15 مشكلة بيئية تُهدّد استمرار الحياة على الكوكب

المصدر: صحيفة "تجارت نيوز" والكاتب: محمد أمين سامني

مركز المنبر للدراسات والتنمية
ALMANBAR FOR STUDIES AND DEVELOPMENT

عن المركز

مركز المنبر للدراسات والتنمية المستدامة، مركز مستقلٌّ، مقرّه الرئيس في بغداد. رؤيته الرئيسة تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام - فضلاً عن قضايا أخرى - ويسعى المركز إلى إجراء تحليل مستقلّ، وإيجاد حلول عمليّة جليّة لقضايا تهمّ الشأن السياسي، الاقتصادي، الاجتماعي، والثقافي.

لا تعبر الآراء الواردة في المقال بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز وانما تعبر عن رأي كتابها

حقوق النشر محفوظة لمركز المنبر للدراسات والتنمية المستدامة

https://www.almanbar.org

info@almanbar.org

15 مشكلة بيئية تُهدّد استمرار الحياة على الكوكب

قسم الابحاث والترجمة

الكاتب: محمد أمين سامني

المصدر: صحيفة تجارت نيوز[1]

بتاريخ: 18 مارس 2024

وفقًا لتقرير موقع تجارت نيوز، في عالم اليوم، أصبحت المشكلات البيئية تشكل أكبر تهديد للبشرية بدءً من الاحتباس الحراري وتغير المناخ إلى تلوث الهواء والمياه، وتدهور التربة وانقراض الأنواع، تواجه الأرض العديد من التحديات التي تهدد استمرار حياة الإنسان والكائنات الأخرى.

في خضم التحديات البيئية العديدة التي تواجه كوكبنا، تبرز 15 تحديًا رئيسيًا لها التأثير الاكبر على حالته، وهذه التحديات هي كالآتي:

1- الاحتباس الحراري الناجم عن الوقود الأحفوري

وفقًا لموقع Earth، فقد كان عام 2023 هو أشدّ الأعوام حرارةً على الإطلاق. حيث ارتفع متوسط درجة حرارة العالم بمقدار 1.46 درجة مئوية عن مستويات ما قبل الثورة الصناعية و 0.13 درجة

[1] https://tejaratnews.com/%D8%A8%D8%AE%D8%B4-%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%B3%D8%A8%D8%B2-54/900036-%DA%86%D8%A7%D9%84%D8%B4-%D9%85%D8%AD%DB%8C%D8%B7-%D8%B2%DB%8C%D8%B3%D8%AA%DB%8C-%D9%85%D9%87%D9%85

مئوية عن متوسط 11 شهرًا من عام 2016، مما يجعله أشدّ الأعوام التقويمية حرارةً على الإطلاق. وبالإضافة إلى هذا التحدّي البيئي، لم يسبق لمستوى ثاني أكسيد الكربون أن ارتفع إلى هذا الحدّ. وبحسب المختصين ترجع هذه الزيادة المستمرة بشكل أساسي إلى حرق الوقود الأحفوري للنقل وإنتاج الكهرباء، بالإضافة إلى إنتاج الأسمنت وإزالة الغابات، واستخدام الزراعة.

لقد أدى ازدياد انبعاثات الغازات المستخدمة لأغراض التدفئة إلى ارتفاع سريع ومستمر لدرجة حرارة الأرض، مما أدى بدوره إلى أحداث كارثية في جميع أنحاء العالم. وشهدت كل من أستراليا وأمريكا في الآونة الأخيرة بعضًا من أكثر مواسم حرائق الغابات تدميرًا. كما تهاجم الجراد بشكل دوري أجزاء من إفريقيا والشرق الأوسط وآسيا، مما يؤدي إلى تدمير المحاصيل الزراعية.

وضربت موجة حر أيضًا القطب الجنوبي، حيث شهدت المنطقة لأول مرة ارتفاعًا في درجات الحرارة إلى أكثر من 20 درجة مئوية. ويحذر العلماء باستمرار من أن الكوكب قد تجاوز سلسلة من النقاط الحرجة التي يمكن أن يكون لها عواقب وخيمة.

2- التغيرات المناخية والاحتباس الحراري

إنَّ التغيرات المناخية هي تحدٍ بيئي آخر يتسبب في أن تصبح العواصف المدارية وغيرها من الأحداث المناخية مثل العواصف وموجات الحر والفيضانات أكثر حدة وتكرارًا من ذي قبل.

