|  |
| --- |
| اَلدِّماغُ     يَقولُ بَعْضُ النّاسِ إِنَّ الدِّماغَ يُشْبِهُ حَبَّةَ جَوْزٍ كَبيرَةً. يَشْغَلُ دِماغُكَ [الْحَيِّزَ](javascript:void(0);) الْأَكبَرَ في رَأْسِكَ، بِدْءًا مِمّا خَلْفَ حاجِبَيْكَ. وَتَحْميهِ عِظامٌ قَوِيَّةٌ تُسَمّى الْجُمْجُمَةَ، لِأَنَّهُ طَرِيٌّ، مِثْلَما تَحْمي قِشْرَةُ الْجَوْزِ اللُّبَّ الطَّرِيَّ داخِلَها.     اَلدِّماغُ كَبيرُ الْحَجْمِ وَثَقيلُ الْوَزْنِ. وَعِنْدَما يَبْلُغُ الشَّخْصُ سِنَّ السّادِسَةِ، يَكونُ الدِّماغُ قَدْ بَلَغَ وَزنُهُ النِّهائِيُّ وَهُوَ حَوالي 1.4 كيلوجْرام. وَهُوَ عِبارَةٌ عَنْ مَلايينِ الْخَلايا، الَّتي تَجْعَلُكَ تُفَكِّرُ وَتَحِسُّ وَتَتَذَكَّرُ وَتُسَيْطِرُ عَلى حَرَكَةِ جِسْمِكَ. وَلا تَتَوَقَّفُ هٰذِهِ الْخَلايا عَنِ الْعَمَلِ، حَتّى عِنْدَما تَنامُ.     تَخْتَلِفُ خَلايا الدِّماغِ عَنْ بَقِيَّةِ خَلايا جِسْمِكَ، الَّتي يُمْكِنُ إِصْلاحُها إِذا تَلِفَتْ. خَلايا الدِّماغِ لا يُمْكِنُ إِصْلاحُها أَوِ اسْتِبْدالُ خَلايا جَديدَةٍ بِها. يولَدُ الْإِنْسانُ وَقَدِ اكْتَمَلَتْ مُعْظَمُ خَلايا دِماغِهِ. فَإِذا طَعَنَ في السِّنِّ، ضَعُفَتْ ذاكِرَتُهُ. هٰذا شَيْءٌ طَبيعِيٌّ؛ وَأَحَدُ أَسْبابِهِ أَنَّ الدِّماغَ يَكونُ قَدْ فَقَدَ الْعَديدَ مِنْ خَلاياهُ. تَحْتاجُ خَلايا الدِّماغِ إِلى الْغِذاءِ وَالْأُكْسُجينِ لِتَعْمَلَ. وَهِيَ تَحْصُلُ عَلَيْها مِنَ الدَّمِّ الَّذي يَضُخُّهُ الْقَلْبُ إِلَيْها طِوالَ الْوَقْتِ، عَبْرَ قَنَواتٍ دَقيقَةٍ تُسَمّى الْأَوْعِيَةَ الشَّعْرِيَّةَ. وَيوجَدُ الْكَثيرُ مِنْ هٰذِهِ الْأَوْعِيَةِ، في كُلِّ أَجْزاءِ الدِّماغِ.  **اَلْمَخْزَنُ الْعَجيبُ**     يَتَأَلَّفُ دِماغُكَ مِنْ أَجْزاءٍ مُخْتَلِفَةٍ، مِنْها جُزْءٌ خاصٌّ بِالتَّفْكيرِ، كَثيرًا ما يُسَمّى (الْعَقْلَ). يَخْتَصُّ هٰذا الْجُزْءُ بِتَنْظيمِ نَشاطاتِكَ كافَّةً، وَبِالتّالي تُنَظِّمُ حَياتَكَ. كُلُّ أَفْكارِكَ وَمَشاعِرِكَ وَقَراراتِكَ تُصْنَعُ في هٰذا الْجُزْءِ.     