

**مفهوم التقنيات الحديثة :**

- 1- هي فئة من الأجهزة التي تم دمجها في الحياة اليومية ، وتستخدم بشكل مستمر ، ويتم ارتداؤها فعلياً ، وليس فقط حملها أو الإمساك بها ، وهذه التقنيات تستلزم ان تعمل بشكل جيد وأن تكون أيضاً ذات مظهر جيد وأن يرتديها المستخدم بنفس الطريقة التي يرتدي بها ملابسه في اي وقت واي مكان وأن تتلاءم مع أي مستخدم لها باختلاف حجم جسده وثقافته وسلوكياته ، .. الخ ، وعلى الرغم من ابتكار مجموعة واسعة من الأجهزة القابلة للارتداء إلا أن القليل منها انتشر على نطاق واسع ، وأصبح يكمل الاحتياجات الحقيقية لمستخدميها النهائيين ، وتعتبر أحد السمات الرئيسية لتلك الأجهزة أو التقنيات القابلة للحديث هو قدرتها على الاتصال بالإنترنت ، وإتاحة تبادل البيانات بين هذه التقنية وشبكة المعلومات .

**تاريخ الكلمة**

تغير استعمال الاصطلاح تكنولوجيا بشكل ملحوظ على مدى المئتين سنة الماضية. قبل القرن العشرين، لم يكن المصطلح مشهوراً في الإنكليزية، وغالباً ما كان يشير إلى وصف أو دراسة الفنون المفيدة. كان المصطلح متعلقاً بالتعليم الفني في الغالب، كما في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (تأسس في 1981). تصاعدت العبارة "تكنولوجيا" حتى اشتهرت في القرن العشرين مع الثورة الصناعية الثانية.

تغيرت استخدام التكنولوجيا على المدى بشكل كبير خلال السنوات ال 200 الماضية ، قبل القرن 20، وكان هذا المصطلح شائع في اللغة الإنجليزية، وعادة ما يشار إلى وصف أو دراسة الفنون المفيدة. وغالباً ما يرتبط مصطلح التعليم الفني، "التكنولوجيا تتضمن جميع الأدوات والآلات والأواني، والأسلحة، والأدوات، المسكن، والملبس، والتواصل ونقل الأجهزة والمهارات التي نحن ننتج واستخدامها".

**أهمية التقنية**

ساعدت التقنية الناس في التغلب على الطبيعة، ومن ثم توفير أسلوب متحضر للحياة. ولم يكن لدى الإنسان الأول إلا أقل القليل من وسائل التحكم في الطبيعة وطرق التعامل معها، وكل ما توافر للإنسان في العصور القديمة هو أدوات

بدائية متواضعة فقط. وبمرور الوقت، اكتشف الإنسان كيف يوقد النار، ويعدُّ ذلك من الاكتشافات العظيمة وقتذاك. فقد ساعد هذا الاكتشاف الإنسان على التحكم بصورة أفضل في الظروف المحيطة به، وتمكّن الناس عندئذ من نقل الحرارة والضوء معهم إلى أي مكان يذهبون إليه. وقد أدّى تطور الزراعة وإنتاج المحاصيل الزراعية المتنوعة إلى استقرار الإنسان في مواقع معينة، وكان ذلك بداية استقرار الناس في تجمّعات سكنية. ونتيجة للاستقرار ونمو الزراعة، ظهرت الحاجة إلى تنظيم حياة الناس وتنظيم الزراعة. وهكذا ظهرت طبقات الحرفيين والتجار. وساعد تقسيم العمالة بالصورة المذكورة في ظهور الحضارة

أفادت التقنية الناس خلال العصور المتتالية، ومن خلال طرق مختلفة تمثلت في:

**أولاً:** زيادة إنتاجية السلع وتوفير الخدمات.

**ثانياً:** تقليل كمية العمالة اللازمة والحد من الأعمال الشاقة المطلوبة لإنتاج السلع وتوفير الخدمات.

**ثالثاً:** تيسير سبل الحياة وسهولة الأعمال. رابعاً: رفع مستوى المعيشة بصورة كبيرة

### زيادة الانتاج

لقد حقق الناس من خلال الأساليب التقنية، زيادة كبيرة جداً في إنتاج السلع وتوفير الخدمات. وعلى سبيل المثال، كان الإنسان والحيوان، في منتصف القرن التاسع عشر، يُمثّلان المصدر الأساسي للطاقة في المزارع، حيث كان المزارعون يعملون من بزوغ الشمس إلى غروبها. وعلى الرغم من الجهد الضخم والعمل الشاق الذي كان يبذله العاملون، إلا أن إنتاج مزارع واحد كان لا يكفي إلا لإطعام أربعة أشخاص فقط. وعلى النقيض من ذلك، أدى تحول الدول الصناعية إلى استخدام الجرّارات الزراعية، وآلات أخرى تعمل بالنفط أو الطاقة الكهربائية في المزارع، في بداية القرن العشرين، إلى زيادة الإنتاج الزراعي زيادة كبيرة. وفي الوقت الراهن، تقوم الآلات بمعظم أعمال المزارعين في الدول الصناعية. ولقد صاحب استخدام الآلات الزراعية واستخدام الأسمدة وأساليب التقنية الزراعية المتقدمة زيادة ضخمة في الإنتاج، إلى درجة أن إنتاج مزارع واحد في الوقت الحاضر يكفي لغذاء نحو مائة شخص. وقد حدثت تطورات مماثلة في قطاعي التصنيع والتعدين والصناعات الأخرى، فقد أصبح إنتاج معظم العمال حالياً يفوق ما كان ينتجه العمال قبل مائة سنة أضعافاً مضاعفة.

