جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

مقياس

تكنولوجيا الاتصال

دروس على الخط موجهة لطلبة سنة أولى ماستر علم اجتماع التربية

اعداد: الدكتورة **نبار ربيحة**

السنة الجامعية: 2022/2021

محاضرة1: مفهوم الاتصال:

لغة:

الاتصال كلمة مشتقة من مصدر الفعل (وصل) الذي يحمل معنى رئيسي وهو الربط بين شخصين وذلك عكس الانفصال والقطع والبعد. والربط يعني إيجاد علاقة من نوع معين تربط الطرفين ووصل الشيء بالشيء أنهاه إياه وأبلغه إياه.

اصطلاحا:

يعرف **كارل هافلاند** الاتصال بأنه "العملية التي ينقل بمقتضاها الفرد (القائم بالاتصال) منبهات عادة رموز لغوية لكي يعدل سلوك الأفراد الآخرين (مستقبلي الرسالة) أي أن القائم بالاتصال ينقل عمدا منبهات لإحداث التأثير.

ويعرفه **ولبر شرام** بانه: نشاط يستهدف تحقيق الذيوع والشيوع لفكرة أو موضوع معين من خلال انتقال المعلومات أو الأفكار أو الآراء أو الاتجاهات من شخص أو جماعة إلى أشخاص آخرين باستخدام رموز ووسائل تساعد على وصول المعنى لدى كل الأطراف وبنفس الدرجة.

والاتصالات عملية تأثير متبادل بين طرفين (أو أكثر) يهدف كل منهما للسيطرة على سلوك الآخر.

يعرف JEAM GUESCAPAL الاتصال بانه:

بعث رسالة لدفع الآخرين لتبني سلوك معين ويحتوي على رموز فكرية وهي أي سلوك يعبر عن الإنسان.

ويعرف كونتز (**Kountze et all**)وزملائه الاتصال على انه:

إرسال وتحويل للمعلومات من المرسل إلى المستقبل مع ضرورة فهم المعلومات من قبل المستقبل (المستلم)

المحاضرة2: عناصر عملية الاتصال

هناك مجموعة من العناصر التي لا يمكن أن تتم عملية الاتصال إلا بتوافرها وهي: المرسل (القائم بالاتصال)، الرسالة، الوسيلة، المستقبل (المتلقي) بالإضافة إلى عناصر أخرى كرجع الصدى

- **المرسل** (القائم بالاتصال): هو الشخص الذي يبدأ عملية الاتصال وهو مصدر الرسالة التي تكون عبارة عن أفكار أو مشاعر وأحاسيس فيقوم بتحويلها إلى رموز يفهمها المستقبل.
- **الرسالة:** ويقصد بها مضمون المادة التي يتم إرسالها من المرسل واستقبالها من المستقبل وهي تشمل الأفكار والمفاهيم والأحاسيس والاتجاهات ومجموعة المهارات والعادات والقيم والحقائق التي ينوي المرسل إيصالها إلى المستقبل.
- **الوسيلة:** وهي القناة التي تنقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل وهي متعددة ومتنوعة.
- **المستقبل:** وهو الشخص الذي توجه له الرسالة التي يقوم المرسل بإرسالها، فيقوم بفك رموزها وتفسيرها وفهم معناها حتى يتسنى له الرد عليها.
- **رجع الصدى** Feed back : بما أن الاتصال عملية مشاركة وتفاعل فيقصد برجع الصدى أو التغذية العكسية إعادة المعلومات للمرسل حتى يستطيع أن يعرف ما إذا كانت الرسالة حققت أهدافها أو لا، أي رد الفعل الذي يبديه المتلقي استجابة لما أرسله المرسل من معلومات ورسائل، هنا نقول أن الاتصال عملية تبادلية ومستمرة.
- **التأثير:** وهو المحصلة النهائية للاتصال، أي الوصول إلى الهدف الذي وضعه المرسل في مرحلة إدراك الحاجة إلى إرسال مضامين معينة، والتأثير يتم بتغيير معلومات واتجاهات وسلوك المستقبل بما يتفق وأهداف المرسل.

- **التشويش:** ويقصد به العامل أو العوامل التي تحول دون وصول الرسالة بشكل دقيق من المرسل إلى المستقبل وبالتالي تؤثر على سير عملية الاتصال ، أي أنه له تأثيرا سلبي.

* فالتشويش يعتبر أحد معوقات الاتصال وهنا يفرق علماء الاتصال بين نوعين من التشويش:

- تشويش ميكانيكي خاص بالوسائل أو الوسائط التي ترسل بها الرسالة و ما يحدث فيها من خلل وعطب.
- تشويش دلالي خاص بمرسل الرسالة أو مستقبلها حينما لا يستطيع المرسل ترميز رسالته بشكل يفهمه المستقبل الذي بدوره لا يستطيع فك هذه الرموز وهذا ما يحد من فعالية وكفاءة سير عملية الاتصال.

المحاضرة3: شروط الاتصال:

يعتبر الاتصال عملية تفاعلية يتم فيها نقل الأفكار والمعلومات، وحتى تعتبر هذه العملية ناجحة يجب توافر شروط معينة في الاتصال وهي:

الوضوح؛ أي أن يكون محتوى الاتصال واضحا.

البساطة؛ وذلك بأن يتم الاتصال بشكل بسيط يخلو من التعقيد؛ حيث تصل المعلومات المراد توضيحها بشكل سهل.

سلامة الوسيلة؛ أي أن تكون الوسيلة المستخدمة في الاتصال سليمة تحقق الهدف المطلوب، وتكون موافقة لمستوى المستقبل؛ كي لا تفسر تفسيراً خاطئا، أو خلاف ما هو مقصود.

عدم التعارض؛ وذلك عند تعدد وسائل الاتصال؛ حيث يجب أن يكون هناك توافق بين الوسائل المختلفة ليؤدي الاتصال الغرض المطلوب.

الإيجاز؛ لأن التطويل والإسهاب قد يعمل على الإخلال بالمعنى، وقد يصيب المستقبل بالفتور والملل.

الملاءمة؛ بحيث يكون الاتصال ملائماً للهدف من هذه العملية، وملائما للوقت وعملية التنفيذ، وكذلك ملائما للمستقبِل ليتم استقبال المعلومات.

المحاضرة4: أنواع الاتصال

هناك عدة أنواع للاتصال نوردها كالتالي:

1-حسب اللغة المستخدمة

حسب اللغة المستخدمة في عملية الاتصال ينقسم الاتصال إلى اتصال لفظي واتصال غير لفظي.

