعية / كم 2 (فاصل ثقة 95٪). علاوة على ذلك، يبلغ متوسط حجم كائن المناظر الطبيعية في مالطا حوالي 0.06 كيلومتر مربع، وهو أقل بكثير من متوسط EU-27 + المملكة المتحدة البالغ حوالي 0.68 كيلومتر مربع.



Co-funded by
the European Union

على الرغم من أنه في المتوسط، فإن مدى تجزئة المناظر الطبيعية هو الأعلى في مالطا ولوكسمبورغ وبلجيكا لديها أكبر مساحة من الموائل شديدة التجزئة، أي المناطق التي يبلغ متوسط أحجام الموائل فيها أقل من 0.02 كيلومتر مربع. حوالي 90 ٪ من المناظر الطبيعية مجزأة للغاية في لوكسمبورغ، وحوالي 84 ٪ مجزأة للغاية في بلجيكا.

في فنلندا ودول البلطيق والسويد، تعد الموائل أكثر عدوى بكثير مما هي عليه في أجزاء أخرى من أوروبا، حيث تبلغ أحجام الموائل 2.8 كيلومتر مربع على الأقل، وهو أكبر بكثير من متوسط الاتحاد الأوروبي -27 + المملكة المتحدة.

التربة

تدعم التربة 90 ٪ من إجمالي إنتاج الغذاء والأعلاف والوقود، وتوفر المواد الخام للأنشطة من البستنة إلى قطاع البناء. التربة ضرورية أيضًا لصحة النظام الإيكولوجي: فهي تنقي المياه وتنظمها وهي المحرك لدورات المغذيات ومستودع للجينات والأنواع، مما يدعم التنوع البيولوجي. إنه بالوعة عالمية للكربون، ويلعب دورًا مهمًا في التباطؤ المحتمل لتغير المناخ وتأثيراته. علاوة على ذلك، فإن الحفاظ على آثار ماضيها هو عنصر مهم في تراثنا الثقافي.

ومع ذلك، فإن التربة تخضع لمطالب مستمرة ومتضاربة في كثير من الأحيان من مجتمعنا. وبالتالي، فإن قدرة التربة على تقديم خدمات النظام الإيكولوجي من حيث إنتاج الغذاء، كمجمع للتنوع البيولوجي، وكمنظم للغازات والمياه والمغذيات تخضع للضغط. إن المعدلات الملحوظة لعزل التربة وتآكلها وتدهور المواد العضوية والتلوث جميعها تقلل من مرونة التربة أو قدرتها على استيعاب التغيرات التي تتعرض لها.

في الإطار الزمني لحياة الإنسان، يمكن اعتبار التربة موردًا غير متجدد. كمجتمع، نحن بحاجة إلى إدارته بشكل مستدام للتمتع بفوائده. على الرغم من مجموعة الأنشطة التي تعتمد في النهاية على التربة، لا توجد تشريعات محددة في الاتحاد الأوروبي بشأن التربة. حتى الآن، وعلى عكس الماء والهواء، يتم التعامل مع حماية التربة بشكل غير مباشر أو ضمن السياسات القطاعية: الزراعة والغابات، والطاقة، والمياه، وتغير المناخ، وحماية الطبيعة، والنفايات، والمواد الكيميائية. تتأثر أيضًا الحاجة إلى سياسة تربة متماسكة على مستوى الاتحاد الأوروبي في ندرة بيانات التربة المنسقة.



التقييم الإقليمي لتغيرات التربة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا

تشمل منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا تونس والجزائر والمغرب وليبيا ومصر والسودان وجنوب السودان والأردن ولبنان وسوريا وفلسطين والعراق واليمن والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان وقطر والإمارات العربية المتحدة والكويت والبحرين. وإيران. تبلغ مساحة المنطقة حوالي 14.9 مليون كيلومتر مربع، وكلها تقريباً شديدة الجفاف أو قاحلة أو شبه قاحلة. تواجه المنطقة ثلاثة قيود مناخية: الجفاف، والجفاف المتكرر، والتصحر، والأخير من صنع الإنسان جزئياً. جنوب السودان هو البلد الوحيد في المنطقة الذي يقع داخل المنطقة الاستوائية شبه الرطبة الجافة. مناطق واسعة من ليبيا ومصر والبحرين والكويت وقطر والإمارات العربية المتحدة صحراء بالكامل.

