

العنوان

البيئة التكنولوجية العلمية الحديثة وإيجابيتها وسلبيتها

المقدمة

التكنولوجيا أو البيئة العلمية الرقمية أصبحت اليوم تمثل حجر الأساس في كيان الأمم والشعوب والاعتماد عليها بشكل أساسي في مختلف المجالات سواء أكان هذا في المجال الهندسي أو المجال الطبي أو المجال التعليمي وغير ذلك المجال الثقافي والمعرفي أيضًا فإن تقنية المعلومات لأن 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 وكل هذه الأسس هي عنوان التقدم في مجال العلم ومجال التعليم سواء الذاتي أو الجماعي

الموضوع

الثورة الفكرية من خلال تكنولوجيا المعلومات

أسهمت الثورة العلمية والتكنولوجية الحديثة في اختراع وسائل الاتصال الحديثة التي غيرت شكل العالم، فبعد أن كانت المسافات بين دول العالم كبيرة، أصبحت اليوم من الأشياء قليلة الأهمية، إذ أن وسائل الاتصال جعلت من العالم قرية صغيرة، تتيح لأي شخص موجود في أقصى الشرق أن يكلم شخصاً في أقصى الغرب بالصوت والصورة، فبعد أن كانت هذه الطريقة في الماضي مجرد ضرب من الخيال، أصبح التواصل اليوم أسهل الطرق وأقلها تكلفة، فهو لا يكلف أكثر من الضغط على زر اتصال على الهاتف أو الجهاز اللوحي أو جهاز الكمبيوتر، كما أتاح هذا الأمر فرصة كبيرة لاستخدامه في التعلم عن البعد لما له من تأثير كبير وسريع في نقل المعرفة وبدون مجهود يذكر .

إيجابيات التكنولوجيا الحديثة

للتكنولوجيا الحديثة العديد من الإيجابيات والفوائد التي تنعكس على المستخدمين منها:

[١] التواصل مع الآخرين ، تتميز وسائل الاتصال الحديثة بأنها تتيح لمستخدميها كافة طرق التواصل ولا تقتصر على الصوت فقط، بل أصبح بالإمكان التواصل من خلالها عن طريق الصوت والصورة، كما أتاحت خاصية البث المباشر، وأتاحت العديد من الخيارات للمستخدمين كخيار تحديد الموقع، وهذا كله شكّل ثورة حقيقية، واختصر الكثير من الوقت والجهد والمسافات، وقدم الكثير من الفوائد التي لم تقتصر على التواصل الاجتماعي فحسب، بل امتدّت إلى الفوائد العلمية والطبية والاقتصادية، فقد أتاح هذا التطور إجراء العمليات الجراحية الكبرى عبر الأقمار الصناعية وبإشراف أكثر من طبيب في عدة دول في وقت واحد، من خلال إعطاء التعليمات الطبية عن بعد، كما أتاح طريقة التعلم عن بعد وإتقان العديد من المهارات، ووفر طريقة سهلة للتجارة الإلكترونية وسهل عمليات التداول الاقتصادية. من أجمل الأشياء التي قدّمتها وسائل التواصل الحديثة أنها قربت المسافات بين العقول والثقافات ورددت الفجوة الكبيرة التي كانت موجودة من قبل، حيث أتاحت للأشخاص من مختلف الدول والقارات التعرف على بعضهم البعض وبناء جسور من الحب والتفاهم والود، وعمقت العلاقات بين المجتمعات والأشخاص، كما أسهمت في تعريف الأشخاص بمناطق العالم، وقد أصبحت وسيلة لنشر الأخبار ومتابعة أحداث العالم، وطريقة لنشر وجهات النظر ونشر الدين وتعريف الشعوب ببعضها البعض



[2] زيادة فرص العمل ، بعد انتشار الإنترنت بشكل واسع في مختلف مناطق العالم أصبح يحتل المرتبة الأولى في الإعلان عن الوظائف الشاغرة لدى عدد كبير من الشركات والمؤسسات، كما أنه الوسيلة الأكثر استخداماً من قبل الراغبين في البحث عن عمل مناسب فأتاحت التكنولوجيا الحديثة الكثير من فرص العمل وتحديدًا للأشخاص الذين يفضلون العمل من المنزل في أوقات يختارونها بنفسها منها التسويق عبر الإنترنت ، تصميم مواقع وبرامج خاصة تتيح للشباب والكبار فرص عمل يمكن الاستفادة منها في تحقيق دخل مناسب وبالتالي

تساهم حالياً البيئة التكنولوجية في حل مشكلة البطالة خصوصاً لدى الدول الأكثر اهتماماً بمجال التكنولوجيا والبيئة الرقمية في كافة المجالات سواء كانت العلمية أو الطبية أو التعليمية أو مجالات التجارة وتسويق المنتجات وغيرها.

