

- تعريف البحث والبحث العلمي: (Research):

الْبَحْث لَفْظٌ مُؤَلَّفٌ مِنْ مَقْطَعَيْنِ *Search* وَ *Re*، تُعْرَفُ الْقَوَامِيسُ الْمَقْطَعُ الْأَوَّلُ (*RE*) بِ: ثَانِيَةً، مَرَّةً أُخْرَى، مُجَدِّدًا. وَالْمَقْطَعُ الثَّانِي (*Search*) بِ: الْفَحْصِ، التَّحْقِيقِ بَدَقَةٍ، وَالِاخْتِبَارِ بِالْمَحَاوَلَةِ. وَيَجْمَعُ هَذَيْنِ الْمَقْطَعَيْنِ يُقْصَدُ بِلَفْظِ الْبَحْثِ: الْوَصْفِ بَعْنَايَةٍ وَبِنِظَامٍ، وَالدِّرَاسَةِ السَّبَبِيَّةِ فِي حَقْلِ مِنْ حَقُولِ الْمَعْرِفَةِ لِلْكَشْفِ (تَأْسِيسٍ) عَنِ الْحَقَائِقِ وَالْمَبَادِئِ (*Ranjit Kumar, 2005, p7*).

يَعْنِي الْبَحْثُ التَّوْفِيقَ بَيْنَ الْقُدْرَاتِ الْخَاصَّةِ وَالنَّشَاطِ الدَّائِي الْمَبْدَعِ الْخَلَاقِ، وَبَيْنَ الْمَعْلُومَاتِ الْمَقْمُشَةِ أَوْ الْمُسْتَفَادَةِ، بِأَسْلُوبٍ مُؤَثِّرٍ، مُبْتَكِرٍ، وَاضِحٍ، بَسِيطٍ، وَدَقِيقٍ، يُبْتَعَدُ عَنِ الْغَمُوضِ، وَالْحَشْوِ، وَالْإِطْنَابِ، وَالِاسْتِطْرَادِ، وَزَخَارِفِ اللَّفْظِ، وَيَحْسِنُ الرِّبْطَ بَيْنَ الْأَفْكَارِ (مَهْدِي فَضْلُ اللَّهِ، 1998، ص12) عَنِ طَرِيقِ التَّحْلِيلِ الْمُنطِقِيِّ، وَالْبَرْهَانِ الْعَقْلِيِّ، وَالتَّرَابُطِ الْعِلْمِيِّ، بِحَيْثُ يَشْدُ انْتِبَاهَ الْقَارِئِ، وَيَجْذِبُهُ جَذْبًا لِلإِطْلَاقِ عَلَيْهِ وَمَتَابَعَتِهِ مِنْذُ الْبَدَايَةِ حَتَّى النِّهَايَةِ (مَهْدِي فَضْلُ اللَّهِ، 1998، ص13).

وَالْبَحْثُ هُوَ الْجَهْدُ الَّذِي يَبْذُلُهُ الْبَاحِثُ تَفْتِيشًا وَتَنْقِيبًا وَتَحْقِيقًا وَتَحْلِيلًا وَنَقْدًا وَمَقَارَنَةً فِي مَوْضُوعٍ مَا، مِنْ أَجْلِ اِكْتِشَافِ الْحَقِيقَةِ أَوْ الْوَصُولِ إِلَيْهَا، وَليْسَ لِلدَّرْهَنَةِ عَلَى شَيْءٍ مَا أَوْ إِثْبَاتِ أَمْرٍ مَا أَوْ تَأْيِيدِ أَمْرٍ مَا يَتَّفِقُ وَرُؤْيَتِهِ وَمِيلِهِ (مَهْدِي فَضْلُ اللَّهِ، 1998، ص12). وَحَتَّى يَسْتَحَقَّ "التَّحْقِيقَ" اسْمَ "الْبَحْثِ" لِأَنَّهُ لَا يَدُورُ وَأَنْ يُسَاهِمَ فِي نَتَائِجِهِ وَخَوَاتِيمِهِ فِي نُمُو الْمَعْرِفَةِ وَتَطْوِيرِهَا وَزِيَادَةِ الْإِقْتِرَابِ مِنَ الْحَقِيقَةِ، لِأَنَّ الْبَحْثَ فِي نِهَايَةِ الْمَطَافِ لَيْسَ مَعْنَاهُ عَرْضُ الْحَقَائِقِ الْمَعْرُوفَةِ، وَإِنَّمَا هُوَ اِكْتِشَافُ الْحَقَائِقِ الْمَجْهُولَةِ بِمَعْنَى أَنَّهُ كَلَّ إِضَافَةً إِلَى الْعِلْمِ وَالْمَعْرِفَةِ (مَهْدِي فَضْلُ اللَّهِ، 1998، ص13).