الزراعة مصدر مهم للدخل للعديد من البلدان في المنطقة. تشكل الأراضي الصالحة للزراعة 6.8 في المئة فقط من إجمالي مساحة الأرض، بينما يستخدم حوالي 26 في المئة للمراعي وحوالي 7 في المئة مغطاة بالغابات. بناءً على نوع الزراعة التي تمارس، قام دريجن وتشو (1992) بتقسيم الأراضي المنتجة في المنطقة إلى أراضٍ مروية (0.7 في المئة، 8.5 مليون هكتار)؛ بعلية (2.2٪، 27.7 مليون هكتار)؛ المراعي (40 في المئة، 495.6 مليون هكتار)؛ وأراضٍ قاحلة للغاية (57٪، 705.2 مليون هكتار). تختلف النسب اختلافاً كبيراً حسب البلد. تمثل الأراضي المنتجة 30 في المئة من إجمالي المساحة في سوريا ولبنان، ولكن 3 في المئة فقط في مصر والجزائر والسودان، و0.5 في المئة فقط في المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان وموريتانيا.

يشكل تدهور الموارد الطبيعية، خاصة في الأماكن التي تمارس فيها الزراعة، تهديداً حقيقياً في جميع بلدان المنطقة ويظل عائقاً رئيسياً أمام الإمدادات الموثوقة من الغذاء. في معظم البلدان، يعتبر التملح، وتعرية المياه والرياح، وفقدان الغطاء النباتي، والتدهور المادي للتربة (بما في ذلك الانضغاط وتفتت السطح) التهديدات الرئيسية لقدرة التربة على توفير خدمات النظام البيئي. أدى توسع الزراعة في الأراضي الهامشية إلى تفاقم التعرية المائية، وبالتالي تدهور التربة. في جميع بلدان المنطقة تقريباً، أدت الظروف المناخية القاسية، والرعي الجائر، وأنماط المحاصيل غير المناسبة، وتراكم الأملاح إلى جعل مساحات كبيرة من الأراضي غير منتجة.



مبادرات لمعالجة قضايا جودة الأراضي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

1. عدم الحرث:

يمكن أن يكون لحرث التربة العديد من الآثار الضارة، مثل فقدان الرطوبة والمواد العضوية، مما يزيد من التعرض للتعرية بفعل الرياح والمياه. يمكن للزراعة بدون حرث أو الحد الأدنى من الحرث أن تتجنب هذه المشاكل عن طريق القضاء على الحرث، وترك التربة دون عائق. تعمل الجذور المتبقية من المحصول السابق على تثبيت التربة، وبالتالي الحماية من التعرية، بينما تضيف المادة العضوية فوق الأرض إلى خصوبة التربة وقدرتها على الاحتفاظ بالمياه. تستخدم مثاقب البذور لإدخال البذور والأسمدة مباشرة في التربة دون حرث. ومع ذلك، فإن تدريبات البذور باهظة الثمن، ومعظم مزارع أصحاب الحيازات الصغيرة غير قادرة على تحمل تكلفة حوالي 30 ألف دولار أمريكي. وقد عالج مشروع حديث قامت به إيكاردا والحكومة الأسترالية هذه المشكلة. من خلال العمل مع المزارعين والحرفيين المحليين، أنتج المشروع ووزع ما يقرب من 200 مثقاب بذور ميسور التكلفة، والتي يتم استخدامها الآن في جميع أنحاء الجمهورية العربية السورية، والعراق، ولبنان، والأردن، والجزائر، وتونس، والمغرب.

2. خرائط التربة:

بيانات التربة مهمة للمزارعين وواضعي السياسات. ومع ذلك، غالبًا ما تكون خرائط التربة قديمة وذات دقة منخفضة وغير مفهومة بسهولة. يعمل معهد رسم خرائط التربة الرقمية ومقره عمان كمركز إقليمي لاتحاد عالمي من العلماء والباحثين. يقوم الاتحاد بتطوير GlobalSoilMap.net، والتي يمكنها دمج البيانات من عدة مصادر وتقديمها في تنسيق سهل الاستخدام لمجموعة واسعة من الجماهير. يمكن أن تشمل البيانات الرقم الهيدروجيني للتربة، والتوصيل الكهربائي لتخزين المياه، وبيانات محتوى الكربون المستمدة من الاستشعار عن بعد، والتحليل الطيفي للأشعة تحت الحمراء القريبة والمتوسطة، وأخذ العينات الميدانية. يمكن للمبادرة أيضًا الاستفادة من نظام شراكة التربة العالمية للشبكة الدولية لمعاهد معلومات التربة. بالإضافة إلى ذلك، نشر الاتحاد الأوروبي والاتحاد الأفريقي ومنظمة الأغذية والزراعة مؤخرًا أطلس التربة لأفريقيا.



التحضر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

نحن نعيش في عالم تهيمن عليه المدن. لقد غيرت المدن انقسام المستوطنات البشرية وخلقت مساحة حيث يمكن أن تتعايش وتزدهر أعداد كبيرة من البشر والأنشطة الاقتصادية والبيئة التي من صنع الإنسان. لقد جذبت السكان المتحمسين لعيش حياة حضرية حديثة مع جاذبية مستمرة في النمو وإدراك أنها ذروة الحضارة الإنسانية. تحتل المدن والمناطق الحضرية أقل من 3 في المئة من المناطق الأرضية. ومع ذلك، فهي موطن لـ 55 في المئة من سكان العالم، وتولد 80 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وهي مسؤولة عن 70 في المئة من انبعاثات الكربون.