1-1الاتصال اللفظي

وهو الاتصال الذي يستخدم فيه اللفظ أو اللغة كوسيلة لنقل الرسائل من المرسل إلى المستقبل، و ينقسم إلى قسمين:

أ -**اتصال شفهي:** وتكون فيه اللغة منطوقة من أمثلة هذا النوع، المحاضرات و الندوات والمقابلات و الخطب ، و حتى يكون الاتصال الشفهي ناجحا يجب أن يكون هناك إصغاء جيد باستعمال حاسة السمع من طرف المستقبل حتى يتمكن من فك رموز الرسالة وفهمها والرد عليها.

ب -**الاتصال الكتابي:** ويتم عن طريق اللغة المكتوبة من خلال الرسائل، الكتب المخطوطات، و حتى يكون الاتصال الكتابي فعالا يجب أن تكون الكتابة واضحة وبعبارات سهلة و مفهومة.

1-2الاتصال غير اللفظي

وهو الاتصال الغير منطوق أي باستعمال الإشارات وباستخدام حركات الجسم وتعبيرات الوجه وهو أكثرها شيوعا.

2-حسب درجة التأثير

ويقسم الاتصال حسب درجة التأثير إلى:

-**اتصال ذاتي:** هو ذلك الاتصال الذي يحدث داخل الفرد، أي بين الإنسان ونفسه وذلك حين يتحدث الإنسان إلى ذاته بصورة شعورية أو لا شعورية، فهو يحدث داخل عقل الإنسان ويتضمن أفكاره وتجاربه ومدركاته المختلفة والعلاقات التي تربطه بالعالم الخارجي.

-**اتصال شخصي:** وهو الاتصال المباشر أو المواجهي بين شخصين وجها لوجه دون وجود وسيط أو وسيلة، حيث يتم فيه استخدام الحواس لدى الإنسان ويحدث فيه التفاعل حيث يسير في اتجاهين من المرسل إلى المستقبل وبالعكس ومن خلاله تتكون الصداقة والعلاقات الحميمة بين الأفراد وتتيح مراحله التعرف الفوري والمباشر على تأثير الرسالة، ويمكن كذلك تعديل الرسالة وزيادة فعاليتها ومن أهم مميزاته انخفاض تكلفته واستخدام مستويات من اللغة وسهولة تقييم حجم الرسالة وتلقائية الرسالة.

-**اتصال جمعي:** وهو الذي يحدث بين مجموعة من الأفراد مثل الأسرة و زملاء المدرسة والجامعة والعمل وجماعات الأصدقاء وخلاله يتم التحادث والحوار والنقاش واتخاذ قرارات لحل النزاعات والمشاكل حيث تتاح المشاركة للجميع.

-**اتصال جماهيري:** هو العملية التي تتم بين المرسل والمستقبل بصورة غير مباشرة وباستخدام وسائل الإعلام الجماهيري السمعية البصرية، ويتميز برسائله العريضة والمختلفة الموجهة إلى جمهور غير متجانس، في معظم الأحيان هذا النوع من الاتصال يسير في اتجاه واحد و بالتالي لا يوجد استجابة وإن وجدت لا تظهر مباشرة أثناء عملية الاتصال وإنما قد تظهر في وقت لاحق.

3-حسب الهدف:

يقسم الاتصال حسب الهدف إلى:

-اتصال إقناعي

-اتصال ثقافي

-اتصال تسويقي

-اتصال تنظيمي

4-حسب الموضوع

يقسم الاتصال حسب الموضوع إلى:

-اتصال سياسي

-اتصال سياحي

-اتصال دبلوماسي

المحاضرة5: مراحل تطور عملية الاتصال

يمكن التمييز بين عدة مراحل تاريخية لتطور عملية الاتصال وهذه المراحل أشار إليها الأمريكي مارشال ماكلوهان كالتالي:

- مرحلة الاتصال الشفهي
- مرحلة الكتابة
- مرحلة الطباعة والنشر
- مرحلة الاتصال الحديث (الإعلام أو الاتصال الجماهيري)

1- مرحلة الاتصال الشفهي:

مند آلاف السنين وقبل ميلاد عيسى عليه السلام عرفت منطقة واد النيل والعراق والشام حضارات قديمة، حيث كانت الزراعة وتربية المواشي أكثر ما يعتمد عليه من أجل البقاء، وما ساعد الناس على التأقلم مع بعضهم البعض هو وجود لغة تخاطب مكنتهم من حل نزاعاتهم الشخصية والتفرغ لبناء حضارة إنسانية لا يمكن لها أن تقوم دون لغة، وكانت الرموز التصويرية حاضرة من خلال رسومات بدائية يتم حفرها على الحجارة، وهي الخطوة الأولى في تعلم الكتابة، فتحسن الاتصال بين الأشخاص والجماعات، ومع ظهور اللغات واللهجات استحدث الإنسان أول نشرة أخبار عرفها التاريخ تمثلت في شخص المنادي الذي ينتقل من مكان إلى أخر ويجذب انتباه الجماعة بإلقاء الأخبار أو المعلومات التي كلف بتوصيلها وبنفس الأسلوب ظهر أو استخدم الاتصال للترفيه والتعليم والتثقيف وظهرت لأول

مرة مهنة الرواة والشعراء، وكان يعتمد في انتقال الرسالة المنطوقة من مكان لآخر بواسطة أشخاص لهم قدرات خاصة من حيث سرعة العدو و القدرة واللياقة البدنية.

2-مرحلة الكتابة:

مع ظهور الأبجديات المسمارية أو السومرية وتلتها الهيروغليفية عند الفراعنة (مصر) فقد مرت الكتابة بالمراحل الآتية:

- مرحلة الكتابة التصويرية
- مرحلة الكتابة على أساس النطق
- مرحلة الكتابة الألف بائية

ومع ظهور الكتابة بزغ فجر عصر جديد من الاتصال المباشر بين البشر، حيث بدأ استخدام المراسلين والعدائين كما تم استخدام الحمام الزاجل لحمل رسائل مكتوبة من مكان لآخر

3-مرحلة الطباعة:

بدأت الطباعة عند الصينيون قبل حوالي ألف وستة مائة سنة قبل الميلاد عن طريق النسخ بالألواح الخشبية المحفورة وقد انتقلت هذه الطريقة إلى أوروبا خلال القرن 14 ميلادي بواسطة الملاحين الهولنديين، وتعود الكتب الأولى التي طبعت بهذه الطريقة إلى سنة 1436، في منتصف القرن الخامس عشر توصل يوحنا غوتنبرغ في ستراسبورغ بفرنسا إلى استخدام الحروف المعدنية المتفرقة في الطباعة التي كان لها الفضل في طباعة العديد من الكتب، وأول ما طبع كان الانجيل وفي عصر الحالي ظهرت الطباعة الرقمية التي تعتمد على طابعات متصلة بأجهزة الكمبيوتر والتي مكنت من نسخ الملايين من الكتب في زمن قصير وبأقل جهد وتكلفة.