وَيُعْرَفُ (*burns, 1942*) بِأَنَّهُ: التَّحْقِيقُ الْمُنْتَظَمُ لِإِجَادِ إِجَابَاتٍ لِمَشْكَلَةٍ مَا. وَوَفْقًا لـ (*kerlinger, 1986*): فَإِنَّ الْبَحْثَ الْعِلْمِيَّ هُوَ: التَّنْظِيمُ وَالتَّجْرِبَةُ الْمَضْبُوبَةُ وَالْفَحْصُ النَّقْدِيُّ لِلْقَضَايَا (الْإِفْتِرَاضَاتِ) لِتَخْمِينِ أَوْ تَقْدِيرِ الْعِلَاقَاتِ لِمُخْتَلَفِ الظُّوَاهِرِ (*Ranjit Kumar, 2005, p7*). وَالْبَحْثُ فِي تَعْرِيفِهِ الْمُبَسَّطِ هُوَ إِحْدَى الطَّرِيقِ لِإِجَادِ إِجَابَاتٍ لِأَسْئَلَتِكَ. وَمَنْ ثَمَّ فَإِنَّهُ:

- يَجْرِي فِي إِطَارِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْفَلَسَفَاتِ الَّتِي تَتَّبَعُ مِنْ عِدَّةِ مَدَاخِلِ وَنَمَاذِجِ (الْوَضْعِيَّةِ عَلَى سَبِيلِ الْمَثَالِ).

- يَسْتَعْمِدُ إِجْرَاءَاتٍ وَمَنَهِجَ وَتَقْنِيَّاتٍ لِاخْتِبَارِ الصِّدْقِ وَالثَّبَاتِ. إِنَّ مَفْهُومَ الصِّدْقِ يُمْكِنُ تَطْبِيقَهُ فِي أَيِّ جَانِبٍ مِنْ عَمَلِيَّاتِ (خَطَوَاتِ) الْبَحْثِ، إِنَّهُ يَضْمَنُ لِلدِّرَاسَةِ الْبَحْثِيَّةِ أَنْ تُؤَدِّيَ الْإِجْرَاءَاتِ الصَّحِيحَةَ الَّتِي تَمَّ تَطْبِيقُهَا إِلَى إِجَادِ إِجَابَاتٍ لِلْأَسْئَلَةِ الْمَطْرُوحَةِ. أَمَّا الثَّبَاتُ فَيَشِيرُ إِلَى: نَوْعِيَّةِ الْقِيَاسِ الْإِجْرَائِيِّ الَّذِي يُوقَّرُ عُنْصُرِي التَّكْرَارِ وَالِدِقَّةِ (*Ranjit Kumar, 2005, p6*).

- الْبَحْثُ مُصَمَّمٌ لِيَكُونَ هَادِفًا (مَوْضُوعِيًّا) وَغَيْرَ مُتَحَيِّزٍ. وَيُقْصَدُ بِذَلِكَ أَنَّهُ عِنْدَمَا تَقُومُ بِأَيَّةِ خَطْوَةٍ فِي الْبَحْثِ يَجِبُ أَنْ تَكُونَ غَيْرَ مُتَحَيِّزٍ وَتَحْصُلَ عَلَى النَتَائِجِ بِأَفْضَلِ قُدْرَةٍ لَكَ، وَدُونَ إِدْخَالِ اِهْتِمَامِكَ الْمَكْتَسَبِ وَالْخَاصِّ. إِنَّ الْمَوْضُوعِيَّةَ هِيَ جِزَاءُ مُكَمَّلٍ مِنْ طَرِيقَتِكَ فِي التَّفْكِيرِ وَالْمُحَدِّدَةِ بِخَلْفِيَّتِكَ التَّرْبُوعِيَّةِ. وَبِالضُّوَابِطِ، وَالْفَلَسَفَةِ، وَالتَّجْرِبَةِ وَالْمَهَارَاتِ. أَمَّا التَّحْيِيزُ فَهُوَ: الْمَحَاوَلَةُ الْمَتَعَمِّدَةُ لِإِخْفَاءِ أَوْ تَسْلِيطِ الضُّوَاءِ عَلَى شَيْءٍ مُعَيَّنٍ. إِنَّ الْإِلْتِمَامَ بِالْمَعْيَارِ الثَّلَاثَةِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا أَعْلَاهُ يُمَكِّنُ أَنْ يُكُونُ مَا يُسَمَّى بِالْبَحْثِ. وَعِلَاوَةً عَلَى ذَلِكَ، عِنْدَمَا تَقُولُ بِأَنَّكَ تَقُومُ بِبَحْثٍ مِنْ أَجْلِ إِجَادِ إِجَابَةٍ لِسُؤَالٍ مَا، فَهَذَا يَعْنِي أَنَّ الْمَنَهِجَ الَّتِي تَتَّبَعُهَا تَفِي بِتِلْكَ التَّوَقُّعَاتِ. (*Ranjit Kumar, 2005, p6*).

أ- مفهوم الثبات:

لِنَتَصَوَّرَ أَنَّ رَبَّ أَسْرَةٍ يَعْتَمِدُ فِي أَوَّلِ كَانُونِ الثَّانِي مِنْ كُلِّ عَامٍ إِلَى قِيَاسِ أَطْوَالِ أَطْفَالِهِ بِاسْتِخْدَامِ مِقْيَاسِ الْمِترِ (مَصْنُوعٍ مِنَ النِّسِيجِ) وَيَضَعُ عِلَامَةً صَغِيرَةً عَلَى الْحَائِطِ، فَعِنْدَ قِيَامِ الْأُمِّ بِالْعَمَلِيَّةِ ذَاتِهَا مَسْتِخْدَمَةً فِي ذَلِكَ مِقْيَاسِ الْمِترِ ذَاتِهِ الَّذِي اسْتِخْدَمَهُ الْأَبُ وَحَصَلَتْ لِكُلِّ طِفْلِ عَلَى الْعِدَدِ نَفْسِهِ مِنَ السَّنْتِمِترَاتِ الَّتِي كَانَ قَدْ حَصَلَ عَلَيْهَا الْأَبُ، فِي مِثْلِ هَذِهِ الْحَالَةِ نَقُولُ أَنَّ الْقِيَاسَ ثَابِتًا، إِنَّ الْأَدَاةَ (الْمِترَ) الَّتِي تَمَّ تَطْبِيقُهَا عَلَى الْأَطْفَالِ مَوْضُوعِ الْمِلَاحِظَةِ وَمِنْ خِلَالِ مُلَاحِظَتِهِمْ مُخْتَلِفُونَ تُعْطِي الرِّقْمَ نَفْسَهُ، إِذْ هُنَا مُعَامِلُ الثَّبَاتِ بَيْنَ مِقْيَاسِ الْقَامَةِ وَالْمِترِ سَيَكُونُ مَرْتَفِعًا جِدًّا. وَلِنَسَلِّمْ بِأَنَّ رُوحَ الْمُنَافَسَةِ بَيْنَ الْأَطْفَالِ جَادَّةٌ تَدْفَعُ أَحَدَ الْأَطْفَالِ إِلَى الْوُقُوفِ عَلَى رُؤُوسِ الْأَصَابِعِ أَوْ بِشَكْلِ لِاشْعُورِيِّ إِلَى أَنْ يَتَنَفَّسَ بَعْمَقٍ حِينَئِذٍ تَقْبِيسُهُ أُمَّهُ. إِنَّ الْمُلَاحِظَ سَيَزُورُ النَتِيجَةَ الَّتِي لَنْ تَصْبِحَ صَحِيحَةً، لِأَنَّهَا لَيْسَتْ مُطَابِقَةً لِلنَتِيجَةِ السَّابِقَةِ. وَلِنَتَصَوَّرَ الْأَبَ الَّذِي نَسِيَ نِظَارَتَهُ يَرَى الْأَرْقَامَ بِشَكْلِ سَيِّءٍ وَيَسْجَلُ 7 بَدَلًا مِنْ 5. إِنَّ الْمُلَاحِظَ فِي مِثْلِ هَذِهِ الْحَالَةِ سَيَكُونُ السَّبَبُ فِي عَدَمِ ثَبَاتِ الْمِلَاحِظَةِ. فَخَطَأُ الْأَبِ عَشْوَائِي؛ إِنَّهُ يَدَوِّنُ أحيانًا رَقْمًا أَعْلَى وَأحيانًا أُخْرَى رَقْمًا أَدْنَى. فِي حِينِ أَنْ الْخَطَأَ فِي حَالَةِ الطِّفْلِ الَّذِي يَرْتَفِعُ عِنْدَمَا تَقْبِيسُهُ أُمَّهُ هُوَ دَائِمًا فِي الْإِتْجَاهِ نَفْسِهِ وَهُوَ يُكُونُ مَا نَسَمِيهِ انْحِرَافًا (Bias). " إِنَّ الثَّبَاتَ يَكُونُ إِذَا فِي تَطَابُقِ الْمُلَاحِظَاتِ الَّتِي أُجْرَاهَا بِمُسَاعَدَةِ الْأَدَوَاتِ نَفْسِهَا مُلَاحِظُونَ مُخْتَلِفُونَ، عَلَى الْمَوْضُوعَاتِ ذَاتِهَا". بِنَاءً عَلَى مَا سَبَقَ يُشَكِّلُ الثَّبَاتَ نَوْعًا مِنَ الضَّمَانِ لِدَقَّةِ النَتَائِجِ (مَادَلِينُ غِرَافِيْتِس، 1993، ص 33).

ب- مفهوم الصدق:

تَخَيَّلِ الْآنَ الْمِترَ وَقَدْ اسْتَعْمَلَهُ الْأَبُ أَوْ الْأُمُّ أَوْ الْأَخُ الْأَكْبَرُ أَوْ الْجَدَّةُ فَإِنَّهُ يُعْطِي النَتَائِجَ نَفْسِهَا بَغْضِ النَّظَرِ عَنِ الشَّخْصِ الَّذِي اسْتَعْمَلَهُ، وَلَكِنْ هَذَا الْمِترَ (الْأَدَاةَ) مُسْتَهْتَكٌ قَلِيلًا وَكَانَتَا السَّنْتِمِترَاتِ الْأَوْلَانِ مِنْهُ غَيْرَ مَوْجُودَتَيْنِ، فِي مِثْلِ هَذِهِ الْحَالَةِ يَقْبِيسُ جَيِّدًا السَّنْتِمِترَاتِ وَيَبْدُو ظَاهِرِيًّا صَادِقًا وَلَكِنْ النَتَائِجُ لَيْسَتْ دَقِيقَةً، فَحَسَبِ الْمِثَالِ السَّابِقِ فَإِنَّ قِيَاسَاتِ الْأَطْفَالِ جَمِيعًا تَزِيدُ بِمَقْدَارِ (2 سَم) عَلَى الْوَاقِعِ الْحَقِيقِيِّ. إِذْ هُنَا الْأَدَاةُ هِيَ الْمِترَ لَيْسَتْ صَادِقَةً. لِنَفْتَرِضْ فِي الْأَخِيرِ أَنَّ الْجَدَّةَ الَّتِي تَخْتَلِطُ عَلَيْهَا الْأَشْيَاءَ بَعْضُ الشَّيْءِ تَرِيدُ اسْتِخْدَامَ مِيزَانٍ لِقِيَاسِ قَامَاتِ الْأَطْفَالِ، فَالْأَدَاةُ هِيَ الْمِيزَانُ دَقِيقٌ بِالنِّسْبَةِ لِقِيَاسِ الْأَوْزَانِ وَهُوَ صَادِقٌ بِلَا شَكِّ، وَلَكِنَّهُ لَيْسَ مَلَائِمًا لِمَعْطَى الْقَامَةِ الَّذِي نَرِيدُ جَمْعَهُ وَالْحَصُولَ عَلَيْهِ، إِنَّهُ لَيْسَ صَادِقًا. وَعَلَيْهِ يَتَحَدَّدُ مَفْهُومُ الصِّدْقِ عَادَةً تَبَعًا لِاتِّجَاهَيْنِ مُتَكَامِلَيْنِ (مَادَلِينُ غِرَافِيْتِس، 1993، ص 33).