ومع ذلك، حتى لو تم إيقاف انبعاثات الغازات الدفيئة على الفور، ستستمر درجات الحرارة العالمية في الارتفاع في السنوات القادمة. لهذا السبب من الضروري للغاية أن نبدأ الآن في خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بشكل كبير وزيادة الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة وتقليل استهلاك الوقود الأحفوري في أسرع وقت ممكن.

3- تلوث الهواء

إنَّ تلوث الهواء هو أحد التحديات البيئية الرئيسة التي لها عواقب وخيمة على صحة الإنسان وحياته. وتشير الإحصائيات الصادرة عن منظمة الصحة العالمية (WHO) إلى أنَّ حوالي 4.2 إلى 7 ملايين شخص في جميع أنحاء العالم يموتون كل عام بسبب تلوث الهواء.

ووفقًا لتقرير منظمة اليونيسف، فقد توفي 258 ألف شخص في إفريقيا نتيجة تلوث الهواء في عام 2017. وترجع أسباب تلوث الهواء بشكل أساسي إلى المصادر الصناعية، ووسائل النقل الآلية، وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن حرق الكتلة الحيوية، وجودة الهواء السيئة بسبب العواصف الغبارية.

لقد أظهر تقرير جديد لوكالة البيئة الأوروبية (EEA) أنَّ أكثر من نصف مليون شخص من سكان الاتحاد الأوروبي لقوا حتفهم في عام 2021 بسبب مشاكل صحية مرتبطة بشكل مباشر بالتعرض للملوثات السامة.

4- ارتفاع نسبة الحالة الحمضية في المحيطات

لقد أصبح الارتفاع في درجات الحرارة العالمية تحديًا بيئيًا خطيرًا، لم تقتصر تأثيراته على اليابسة فقط، بل هو أيضًا السبب الرئيس لحموضة المحيطات. حيث تمتص محيطاتنا حوالي 30٪ من ثاني أكسيد الكربون المنبعث في الغلاف الجوي للأرض. ومع ازدياد تركيزات انبعاثات الكربون بفضل الأنشطة البشرية، تزيد أيضًا كمية ثاني أكسيد الكربون الممتصة في البحار. وتشمل هذه الأنشطة حرق الوقود الأحفوري، بالإضافة إلى تأثيرات تغير المناخ العالمي مثل زيادة معدل حرائق الغابات.

يُمكن لأي تغيير طفيف في مقياس الأس الهيدروجيني (pH) أن يُحدث تأثيرًا هائلًا على مستوى حموضة المحيطات. وتُشكل هذه الظاهرة البيئية تحديًا خطيرًا يُهدد النظم البيئية والأنواع البحرية والسلاسل الغذائية، مما يُؤدي إلى تغييرات لا رجعة فيها في جودة بيئة الحياة البحرية. فعندما تنخفض مستويات الأس الهيدروجيني (pH) بشكل كبير، يمكن أن تبدأ الكائنات البحرية مثل الصدف والهياكل العظمية في التحلل.

ومع ذلك، فإنَّ أحد أكبر المشكلات البيئية الناجمة عن تحمّض المحيطات هو تبييض المرجان وبالتالي فقدان الشعاب المرجانية. قدّر بعض العلماء أن الشعاب المرجانية معرضة لخطر الانقراض الكامل بحلول عام 2050. حيث تمنع الحموضة العالية في المحيطات أنظمة الشعاب المرجانية من إعادة بناء هياكلها العظمية الخارجية والتعافي من أحداث تبييض المرجان هذه.

5- فقدان التنوع البيولوجي وانهيار النظام البيئي

أظهر تقرير الصندوق العالمي للطبيعة (WWF) لعام 2020 أنَّ حجم تجمعات الثدييات والأسماك والطيور والزواحف والبرمائيات قد انخفض بمعدل 68٪ بين عامي 1970 و 2016. ويعزو هذا التقرير الى ان هذا الانخفاض في التنوع البيولوجي يعود إلى عوامل متعددة، أهمها تغيير استخدام الأراضي، خاصة تحويل الموائل مثل الغابات والمراعي وأشجار المانجروف إلى أنظمة زراعية. وتشير الإحصائيات الحديثة إلى أنَّ الانقراض الجماعي السادس للحياة البرية على الأرض آخذ في التسارع. حيث يوجد أكثر من 500 نوع من الحيوانات البرية على وشك الانقراض ومن المرجح أن تنقرض بحلول عام 2020. وهو نفس العدد الذي انقرض خلال القرن الماضي بأكمله. ويقول العلماء أنَّه لولا النشاطات والممارسات المضرة من قبل الانسان التي عجلت في عملية تدمير الطبيعة، فإنَّ هذا المستوى من الانقراض سيستغرق آلاف السنين.