من المفترض أن يوفر التحضر فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية معينة. بادئ ذي بدء، فإن كثافة المدينة تخلق قريباً من الأعمال التجارية والسلع، مما يؤدي إلى التنمية الاقتصادية. من الناحية الاجتماعية، تحفز الكثافة على تطوير مجموعة متنوعة من عوامل الجذب - بما في ذلك الأنشطة الاجتماعية المتخصصة من جميع الأنواع - للاستفادة من مجموعة اهتمامات السكان داخل منطقة تجمع صغيرة. على الصعيد البيئي، يمثل التكتيف فرصة لزيادة كفاءة الطاقة في التدفئة والتبريد في المباني وتشغيل وسائل النقل مقارنة بالمناطق غير الحضرية.

ومع ذلك، في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، لم يعالج تحويل نسيج المستوطنات البشرية إلى مستوطنات حضرية ندرة الموارد من خلال تحسين التفاوت. وبدلاً من ذلك، أدى التحضر السريع إلى تفاقم التفاوت بين النمو السكاني وندرة الموارد والخدمات. أدى التحول إلى الحياة الحضرية، والمجتمع الحضري، وحتى السياسة الحضرية في الواقع إلى إضافة ضغوط إلى ما كان بالفعل مستوطنات مفككة، مما زاد من تصعيد المشاكل الحضرية المتمثلة في الازدحام وعدم المساواة.

زيادة كبيرة في الازدحام والتلوث: مدينة جذابة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا هي عمان، وهي مدينة لا يزيد عدد سكانها عن ربع سكان القاهرة ويبلغ عدد سكانها 4.5 مليون نسمة ونصف الكثافة الحضرية فيها ما يزيد قليلاً عن 5000 نسمة لكل كيلومتر مربع. بلغ الناتج المحلي الإجمالي للعاصمة الأردنية في عام 2015 ثلث كيب تاون، والتي تشترك في نفس الحجم السكاني. كثافة عمان مماثلة للعديد من المدن الأوروبية. وبالتالي، من المتوقع أن تحافظ على شبكة مواصلات عامة قابلة للحياة. ومع ذلك، فقد حدث تضاريسها الجبلية منذ فترة طويلة من قدرتها على تطوير شبكة نقل عام ذات حجم كبير وعالي السرعة، وقد أثبتت 485 حافلة و49 خطأ أنها غير واعية لجذب الناس بعيداً عن المركبات الخاصة. ونتيجة لذلك، ارتفعت ملكية السيارات إلى ضعف مثيلاتها في القاهرة،



Co-funded by
the European Union

بمعدل 211 سيارة لكل 1000 ساكن، وكذلك ازدحام الترام وتلوث الهواء، وإن لم يكن بالقدر نفسه الذي حدث في القاهرة. فشلت كلتا المدينتين في الاستثمار بشكل كافٍ في الشبكات التي تستفيد من حجم وكثافة السكان، مثل الاستثمار في أنظمة النقل العام والطرق.

الآثار السلبية للحرب الإلكترونية غير الرسمية: تمثل العشوائيات في عمان نسبة كبيرة من المنطقة الحضرية في المدينة. ساعدت موجات اللاجئين الذين دخلوا الأردن في عام 1948، و1967، وأثناء حرب الخليج، في التوسع العمراني السريع الذي اندلع في المدينة. خلقت هذه الزيادة السريعة في عدد السكان طلبات عالية على كل من البنية التحتية السكنية والخدمية داخل المناطق الحضرية. ومع ذلك، فإن الاستجابة الشاملة لمثل هذا التحضر لم تتطابق مع معدل نمو المدينة، مما أدى إلى ما يسميه سعد إبراهيم "قلة التمدن". وقد أدى هذا بدوره إلى تشكيل مستوطنات عشوائية بناها اللاجئون بالقرب من المراكز الحضرية.

قضايا الأرض

يسمى تدهور التربة وأسطح الأرض بسبب عوامل مختلفة تلوث الأرض، ويشار إليه أيضًا بتلوث التربة. تعتبر مقالب النفايات الصلبة على نطاق واسع هي السبب الأكثر شيوعًا لتلوث الأرض. وتشمل أخرى النفايات الصناعية والمواد الكيميائية المستخدمة في الزراعة.

يشكل هذا التلوث تهديدًا لصحة جميع سكان الأرض، بما في ذلك البشر. على المدى الطويل، قد يؤدي تلوث الأرض إلى إبطال النظام الطبيعي، مما يؤدي إلى الكوارث.