[3] زيادة الثروة المعلوماتية، وفر التكنولوجيا والإنترنت كميات هائلة من المعلومات في جميع نواحي الحياة، وإن الوصول إليها متاح للجميع وهو في تزايد مستمر، ولم يعد الأمر مقتصرًا على الطرق التقليدية والحصول على المعلومات من خلال الكتب فقط ، فأصبحت توفر حصيلة للمعرفة البشرية على مدى العصور وهي متاحة لجميع الناس للاستفادة منها، وطريقة استعمالها سهلة باستخدام محركات البحث المختلفة والعديدة، وقبل أخذ وتداول المعلومات يجب التأكد من مصدرها لأن هذه الشبكة تعتبر مصدراً مفتوحاً للمعلومات سواء كان أمراً موثقاً أو أمراً شخصياً ، كما تقدم معلومات تشمل جميع نواحي الحياة مثل المعلومات الصحية، والثقافية، والأشغال اليدوية، والمعلومات الجغرافية والتاريخية، ومهارات التعلم في جميع المجالات ، ويمكن الحصول على الملفات التي نحتاجها لإتمام بحث، أو مشروع تخرج ، و تساعد على تطوير المهارات الذاتية للأفراد عن طريق التواصل مع الأشخاص من ذوي الخبرة في التخصصات المختلفة، وتبادل الخبرات والتجارب بطريقة سهلة وغير مكلفة

[4] الترفيه ، يعد جانب الترفيه من الأمور التي تطورت بفعل التكنولوجيا الحديثة، ومن الوسائل الترفيهية : الأفلام، الألعاب، الموسيقى، وغيرها. السرعة، وفرت التكنولوجيا للبشر إمكانية القيام بالعديد من الأمور بسرعة كبيرة، ومن هذه الأمور إجراء عمليات حسابية معقدة وكبيرة خلال ثواني ، بالإضافة لأهمية التكنولوجيا في العديد من المجالات مثل الطب والكيمياء والفلك

تأثير البيئة التكنولوجية والعلمية على الأمم اقتصادياً

تلعب التكنولوجيا دوراً مهماً وأساسياً في اقتصاد الكثير من الدول ، بحيث ساهمت بشكل أساسي في نقل العديد من البلدان من المستوى الاقتصادي المتوسط إلى مستوى اقتصادي عالي منها دول اليابان والصين وكوريا الجنوبية وغيرها وجعلت تلك الدول متميزة خصوصاً أن تلك الدول تعاني من نقص كبير في الموارد الطبيعية والتي كانت قديماً تعد سبباً أساسياً في التقدم ولكن الآن أصبحت التكنولوجيا من أهم العوامل في التقدم خاصة في مجال الصناعة والتجارة

سلبات التكنولوجيا الحديثة

تعتبر شبكة الإنترنت سلاحاً ذا حدين إذ إنها من الممكن أن تعود بالفائدة على المجتمع، وتقدم المعلومات الهامة التي تساعد في تطور الأفكار وطريقة حياة المستخدمين، وبنفس الوقت يمكن أن تشكل خطراً على الشباب والمراهقين إذا لم تتم مراقبتهم جيداً، فيمكن أن تقدم المواد التي تشجع على العنف والكراهية، أو يمكن أن يدمن الشباب على متابعة المواقع الإباحية التي تؤثر بشكل مباشر على شخصية الشباب، لذلك يجب على الأهالي حظر المواقع المشبوهة ومراقبة الشباب ومتابعة المواد التي يقبلون على متابعتها

فأدى التطور التكنولوجي إلى ظهور مشاكل في مختلف مجالات الحياة، صحياً واجتماعياً وفكرياً وبيئياً وغيرها

من هذه المشكلات :-

[1] التأثير على صحة الإنسان، جعلت التكنولوجيا حياة الإنسان مريحة، لكن الأضرار التي تسببها تؤدي إلى تلوث البيئة والماء؛ وهذا التلوث يشكل خطراً كبيراً على صحة الإنسان، بالإضافة لأن استخدام الأجهزة الذكية تسبب الإجهاد والعديد من المشاكل الصحية الأخرى منها اضطرابات النوم وجدت دراسة أن 44% من الأشخاص يتركون هواتفهم إلى جانبهم عند النوم، وفي دراسة أجريت في عام 2011م وجد أن 95% من الأشخاص البالغين يستخدمون هواتفهم قبل النوم، وبناءً على مؤسسة النوم الوطنية (National Sleep Foundation)، ومجموعة من الباحثين السويديين فإن هناك علاقة بين استخدام الهواتف الخلوية والزيادة في اضطرابات النوم لدى الرجال والنساء؛ حيث إن التعرض للإضاءة وقت الذهاب إلى النوم يؤدي إلى إيقاف إفراز هرمون الميلاتونين المعزز للنوم، بناءً لما قاله الدكتور تشارلز تشيزلر من جامعة هارفارد

إجهاد العين إن التحديق المباشر في الشاشة الرقمية يؤدي إلى تبخر الدموع التي تقوم بحماية العين، بالإضافة إلى أن قراءة الخطوط الصغيرة على الهواتف النقالة أو الأجهزة الأخرى يزيد من جدة الإجهاد، ومن الجدير بالذكر أن هناك 7 أشخاص من بين كل 10 أشخاص في الولايات المتحدة الأمريكية يعانون من جفاف العيون والصداع وعدم وضوح الرؤية وصعوبة التركيز وآلام في الرقبة أو الكتفين، وللتقليل من ذلك يُوصى بأخذ استراحة لمدة 20 ثانية كل 20 دقيقة