4-مرحلة الاتصال الجماهيري:

بدأ هذا العصر مع ظهور الصحافة الجماهيرية والتي بدأت بالتنافس فيما بينها للوصول والانتشار إلى أكبر مساحة في العالم مستفيدة من الإمكانيات التقنية التي ساعدتها على أن

تكون لها أكثر من طبعة وفي أكثر من عاصمة ومدينة، إضافة إلى الاستفادة من الأقمار الصناعية والتقنية الرقمية في البث الفضائي مع وجود العديد من المحطات الفضائية العمومية والخاصة.

المحاضرة6: <u>مراحل عملية الاتصال</u>

تمر عملية الاتصال بمجموعة من المراحل وهي كالآتي:

1- مرحلة إدراك الرسالة: حيث يتخذ المرسل قراره بإرسال رسالة، وقد ينتج ذلك عن حاجة أو فكرة أو أي مؤثر آخر.

2- مرحلة الترميز: يحول المرسل أفكاره إلى اللغة أو الرموز المناسبة لترجمة أفكاره، كلمات إشارات، حركات.

3- مرحلة اختيار وسيلة الاتصال: و تكون هذه الوسيلة إما مكتوبة، مسموعة أو مرئية، فالاختيار السليم للوسيلة أو عدة وسائل يضمن وصول الرسالة بشكل جيد إلى المستقبل.

4- مرحلة فك رموز الرسالة: وذلك يتم من طرف المستقبل عبر تحويل الرسالة إلى معان مفهومة بالنسبة له.

5-ترجمة وتفسير وإدراك محتوى الرسالة: بعد ما يقوم المرسل بفك رموز الرسالة يقوم بترجمتها وتفسيرها و بالتالي إدراكها.

6- تزويد المرسل بالتغذية الراجعة من قبل المستقبل والتي تبين مدى فهمه للرسالة وتفاعله معها.

المحاضرة7: <u>معوقات الاتصال</u>

وتتجلى في العراقيل التي تثبط عملية اكتمال او حدوث الاتصال بين المرسل والمستقبل

1- معوقات تتعلق بالمرسل (المصدر):

عدم وضوح الهدف الحقيقي للاتصال، حينما لا يستطيع المرسل أن يحدد ما الذي ينبغي تحقيقه من الاتصال، أي الهدف الذي يريد التوصل إليه، كما أن المرسل يقع في أخطاء

منها عدم التبصر بالعوامل الداخلية والنفسية التي تؤثر في شكل وحجم الأفكار والمعلومات التي يريد أن يرسلها إلى المستقبل ومن هذه العوامل هناك الخبرة ، التعليم، قيم ومعتقدات المرسل وميوله واتجاهاته النفسية، سوء الإدراك والفهم للمعلومات التي يود إرسالها الأمر الذي يؤدي إلى حدوث اختلاف في معنى الرسالة كما أرادها المرسل وكما تلقاها المستقبل.

2- معوقات تتعلق بالرسالة:

أثناء صياغة الرسالة وترميزها تتعرض إلى مؤثرات تغير أو تسيء إلى معناها ومن هذه المؤثرات:

- سوء الإدراك والفهم للمعلومات لدى المرسل أثناء صياغة الرسالة
- عدم انتقاء المعاني السهلة والمعبرة عن الأفكار
- عدم تناسب موضوع الرسالة مع حاجة المستقبل

3-معوقات تتعلق بالمستقبل:

يقع المستقبل في نفس الأخطاء التي يقع فيها المرسل عند استقباله للرسالة، فعدم الفهم والإدراك للرسالة يحول دون فك الترميز والاستجابة للمرسل ما يجعل عملية الاتصال لاتتم.

4-معوقات تتعلق بالوسيلة:

تتعدد الوسائل الناقلة للرسائل وتتعدد صفاتها، فما على المرسل إلا أن يختار الوسيلة المناسبة للهدف و التي تتناسب مع موضوع الرسالة وطبيعة المستقبل، فعدم تناسب الوسيلة مع محتوى الرسالة يتسبب في فشل الاتصال.

5-معوقات تتعلق ببيئة الاتصال

للبيئة المحيطة بنا تأثير كبير في عملية الاتصال فتجاهلها خطأ كبير يقع فيه أطراف الاتصال ما يشوش على عملية الاتصال . وسنبين فيما يلي عناصر البيئة والأخطاء الخاصة بها

- أحد أطراف الاتصال أو كلاهما لا يفهم الأهداف المشتركة
- أحد أطراف الاتصال تتعارض أهدافه مع أهداف الطرف الآخر
- أحد أطراف الاتصال أو كلاهما لا يفهم وظيفة الآخر
- أحد أطراف الاتصال أو كلاهما لا يفهم الفوائد التي ستعود عليه من جراء الاتصال
- أحد أطراف الاتصال أو كلاهما لا يفهم العواقب السيئة التي ستصيبه جراء سوء الاتصال
- إهمال الظروف الطبيعة والإنسانية أثناء الاتصال

المحاضرة8 : نماذج الاتصال:

لقد قسم باحثوا الاتصال العملية الاتصالية إلى أقسام صغيرة أو عناصر أو متغيرات (مرسل، رسالة، مستقبل، استجابة) وتأثير ذلك لتسهيل تحليل عملية الاتصال ثم وضعوا هذه العناصر في نماذج اتصال متنوعة والنماذج تقوم بدور تنظيمي من خلال ترتيب وربط العناصر مع بعضها وتبيان العلاقة بينها، أي أن نماذج الاتصال تصور العناصر الرئيسية للعملية الاتصالية .

1-نموذج ارسطو:

و يعد نموذج أرسطو أقدم نموذج للاتصال حيث أن الاتصال عند- أرسطو – نشاط شفوي يحاول فيه المتحدث أن يقنع غيره ويحقق هدفه مع مستمع عن طريق صياغة قوية ماهرة للحجج التي يعرفها ويتكون نموذج الاتصال عنده من: – المتحدث – القضية – الكلام – المستمع.