بعض حقائق تلوث الأرض

كما لوحظ سابقًا، فإن النفايات الصلبة التي يتم إلغاؤها على الكوكب هي السبب الرئيسي لتلوث الأرض. إن الكمية المتزايدة باستمرار من القمامة التي تتراكم على الأرض ناتجة عن عدد من العوامل. النمو السكاني تسارع التحضر والتصنيع أمثلة على ذلك. يتفاقم هذا المرض بسبب عدد من المتغيرات، بما في ذلك نقص المعرفة حول أسباب وتأثيرات تلوث الأراضي وتجاهل لوائح مكافحة التلوث. لقد لوحظ وجود ممارسات غير سليمة للتخلص من النفايات. على الرغم من أن بعض القمامة القابلة للتحلل البيولوجي تستغرق بعض الوقت لتتحلل، فإن النفايات غير القابلة للتحلل الحيوي، مثل المواد البلاستيكية والإلكترونية، تستمر لسنوات وتشكل أخطار صحية.

حتى النفايات الصناعية التي تحتوي على مواد كيميائية لديها القدرة على تدهور التربة والمياه.



وينطبق هذا أيضًا على مبيدات الآفات الزراعية والأسمدة. لذلك، هناك مجموعة متنوعة من العوامل المسببة لتلوث الأرض. تلوث الأرض سيزر بالحيوانات والحيوانات بالإضافة إلى كونه خطرًا على الصحة. عند وضعها على الأرض، تنتج بعض هذه النفايات مواد كيميائية خطيرة يمكن أن تلوث التربة والمياه الجوفية. قد تمنع أيضًا المياه الجوفية من التراكم. في النهاية، قد يكون أيضًا عاملاً في الكوارث الطبيعية.

حلول لتلوث الأرض

سيتمكن الشخص العادي الذي لديه وعي بدائي لأسباب تلوث الأرض من تقديم الحلول. يمكن استنتاج هذه الإجابات مباشرة من الأسباب. بعض العلاجات لتلوث الأرض تشمل تلك المذكورة أدناه.

- ترتبط غالبية طرق التحكم بالتخلص من القمامة لأنها السبب الرئيسي لتلوث الأرض. من أهم المبادئ التوجيهية للحد من تلوث التربة التخلص السليم من القمامة. هذا أكثر أهمية عندما يتعلق الأمر بالتخلص من النفايات الخطرة. فيما يتعلق بالتخلص من القمامة، يتعين على الصناعات الالتزام بالقانون.
- إعادة التدوير هي إحدى الطرق الرئيسية للحد من تلوث الأراضي. فهو لا يقلل فقط من عدد عناصر النفايات في الأرض ولكنه يقلل أيضًا من كمية النفايات غير القابلة للتحلل التي يتم التخلص منها على الكوكب. إعادة التدوير مفيدة للحد من أنواع التلوث الأخرى، وتوفير المال، والحفاظ على موارد الطاقة.
- إعادة استخدام الموارد شيء آخر يجب أن تسعى جاهدًا لفعله. اختر دائمًا إعادة استخدام العناصر بدلاً من شراء عناصر جديدة. يمكنك استخدام حاويات من الورق المقوى والبلاستيك، على سبيل المثال، لاستخدامها لاحقًا. إذا لم يكن الأمر كذلك، فاحتفظ بها في المخزن وأعد بيعها لإعادة تدويرها. من خلال التخلي عن عمليات الشراء الجديدة وبيع العناصر غير المرغوب فيها لإعادة التدوير، يمكنك أيضًا كسب بعض المال.
- وبالتالي، من خلال بذل الجهود للحد من تلوث الأرض، يمكن لكل شخص أن يقدم مساهمة إيجابية في هذه القضية الجديرة بالاهتمام. قلل من كمية العناصر غير القابلة للتحلل التي تستخدمها. لتجنب أخذ حقيبة حمل بلاستيكية من المتجر، يمكنك، على سبيل المثال، حمل أكياس ورقية أو قماشية معك. قم بالتغيير إلى المواد القابلة للتحلل الحيوي إذا استطعت. استخدم المعدن أو الزجاج بدلاً من البلاستيك عند الشراء.

يجب على كل شخص بذل جهود للحد من تلوث الأرض لأنها مشكلة تضر بالبشر والطبيعة ككل. يجب على الحكومة بذل جهد لزيادة فهم الجمهور لأصول التلوث الأرضي وآثاره. يجب اتباع قواعد التخلص من منتجات النفايات بشكل صحيح من قبل جميع الشركات. شجع على إعادة استخدام وإعادة



تدوير المنتجات غير القابلة للتحلل، والابتعاد عن استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة، وعدم إلقاء القمامة السامة على الأرض. كل هذه الإجراءات يمكن أن تحدث فرقاً كبيراً في الحد من تلوث الأراضي.