عَقْلُكَ هُوَ ذاكِرَتُكَ. إِنَّهُ يَخْتَزِنُ كُلَّ مَعْلوماتِكَ، وَيُذَكِّرُكَ بِها عِنْدَ الْحاجَةِ، بِما في هٰذا الْأَحْداثُ الَّتي وَقَعَتْ قَبْلَ أَعْوامٍ، وَظَنَنْتَ أَنَّكَ قَدْ نَسِيتَها. إِنَّهُ يُذَكِّرُكَ بِما تَعَلَّمْتَهُ في الْمَدْرَسَةِ مِنْ جَدْوَلِ الضَّرْبِ إِلى الْقِراءَةِ وَالْكِتابَةِ وَالْعُلومِ وَالْجُغْرافيا وَغَيْرِها. وَهُوَ يُذَكِّرُكَ بِما حَدَثَ لَكَ قَبْلَ أَعْوامٍ، كَرِحْلَةٍ قُمْتَ بِها، أَوْ زِيارَةٍ لِصَديقٍ. هٰذِهِ أَشْياءُ عادِيَّةٌ تَعْتَقِدُ أَنَّكَ نَسِيتَها. لٰكِنَّها تَبْقى مُخْتَزِنَةً في ذاكِرَتِكَ سَنَواتٍ وَسَنَواتٍ؛ وَقَدْ تَعودُ إِلى مُخَيِّلَتِكَ بَعْدَ ذٰلِكَ واضِحَةً، وكَأَنَّها حَدَثَتْ قَبْلَ ساعَةٍ. لَيْسَ هٰذا فَحَسْبُ؛ لٰكِنَّكَ تَسْتَطيعُ تَذَكُّرَ مَشاعِرِكَ أَيْضًا. قَدْ تَتَذَكَّرُ أَنَّ نَحْلَةً لَسَعَتْكَ قَبْلَ أَعْوامٍ؛ فَتَتَذَكَّرُ الْأَلَمَ الَّذي أَحْسَسْتَ بِهِ عِنْدَئِذٍ.     إِنَّ ما حَدَثَ لَكَ في الْماضي مُهِمٌّ لِمُسْتَقْبَلِكَ. فَهُوَ يُساعِدُكَ عَلى اتّخاذِ قَراراتِكَ. فَأَحْداثُ الْماضي هِيَ خِبْرَتُكَ. وَأَنْتَ تُضيفُ خِبْرَتَكَ إِلى أَفْكارِكَ وَمَشاعِرِكَ الْآنَ، عِنْدَما تُقَرِّرُ شَيْئًا ما. وَبِسَبَبِ ذاكِرَتِكَ، فَإِنَّ عَقْلَكَ يَخْتَلِفُ عَنْ عَقْلِ كُلِّ شَخْصٍ آخَرَ.  **اِخْتِبارُ الذّاكِرَةِ**     إِلَيْكَ لُعْبَةً لِاخْتِبارِ الذّاكِرَةِ. تَحْتاجُ إِلى رَفيقَيْنِ، عَلى الْأَقَلِّ، يُشاركِانِكَ الِاخْتِبارَ.     تَحْتاجُ إِلى:     1.  أَقْلامٍ وَأَوْراقٍ.     2.  ساعَةٍ لَها ذِراعٌ لِلثَّواني.     3.  صينِيَّةٍ.     4.  15 شَيْئًا مِنَ اخْتِيارِكَ.     اُطْلُبْ مِنْ شَخْصٍ ما أَنْ يَلْعَبَ دَوْرَ الْمُمْتَحِنِ. اُطْلُبْ مِنَ اللّاعِبينَ مُغادَرَةَ الْغُرْفَةِ. عَلى الْمُمْتَحِنِ أَنْ يَبْقى وَيُرَتِّبَ الْأَشْياءَ كَما يُريدُ عَلى الصّينِيَّةِ. وَهِيَ أَشْياءُ عادِيَّةٌ: قَلَمُ رَصاصٍ، كِتابٌ، كوبٌ، وَغَيْرُها. لٰكِنَّكَ تَسْتَطيعُ أَيْضًا اخْتِيارَ أَشْياءَ غَيْرِ مُتَوَقَّعَةٍ: ريشَةٍ، قِطْعَةِ جُبْنٍ، الخ...     عِنْدَما يَكْتَمِلُ تَرْتيبُ الْأَشْياءِ عَلى الصّينِيَّةِ، يَسْتَدْعي الْمُمْتَحِنُ اللّاعِبينَ، وَيَطْلُبُ إِلَيْهِمُ [التَّمَعُّنَ](javascript:void(0);) فيها لِفَتْرَةِ عَشْرِ ثَوانٍ. ثُمَّ يَقومُ بَعْدَ ذٰلِكَ بِحَجْبِ الصّينِيَّةِ عَنْهُمْ.     