



النّص :

تقنيات الثورة الصناعية الرابعة

رصد العلماء والمختصون بعضهم في مجال الصناعة والتصنيع مجموعة من التقنيات الرئيسية التي تُؤدّي دورًا سريعًا **تأثيره** في تغيير مسار الثورة الصناعية الرابعة.



من التقنيات التي لها دور يتّضح في تغيير مسار الثورة الصناعية الرابعة " إنترنت الأشياء " فقد أخذت تتطوّر كثيرًا، حيث تُعدّ تقنيات إنترنت الأشياء من أهمّ العوامل التي تدفع باتجاه مصانع المستقبل. وتشهد تطبيقات إنترنت الأشياء انتشارًا في مجالات عدّة : ففي المدن تقلص تقنيات إنترنت الأشياء الازدحام وفق إدارة أفضل للمرور، وفي المنازل تقلل هذه التطبيقات الهدر في استهلاك الطاقة، وفي المزارع يضمن إنترنت الأشياء إنتاج محاصيل أعلى جودة، أمّا في المستشفيات فإنها [تعمل على تمكين الأطباء من تتبّع حالة مرضاهم عن طريق البيانات الفورية التي توفرها لهم أجهزة المراقبة الطبية القابلة للارتداء، ما يُبشّر بعزارة الرعاية الصحية في عصر جديد كليًا] .

كما يُعدّ " الواقع الافتراضي " أحد أهمّ التقنيات، فما يكون له **ليعين** إلا العمال على تلقّي تعليمات الإنتاج عبر نظارات خاصة على شكل نصوص أو رسوم جرافيكس أو أصوات تمكّنهم من أداء مهامّ معقّدة بسهولة كبيرة. فعلى سبيل المثال، لم يعد الفنيون في شركات صناعة الطائرات بحاجة إلى سنوات من التدريب قبل أن يجمّعوا أجزاء الطائرات؛ حيث لا يستطيع الفنيون سوى ارتداء نظارات الواقع الافتراضي التي **تستخدم** كاميرات ومجسات ذكية لرؤية التعليمات عامتها لتجميع أجزاء الطائرة وتجميلها وتعديلها، وإنّ يستطيعوا ذلك فإنهم يسيرون حثيثًا نحو عالم أفضل.

علينا ألا نغفل تقنية " الطباعة ثلاثية الأبعاد " التي تُعدّ أهمّ تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، حيث أوشكت أن تنتشر **انتشارًا** واسعًا عالميًا، حيث يُمكن من خلالها تصميم المنتجات، واختبارها، وبناء نماذج أولية لها، وتصنيعها بشكلها النهائي بسرعة ومرونة كبيرتين، مما أسهم في تعجيل وصول المنتجات إلى الأسواق. هلموا إلى قطاع الطبّ عساه أن يخفف الأمراض، إذ تُستعمل هذه التقنية لطباعة أعضاء بديلة من خلايا نفس المريض الأمر الذي قلل من الفترة الزمنية التي يتعيّن على المرضى قضاؤها في انتظار متبرّعين بالأعضاء حتّى يتمّ لهم الشفاء، وفي قطاع صناعة السيارات تُستخدم في تصميم النماذج.

فريق التأليف، مديرية المناهج التربوية، فلسطين الحبيبة (بتصرف)

الأسئلة

الجزء الأول (12 نقطة)

الوضعية الأولى : (04 نُقْط)

- ← عَدَدَ حَسَبِ النَّصِّ تَقْنِيَتَيْنِ مِنْ تَقْنِيَاتِ الثَّوْرَةِ الصَّنَاعِيَّةِ، وَاذْكُرْ فَائِدَةً وَاحِدَةً لِكُلِّ مِنْهُمَا.
- ← فِيمَ تَجَلَّتْ فَائِدَةُ الثَّوْرَةِ الصَّنَاعِيَّةِ الرَّابِعَةِ طَبَّيًّا مِنْ حَيْثُ زِرَاعَةُ الْأَعْضَاءِ ؟
- ← صُغْ فِكْرَةً عَامَّةً مُنَاسِبَةً لِلنَّصِّ.
- ← مِنَ النَّصِّ هَاتِ مُرَادِفَ الْكَلِمَتَيْنِ (تَسْرِيحٌ، يَتَوَجَّبُ).

