

إنَّ التَّفَاعَلَ بَيْنَ الْإِنْسَانِ وَالْبِيئَةِ قَدِيمٌ قَدَمَ ظُهُورِ الْجِنْسِ الْبَشَرِيِّ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ، غَيْرَ أَنَّ زِيَادَةَ الْحَاجَاتِ الْبَشَرِيَّةِ مَعَ التَّزَايُدِ السَّرِيعِ لِأَعْدَادِ السُّكَّانِ كَوَّنتْ ضُغُوطًا غَيْرَ مَسْبُوقَةٍ عَلَى الْبِيئَةِ سِوَاءً مِنْ حَيْثُ اسْتِهْلَاكُ مَوَارِدِهَا أَمْ مِنْ حَيْثُ النَّفَايَاتِ النَّاتِجَةِ عَنِ الْإِنْسَانِ الْبَشَرِيَّةِ لِدَرَجَةِ تَجَاوُزِ طَاقَةِ اسْتِيعَابِ الْبِيئَةِ لَهَا بِشَكْلِ أَمَلٍ، أَوْ مِنْ حَيْثُ السَّمُومُ الَّتِي تَطْلُقُهَا فِي الْفَضَاءِ أَعْمَدَةُ الدُّخَانِ الْمَتَصَاعِدِ مِنْ مَعَامِلِ الصَّنَاعَةِ أَوْ مِنْ حَيْثُ الْمَوَادِّ السَّامَّةُ الْمُنْتَشِرَةُ فِي السَّمَاءِ نَتِيجَةَ اسْتِخْدَامِ الْأَسْلِحَةِ الْحَدِيدِيَّةِ (كَالْمِدَاعِ وَالذَّبَابَاتِ وَالقَنَابِلِ وَالْأَسْلِحَةِ بِجَمِيعِ أَنْوَاعِهَا)، وَقَدْ مَرَّتْ عِلَاقَةُ الْإِنْسَانِ بِالْبِيئَةِ بِمَرَاكِلٍ مُخْتَلِفَةٍ. إِنَّ الْإِنْسَانَ مِنْذُ وُجُودِهِ عَلَى الْأَرْضِ يَجْمَعُ طَعَامَهُ مِنْ ثَمَارِ النَّبَاتَاتِ وَأَوْرَاقِهَا، فِي تِلْكَ الْمَرَحَلَةِ كَانَ أَثْرُهُ فِي بِيئَتِهِ لَا يَتَجَاوَزُ أَثْرَ غَيْرِهِ مِنْ آكَلَاتِ الْأَعْشَابِ، ثُمَّ تَحَوَّلَ إِلَى مَرَحَلَةِ الصَّيْدِ وَالقَنْصِ فَتَجَاوَزَ أَثْرُهُ الْبِئِيَّ أَثْرَ آكَلَاتِ الْأَعْشَابِ إِلَى آكَلَاتِ اللَّحْمِ، وَهُوَ يَجْتَهِدُ يَحْتَاجُ إِلَى الْعَمَلِ الْمَشْتَرِكِ بَيْنَ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَفْرَادِ، فَازْدَادَتْ بِهَا قُدْرَاتُهُ عَلَى التَّأْتِيرِ الْبِئِيَّ بِشَكْلِ مَلْمُوسٍ، فَازْدَادَتْ بِذَلِكَ دَرَجَةُ سِيَادَتِهِ عَلَى الْأَحْوَالِ الْبِئِيَّةِ وَتَحَسَّنَتْ وَأَصْبَحَ بِاسْتِطَاعَتِهِ اسْتِبْدَالَ النَّبَاتَاتِ الْبَرِيَّةِ بِنَبَاتَاتِ يَزْرَعُهَا مَسْتَعْمِلًا مِيَاهَ الْأَنْهَارِ الَّتِي عَرَفَ ضَبْطَهَا لِاحِقًا، فَأَصْبَحَ الْإِنْسَانُ قَادِرًا عَلَى الْعَيْشِ فِي بِيئَةٍ مِنْ صَنْعِهِ بِمَا يَبْنِيهِ مِنْ مَسَاكِنٍ يَهَيِّئُ لَهَا بِنَفْسِهِ وَسَائِلَ التَّدْفِئَةِ وَالتَّبْرِيدِ وَالْإِضَاءَةِ، فَتَفَنَّنَ فِي صَنْعِ الْآلَاتِ الْهَائِلَةِ الَّتِي جَعَلَتْ أَثَارَهُ فِي الْبِيئَةِ تَتَجَاوَزُ مَجَالَ مَسَاحَةِ الْأَرْضِ لَتَمْتَدَّ إِلَى