وتشير الأبحاث التي أجريت عام ٢٠٢٣ إلى أنَّ ذوبان الجليد البحري في القطب الجنوبي الناجم عن تغيرات المناخ له عواقب وخيمة على طيور البطريق، ويمكن أن يقضي على جميع تجمعاتها بحلول عام ٢١٠٠.

6- إزالة الغابات

يتم قطع مساحات من الغابات تعادل 300 ملعب كرة قدم على سطح الكوكب كل ساعة. وقد تفقد الأرض 10٪ فقط من غاباتها بحلول عام 2030، وإذا لم يتم إيقاف هذا التحدي البيئي، يمكن أن

تختفي جميعها في غضون أقل من 100 عام. كما أنَّ الدول الثلاث التي تشهد أعلى مستوى من إزالة الغابات هي البرازيل وجمهورية الكونغو الديمقراطية وإندونيسيا.

ويقوم الإنسان بقطع 10 ملايين هكتار من الأشجار سنويًا لإفساح المجال لزراعة المنتجات الزراعية وتربية الماشية وكذلك المواد اللازمة لإنتاج الورق. والزراعة هي السبب الرئيس لإزالة الغابات، حيث يتم تطهير الأرض لرعي الماشية أو زراعة منتجات أخرى للبيع، مثل قصب السكر وزيت النخيل. فبالإضافة إلى ما تقوم به من امتصاص الكربون، تساعد الغابات أيضًا في منع تآكل التربة.

7- الهدر الغذائي

يُعد الهدر الغذائي أحد أهم التحديات البيئية التي تواجه العالم اليوم، حيث يُهدر ثلث المواد الغذائية المُنتجة للاستهلاك البشري، مما يُساهم في ربع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ويزيد من تفاقم مشكلات انعدام الأمن الغذائي والفقر.

ويعود سبب الهدر الغذائي إلى عدم الكفاءة في إنتاج وتوزيع واستهلاك الغذاء.

8- التلوث البلاستيكي

لقد أنتج العالم في عام 1950، أكثر من 2 مليون طن من البلاستيك سنويًا. وبحلول عام 2015، ارتفع هذا الإنتاج السنوي إلى 419 مليون طن، مما أدى إلى تفاقم مشكلة مخلفات البلاستيك في البيئة. وأظهرت الأبحاث أنَّه إذا لم يتم اتخاذ أي إجراءات لمواجهة هذا التحدي البيئي، فإنَّ أزمة البلاستيك ستصل إلى 29 مليون طن سنويًا بحلول عام 2040. وإذا أضفنا المواد البلاستيكية الدقيقة إليها، يمكن أن تصل الكمية التراكمية للبلاستيك في المحيطات إلى 600 مليون طن بحلول عام 2040.

ومن المفارقات، أنَّ نشنال جيوغرافيك قد وجدت أنَّ 91٪ من جميع البلاستيك الذي تم تصنيعه حتى الآن لم يتم إعادة تدويره. وبما أنَّ تحلل البلاستيك يستغرق 400 عام، فسيستغرق الأمر أجيالًا عديدة حتى يختفي تمامًا. ناهيك عن أن التأثيرات غير القابلة للرجوع للتلوث البلاستيكي على المدى الطويل ستؤثر على البيئة.

9- ذوبان القمم الجليدية وارتفاع مستوى سطح البحر

يُسبب هذا التحدي البيئي تسريع ذوبان الجليد في القطب الشمالي والقطب الجنوبي والأنهار الجليدية الجبلية، مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر وتآكل السواحل.

ويُعزى ذوبان القمم الجليدية وارتفاع مستوى سطح البحر إلى ظاهرة الاحتباس الحراري، مما يؤثر سلبًا على المناخ والتنوع البيولوجي والمناطق المأهولة بالسكان.

10- الصيد الجائر

يعتمد أكثر من ثلاثة مليارات شخص في جميع أنحاء العالم على الأسماك كمصدر رئيس للبروتين، لكن الصيد الجائر يُهدد هذا المصدر الغذائي الحيوي.

يُعدّ الصيد الجائر من أخطر التحديات البيئية التي تواجهنا اليوم، حيث يُلحق أضرارًا جسيمة بالنظم البيئية البحرية والبرية على حدٍّ سواء، بما في ذلك زيادة الطحالب في المياه، وتدمير مجتمعات الصيد، وزيادة القمامة في المحيطات، فضلًا عن المعدل المرتفع للغاية لفقد التنوع البيولوجي.