خمس قضايا مهمة مع إدارة الأراضي في سياق التغير العالمي

سيكون من المبالغة القول إن هذه أوقات مثيرة للاهتمام. أدى النمو السكاني والعولمة وتغير المناخ إلى زيادة الطلب على الأراضي، بينما دفعت قوى السوق الأسعار إلى مستويات خارج نطاقات أسعار العديد من الأشخاص. على الرغم من أن الأساليب التقليدية لتنظيم النمو الحضري لم تكن قادرة على تلبية متطلبات المهاجرين من ذوي الدخل المنخفض والسكان الحضريين الأصليين، فإن التحضر كان القوة الدافعة وراء التقدم الاقتصادي. تواجه المناطق شبه الحضرية معظم حالات الغموض.

1. الحيابة الامن

تعد النزاعات على الأراضي أكثر أنواع التقاضي شيوعاً، مما يعوق التقدم الاجتماعي والاقتصادي في العديد من الدول. تتخذ أنظمة حيابة الأراضي القانونية المزدوجة أو المتعددة قرارات غامضة للسياسيين والمواطنين. تم تطوير العديد من الحلول العملية التي تتمتع بالشرعية الاجتماعية على الرغم من عدم وجود وضع قانوني كامل. إن الادعاءات القائلة بأن امتلاك العقارات قد يساعد الناس على الهروب من الفقر مبالغ فيها إلى حد كبير. ونتيجة لذلك، ارتفعت قيمة الأراضي إلى مستويات لا يستطيع الكثير من الناس تحملها، مما جعلهم عرضة للإخلاء بسبب السوق. والأهم من ذلك، هو التأكيد على أن سندات الملكية تنتهي حتى يتم تسجيل جميع عمليات نقل ملكية الأراضي اللاحقة قانوناً. الدرس واضح: يجب على الحكومات دعم مجموعة متنوعة من خيارات الحيابة لتلبية مجموعة من المتطلبات لأن الملكية يمكن أن تكون عبئاً وليس منفعة للشباب والفقراء وكبار السن.

2. الحواجز التنظيمية

إن متطلبات التخطيط والقوانين والعمليات الإدارية لتسجيل الأراضي وتطويرها ونقلها لها تأثير كبير على عدالة وفعالية سوق الأراضي. على الرغم من تطويرها من قبل الخبراء، فقد ثبت أن هذه المبادئ التوجيهية غير مناسبة لاحتياجات العديد من الدول. على سبيل المثال، غالباً ما تستند أحجام قطع الأرض الدنيا من Omcial إلى رؤى مثالية بدلاً من الحقائق وتفرض تكاليف لا يستطيع الكثير من الناس تحملها، مما يجبرهم على الانخراط في مجموعة متنوعة من أشكال التطوير غير المسموح به ويجعل من المستحيل على العديد من السكان الحاليين الحصول على وضع قانوني. كثير من الناس لا يشجعون على التقيد بالقواعد واللوائح بسبب الإجراءات الإدارية العديدة والنفقات والوقت اللازم



لتسجيل الأراضي وتطويرها. هذا مصدر مهم للفساد. لقد عززت الأساليب المبتكرة، مثل "المتاجر الشاملة"، إدارة الأراضي وحوكمتها، ولكنها لا تزال تتطلب اعتمادًا أوسع.

3. تخطيط استخدام الأراضي

يعد الاستخدام المختلط للأراضي مكونًا حاسمًا للمدن الناجحة لأنه يعزز التفاعل الاجتماعي والنمو الاقتصادي. ومع ذلك، فإن العديد من الخطط الرئيسية تهدف إلى منع ذلك لصالح أنواع النظام. يجب أن يزيد التخطيط أيضًا من مساحة الأراضي المستخدمة بشكل خاص للأغراض التجارية. نتيجة لارتفاع تكاليف النقل وتعدي المدن التابعة على مساحات كبيرة من الأراضي الريفية المنتجة، ينبغي على الأرجح إيلاء المزيد من الاهتمام لإنشاء مدن مترابطة متعددة المراكز. تم إنشاء العديد من الأمثلة على الشراكات المبتكرة باستخدام استراتيجيات إبداعية لتحقيق التوازن بين مصالح القطاعين العام والتجاري. ولكن مع زيادة الطابع التجاري للأراضي، نمت المصالح الخاصة، مما قلل من التأثير العام.

4. صعود النيوليبرالية

يجب أن يكون تقييم الإطار السياسي والاقتصادي الذي يؤثر على النتائج أساس أي نقاش حول إدارة الأراضي. على الصعيد العالمي، ازداد تأثير الأشكال الرأسمالية للنمو المدفوع بالسوق أو النيوليبرالية بعد سقوط الاتحاد السوفيتي والقيود المفروضة على تخطيط الدولة الاشتراكية التي كشفت عنها. كان الهدف من الليبرالية الجديدة التوصل إلى حل وسط بين الليبرالية التقليدية وتخطيط الدولة. ومع ذلك، فقد تطورت إلى فرع أكثر تراجعًا للنظرية الاقتصادية وكان لها تأثير كبير على سياسات ريغان وتاتشر، ناهيك عن سياسات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي. على الرغم من الركود العالمي في عام 2008، ظلت الأراضي والممتلكات فئة الأصول الرئيسية المفضلة لمن لديهم الموارد المالية للاستثمار. تحولت الأرض منذ ذلك الحين إلى سلعة مثل أي سلعة أخرى، مما أدى إلى خفض تكلفة الملكية بشكل كبير. أدى ترويج النيوليبرالية لخصخصة الأراضي إلى توسيع عدم المساواة في الدول على جميع مستويات التنمية الاقتصادية، وأدى إلى عدم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي والسياسي.

