

التغير المناخي

المختبر -5-

التنوع البيولوجي - أقوى دفاع طبيعي ضد تغير المناخ



يعني التنوع الأحيائي أو التنوع البيولوجي **biodiversity** أصناف الحياة على الأرض، بجميع أشكالها، من الجينات والبكتيريا إلى النظم البيئية بأكملها مثل الغابات أو الشعاب المرجانية. التنوع البيولوجي الذي نراه اليوم هو نتيجة 4.5 مليار سنة من التطور، وقد تأثر بشكل متزايد بالبشر.

يشكل التنوع البيولوجي شبكة الحياة التي نعتمد عليها في أمور عديدة كالغذاء والماء والطب والمناخ المستقر والنمو الاقتصادي، وغيرها من الأمور. أكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي العالمي يعتمد على الطبيعة. أكثر من مليار شخص يعتمدون على الغابات لكسب لقمة عيشهم. كما تمتص اليابسة والمحيطات أكثر من نصف انبعاثات الكربون. بالرغم من ذلك فإن الطبيعة في أزمة.

إذ أن ما يصل إلى مليون نوع مهدد بالانقراض. تحول النظم البيئية التي لا يمكن الاستغناء من مصارف الكربون إلى مصادر الكربون بسبب إزالة الغابات.

كذلك اختفاء 85% من الأراضي الرطبة، التي تمتص كميات كبيرة من الكربون.

كيف يؤثر تغير المناخ على التنوع البيولوجي؟

يظل المحرك الرئيس لفقدان التنوع البيولوجي هو الاستخدام غير المستدام للأرض في المقام الأول للزراعة وإنتاج الغذاء. والتي كانت السبب في فقد بعض الأنواع الحيوانية والنباتية موطنها ومواجهة الانقراض.

إلا أن تغير المناخ يلعب دورًا متزايد الأهمية في تدهور التنوع البيولوجي. إذ أدى إلى تغيير النظم الإيكولوجية البحرية والبرية والمياه العذبة في جميع أنحاء العالم. كما تسبب في فقدان الأنواع المحلية وزيادة الأمراض ودفع الموت الجماعي للنباتات والحيوانات مما أدى إلى حدوث أول انقراض مدفوع بالمناخ.

على اليابسة، أجبرت درجات الحرارة المرتفعة الحيوانات والنباتات على الانتقال إلى ارتفاعات أعلى أو خطوط عرض أعلى، وقد انتقل العديد منها نحو قطبي الأرض، وهو ما سيخلف عواقب بعيدة المدى على النظم البيئية. يزداد خطر انقراض الأنواع مع كل درجة من الاحترار.



United Nations
Climate Change

4%

of mammals
losing half their
habitat

+1.5°C

4% من الثدييات تفقد نصف موطنها
الطبيعي + 1.5 درجة مئوية

8%

of mammals
losing half their
habitat

+2°C

8% من الثدييات تفقد نصف موطنها
الطبيعي + 2 درجة مئوية

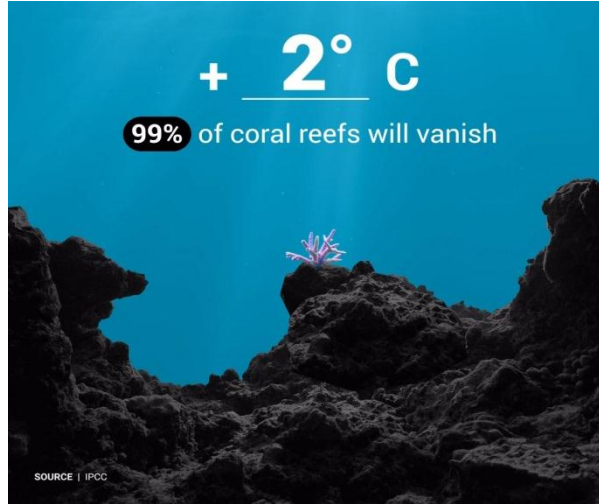
41%

of mammals
losing half their
habitat

+3°C

41% من الثدييات تفقد نصف
موطنها الطبيعي + 3 درجة مئوية

يزيد ارتفاع درجات الحرارة من خطر فقدان النظم البيئية البحرية والساحلية بشكل نهائي. مثلا تقلصت الشعاب المرجانية coral reef الحية إلى النصف تقريبًا في المائة وخمسين عامًا الماضية، ويهدد المزيد من الاحترار بتدمير جميع الشعاب المرجانية المتبقية تقريبًا.