### تخفيض العمالة

أدى استخدام الآلات التي تُدار بالطاقة إلى زيادة كبيرة في الإنتاج، إلا أنها أدت أيضًا إلى الحد من عدد العمال اللازمين لإنتاج السلع وتوفير الخدمات، ولهذا زادت الإنتاجية. وساحت زيادة الإنتاجية بتمتع العمال بأوقات فراغ أكبر. وعلى سبيل المثال، كانت مُعظم أعمال المصانع في بداية القرن التاسع عشر، تُنجز بأسلوب يدويّ أو بآلات يدوية، وكانت ساعات العمل في المصانع تتراوح بين 12 و16 ساعة يوميًا لمدة ستة أيام أسبوعيًا، ولم يكن في ميسور عدد كبير من الناس التمتع بالإجازات.

أما اليوم، فقد حلت الآلات التي تعمل بالطاقة محل العمل اليدوي - إلى حد كبير - في المصانع. كما أن كثيرًا من المصانع تستخدم أساليب إنتاج الجُملة، أي الإنتاج على نطاق واسع. ونتيجة لذلك، انخفضت أعداد العمال الذين يعملون في إنتاج السلع المصنوعة انخفاضًا حادًا. وحاليًا، يعمل المستخدمون في المصانع - في كثير من البلدان - ثمان ساعات فقط في اليوم ولمدة خمسة أيام في الأسبوع، كما يتقاضون أجرًا مدفوعًا عن العطلات.

### سهولة العمل

لقد يسّرت التقنية إلى حد بعيد ظروف إنتاج كميات أكبر من السلع، ووفرت كثيرًا من الخدمات في ظروف عمل أيسر وأسهل بكثير مقارنة بالماضي. ومع يُسر العمل وسهولته، فقد أصبح أيضًا أكثر أمنًا وأقل خطرًا. ومن الأمثلة على ذلك تعدين الفحم الحجري. ففي بداية القرن العشرين، كان عمال مناجم الفحم يكدحون طوال اليوم مستخدمين مُعدات متواضعة بدائية ولم يكن الإنتاج يزيد على عدة أطنان من الفحم في الدقيقة الواحدة.

### مستويات المعيشة المرتفعة

نتجت هذه المستويات عن الزيادة الكبيرة في إنتاج السلع، وزيادة الخدمات وتوافرها. وتُنتج الدول الصناعية سلعا كثيرة، وتوفر الخدمات بصورة أفضل بكثير مقارنة بما تنتجه الدول النامية غير الصناعية...

### استعمالات التقنية الشائعة :

في مجال العمليات، أصبح المصطلح مرتبطاً بعالم العلوم والأعمال الكبيرة، والهندسة،

**1- تقنية الاتصالات :**

تشمل هذه الفئة التقنية المستخدمة بهدف تسهيل التخاطب الإنساني وزيادة طرق الاتصال الشخصي. ومن الأمثلة على ذلك: الهاتف النقال والاتصال المرئي والاتصال الجماعي وأجهزة النداء الآلي.

**2- تقانة المنزلية :**

تتضمن هذه الفئة التقنية التي تؤثر على النشاطات المنزلية للعائلات. وهذه التقنية قد لا تستخدم دائما بشكل مباشر من قبل العائلات، بل يمكن استخدامها أيضا بطريقة غير مباشرة بشكل يؤثر على الحياة العائلية. ومن الأمثلة على ذلك: فرن المايكروويف والأطعمة المجمدة والأطعمة المجففة بطريقة التجميد.

**3- تقنية المعلومات :**

هو مصطلح عام يستخدم للدلالة على مجموعة من التطبيقات المبنية على نظام الحاسوب. ويمكن استخدام هذا النوع من التقنية في الاتصال، وفي استرجاع المعلومات من نشاطات رقمية أخرى. ومن الأمثلة على هذه الفئة : البريد الإلكتروني وغرف الدردشة، والشبكة العنكبوتية، وأجهزة الحاسوب المنزلية، وأجهزة الحاسوب المحمولة، وآلات التصوير، وآلات المسح الرقمية

**أنخصائص التقنية**

- 1- التقنية علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته.
- 2- التقنية علم تطبيقي يسعى لتطبيق المعرفة.
- 3- التقنية عملية تشتمل مدخلات وعمليات ومخرجات.
- 4- التقنية عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة
- 5- التقنية هادفة تهدف للوصول إلى حل المشكلات.