11- استخلاص معدن الكوبالت

إنَّ الكوبالت هو أحد المكونات الرئيسة لبطاريات السيارات الكهربائية، ويمكن أن تشكل زيادة استخراجه تحديات بيئية خطيرة. تُعد جمهورية الكونغو الديمقراطية (RDC) أكبر مورد لتوريد الكوبالت في العالم، وتشير التقديرات إلى أنَّ ما يصل إلى خمس إنتاجها يتم بواسطة عمال المناجم الصناعيين.

ومع ذلك، يرتبط استخراج الكوبالت في جمهورية الكونغو الديمقراطية ارتباطًا وثيقًا باستغلال العمال بشكل خطير وعدد من القضايا البيئية والاجتماعية الخطيرة. فالمناطق الجنوبية من الكونغو غنية ليس فقط بالكوبالت والنحاس، بل توجد هناك أيضًا كميات كبيرة من اليورانيوم. وفي المناطق المعدنية، أشار العلماء إلى مستويات عالية من النشاط الإشعاعي.

وعلاوة على ذلك، فإنَّ استخراج المعادن، على غرار الجهود الاستخراجية الصناعية الأخرى، غالبًا ما ينتج عنه تلوث يتدفق إلى الأنهار المجاورة والموارد المائية. كما أنَّ الغبار الناتج عن الصخور المتفجرة يخلق مشاكل في الجهاز التنفسي للمجتمعات المحلية.

12- تدهور التربة

يُشير تدهور التربة إلى فقدان جودة التربة، مما قد يُقلّل بشكلٍ كبير من خصوبتها ويُهدّد الأمن الغذائي وخدمات النظام البيئي. يمكن أن تحدث هذه الظاهرة بسبب عواملٍ متعددة، بما في ذلك التآكل، والتملح، والضغط، والتحمض والتلوث.

13- التطور السريع للموضة والنفايات النسيجية

لقد شهد الطلب العالمي على الموضة والملابس زيادة غير مسبوقة، مما قد يشكل تحديًا بيئيًا رئيسيًا، حيث تشكل صناعة الأزياء في الوقت الحاضر 10٪ من انبعاثات الكربون العالمية.

ومن بين 100 مليار قطعة ملابس يتم إنتاجها كل عام، ينتهي المطاف بـ 92 مليون طن في مكبات النفايات، ومن المتوقع أن يزداد هذا الرقم إلى 134 مليون طن سنويًا بحلول عام 2030.

14- الزراعة

تشير الدراسات إلى أنَّ النظام الغذائي العالمي مسؤول عن ثلث إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة البشرية، و 30٪ من هذه الانبعاثات تأتي من تربية الحيوانات وصيد الأسماك. وتطلق زراعة المنتجات الزراعية غازات الاحتباس الحراري مثل ثنائي أكسيد النيتروجين من خلال استخدام الأسمدة الكيميائية.

ولطالما حذر العلماء والمدافعون عن البيئة من ضرورة مراجعة نظامنا الغذائي الحالي، حيث يمكن أن يؤدي التحول إلى نظام غذائي نباتي إلى تقليل بصمة الكربون لصناعة الزراعة التقليدية بشكل كبير، ويمكن أن يكون حلًا لهذا التحدي البيئي.

15- الأمن الغذائي والمائي

إنَّ ارتفاع درجات الحرارة وممارسات الزراعة غير المستدامة أدت إلى تفاقم أزمة المياه والأمن الغذائي. ومع توقعات بوصول عدد سكان العالم إلى 9 مليارات نسمة بحلول منتصف القرن، تتوقع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) من الممكن أن يزداد الطلب العالمي على الغذاء بنسبة تصل إلى 70٪ بحلول عام 2050، بينما هناك أكثر من 820 مليون شخص في جميع أنحاء العالم لا يحصلون على ما يكفي من الطعام. ومن حيث الأمن المائي، 3٪ فقط من مياه العالم هي مياه عذبة، وثلثي هذه المياه موجودة في الأنهار الجليدية أو بعيدة عن متناول الإنسان للاستخدام. ونتيجة لذلك، لا يحصل حوالي 1.1 مليار شخص حول العالم على الماء، ويواجه 2.7 مليار شخص نقصًا في الماء لمدة شهر على الأقل من السنة. قد يواجه ثلثي سكان العالم نقصًا في الماء بحلول عام 2025.

وبينما لا تُمثّل هذه التحديات البيئية الـ 15 المشكلات المناخية الوحيدة التي تواجه كوكبنا، إلّا أنَّها تُعتبر من أهمّها في هذا المجال.