2-نموذج لاسويل:

قدم هارولد لاسويل نموذجا عاما للاتصال تجاوز حدود اختصاصه ألا وهو العلوم السياسية فقال أن العملية الاتصالية يمكن توضيحها بالعبارات اليسيرة التالية:

من يقول – بماذا، لمن، بأي وسيلة، بأي أثر ؟

و قد ركز على الرسالة اللفظية واهتم بعناصر الاتصال المتمثلة في المرسل، المرسل إليه، الرسالة واعتبر أن الاتصال يسير في اتجاه واحد يؤثر فيه الفرد عن طريق الرسالة التي يبثها

3-نموذج شانون وويفر:

وضع أسس هذا النموذج شانون الذي كان يعمل في مختبر شركة بيل الأمريكية للتلفونات ومساعده ويفر سنة 1949 **و**يصف هذا النموذج عملية الاتصال بأنها خطية أي تسير في اتجاه واحد، ويذكر خمس مراحل لعملية الاتصال بالإضافة إلى عنصر التشويش الذي يعيقها وهي:

مصدر المعلومات(المرسل)، القناة (الوسيلة)، المستقبل، الهدف، التشويش .

وتبدأ عملية الاتصال بمصدر يختار رسالة يتم وصفها في كود بواسطة جهاز إرسال يحول الرسالة إلى إرشادات ثم يقوم جهاز الاستقبال بفك كود الإشارات ويحولها إلى رسالة يستطيع المستقبل استقبالها والتعامل معها، والتغيرات التي تحدث للرسالة خلال انتقالها من المرسل إلى المستقبل تكون بسبب عملية التشويش.

4-نموذج ديفلور:

هذا النموذج هو عبارة عن تطوير نموذج شانون قام به سنة 1966 ويناقش مدى التطابق بين الرسالة المنتجة من قبل المصدر والرسالة الواصلة إلى المستقبل حيث لاحظ ديفلور بأنه أثناء عملية الاتصال يتحول المعنى الموجود في ذهن المرسل إلى رسالة اتصالية ومن ثمة يقوم جهاز الإرسال بتحويل هذه الرسالة إلى معلومات تمر عبر قناة قد تكون جماهيرية مثلا لتصل إلى المستقبل فيقوم المستقبل بتحليلها كرسالة اتصالية ليحصل على المعنى المطلوب فإذا كان هناك تطابقا بين معنى الرسالة الصادرة عن المصدر ومعنى الرسالة الواصلة إلى المستقبل يكون الاتصال قد تم .

و قال ديفلور" بأن هذا التطابق نادرا ما يكون كاملا وقد أضاف عنصر التغذية الراجعة أو الاستجابة إلى نموذج شانون وركز على كيفية حصول المصدر على استجابة من المستقبل تساعده على تعديل رسالته الاتصالية للتأثير على المستقبل أو وجهة الرسالة الاتصالية.

5- نموذج بيرلو:

يتكون نموذج بيرلو من أربعة عناصر هي : المصدر، الرسالة، الوسيلة، المستقبل، وبالنظر إلى شكل هذا النموذج لا يكفي أن نعدد بداية الاتصال من المصدر لأن المعلومات التي لديه تعد نتيجة عوامل متعددة، منها مهارات الاتصال، المعرفة والميول، النظام الاجتماعي والثقافي الذي يعيش فيه المصدر، لذلك يعد الاتصال المرسل حصيلة لهذه المؤشرات وتفاعلها مع بعضها البعض.

6-نموذج ولبر شرام:

قدم شرام ثلاثة نماذج لكيفية عمل الاتصال وتتلخص هذه العناصر في:

المصدر أو المرمز.

المستقبل أو محلل الرمز.

الإشارة.

الهدف.

مجال الخبرة أو الاطار المرجعي.

7-نموذج نيوكمب:

النقطة الأساسية في هذا النموذج هي الاهتمام بدور الاتصال في المجتمع وفي تحديد العلاقات الاجتماعية، وتتحدد نظرة نيوكمب لوظيفة الاتصال في الحفاظ على التوازن داخل النسق الاجتماعي.

والعناصر الأساسية في النموذج: المرسل والمستقبل.

يرى نيوكمب أنه من المهم أن يكون لدى المرسل والمتلقي اتجاهات متشابهة نحو الناس، فإذا تحقق ذلك فإن النظام سوف يكون في توازن وإذا كان العكس فإنهما سيكونان تحت ضغط الاتصال حتى يصلا إلى اتجاه متشابه.

ويرى نيوكمب أن توازن النظام يزيد الحاجة إلى الاتصال ويخلص إلى أن اعتماد الناس إلى أجهزة الاعلام يتزايد بصفة مستمرة كما أن الحكومة يتزايد اعتمادها على أجهزة الاعلام لدعم سياستها، وطالما أن السياسة في تغير مستمر نتيجة لتغير الظروف ووقائع الحياة فإن الحكومة والشعب في حاجة إلى اتصال مستمر من خلال أجهزة الاعلام.

المحاضرة9: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم:

تعريف تكنولوجيا المعلومات:

التكنولوجيا: إن كلمة تكنولوجيا "Technologie" مكونة من قسمين هما Techno وتعني فن ومهارة، أما القسم الثاني من الكلمة هو logos والتي تعني علم،

المعلومات: هي الحقائق والمفاهيم والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة ويتم التبادل عادة عبر وسائل الاتصال المختلفة وعبر مراكز ونظم المعلومات المختلفة في المجتمع.

تعريف تكنولوجيا المعلومات:

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها:" مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: الترميز، والبرمجة، والتخزين، والاسترجاع، والتحليل، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات، كما تشمل تكنولوجيا المعلومات: التشغيل الآلي للمكاتب، والاتصالات، والوسائط المتعددة.

كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام، بالإضافة إلى اشتمالها على كل ما يتعلق بالحاسوب، والشبكات، والبرمجيات، ومواقع الويب، وقواعد البيانات، والاتصالات السلكية واللاسلكية.

وظائف تكنولوجيا المعلومات:

تتوافر المئات والآلاف من الوظائف التي تقع تحت مسمى تكنولوجيا المعلومات، ومن الأمثلة عليها ما يأتي:

مدير: تعتبر وظيفة مدير تقنية المعلومات من أكثر الوظائف طلبا نظرا لازدياد الشركات التي تعتمد بشكلٍ متزايد على أنظمة المعلومات والتكنولوجيا، ويمكن لمديري تكنولوجيا المعلومات الحصول على مناصب مسؤولي المعلومات، بالإضافة إلى إشرافهم على جميع الاحتياجات التكنولوجية على نطاق الشركة.

