التَّغَيُّرُ المُنَاخِيُّ: أَزْمَةُ القَرْنِ الحَادِي وَالعِشْرِينَ

فِي السَّنَوَاتِ الأَخِيرَةِ، أَصْبَحَتْ ظَاهِرَةُ التَّغَيُّرِ المُنَاخِيِّ أَحَدَ أَكْبَرِ التَّحَدِّيَاتِ البِيئِيَّةِ الَّتِي تُوَاجِهُ البَشَرِيَّةَ. يُشِيرُ التَّغَيُّرُ المُنَاخِيُّ إِلَى تَحَوُّلَاتٍ طَوِيلَةِ الأَمَدِ فِي دَرَجَاتِ الحَرَارَةِ وَأَنْمَاطِ الطَّقْسِ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ. وَرَغْمَ أَنَّ التَّغَيُّرَاتِ المُنَاخِيَّةَ كَانَتْ تَحْدُثُ طَبِيعِيًّا عَبْرَ العُصُورِ، فَإِنَّ النَّشَاطَ البَشَرِيَّ، خُصُوصًا مُنْذُ الثَّوْرَةِ الصِّنَاعِيَّةِ، قَدْ زَادَ مِنْ حِدَّتِهَا وَسُرْعَتِهَا.

أَحَدُ الأَسْبَابِ الرَّئِيسِيَّةِ لِهَذِهِ الظَّاهِرَةِ هُوَ الإِنْبِعَاثُ المُفْرِطُ لِلغَازَاتِ الدَّفِيئَةِ مِثْلَ ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ وَالمِيثَانِ، وَذَلِكَ نَاتِجٌ عَنْ حَرْقِ الوُقُودِ الأَحْفُورِيِّ (النَّفْطِ وَالفَحْمِ وَالغَازِ) فِي المَصَانِعِ وَالمَرْكَبَاتِ وَمَحَطَّاتِ الطَّاقَةِ. تَقُومُ هَذِهِ الغَازَاتُ بِحَبْسِ الحَرَارَةِ دَاخِلَ الغِلَافِ الجَوِّيِّ، مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى ارْتِفَاعِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الأَرْضِ تَدْرِيجِيًّا، وَهِيَ مَا يُعْرَفُ بِظَاهِرَةِ الِاحْتِبَاسِ الحَرَارِيِّ.

تُؤَثِّرُ هَذِهِ الظَّاهِرَةُ عَلَى الكَوْكَبِ بِأَشْكَالٍ مُتَعَدِّدَةٍ، مِثْلَ:

- ذَوَبَانِ الجَلِيدِ القُطْبِيِّ، مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى ارْتِفَاعِ مُسْتَوَيَاتِ البِحَارِ.
- اخْتِلَالِ الأَنْظِمَةِ البِيئِيَّةِ، وَتَهْدِيدِ حَيَاةِ الحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ.
- زِيَادَةِ الكَوَارِثِ الطَّبِيعِيَّةِ، مِثْلَ الفَيَضَانَاتِ وَحَرَائِقِ الغَابَاتِ وَالعَوَاصِفِ الشَّدِيدَةِ.
- تَرَاجُعِ الإِنْتَاجِ الزِّرَاعِيِّ بِسَبَبِ تَغَيُّرِ أَنْمَاطِ الأَمْطَارِ.

لِمُوَاجَهَةِ هَذِهِ الأَزْمَةِ، تَعْمَلُ الدُّوَلُ عَلَى اتِّفَاقِيَّاتٍ دُوَلِيَّةٍ مِثْلَ اتِّفَاقِ بَارِيسَ لِلْمُنَاخِ، الَّذِي يَهْدِفُ إِلَى تَقْلِيلِ الإِنْبِعَاثَاتِ الكَرْبُونِيَّةِ وَرَفْعِ الوَعْيِ البِيئِيِّ. كَمَا يُمْكِنُ لِكُلِّ فَرْدٍ أَنْ يُسْهِمَ عَبْرَ اسْتِخْدَامِ وَسَائِلِ النَّقْلِ العَامِّ، وَالتَّقْلِيلِ مِنْ اسْتِهْلَاكِ الكَهْرَبَاءِ، وَزِرَاعَةِ الأَشْجَارِ، وَدَعْمِ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ المُتَجَدِّدَةِ. إِنَّ مُوَاجَهَةَ التَّغَيُّرِ المُنَاخِيِّ تَتَطَلَّبُ تَعَاوُنًا عَالَمِيًّا، وَوَعْيًا بِيئِيًّا، وَسُلُوكًا مَسْؤُولًا مِنْ كُلِّ فَرْدٍ عَلَى هَذَا الكَوْكَبِ.