مَنْطِقِيًّا: تَكُونُ أَدَاةٌ مَا صَادِقَةً إِذَا كَانَتْ تَقْبِيسُ بَدَقَةٍ مَا تَهْدَفُ لِقِيَاسِهِ، وَهَذَا يَتَطَلَّبُ تَعْرِيفًا لِلصِّفَةِ الْخَاضِعَةِ لِلْقِيَاسِ، فَقِيَاسُ مَوْقِفِ فَاشِي أَوْ اسْتِعْدَادٍ لِلتَّذَكُّرِ يَتَطَلَّبُ تَعْرِيفًا لِلْفَاشِيَّةِ وَالذَّاكِرَةِ.

وَخَبْرِيًّا: تَكُونُ أَدَاةٌ مَا صَادِقَةً مَا دَامَتْ تُنْتِجُ التَّنْبِؤَ بَدَقَةٍ، وَذَلِكَ تَبَعًا لِلنَتِيجَةِ أَوْ "مَجْمُوعِ النِّقَاطِ" الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا الْمَوْضُوعُ بِخُصُوصِ الصِّفَةِ الْمَقْصُودَةِ بِمَا سَيَكُونُ عَلَيْهِ سُلُوكُهُ الْآخِيقُ فِي مَوْقِفِ تَعْمَلُ فِيهِ الصِّفَةِ ذَاتِهَا (مَادَلِينُ غِرَافِيْتِس، 1993، ص 34).

يَتَطَلَّبُ الثَّبَاتُ دَوَامَ صِفَةِ الْأَدَاةِ وَانْتِظَامِ اسْتِعْمَالِهَا وَهِيَ تَبْحَثُ عَنِ مَوْشَرِّ مَوَافِقٍ أَمَلٍ بِالْحَقِيقَةِ فِي تَشَابُهِ النَتَائِجِ الَّتِي تَوْصِلُ إِلَيْهَا أَشْخَاصٌ مُخْتَلِفُونَ؛ أَمَّا الصِّدْقُ فَيَتَطَلَّبُ دَقَّةَ النَتِيجَةِ بِالْقِيَاسِ إِلَى الْهَدْفِ الْمُنْشُودِ وَالتَّطَابُقِ مَعَ الْوَاقِعِ الْمُخْتَارِ (مَادَلِينُ غِرَافِيْتِس، 1993، ص 34).

"إنَّ تقنية صَادقة لها كُلُّ الحُطوظ في أن تكون ثابتة، إذا أُعيدت العملية نفسها، في حين أنَّ تقنية ثابتة يُمكن أن تكون غير صادقة" (مادلين غرافيتس، 1993، ص 34).