عَلى كُلِّ لاعِبٍ الْآنَ أَنْ يَكْتُبَ أَسْماءَ الْأَشْياءِ الَّتي يَتَذَكَّرُها.     كَمْ واحِدًا مِنْهُمْ تَذَكَّرَ كُلَّ الْأَشْياءِ؟     أَيُّهُما كانَ أَسْهَلَ: تَذَكُّرُ الْأَشْياءِ الْعادِيَّةِ، أَمْ الْأَشْياءِ غَيْرِ الْمُتَوَقَّعَةِ؟  **مَرْكِزُ الْقِيادَةِ**     يَرْتَطِمُ مِرْفَقُكَ بِشَيْءٍ فَيُؤْلِمُكَ. أَنْتَ تَعْرِفُ هٰذا فَقَطْ؛ لِأَنَّ دِماغَكَ يُخْبِرُكَ بِهِ.    كَيْفَ؟     دِماغُكَ هُوَ مَرْكِزُ الْقِيادَةِ في الْجِسْمِ. إِنَّهُ يَتَلَقّى رَسائِلَ مِنْ كُلِّ أَعْضاءِ جِسْمِكَ، وَيَرُدُّ عَلَيْها. وَهِيَ رَسائِلُ سَريعَةٌ. فَقَدْ يَتَبادَلُ دِماغُكَ وَإِصْبَعُ قَدَمِكَ الرَّسائِلَ، أَكْثَرَ مِنْ ثَلاثينَ مَرَّةً في الثّانِيَةِ الْواحِدَةِ.     تُبْعَثُ الرَّسائِلُ عَبْرَ خُيوطٍ أَوْ أَلْيافٍ دَقيقَةٍ، تُسَمّى الْأَعْصابَ. وَهُناكَ الْآلافُ مِنْها في جِسْمِكَ. إِنَّها مِثْلُ أَسْلاكِ الْهاتِفِ الصَّغيرَةِ، يَسْتَخْدِمُها جِسْمُكَ لِلاِتّصالِ بِدِماغِكَ. يَرْتَبِطُ مُعْظَمُ هٰذِهِ الْأَعْصابِ بِالْحَبْلِ الشَّوْكِيِّ، وَتَتَّصِلُ عَبْرَهُ بِالدِّماغِ. يوجَدُ حَبْلُكَ الشَّوْكِيُّ هٰذا داخِلَ عَمودِكَ الْفِقَرِيِّ، الَّذي يَمْتَدُّ بِطولِ ظَهْرِكَ.     لا تُعْلِمُكَ الْأَعْصابُ بِالْأَلَمِ فَحَسْبُ. إِنَّها تَحْمِلُ إِلى دِماغِكَ أَيْضًا رَسائِلَ عَنِ الْحَرارَةِ وَالْبَرْدِ؛ كَما تَحْمِلُ رَسائِلَ بَيْنَ دِماغِكَ وَقَلْبِكَ أَوْ رِئَتَيْكَ أَوْ مَعِدَتِكَ، وَغَيْرِها مِنْ أَعْضاءِ جِسْمِكَ.     تَعْمَلُ تِلْكَ الْأَعْضاءُ بِشَكْلٍ مُتَواصِلٍ بِفَضْلِ الدِّماغِ. إِذْ لا يُمْكِنُكَ إِيقافُ قَلْبِكَ مَثَلًا عَنِ الْعَمَلِ، وَلَوْ حاوَلْتَ. تَحْمِلُ الْأَعْصابُ أَيْضًا رَسائِلَ مِنْ عَيْنَيْكَ وَأُذُنَيْكَ وَفَمِكَ إِلى الدِّماغِ، عِنْدَئِذٍ يُخْبِرُكَ الدِّماغُ عَنْ كُلِّ تِلْكَ الرَّسائِلِ. |

الأسئلة :

**1-بِماذا**[**تَخْتَلِفُ**](javascript:void(0);)**خَلايا الدِّماغِ عَنْ بَقِيَّةِ خَلايا الْجِسْمِ؟**

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2-ما**[**سَبَبُ**](javascript:void(0);)**فُقْدانِ الذّاكِرَةِ عِنْدَ كِبارِ السِّنِّ؟**

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------