أَسْئِلَةُ الْفَهْمِ: أَوَّلًا: اخْتَرِ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١. ما السبب الرئيسي لتسارع التغير المناخي في العصر الحديث؟

أ. النشاط البشري وحرق الوقود الأحفوري
ب. ازدياد الأعاصير فقط
ج. انخفاض درجات الحرارة
د. تقلّص مساحة اليابسة

٢. ما العلاقة بين غازات الدفيئة وارتفاع حرارة الأرض؟

أ. تمتص ضوء الشمس وتخفض الحرارة
ب. تطرد الغازات الباردة
ج. تحبس الحرارة داخل الغلاف الجوي
د. تزيد من الأمطار الاستوائية

٣. أيٌّ من الآثار التالية يُعدُّ نتيجة مباشرة لذوبان الجليد القطبي؟

أ. انتشار الصحارى
ب. ارتفاع منسوب البحار
ج. انخفاض إنتاج النفط
د. نمو الغابات

٤. ما الهدف من اتفاق باريس للمناخ؟

أ. تشجيع استخدام الفحم
ب. تنظيم رحلات إلى القطب الجنوبي
ج. تقليل الانبعاثات ورفع الوعي
د. زيادة الإنتاج الزراعي

ثانيا: مَرَادِفُ ومضاد الْكَلِمَات:

١. مرادف " الانبعاث ": _____
٢. مضاد " المتجددة ": _____
٣. مرادف " ظاهرة ": _____
٤. مضاد " احتباس ": _____

ثَالِثًا: ضع علامة (✓) بجوار العبارة الصحيحة و (✗) بجوار العبارة الخاطئة:

١. التغيّر المناخي ظاهرة بدأت مؤخرًا بسبب تغيّرات طبيعية فقط ( )
٢. يُمكن لكل فرد المساعدة في تقليل آثار التغيّر المناخي. ( )
٣. تؤدي غازات الدفيئة إلى تبريد كوكب الأرض.( )

رَابِعًا: أَكْمِلِ الْجُمَلَ بِالْكَلِمَاتِ الْمُنَاسِبَةِ:

١. من غازات الدفيئة التي تُسبب الاحتباس الحراري: _____ و _____
٢. يؤثر التغيّر المناخي على الحيوانات والنباتات من خلال _____
٣. من الحلول لمواجهة التغيّر المناخي _____ واستخدام الطاقة المتجددة.

رَابِعًا: اربِطِ الْأَسْبَابَ بِالنَّتَائِجِ، بِوَضْعِ رَمْزِ النَّتِيجَةِ الصَّحِيحِ بِجِوَارِ السَّبَبِ.

السبب	الربط	النتجة
السبب في ارتفاع حرارة الأرض		أ. ارتفاع مستوى البحار
النتيجة المترتبة على ذوبان الجليد القطبي		ب. لأن المشكلة تؤثر على جميع دول العالم
يُعدّ التعاون الدولي مهمًا لمواجهة التغيّر المناخي		ج. انبعاث الغازات التي تحبس الحرارة في الغلاف الجوي

خامسا: أَسْئِلَةٌ مَقَالِيَّةٌ:

١. في رأيك، ما أكثر أثر سلبي للتغيّر المناخي؟ ولماذا؟ _____

_____

٢. ما الأمور التي يمكنك القيام بها لتقليل تأثير التغيّر المناخي؟ _____

_____

٣. في ضوء النص، ما العلاقة بين الاحتباس الحراري والتغير المناخي؟ _____

_____

٤. برأيك، لماذا تُعدّ الكوارث الطبيعية المتزايدة من أخطر نتائج هذه الظاهرة؟ _____

_____