

مدخل إلى التكنولوجيا

INTRODUCTION A LA TECHNOLOGIE

تقدیم

تلعب الوسائل التكنولوجية ابتداءً 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 تقليل 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 متزلفين في علمنا اليوم بحيث يصعب التفريق بينهما.

فالعلم تقع عليه مسؤولية الإثبات بالنظرية والمعارف، وعلى التكنولوجيا تقع مسؤولية تطبيق النتاج الفكري وتحويله إلى نتاج عملي.

١-تعريف :

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 تعنى الطريقة، الكيفية، المنهجية...). ولما كانت التكنولوجيا ظاهرة قديمة قدم الإنسان، فيمكن أن نعطي للتكنولوجيا تعريفاً بسيطاً يناسب كل الأزمنة وكل العصور :

التكنولوجيا هي مجموعة المعرف والأساليب المتاحة واللزامية 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 والعظيمة. ومع مرور الزمن استطاع ابتكار مناظم 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 ... والقطارة، والطائرة، والمصاريخ لغزو الفضاء.
 - وفي المجال الصناعي أصبح الإنسان يعتمد على آلات متقدمة 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 الازمة لتطوير المنتوج ، 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 المنتوج.
 - المخرجات Outputs : وهي المنتوج النهائي في شكل نظام كامل وجاهز للاستخدام كحلول للمشكلات