الوضعية الثانية : (08 نُقْط)

- هـ أَعْرِبْ مَا تَحْتَهُ حَظٌّ فِي النَّصِّ إِعْرَابًا مُفَصَّلًا.
- هـ اسْتَخْرِجْ مِنَ النَّصِّ فِعْلًا مِنْ أَفْعَالِ (الشَّرُوعِ، الْمُقَارَبَةِ، الرَّجَاءِ)، وَبَيِّنْ اسْمَهُ وَخَبْرَهُ.
- هـ مِنَ النَّصِّ اسْتَنْبِطْ صِفَةً مُشَبَّهَةً وَبَيِّنْ وَزْنَهَا.
- هـ هَاتِ فِعْلًا مَضَارِعًا مَبْنِيًّا مِنَ الْفِقْرَةِ الثَّانِيَةِ، وَعَلِّ حَرَكَةَ بِنَائِهِ.
- هـ اسْتَخْرِجْ أَسْلُوبَ شَرْطِ جَازِمٍ مِنَ النَّصِّ، وَبَيِّنْ أَرْكَانَهُ.
- هـ دُلِّ عَلَى اسْمِ فِعْلٍ مِنَ النَّصِّ، وَبَيِّنْ مَعْنَاهُ وَزَمَنَهُ.
- هـ بَيِّنِ النَّمَطَ الْغَالِبَ عَلَى النَّصِّ، مَعَ التَّأْشِيرِ لَهُ، ثُمَّ سَمِّ نَمَطَ الْفِقْرَةِ الْأَخِيرَةِ.
- هـ مِمَّا بَيَّنَّ مَعْقُوفَيْنِ [...] فِي الْفِقْرَةِ الثَّانِيَةِ، اسْتَخْرِجْ صُورَةً بَيَانِيَّةً، ثُمَّ سَمِّهَا وَاشْرَحْهَا.
- هـ اسْتَخْرِجْ مُحَسَّنًا بَدِيعِيًّا مَعْنَوِيًّا مِنَ النَّصِّ، وَبَيِّنْ نَوْعَهُ.
- هـ اكْتَشِفِ الْجِنَاسَ الْوَارِدَ فِي الْفِقْرَةِ الثَّلَاثَةِ، وَبَيِّنْ نَوْعَهُ.
- هـ إِلَيْكَ الْعِبَارَةُ : " وَإِنْ يَسْتَطِيعُوا ذَلِكَ فَإِنَّهُمْ يَسِيرُونَ حَثِيثًا نَحْوَ عَالِمٍ أَفْضَلَ ... "، تَوَسَّعْ فِيهَا.

الجزء الثاني (08 نُقْط)

الوضعية الإدماجية الإنتاجية :

السياق : شَاهَدْتَ شَرِيظًا وَثَائِقِيًّا وَقَدْ عُرِضَ فِيهِ التَّأْثِيرُ السَّلْبِيُّ الْبَالِغُ لِلتَّقَدُّمِ الْعِلْمِيِّ عَلَى الْمُسَطَّحَاتِ الْمَائِيَّةِ مِنْ خِلَالِ الْمَصَانِعِ وَمَا تُخَلِّفُهُ، فَأَدْرَكَتْ مَا لِلتَّقَدُّمِ مِنْ خُطُورَةٍ، فَعَزَمْتَ تَحْرِيرَ مَقَالٍ تُوَضِّحُ فِيهِ هَذِهِ الْمَخَاطِرَ الْمُهْدَدَةَ لِحَيَاةِ الْجِنْسِ الْبَشَرِيِّ.

السند : يَرَى الْخُبْرَاءُ أَنَّ التَّقَدُّمَ الْعِلْمِيَّ أَخْطَرُ مَا قَدْ يُوَاجِهُهُ الْإِنْسَانُ إِذَا لَمْ يُحِظْهُ بِعَقْلِ سَلِيمٍ.

التعليمة : أَنْتَجِ نَصًّا لَا يَقِلُّ عَنْ أَرْبَعَةِ عَشَرَ سَطْرًا، تُبَيِّنُ فِيهِ التَّأْثِيرَ السَّلْبِيَّ لِلتَّقَدُّمِ الْعِلْمِيِّ، مُحَدِّثًا الْعَالَمَ الْمُصَنَّعَ مِنْ تَفَاقِمِ هَذِهِ الْأَوْضَاعِ، مُقْتَرِحًا حُلُولًا مِنْ شَأْنِهَا الْحَدِّ مِنْ هَذِهِ الْمُخْلَفَاتِ السَّلْبِيَّةِ لِلتَّقَدُّمِ، مُوظِّفًا مَا وَسَعَكَ مِنْ مَوَارِدٍ لُغَوِيَّةٍ وَبَلَاغِيَّةٍ.

سَدَّدَ اللَّهُ خُطَاكُمْ يَا أَجْمَلَ ثَوَالِثَ، أَسْتَاذُكُمْ : عَبْدُ الْوَهَّابِ عَبْدُ الرَّحْمَنِ