محلل: يعرف المحلل باسم المطور، أي الشخص الذي يقوم بتصميم نظم المعلومات، ومعرفته لكيفية ترقية البرمجيات وكيفية عمل الأجهزة.

مهندس: يستطيع مهندس البرمجيات تطوير واختبار وتنفيذ برامج وتطبيقات في النظام، ويجب أن يمتلك العديد من خبرات البرمجة، والإلكترونيات، والرياضيات.

نظم المعلومات تعتبر نظم المعلومات مجموعة متكاملة من مكونات جمع وتخزين وتوفير المعلومات والمعرفة والمنتجات الرقمية، كما تستخدم هذه المنظومة من قبل العديد من الشركات والمنظمات من أجل المساعدة في تنفيذ وإدارة عملياتها والتفاعل بين العملاء والتنافس في السوق، ولعمليات الحسابات المالية، ولإدارة الموارد البشرية، بالإضافة إلى استخدامها للوصول إلى الإنترنت، كما تستخدم نظم المعلومات من قبل الحكومات المختلفة من أجل توفير خدمات للمواطنين، بالإضافة إلى أنها تستخدم في تسليم السلع الرقمية، مثل: الكتب الإلكترونية، والبرمجيات، والألعاب، والشبكات الاجتماعية، كما تستخدم نظم المعلومات من قبل الأفراد، للتواصل على شبكات التواصل الاجتماعي، والخدمات المصرفية، والتسوق، والترفيه وغيرها.

مكونات نظام تكنولوجيا المعلومات:

يمكن الاطلاع على مكونات نظام تكنولوجيا المعلومات على النحو الآتي:

الأجهزة والشبكات: هي عبارة عن جميع الأجهزة الموجودة في نظام تكنولوجيا المعلومات، مثل أجهزة الحاسوب وما معها من ملحقات مثل لوحة المفاتيح، ومحركات الأقراص وأجهزة التوجيه أو الهواتف الذكية، حيث تعمل هذه الأجهزة على استقبال ونقل المعلومات مع وجود الإنترنت.

البرمجيات: تحتوي نظم تكنولوجيا المعلومات على برمجيات متنوعة، وتنقسم هذه البرمجيات إلى نوعين: برامج النظام وهي البرامج التي تساعد على إدارة الأجهزة والملفات والبرامج الأخرى، والنوع الثاني هو البرامج التطبيقية وهي التي تختص بتنفيذ مهمة معينة، وهي وسيلة شائعة للتعامل مع أنظمة المعلومات مثل برامج الجداول ومعالج النصوص وبرامج المحاسبة والتصميم وغيره.

الاتصالات: هي الأداة التي تعمل على ربط وتوصيل الأجهزة ببعضها البعض، لتشكيل شبكة النظام، وممكن أن تكون الاتصالات إما بواسطة الأسلاك مثل الألياف الضوئية أو الكابلات، أو الاتصالات اللاسلكية مثل شبكة(wifi) ، كما تقسم الشبكات إلى شبكات محلية وشبكات واسعة النطاق بناءً على المنطقة التي تغطيها، كما يمكن اعتبار الانترنت شبكة من الشبكات.

قواعد ومخازن البيانات: هي المادة الأساس والجزء الأهم من الأنظمة وهي عبارة عن مجموعة من البيانات المترابطة والمخزنة بشكل محمي لكي لا يتم التلاعب غير المصرح بها، وقد اكتسبت قواعد البيانات ومستودعات البيانات أهميةً أكبر في أنظمة المعلومات مع ظهور مفهوم "البيانات الضخمة".

الموارد البشرية: وهم الأشخاص الذي يشغلون ويديرون النظام، ويتبعون الإجراءات التي تحول المعرفة في قواعد البيانات الضخمة ومستودعات البيانات، كما يشمل النظام مبرمجين ومدخلين البيانات والمصممين ومحللي الأعمال، ومسؤولي أمن المعلومات وغيره، حيث يجب تدريب كافة الموظفين على الاستفادة القصوى من إمكانيات نظام المعلومات.

المجالات التي تحتاج لنظام تكنولوجيا المعلومات:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات من أهم الأنظمة التي تدخل نظام حياتنا، فأصبحنا نعتمد عليها في كثير من أمور ومجالات حياتنا، وفيما يأتي المجالات التي تحتاج إلى وجود نظام قوي لتكنولوجيا المعلومات فيها:

مجال التعليم: ساهمت التكنولوجيا الحديثة في تطوير مجال التعليم وساعدت في نشر المعرفة والتعليم عبر الانترنت بطرق سهلة ومرئية كما ساهمت وسائل الاتصال بنقل المعلومات والمعارف على الرغم من المسافات بين المجتمعات كما نشرت ونقلت اللغات والمعارف والثقافات المختلفة للمجتمعات في إطار تعليمي متميز.

مجال التجارة الإلكترونية: يتم من خلالها تسويق وعرض المنتجات والموارد، وتساعد أنظمة تكنولوجيا المعلومات بالربط بين المورد والمستهلك والمنتج، وتحصل الشركات على ربح مالي من خلال هذا النظام لأنه يتميز بعملية تسويق فعالة ومتميزة.

المجال الطبي والصحي: تعمل تكنولوجيا المعلومات على توفير كل قواعد البيانات الخاصة بالمرض والمرضى، والأبحاث حول المرض، كما أنها تمد بجميع المعلومات الجديدة في المجال الطبي ومجال الصحة، وتوفر المعلومات حول أنظمة العلاج، كما يساهم في تبادل معرفي بين المراكز الطبية حول العالم.

مجال الثقافة والإعلام: تساهم أنظمة تكنولوجيا المعلومات بتطوير ثقافات المجتمعات والشعوب المختلفة، وظهر هذا التطور منذ بداية اختراع الورق وانتشار الطباعة والكتب فيما بعد إلى أن ظهر الأنترنت وسهل وسرع في نشر الثقافات، وقد ساهم الانترنت بنشر الثقافات بطرق ووسائل مختلفة سواء كانت مسموعة أو مرئية أو مقروءة.

تكنولوجيا الاتصال:

ونعني بها مجمل الوسائل والأدوات التي طورها الإنسان لخدمته وخدمة المجتمع في جميع المجالات، حيث يتم بواسطتها جمع المعلومات ومعالجتها وإنتاجها وتخزينها ثم استرجاعها عند الحاجة ونشرها وتبادلها سواء بين الأفراد أو المؤسسات بقصد التفاعل والتأثير المعرفي أو الإقناع بأمور معينة.