[2] تأثير التكنولوجيا على الأطفال : على الرغم من أن التكنولوجيا تساعد الأطفال على الحصول على كميات هائلة من المعرفة، من خلال سهولة الوصول إلى المعلومات، إلا أن لها

الكثير من الآثار السلبية عليهم؛ مثل العزلة الاجتماعية مما يجعلهم يبتعدون عن حولهم ، والإصابة بالأمراض كالسمنة، والاكتئاب، ومتلازمة الحاسب الآلي (computer vision syndrome)

[3] إهدار الوقت : ويكون ذلك من خلال تضيق الكثير من الأشخاص لأوقاتهم وطاقاتهم في القيام بأنشطة ليست ذو فائدة، وذلك بسبب التقيتات وأجهزة التكنولوجيا الترفيهية الحديثة. الاعتماد المفرط، يعتمد الأشخاص في الوقت الحالي على التكنولوجيا في الكثير من المهام، حيث يرسلون الهدايا لبعضهم البعض، ويتسوقون عبر الإنترنت، وغيرها.

[4] التلوث ، يؤدي التخلص من النفايات الصناعية إلى تلوث البيئة، حيث تقل جودة التربة والماء والهواء بسبب هذه الفضلات ، وفاتورة التكنولوجيا تجاه البيئة تبدو إلى حد كبير باهظة ، فعلى سبيل المثال يموت نصف مليون شخص سنويا في الصين، بسبب التلوث الناجم عن الدخان المتصاعد من قوالب المصانع والسيارات، رغم مساعي بكين الحديثة لاحتواء تلوث الهواء وتعد والصين إحدى القوى الصناعية العظمى في العالم، لكنها على الجانب الآخر واحدة من أكثر الدول معاناة من التلوث أيضا.

[5] استنزاف الموارد الطبيعية كما أنها تحتاج امكانيات مادية كبيرة ، يستلزم استخدام المعدات الحديثة إلى استهلاك كميات هائلة من الموارد الطبيعية؛ وهذا سبب استنزاف الموارد الطبيعية.



مخطط لبيان إيجابيات وسلبيات المجال التكنولوجي على الأفراد

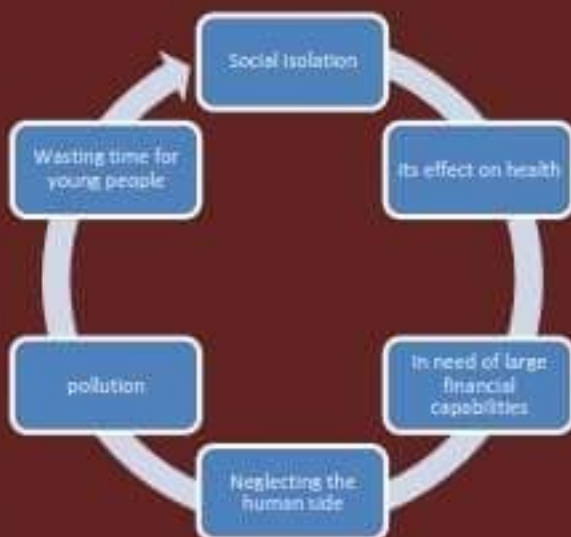
السلبيات



الإيجابيات



Negatives



Positives



النتائج

أهم ما تعلمته وتم استنتاجه من البحث السابق

- 1 -التكنولوجيا تلعب الدور الأهم في مجالات الحياة المختلفة سواء في مجال العلوم الطبيعية أو الرياضية
- 2 -عملت التكنولوجيا على تواصل الأمم والشعوب بطريقة سهلة وسريعة
- 3 -قدرة التكنولوجيا الآن على حل الكثير من المشاكل المعقدة وإيجاد حلول و طرق سريعة وإيجابية لمكافحتها
- 4 -رغم الإيجابيات الكثيرة التي لا يمكن حصرها إلا أن هناك العديد من السلبيات التي تسعى الدول التكنولوجية العظمى في إيجاد حلول لها
- 5 -ينبغي خلال السنوات القادمة استغلال التكنولوجيا في مجال التعليم على نطاق اوسع وأرفع خصوصاً بعد إدراك قدرة التكنولوجيا على تعليم الفرد ذاتياً أو عن طريق المجموعات

ما تعلمته من خلال المشروع السابق

Technology is one of the areas of great and remarkable development. Technology is defined as the process of applying knowledge and science in various fields to meet the needs of individuals and communities.

But the development accompanied by pros and cons, and the wisdom of human is caution of those negatives and benefit from the positive as much as possible

المصادر المعتمد عليها في إعداد البحث

- 1 -الكتاب المدرسي
- 2 -المنصة التعليمية
- 3 -المكتبة الرقمية
- 4 -الموسوعة العالمية للبحث الحر (Wikipedia)
- 5 -بعض المقالات المنشورة الكترونيا عن التكنولوجيا والتعلم عن بعد