مَجَالِي الْبَحَارِ وَالْفَضَاءِ، فَزَادَ مِنْ إِحْرَاقِهِ لِلْمَوَادِّ الْكَرْبُونِيَّةِ بِشَكْلِ يَتَجَاوَزُ قُدْرَةَ النِّظْمِ الْبِئِيَّةِ عَلَى الْاسْتِيعَابِ، وَهَذِهِ الْمَرْكَبَاتُ طَارَتْ عَلَى الْبِيئَةِ الطَّبِيعِيَّةِ الَّتِي لَا تَشْتَمِلُ عَلَى كَائِنَاتٍ قَادِرَةٍ عَلَى تَحْلِيلِهَا وَإِرْجَاعِهَا إِلَى عِنَاصِرِهَا الْأَوَّلَى كَمَا يَحْدُثُ بِالْمَرْكَبَاتِ الْعَضْوِيَّةِ الطَّبِيعِيَّةِ، الْبِيئَةُ وَمَفْهُومُهَا وَعِلَاقَتُهَا بِالْإِنْسَانِ الْبِئِيَّةُ لَفْظَةٌ شَائِعَةٌ لِاسْتِخْدَامِ يَرْتَبُطُ مَدْلُوقًا بِنَمَطِ الْعِلَاقَةِ بَيْنَهَا وَبَيْنَ مَسْتَحْدِمِهَا، وَالْبِئِيَّةُ الْاجْتِمَاعِيَّةُ وَالْبِئِيَّةُ الثَّقَافِيَّةُ، وَيَعْنَى ذَلِكَ عِلَاقَةُ النِّشَاطَاتِ الْبَشَرِيَّةِ الْمَتَعَلِّقَةِ بِهَذِهِ الْمَجَالَاتِ. وَيُقْصَدُ بِالنِّظَامِ الْبِئِيَّ أَيُّ مَسَاحَةٍ مِنَ الطَّبِيعَةِ وَمَا تَحْوِيهِ مِنْ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ وَمَوَادِّ حَيَّةٍ فِي تَفَاعُلِهَا مَعَ بَعْضِهَا، الْغَابَةِ وَالنَّهْرِ وَالْبَحِيرَةِ وَالْبَحْرِ، وَوَاضِحٌ مِنْ هَذَا التَّعْرِيفِ أَنَّهُ يَأْخُذُ فِي الْحِسَابِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةَ كُلَّهَا الَّتِي يَتَكُونُ مِنْهَا الْمَجْتَمَعُ الْبِئِيَّ (الْبِدَائِيَّاتِ)، وَكَذَلِكَ عِنَاصِرُ الْبِيئَةِ غَيْرَ الْحَيَّةِ كُلِّهَا (تَرْكِيْبُ التَّرْبَةِ، فَهُوَ الْمَسِيْطَرُ إِلَى حَدِّ مَلْمُوسٍ عَلَى هَذَا النِّظَامِ، الْبِئِيَّةُ الطَّبِيعِيَّةُ: تَتَكُونُ مِنْ أَرْبَعَةٍ نِظْمٍ مُتْرَابِطَةٍ هِيَ: الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ، بِمَا تَشْمَلُهُ هَذِهِ الْأَنْظُمَةُ مِنْ مَاءٍ وَهَوَاءٍ وَتَرَبَةٍ وَمَعَادِنٍ، وَمَصَادِرُ لِلطَّاقَةِ بِالإِضَافَةِ إِلَى النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ، جَمِيعُهَا تَمَثِّلُ الْمَوَارِدَ الَّتِي أَتَاحَهَا اللَّهُ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى لِلْإِنْسَانِ كِي يَحْصُلَ مِنْهَا عَلَى مَقُومَاتِ حَيَاتِهِ مِنْ غِذَاءٍ وَكِسَاءٍ وَدَوَاءٍ وَمَأْوَى. الْبِئِيَّةُ الْبِيُولُوجِيَّةُ: تَشْمَلُ الْإِنْسَانَ "الْفَرْدَ" وَأَسْرَتَهُ وَمَجْتَمَعَهُ، وَتَعَدُّ الْبِئِيَّةُ الْبِيُولُوجِيَّةُ جِزَاءً مِنَ الْبِئِيَّةِ الطَّبِيعِيَّةِ. الْبِئِيَّةُ الْاجْتِمَاعِيَّةُ: وَيُقْصَدُ بِهَا ذَلِكَ الْإِطَارُ مِنَ الْعِلَاقَاتِ الَّتِي يَحْدُدُ مَا هِيَ حَيَاةُ الْإِنْسَانِ مَعَ غَيْرِهِ، وَتَعَدُّ الْأَسَاسَ فِي تَنْظِيمِ أَيِّ جَمَاعَةٍ مِنَ الْجَمَاعَاتِ سِوَاءً بَيْنَ أَفْرَادِهَا بِيَعْضُهُمُ الْبَعْضُ فِي بِيئَةٍ مَا، أَوْ بَيْنَ جَمَاعَاتٍ مُتَبَايِنَةٍ أَوْ مُتَشَابِهَةٍ مَعًا، وَحَضَارَةٌ فِي بِيئَاتٍ مُتَبَاعِدَةٍ، وَتَوْأَفُ أَنْمَاطُ تِلْكَ الْعِلَاقَاتِ مَا يَعْرِفُ بِالنِّظْمِ الْاجْتِمَاعِيَّةِ. وَيُقْصَدُ بِهِ كُلُّ مَا اسْتِطَاعَ الْإِنْسَانُ أَنْ يَصْنَعَهُ كَالْمَسْكَنِ وَالْمَلْبَسِ وَوَسَائِلِ النُّقْلِ وَالْأَدْوَاتِ وَالْأَجْهَازَةَ الَّتِي يَسْتَحْدِمُهَا فِي حَيَاتِهِ الْيَوْمِيَّةِ، وَإِذَا كَانَتِ الْبِئِيَّةُ هِيَ الْإِطَارُ الَّتِي يَعْشَى فِيهَا الْإِنْسَانُ وَيَحْصُلُ مِنْهُ عَلَى مَقُومَاتِ حَيَاتِهِ مِنْ غِذَاءٍ وَكِسَاءٍ وَيَمَارِسُ فِيهِ عِلَاقَاتَهُ مَعَ أَقْرَانِهِ مِنْ بَنِي الْبَشَرِ، فَإِنَّ أَوَّلَ مَا يَجِبُ عَلَى الْإِنْسَانِ تَحْقِيقَهُ حِفَاطًا عَلَى هَذِهِ الْحَيَاةِ أَنْ يَفْهَمَ الْبِئِيَّةَ فَهَمًّا صَحِيحًا بِكُلِّ عِنَاصِرِهَا وَمَقُومَاتِهَا وَتَفَاعُلَاتِهَا الْمَتَبَادِلَةِ، وَيَقُومُ بِعَمَلِ جَمَاعِيٍّ جَادٍ لِحَمَايَتِهَا وَتَحْسِينِهَا وَأَنْ يَسْعَى لِلْحَصُولِ عَلَى رِزْقِهِ وَأَنْ يَمَارِسَ عِلَاقَاتَهُ مِنْ غَيْرِ إِتْلَافٍ أَوْ إِفْسَادٍ. يَعَدُّ الْإِنْسَانُ أَهْمَ عَامِلٍ حَيَوِيٍّ فِي إِحْدَاثِ التَّغْيِيرِ الْبِئِيَّ وَالْإِخْلَالَ الطَّبِيعِيِّ الْبِيُولُوجِيٍّ، فَمِنْذُ وُجُودِهِ يَتَعَامَلُ مَعَ مَكُونَاتِهَا، قَطَعَ الْإِنْسَانُ أَشْجَارَ الْغَابَاتِ وَحَوَّلَ أَرْضَهَا إِلَى مَزَارِعٍ وَمَصَانِعٍ وَمَسَاكِنٍ، وَلَجَأَ إِلَى اسْتِخْدَامِ الْأَسْمَدَةِ الْكِيمَاوِيَّةِ وَالْمَبِيدَاتِ بِمُخْتَلِفِ أَنْوَاعِهَا، وَهَذِهِ كُلُّهَا عَوَامِلُ فَعَالَةٍ فِي الْإِخْلَالَ بِتَوَازُنِ النِّظْمِ الْبِئِيَّةِ، وَيُمْكِنُ إِجْزَازُ مَا يَفْعَلُهُ الْإِنْسَانُ بِمَا يَأْتِي: وَلِذَلِكَ فَإِنَّ تَدَهُّورَهَا أَوْ إِزَالَتَهَا يَحْدُثُ انْعِكَاسَاتٍ خَطِيرَةٍ فِي النِّظَامِ الْبِئِيَّ وَخُصُوصًا فِي التَّوَازُنِ الْمَطْلُوبِ بَيْنَ نَسْبَتِي الْأَكْسِجِينِ وَثَانِي الْأَكْسِيدِ الْكَرْبُونِ فِي الْهَوَاءِ. وَاسْتِعَاضَ عَنِ السَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ وَعَنِ الْعِلَاقَاتِ الْمَتَبَادِلَةِ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ وَالْمَوَادِّ الْمُمَيِّزَةِ لِلنِّظْمِ الْبِئِيَّةِ بِنَمَطٍ آخَرَ مِنَ الْعِلَاقَاتِ بَيْنَ الْمَحْصُولِ الْمَزْرُوعِ وَالْبِئِيَّةِ الْمَحِيْطَةِ بِهِ، وَأَكْبَرُ خَطَأٍ ارْتَكَبَهُ الْإِنْسَانُ فِي تَفْهَمِهِ لِاسْتِثْمَارِ الْأَرْضِ زِرَاعِيًّا هُوَ اعْتِقَادُهُ بِأَنَّهُ يَسْتِطِيعُ أَنْ يَسْتَبْدَلَ بِالْعِلَاقَاتِ الطَّبِيعِيَّةِ الْمَعْقَدَةِ الْمَوْجُودَةِ بَيْنَ الْعَوَامِلِ الْبِئِيَّةِ عَوَامِلَ اصْطِنَاعِيَّةٍ مَبْسُطَةٍ، وَهَذَا مَا جَعَلَ النِّظْمَ الزِّرَاعِيَّةَ مَرَهَقَةً وَسَرِيعَةً الْعَطْبِ وَذَاتَ نَتَائِجٍ سَلْبِيَّةٍ عَلَى الْمَدَى الطَّوِيلِ. فَأَخْلَ بِالتَّوَازُنِ الْبِئِيَّ. وَتَعْتَمِدُ اسْتِمْرَارِيَّةُ حَيَاتِهِ بِصُورَةٍ وَاضِحَةٍ عَلَى إِجْزَازِ حُلُولٍ عَاجِلَةٍ لِلْعَدِيدِ مِنَ الْمَشْكَلَاتِ الْبِئِيَّةِ الرَّئِيسَةِ الَّتِي مِنْ أَبْرَزِهَا ثَلَاثُ مَشْكَلَاتٍ، يُمْكِنُ تَلْخِيصُهَا بِمَا يَأْتِي: أ- كَيْفِيَّةُ الْوَصُولِ إِلَى مَصَادِرِ كَافِيَّةٍ لِلْغِذَاءِ لِتَوْفِيرِ الطَّاقَةِ لِأَعْدَادِهِ الْمَتَزَايِدَةِ. ج- كَيْفِيَّةُ التَّوَصُّلِ إِلَى الْمَعْدَلِ الْمُنَاسِبِ لِلنَّمُو السَّكَّانِي، حَتَّى يَكُونَ هُنَاكَ تَوَازُنٌ بَيْنَ عِدَدِ السَّكَّانِ وَالْوَسْطِ الْبِئِيَّ. مِنْ الثَّابِتِ أَنَّ مَصِيرَ الْإِنْسَانِ مُرْتَبِطٌ بِالتَّوَازُنَاتِ الْبِيُولُوجِيَّةِ وَبِالسَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي تَحْتَوِيهَا النِّظْمِ الْبِئِيَّةِ، وَأَيُّ إِخْلَالَ بِهَذِهِ التَّوَازُنَاتِ وَالسَّلَاسِلِ يَنْعَكِسُ مَبَاشَرَةً عَلَى حَيَاةِ الْإِنْسَانِ، وَلِهَذَا فَإِنَّ نَفْعَ الْإِنْسَانِ

يكن في المحافظة على سلامة النظم البيئية التي تؤمن له حياة أفضل، 1- المحافظة على الغابات لكي تبقى على إنتاجيتها ومميزاتها الطبيعية. مع المحافظة على خصوبة التربة وعلى التوازنات البيولوجية الضرورية لسلامة النظم الزراعية، ويمكن تحقيق ذلك بالآتي: ويُدرَسُ كلُّ مشروع يستهدف استثمار البيئة بواسطة المختصين، فيعملوا على التخفيف من التأثيرات السلبية المحتملة. 5- تنمية الوعي البيئي: تحتاج البشرية إلى أخلاق اجتماعية عصرية ترتبط باحترام البيئة، يتبين مما تقدم أن هناك علاقةً تبادليةً بين الإنسان وبينته،