فتفجر المعلومات وزيادتها أدي إلى تطور واسع في تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في نفس الوقت، فكلما زادت المعلومات زادت معها الحاجة إلى استحداث وسائل اتصالية جديدة ، فظهرت أجيال جديدة من الحاسب الآلي، والأقمار الصناعية وغيرها من الوسائل.

أما تكنولوجيا المعلومات والاتصال فتعرف بأنها "مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوي الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات الإلكترونية ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات، ثم استرجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل.

الهدف من تطبيق التكنولوجيا التعليمية الحديثة هو تطوير المنظومة التعليمية والتربوية وإلى جانب ذلك فإن للتكنولوجيا أهمية كبيرة في تعزيز طرق ووسائل التعليم والتي تتمثل في الآتي:

ساعدت التكنولوجيا في تطوير مهارات التواصل بين الطرفين والعمل الجماعي كما ساعدت على تعزيز مهارات الطلاب وتعليم النطق السليم.

إن إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التعلم لا يتخذ شكل إضافة مادة تتعلق محتوياتها بالحاسوب وبمكوناته وبرمجياته، وإنما هو توظيف للمهارات والمعارف المتصلة بهذه التكنولوجيا في أنشطة التعلم بهدف بناء المعرفة.

أثر التكنولوجيا على التعليم:

التكنولوجيا الحديثة تساعد المعلم بقدر كبير بحيث أنها توفر له المزيد من المعلومات والمعرفة بمختلف أشكالها، وبالاستعانة بالتكنولوجيا يسهل عليه مشاركة ونشر المواد العلمية بالإضافة للتعرف على جديد العلم في الأنحاء المختلفة من العالم، ورفع جودة التعليم وتسهيل الحصول على العلم لكافة الطلاب.

اهداف تكنولوجيا التعليم:

يهدف علم تكنولوجيا التعليم إلى تصميم أنظمة تعليمية سواء لدرس واحد أم مقرر أم مرحلة ، وحتى للتعليم بأكمله لتتحقق فاعلية هذا التعليم وكفايته ويقاس نجاح التعليم عن طريق فاعليته وكفاءته وتتحقق فاعلية التعليم بتحقيق الأهداف للمتعلمين.

الاثار السلبية للتكنولوجيا:

للتكنولوجيا تأثيرات سلبية على حياتنا ونذكر منها:

-اجهاد العيون.

-ضعف النوم.

الام الظهر والرقبة.

-المحتوى الغير لائق.

العزلة الاجتماعية.

ضعف التحصيل الدراسي.

السمنة.

القضاء على الخصوصية.

المحاضرة10 : التعليم عن بعد-التعليم الافتراضي-التعليم الالكتروني:

أولا-التعليم عن بعد:

التعليم عن بعد هو:" عملية الفصل بين المتعلم والمعلم والكتاب في بيئة التعليم، ونقل البيئة التقليدية للتعليم من جامعة أو مدرسة وغيره إلى بيئة متعددة ومنفصلة".

ويقصد به استخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة في نقل العلوم والمعارف من مصادرها الأصلية وذلك بحسب أماكن تواجدها في العالم إلى أماكن أخرى والتي لا تتوافر فيها هذه العلوم.

-ومن مميزات التعليم عن بعد ان له قدرة على مواجهة التحديات التي تتصل بالتعليم الصفي، فلا يؤثر فيه غياب الطالب عن موعد الدرس، كما أن التعليم عن بعد يقلل من هدر الوقت والمال في سبيل الوصول إلى المدرسة أو الجامعة، كما أنه يعزز جوانب المسؤولية الذاتية عند الطالب في الانضباط الذاتي، ويمنح الطالب فرصة أكبر في توسيع مصادر المعرفة.

-ومن أهم سلبياته تنحية دور المعلم الفاعل، وجعله مقتصرا على المعلومة التي يمكن إيجادها من غير دور توجيهي أو تربوي له.

-كما انه ليس هناك منهجية واحدة في التعليم عن بعد، وغالبا ما يشكل الطالب منهجيته الخاصة وحده.

-عدم تقبل كثير من أولياء الأمور لهذه الفكرة بعد، ولاسيما أن مثل هذا النوع من التعليم يتطلب كلفة مادية قد لا يستطيع كل طالب الحصول عليها.

- فقدان التركيز، وعدم الصبر على المعلومة، إذ يكفي ألا تعجب الطالب معلومة ليبحث عن غيرها.

ثانيا -التعليم الافتراضي:

هو طريقة تعليم تساعد المتعلم على الحصول على البيانات، والمعلومات، والتواصل، والتدريب من خلال شبكة الإنترنت على شكل صوت، أو صورة، أو فيديو، أو كتب إلكترونية، حيث أصبح التعليم في وقتنا الحاضر يعتمد على الوسائل الإلكترونية كاستخدام الحاسب الآلي وشبكات الإنترنت، إلى جانب الطريقة التقليدية .

تستند استراتيجية التعليم الافتراضي في جوهرها إلى استخدام التكنولوجيا لتقديم الدروس للطلاب، ويتم ذلك عادة باستخدام برمجيات التعلم التي يمكن الوصول إليها من أي مكان ولذلك فإن الطلاب والمدرسين ليسوا ملزمين بالالتحاق بالمدارس بشكل فعلي وحضوري.

***أنواع التعليم الافتراضي:**

أ- التعليم المتزامن:

يحدث هذا النوع من التعلم الافتراضي حيث يحضر الطلاب الفصول والمحاضرات على الإنترنت باستخدام منصات التداول بالفيديو في نفس الوقت مع المعلم الذي يقوم بالتدريس. وهذا النوع مفيد للطلاب الذين يطلبون التعليقات والمراجعات الفورية والتفاعل مع معلميهم كما يمكن أن ييسر استخدام المعلمين للمناقشات على الإنترنت التي تشكل الأساس لبعض المناهج الدراسية.

ب-التعليم الغير متزامن:

وهذا النوع لا يتطلب حضور الطالب للمحاضرات أو الدروس على الإنترنت، وبدلا من ذلك يستطيع الطالب أن يتعلم من خلال جلسات مسجلة مسبقا ، وأن يتفاعل مع معلميه من خلال الرسائل الإلكترونية ومنصات المناقشة ، وأن يحصل على الموارد على الإنترنت مثل الكتب المدرسية من خلال المكتبات الافتراضية.