5. الاقتصاد السياسي للأرض

لا مفر من أن يهيمن الصراع على الأرض حاليًا على الخطاب العام العالمي واهتمام وسائل الإعلام نظرًا لمدى تكثيفه. يوجد الآن الكثير من الأشخاص المهتمين بحقوق الأرض لدرجة أن العديد منهم قُتلوا. إن الالتزامات التي نحملها تجاه المجتمع كمحترفين وكأفراد لم تكن أعلى من أي وقت مضى. المشكلة، ببساطة، هي جعل الأسواق تعمل لصالح المجتمع وليس العكس. بما أن الحكومة لها تأثير مباشر وغير مباشر مهم على أسعار الأراضي، وبالتالي لها ما يبررها في المطالبة بقدر معقول من الفائض المتولد للتوزيع في الصالح العام، فإن أسواق الأراضي والإسكان هي لحسن الحظ أداة رائعة



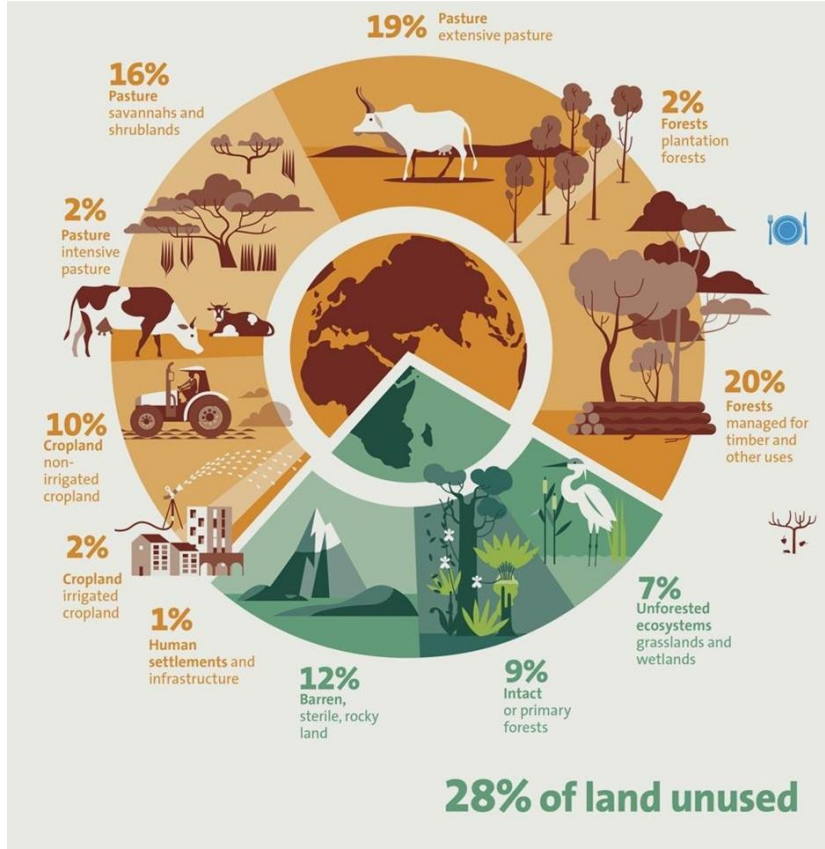
Co-funded by
the European Union

لتحقيق هذا الهدف الأكبر. هناك العديد من الأمثلة الفعالة للطرق الإبداعية والمفيدة لتحقيق ذلك. ومع ذلك، فإن المصالح المكتسبة تمنع اعتمادها وتنفيذها بالوتيرة والنطاق المطلوبين. لمعالجة الاهتمامات الراسخة وإحداث التغيير أو إيجاد البدائل وتشجيعها، يتطلب التقدم أن يستخدم المحترفون جميع الأدوات المتاحة، بما في ذلك وسائل الإعلام العامة. لا شك أن الخيار الأول هو الأفضل ويدعو إلى فهم أكبر للحجج والبيانات الداعمة. يجب استخدام الخيار الثاني فقط كملاذ أخير، خاصة عندما تكون هناك معارضة شديدة العدائية. يجب على المحترفين الحفاظ على استقلاليتهم الفكرية والتعرف على أي احتمالات متاحة في وقت وموقع محددين، حتى عندما يكون مجال التغيير محدودًا. يمكن للمجتمع العالمي أن يكون موردا هائلا للمساعدة.