99% من الشعاب المرجانية سوف تختفي + 2 درجة مئوية



70 إلى 90% من الشعاب المرجانية سوف تختفي + 1.5 درجة مئوية



الشعاب المرجانية: كل جزء من الدرجة مهم.

بشكل عام، يؤثر تغير المناخ على صحة النظم البيئية، مما يؤدي إلى تحولات في توزيع النباتات والحيوانات وحتى المستوطنات البشرية. وهو ما قد يزيد إمكانية انتشار الأمراض عن طريق الحيوانات وانتقال الفيروسات إلى البشر. كما يمكن أن تتأثر صحة الإنسان أيضًا بتراجع خدمات النظم البيئية، مثل فقدان الغذاء والدواء وسبل العيش التي توفرها الطبيعة.

لماذا يعتبر التنوع البيولوجي ضروريًا للحد من تغير المناخ؟

عندما تنتج الأنشطة البشرية غازات الدفيئة، يبقى حوالي نصف الانبعاثات في الغلاف الجوي، بينما تمتص الأرض والمحيطات النصف الآخر. تعد هذه النظم البيئية، والتنوع البيولوجي الذي تحتويه، خزان طبيعي للكربون carbon natural reservoir توفر ما يسمى بالحلول القائمة على الطبيعة لتغير المناخ.

توفر حماية الغابات ما يقرب من ثلثي إمكانات التخفيف الإجمالية لجميع الحلول القائمة على الطبيعة. على الرغم من الخسائر الهائلة والمستمرة، لا تزال الغابات تغطي أكثر من 30% من مساحة كوكب الأرض.

تغطي الأراضي الرطبة مثل الأهوار والمستنقعات، 3% فقط من أراضي العالم لكنها تخزن ضعف كمية الكربون الموجودة في جميع الغابات. يعني الحفاظ على تلك الأراضي حتى لا يتأكسد الكربون وينبعث في الغلاف الجوي.

يمكن لموائل المحيطات مثل الأعشاب البحرية وأشجار المانغروف أيضًا عزل ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي بمعدلات تصل إلى أربعة أضعاف ما يمكن للغابات على اليابسة. إن قدرة المانغروف على التقاط الكربون وتخزينه تجعلها ذات قيمة عالية في مكافحة تغير المناخ.

يعد الحفاظ على المساحات الطبيعية واستعادتها، سواء على اليابسة أو في الماء، أمرًا ضروريًا للحد من انبعاثات الكربون والتكيف مع مناخ متغير بالفعل. يمكن تحقيق حوالي ثلث التخفيضات في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المطلوبة في العقد المقبل من خلال تحسين قدرة الطبيعة على امتصاص الانبعاثات.

تغير المناخ: مصدر تهديد للتنوع البيولوجي

هناك أدلة على أن تغير المناخ يؤثر بالفعل على التنوع البيولوجي وسيستمر حدوث ذلك. وتشمل عواقب تغير المناخ على عنصر الأنواع في التنوع البيولوجي ما يلي:

- تغييرات توزيع الأنواع،
- تزايد معدلات الانقراض،
- تغييرات في توقيت التكاثر،
- تغييرات في طول فصل النمو.

التنوع البيولوجي: دوره في تقليل آثار تغير المناخ

إن قدرة تحمل النظم البيئية يمكن تعزيزها، وخطر الضرر الذي يلحق بالنظم البيئية البشرية والطبيعية يمكن خفضه من خلال اعتماد استراتيجيات التكيف والتخفيف المبنية على التنوع البيولوجي. ويوصف التخفيف بأنه التدخل البشري لتقليل مصادر غازات الدفيئة أو تعزيز احتجاز الكربون، بينما يشير التكيف مع تغير المناخ إلى التعديلات في النظم الطبيعية أو البشرية للتصدي للمحفزات المناخية أو تأثيراتها، التي تخفف من شدة الضرر أو تستغل الفرص المفيدة.

تتضمن أمثلة الأنشطة التي تشجع على تخفيف حدة تغير المناخ أو التكيف معه ما يلي :

- الحفاظ على النظم البيئية المحلية واسترجاعها،
- حماية خدمات النظام البيئي وتعزيزها،
- إدارة موائل الأنواع المهددة،
- إنشاء ملاجئ ومناطق حماية،
- إنشاء شبكات المناطق المحمية على اليابسة وفي مسطحات المياه العذبة وفي البحار، ومراعاة التغيرات

المتوقعة في المناخ