ج-التعليم الهجين(المختلط):

يأخذ هذا النوع من التعلم أفضل ما في الإثنين، حيث يستطيع المعلم والطالب الحصول على فوائد الفصول الدراسية الافتراضية فضلا عن الفصول المعتادة، ويمكن تحقيق ذلك بإدماج مواد التعلم على الإنترنت في الصف الحقيقي.

وعادة ما تكمل هاتين التقنيتين بعضهما البعض بطريقة مناسبة لكل من المعلم والطالب، وعادة ما يبلغ الطلاب عن ردود فعل أفضل من هذا النوع من التعلم لأنه يتيح لهم الاستفادة من زيادة التفاعل مع المعلم جنبا إلى جنب مع الشعور الحقيقي لتجربة الفصل الدراسي.

***أدوات التعليم الافتراضي:**

- جهاز كمبيوتر او طبلات للاتصال بالأنترنت.

-سماعات للاستماع لشرح المعلم.

-ميكروفون للتحدث مع المعلم او الاقران.

- كاميرا الانترنت لرؤية المعلم والعكس.

خصائص منصات إدارة التعلم التي تسهل التعليم الافتراضي:

أصبح التعليم الافتراضي عن بعد مرادف لنظم إدارة التعلم وهذه الأنظمة منشأة بشكل خاص للمؤسسات التعليمية مثل المدارس والجامعات لتسهيل التعليم الافتراضي، وفيما يلي الخصائص الرئيسية لمنصات إدارة التعلم التي تساعد على تيسير نظام التعلم الافتراضي:

***منصة لتسهيل الاتصال بين الطالب والمعلم:**

ومن بين المزايا العديدة التي يتمتع بها هذا النظام أنه يعمل على توسيع نطاق التفاعل بين الطرفين الرئيسيين داخل المؤسسة التعليمية: المدرسون والطلاب وبدلا من الخلط بين الرسائل الإلكترونية والمحاضرات، يمكن للطلاب والمدرسين الاتصال بسهولة داخل منصة موحدة إما فرديا أو في شكل مجموعة.

***انشاء الجداول:**

وينبغي ان يكون بمقدور المنصة الجديدة لنظام إدارة التعلم ان تدرج خاصية انشاء الجداول وهذا مفيد لأسباب عديدة:

فهو يخلق جدولا زمنيا عاما لإبقاء كل مستخدم على علم بالمواعيد النهائية ، والأحداث المهمة ، وأيام الإجازات كما يمكن استخدام الجداول الزمنية لكل دورة على وجه التحديد لتحديث الدروس والأنشطة.

***إدارة شؤون المستخدمين:**

وفي إطار نظام إدارة التعلم، تأتي طائفة واسعة من المستخدمين الذين يستفيدون من خصائصه ويشمل ذلك المدرسين والطلاب والأعيان ورؤساء الأقسام وحتى الآباء

والأمهات، وينبغي أن يكون هذا النظام قادرا على إنشاء واجهة بينية سهلة الاستعمال ومبسطة لكل مشارك، وهناك خيار آخر يشمل أيضا القدرة على تتبع العمل في المدرسة

***إدارة الاخطارات:**

من السمات المهمة التي يمكن ان تضيف الى أي نظام نجد إدارة الإخطارات وهذا مفيد بصفة خاصة لتيسير الاتصال بين المستعملين بتحديثهم عن الإعلانات المهمة في المدرسة أو الجامعة.

***وضع التقييمات:**

هذه الميزة رائعة لتوفير الوقت والجهد للمعلم أو رئيس القسم وبدلا من إضاعة الوقت في انشاء وتخطيط اختبارات سريعة، يمكن لهذه الخاصية أن تهتم بذلك وتتيح للمعلمين التتبع والتحقق من تقدم الطلاب ومقارنتهم بأهداف التعلم وتوقعاته.

***مميزات التعليم الافتراضي:**

وفقا لبعض الدراسات يتبين ان41 % من الطلاب يعتقدون أن نوعية خبراتهم التعليمية الافتراضية على مستوى الكلية كانت أعلى كثيرا من خبراتهم في التعلم في الفصول الدراسية التقليدية. وفي الآونة الأخيرة بدأ الكثير من الطلاب في التأقلم مع استراتيجية التعلم الافتراضي على الرغم من وجود صعوبة معه في البداية.

وهناك عدة مميزات للتعليم الافتراضي نذكر منها:

-توسيع افاق الطلاب وعقليتهم:

ومن الفوائد الكبيرة للتعليم الافتراضي أنه يتيح للطلاب المجال لاستكشاف ثقافات أخرى وطلاب من بلدان أخرى وهذه الفرصة ستجعل لهم أصدقاء جدد ، وتعلمهم عن الثقافات الأخرى ، و ستوسع من عقليتهم حيث أنهم يتعلمون قبول الناس والتعامل معهم خارج نطاق عاداتهم.

-المزيد من الطلاب الخبراء بالتكنولوجيا:

يمكن إضافة المهارات التكنولوجية إلى أعلى قائمة مزايا التعلم الافتراضي، ومع اتساق سبل الوصول إلى نظم التعلم والموارد المتاحة على شبكة الإنترنت ، سيصبح الطلاب أكفأ في استخدام التكنولوجيا التعليمية الحديثة، وهذا بالتأكيد أفضل من درس في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي كثيرا ما يكون نظريا أكثر منه عمليا.

-مساحة أكبر للتعلم الشخصي:

التعلم الشخصي هو أسلوب تعليمي يهدف إلى تكييف التعلم حسب كفاءة كل طالب ومطالبه واهتماماته، ومن المتوقع أن يأخذ استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم الشخصي شكلا هائلا في المدارس والجامعات لاحقا، ونظم إدارة التعلم ستتيح للمدرسين فرصة التركيز على فرادى الطلاب بقدر أكبر.

-تعليم الطلاب مهارات إدارة الوقت:

من اهم الفوائد الكبيرة للتعليم الافتراضي هو أن الطلاب يمكنهم أن يكونوا أكثر وعيا بجداولهم الزمنية وعلى النقيض من التعليم المدرسي التقليدي ، الذي كثيرا ما يبتعد عن أوقات الفراغ التي يستغرقها الطلاب بسبب الساعات الدراسية المحددة ، فإن التعلم على الإنترنت قد يكون أكثر ملاءمة وبالتالي يسمح لهم بتحسين مهاراتهم في إدارة الوقت.