Co-funded by
the European Union

خاتمة



لا يؤدي سوء استخدام الأراضي وإدارتها إلى تدمير التربة فقط ويؤدي إلى فقدان خدمات النظام البيئي، بل يؤثر أيضًا على تراثنا البشري. قد يؤدي تغير المناخ المتوقع إلى تفاقم الوضع حيث قد يعاني حوالي 175 مليون شخص آخر من الجوع بحلول نهاية القرن إذا لم يتم اتخاذ أي إجراء (Brown et al., 2015)

من ناحية أخرى، في جميع أنحاء العالم، قامت أجيال من المزارعين والرعاة بتشكيل وصيانة أنظمة زراعية محددة ومناظر طبيعية تقدر الموارد الطبيعية المحلية. تعتمد إدارتهم على الخبرة والممارسات والمعرفة المحلية.



Co-funded by
the European Union

تعكس هذه النظم الزراعية المبتكرة المنتشرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط تطور البشرية وتنوع معارفها وعلاقتها العميقة بالطبيعة. بسبب الظروف الطبيعية، والاتجاهات الديموغرافية، والقيود البيئية، فإن التحدي المتمثل في الإنتاجية الزراعية المستدامة في البحر الأبيض المتوسط يعتمد في الغالب على الاستخدام السليم وإدارة موارد الأراضي الزراعية الحالية.

هذه هي أيضًا الظروف التي يمكن أن توفر مقياسًا للنجاح في السعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تم إقرارها مؤخرًا لتحسين الأمن الغذائي والظروف المعيشية، وخاصة بالنسبة لفقراء الريف. إن الأحداث السياسية والاجتماعية الدرامية التي بدأت في جميع أنحاء العالم العربي منذ عام 2011 تعزز فقط الحاجة إلى الإشراف المستمر على موارد الأراضي.

لا يمكن تحقيق ذلك إلا إذا تم إدخال تخطيط الاستخدام المستدام للأراضي في جداول الأعمال الحكومية وتطبيق أقصى درجات العناية لتنفيذ التشريعات التي تعمل على تحسين وحماية الأرض وتجنب نفاياتها.

لم تؤد النظم الإيكولوجية الزراعية التقليدية في البحر الأبيض المتوسط التي تكيفت وتطورت على مر السنين إلى المناظر الطبيعية البارزة والتنوع البيولوجي الزراعي المهم عالميًا فحسب، بل أدت أيضًا، قبل كل شيء، إلى التوفير المستدام للسلع والخدمات المتعددة، والأمن الغذائي وسبل العيش، ونوعية الحياة.

تساهم الابتكارات و106 من الممارسات المبتكرة في 2016 MEDITERRA لمستخدمي الأراضي أنفسهم، والمزارعين، ومربي الثروة الحيوانية، ومديري الغابات، وحتى قوم البشر، في تحسين الإمدادات الغذائية وتوفير المنافع البيئية للمجتمع وكذلك الحفاظ على سبل العيش ورفاهية المجتمعات الريفية.

الاستخدام غير المناسب أو الإدارة غير المناسبة لموارد الأراضي، وقد يكون لذلك العديد من الآثار السلبية: تدهور التربة والمياه والموارد البيولوجية، وفقدان وظائف النظام الإيكولوجي والخدمات المرتبطة به، ومن ثم إهدار موارد الأراضي، والتضرر على التربة المنتجة، واستخدام المياه ذات النوعية الرديئة أو المياه غير الكافية للري مما يؤدي إلى التملح واضطراب النظم الإيكولوجية الساحلية الهشة مصحوبة بفقدان التنوع البيولوجي والاضطراب البيئي.



وبخلاف ذلك، فإن تقييم ملائمة الأرض للاستخدامات المختلفة للأراضي، مع الأخذ في الاعتبار القضايا الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والحوكمة، يجب أن يوجه اختيار الاستخدام الأمثل الذي يحسن الإنتاجية ويقلل من تدهور الأراضي ويوفر سبل العيش للسكان المحليين. تعد نمذجة المناظر الطبيعية للتربة من بين الأدوات الحديثة المتاحة لدعم تحليل ملائمة الأرض.

في الوقت الحاضر، يجب أن تكون البحوث الدولية والوطنية أكثر فاعلية مما كانت عليه في الماضي بشأن مشاكل تخطيط استخدام الأراضي ومشكلات الإدارة. هذه هي الطريقة الوحيدة لتزويد مستخدمي الأراضي والمخططين بالتقنيات المناسبة والمختبرة للتدابير المستهدفة لزيادة الإنتاج الزراعي مع حماية الموارد الطبيعية. يعد نقص البحث وتطبيق نتائج البحث والوصول إلى التكنولوجيا الجديدة والمتقدمة في هذا المجال أحد الأسباب الرئيسية للمشاكل التي يعاني منها القطاع: ضعف استخدام الأراضي، والتدهور البيئي، والتكاليف المرتفعة وعدم الاستجابة للمستفيدين.

