

مدخل إلى التكنولوجيا

INTRODUCTION A LA TECHNOLOGIE

تقديم

تلعب الوسائل التكنولوجية ابتداء من الإبرة إلى المركبات الفضائية والأقمار الاصطناعية دوراً فعالاً في استغلال البيئة الطبيعية لتحقيق مصالح الإنسان وتلبية حاجاته وزيادة إنتاجيته وتوفير وسائل الراحة له في إطار عمارة الأرض .

وقد ساعدت التكنولوجيا على تقريب المسافات الشاسعة وسهولة الاتصال الثقافي والاجتماعي والسياسي سواء داخل المجتمع الواحد أو بين ثقافات مختلفة وأصبح بإمكان الإنسان اليوم تخزين معلومات ونقلها والاستفادة من تجارب الآخرين بكل يسر. وقد أصبح العلم والتكنولوجيا رفيقين مترادفين في علمنا اليوم بحيث يصعب التفريق بينهما.

فالعلم تقع عليه مسؤولية الإتيان بالنظرية والمعارف، وعلى التكنولوجيا تقع مسؤولية تطبيق النتائج الفكري وتحويله إلى نتائج عملي.

1-تعريف :

التكنولوجيا اسم يوناني الأصل وهو مركب من كلمتين هما:

تكنو: مهن، حرف، أو فنون.....

لوجيا: دراسة، علم، أو بحث.....

والتكنولوجيا في مفهومها العام، علم ذو تبصر منطقي يهتم بدراسة المهن والحرف والفنون، وكل ما يتعلق بها من آلات وأدوات ومعادن وكذلك التقنيات المستعملة. (التقنية تعني الطريقة، الكيفية، المنهجية...).

ولما كانت التكنولوجيا ظاهرة قديمة قدم الإنسان، فيمكن أن نعطي للتكنولوجيا تعريفاً بسيطاً يناسب كل الأزمنة وكل العصور :

التكنولوجيا هي مجموعة المعارف والأساليب المتاحة واللازمة للإنتاج والتنمية في كل عصر من العصور .

2 - التطور التكنولوجي :

منذ القديم والإنسان يفكر في تصميم وصناعة ما يمكنه من تلبية حاجاته، حيث اعتمد في البداية على الأدوات الحجرية والعظمية. ومع مرور الزمن استطاع ابتكار منازم من شتى الأنواع ومختلف المعادن.

أمثلة

- في مجال النقل كان الإنسان يعتمد على قدميه للتنقل بعدها سخر الدواب للتخفيف من متاعبه فقام بابتكار العجلة التي مكنته من تحقيق سرعة أكثر وبجهد أقل، فابتكر العربة تم الدراجة بأنواعها فالسيارة ... والقاطرة، والطائرة، والصواريخ لغزو الفضاء.
- وفي المجال الصناعي أصبح الإنسان يعتمد على آلات متطورة تمكنه من مضاعفة الإنتاج و دون بذل جهد عضلي.
- في مجال الاتصالات السلكية و اللاسلكية الهاتف، الفاكس.

3- المكونات الثلاثة لتحقيق منتج تكنولوجي :

- المدخلات Inputs : وتشمل جميع العناصر والمكونات اللازمة لتطوير المنتج ، من : أفراد ، نظريات وبحوث ، أهداف ، آلات ، مواد وخامات ، أموال ، تنظيمات إدارية ، أساليب عمل ، تسهيلات .
- العمليات Processes : وهي الطريقة المنهجية المنظمة التي تعالج بها المدخلات لتشكيل المنتج .
- المخرجات Outputs : وهي المنتج النهائي في شكل نظام كامل وجاهز للاستخدام كحلول للمشكلات .