-حلول التعلم التفاعلي مع التعلم القائم على الألعاب:

التعلم القائم على اللعبة هو عملية دمج مبادئ اللعبة في تجربة التعلم، وهدفها النهائي هو تشجيع الطلاب على المشاركة والعمل في فرق ، والمشاركة في التفكير الاستراتيجي وسوف تكون منصة إدارة التعلم مفتوحة لإدماج هذه السمات لاستخدام المعلمين التي من شأنها أن تبقي بالتأكيد الطلاب مهتمين في المواد التعليمية.

ثالثا-التعليم الالكتروني:

تعرف عملية التعليم الإلكتروني على أنها:" تجربة تعلم ذاتية من خلال الهواتف الجوالة أو أجهزة الحاسب الالي، حيث يمكن أن تكون عبر شبكات الإنترنت، أو من خلال أقراص

مدمجة يمكن تحميل المواد التعليمية من خلالها، مما يتيح للمتلقي التعلم في أي وقت، حيث يتم عرض مجموعة من النصوص والفيديوهات والمقاطع الصوتية والرسوم المتحركة، ويمكن أن تكون مسجلة أو حلقات تذاع حصريا من خلال شبكات الانترنت.

ويتصف التعليم الالكتروني بما يلي:

- توفير الوقت والجهد: يمكن للمتلقي أن يحصل على الحصة التعليمية في أي وقت، أو بشكل مكثف يوفر عليه الوقت بشكل رائع، دون الحاجة إلى الخروج من منازلهم.
- توفير الكثير من المال: من خلال المواقع المجانية عبر شبكات الانترنت، والفيديوهات التعليمية المختلفة، يمكن للكثير من الأفراد تلقي المعلومات المطلوبة أو التعلم بسهولة دون الحاجة إلى تكاليف الالتحاق بحصة مخصصة لذلك.
- التكرار لتثبيت المعلومة: من خلال التعليم الإلكتروني يستطيع المتعلمين إعادة المعلومة لأكثر من مرة حتى تتضح أمامهم بشكل مناسب على عكس الحضور الكامل الذي قم لا يتيح هذه الخاصية.
- التغلب على بعد المسافات: ربما يرغب الطالب بحضور محاضرة تعليمية بدولة أخرى، فذلك ما توفره الفصول الافتراضية، والتي تتخطى حاجز المكان، من خلال السفر افتراضيا إلى أي مكان وحضور فصول تعليمية افتراضية مناسبة.

- التحديث المستمر: التعليم الافتراضي يتميز بمرونة التعديل، حيث يتم تحديث المعلومات بشكل مستمر دون تكاليف إضافية.
- العرض المميز: البيئات الافتراضية التعليمية هي بيئات مرنة، يمكن أن يتم عرض المعلومة من خلالها بشكل أكثر تميزا وطرق احترافية ترسخ المعلومة وتبرز طريقة عرضها.

***الانترنت والتعليم الافتراضي:**

الفصول الدراسية الافتراضية للتعلم عبر الإنترنت هي بيئات عبر الإنترنت لها خصائص محددة للفصول الدراسية التقليدية ولكن بطرق مختلفة، يوفر إعداد الفصل الدراسي

الافتراضي تفاعلا بشريا ، وهو عنصر حاسم في التدريس في الفصل الدراسي تفتقر إليه الدورات التدريبية عند الطلب.

***استخدام الحاسوب في التعليم:**

بسبب التقدم الحاصل في التكنولوجيا في مختلف المجالات، أصبح الحاسوب أحد ضروريات الحياة إن صح التعبير، فاستخدامه لا يقتصر على جانب واحد بحد ذاته، فقد تم استخدامه في مختلف المجالات الصحية، والتعليمية، والزراعية، والعسكرية، والترفيهية، وغيرها من المجالات، وبالنسبة لاستخدام الحاسوب في مجال التعليم، حيث أصبح هناك توجه نحو فكرة إشراك الطلاب في التعليم والابتعاد عن طريقة التدريس التلقيني الذي يعتمد على تلقين المعلومات من قبل المعلم في حين يقتصر دور الطالب في تلك الطريقة على الحفظ، وذلك من شأنه خلق جيلٍ أقل إنتاجية للمجتمع، مما دعا التربويين إلى دعم وتشجيع فكرة التعليم التفاعلي التي تعتمد على الطالب بشكل أساسي وتجعل من الطالب محورا للعملية التعليمية، ويعد الحاسوب وسيلة فاعلة تساعد الطلبة في جمع المعلومات واستخدامها وعرضها بطريقة إبداعية وبالتالي تعزيز ثقة الطالب بنفسه لما ينتجه ويقدمه للآخرين.

***أسباب الإقبال على استخدام الحاسوب :**

نظرا للثورة المعرفيّة الكبيرة الحاصلة في عصرنا هذا فإنه كان لا بدّ من استخدام الحاسوب وذلك كي يسهل على العاملين في هذا المجال تخزين المعلومات، ثم استرجاعها في أي وقت بسهولة ويسر.

رخص ثمن الحواسيب إذا ما قارنها مع الفوائد الكبيرة التي يجنيها الفرد من استخدامه، لها لا سيما في مجال التعليم.

التوجه نحو زيادة نوعية التعليم المقدم للطلاب وكسر روتين التعليم اليومي المعتمد على طريقة التلقين؛ فشكل الحاسوب أداة رائعة لطرفي العملية التعليمية أي للمعلمين والطلاب على حد سواء من أجل ممارسة العملية التعليمية بجودة ومتعة وكفاءة عالية من خلال

البرامج المحوسبة المختلفة، ويترتب على استخدامه زيادة التحصيل الأكاديمي والمعرفي لدى الطلاب.

سهولة استخدام الحاسوب وكذلك سهولة فهمه من مختلف الفئات العمرية.

*** كيف ساهمت وسائل التعليم الالكتروني في بروز فكرة التعليم الافتراضي:**

التطور الكبير في الوسائل الالكترونية المستخدمة لخدمة التعليم الالكتروني، كان لها تأثيرها في تطوير مجال التعليم الافتراضي، من خلال عرض المواد التعليمية في بيئات افتراضية تتجاوز حاجز المكان والزمان وتوفر الوقت والجهد على المتلقي، بينما تدعم الأفكار التي يقدمها مقدمي المواد التعليمية من خلال أساليب عرض حديثة.

كما أن المقبلين على استخدام تقنيات الواقع الافتراضي في مجال التعليم بفصول افتراضية مبتكرة، تسمح لهم بعرض المحتوى بطرق ابتكارية، وبتكلفة مالية أقل، وحصر ومشاركة أكبر عدد من المتلقين بسهولة، وذلك عبر شبكات الإنترنت أو تطبيقات الواقع الافتراضي المختلفة.