تشمل موارد الأراضي الغابات والتنوع البيولوجي والمعادن والتربة وما إلى ذلك. كما يتزايد الطلب على الأراضي لإنتاج حطب الوقود والغذاء والنبات مع زيادة عدد السكان. يؤدي إلى تدهور موارد الأراضي. الجوانب الرئيسية لتدهور الأراضي هي التخلص من النفايات الصلبة والخطرة، والتعدين، وإزالة الغابات، وتآكل التربة، والانهياريات الأرضية، وتلوث التربة باستخدام المعادن الثقيلة، ومبيدات الآفات والأسمدة، إلخ.

يقلل تدهور الأراضي من إنتاج الغذاء، والأخشاب، وطاقة الكتلة الحيوية، والبذور، وما إلى ذلك. يجب اعتماد تقنيات التعدين الصديقة للبيئة لتقليل الآثار الضارة للتعدين.

إن إعادة إنشاء المناطق الملوثة عن طريق إعادة زراعة أنواع نباتية مناسبة، واستعادة الحامضيات، واستقرار الأراضي الملوثة، والتحكم في انبعاثات المياه والهواء أمر ضروري للحد من آثار التعدين. التخلص السليم من النفايات وخاصة النفايات الصلبة بالطرق العلمية واستعادة الموارد اللازمة للسيطرة على تدهور الأراضي. يجب إعادة تدوير الورق والبلاستيك والمعادن والنظارات والمواد العضوية والمنتجات البترولية والنفايات الصناعية السائلة، إلخ. بدلاً من الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية، يجب استخدام الأسمدة العضوية والمبيدات الحيوية. يجب حظر المواد الكيميائية الخطرة الثابتة غير القابلة للتحلل الحيوي مثل DDT و BHC وما إلى ذلك. يمكن استصلاح التربة الملوثة من خلال اعتماد تقنيات في الموقع وخارجه لاستصلاح التربة والمعالجة الحيوية.



كما أن تدهور أسطح الأرض ناتج بشكل مباشر أو غير مباشر عن الأنشطة البشرية (البشرية). من الممكن ذكر عدة أسباب لتغيير هيكل الأرض بشكل مؤقت أو دائم وبالتالي التسبب في تلوث الأرض. ومع ذلك، هناك ثلاثة أسباب رئيسية محددة بشكل عام، وهي التصنيع، والاكتظاظ السكاني، والتحضر، والأسباب الأخرى تحسب على أنها الأسباب الناشئة عن هذه الأسباب الرئيسية. بعض منها على النحو التالي:

- التخلص غير السليم من النفايات (النفايات الزراعية / المنزلية / الصناعية / الصلبة / المشعة)، القمامة؛
- التعدين الذي يلوث الأرض من خلال إزالة التربة السطحية التي تشكل الطبقة الخصبة من التربة ، أو ترك النفايات والمواد الكيميائية المستخدمة في هذه العملية ؛
- إساءة استخدام الأرض (إزالة الغابات ، تحويل الأراضي ، التصحر) ؛ تلوث التربة (التلوث على الطبقة العليا من الأرض) ؛
- تآكل التربة (فقدان الطبقة العليا (الأكثر خصوبة) من التربة) ؛
- الكيماويات (المبيدات الحشرية ، والأسمدة) المستخدمة في تعزيز المحاصيل في الأراضي.

فيما يتعلق بهذه المواد الكيميائية المستخدمة في تعزيز المحاصيل، يجب التأكيد على أنها بينما تعمل على تحسين غلة المحاصيل، فإنها يمكن أن تقتل أيضًا الحشرات والبعض وبعض الحيوانات الصغيرة الأخرى. لذلك، يمكنهم إلحاق الضرر بالحيوانات العملاقة التي تتغذى على هذه الحيوانات الصغيرة.



المصادر

1. (PDF) Pollution, Land (researchgate.net)
2. 04_Mediterra2016_EN.pdf (ciheam.org)
3. <https://helpsavenature.com/land-pollution-solutions>
4. <https://mena.fes.de/>
5. <https://mena.fes.de/press/e/urbanization-in-the-mena-region-a-benefit-or-a-curse>
6. <https://www.eea.europa.eu/ims/landscape-fragmentation-pressure-in-europe>
7. https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2018-2027/the-middle-east-and-north-africa-prospects-and-challenges_agr_outlook-2018-5-en;jsessionid=29hZNkYUpAtduAOS2qVEI8Y-PdJwMAxq5Wq-7sDW.ip-10-240-5-125
8. Land-use key | Veolia Planet
9. Residential land development practices by david Johnson
10. Status of the World's Soil Resources