الجمهرية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة العربي التبسي تبسة

كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية

قسم علم الاجتماع

مطبوعة بداغوجية في مادة

تكنولوجيا الإتصال

موجهة لطلبة السنة أولى ماستر

علم الاجتماع التربية

إعداد:

الدكتورة :خوني وريدة

أستاذ محاضر "ب"

السنة الجامعية :2021/2020

فهرس المحتويات	
	الصفحة
مقدمة	1
المحاضرة الأولى: مفهوم الاتصال وتعريف تكنولوجيا الاتصال	
تمهيد	2
أولا: الاتصال.	2
تعريف الاتصالcommunication	4-2
خصائص و شروط الاتصال	5
أهداف عملية الاتصال ووظائفها	6-5
أهمية الاتصال	7-6
ثانيا: تكنولوجيا المعلومات	7
تعريف التكنولوجيا	8-7
أنواع التكنولوجيا	9-8
العلاقة المثلثية للتكنولوجيا	9
المعلومات	10-9
1. خصائص المعلومات	11-10
أهمية المعلومات	12-11
مصادر المعلومات	12
تكنولوجيا المعلومات	14-13
أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم	15-14
صعوبة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم	16
أهمية معايير الجودة في المؤسسات التعليمية	17-16
المحاضرة الثانية: عناصر ومكونات عملية الاتصال:	
تمهيد	18
عناصر ومكونات الاتصال	20-18
العوامل التي تؤثر على فاعلية الاتصال	22-20
المحاضرة الثالثة: معوقات عليمة الاتصال و وسائل التغلب عليها.	
تمهيد	23
المعوقات المرتبطة بالمرسل	23
المعوقات المرتبطة بوسيلة الاتصال	24
المعوقات المرتبطة بمضمون الرسالة	24
المعوقات المرتبطة بالتغذية الراجعة	25-24
المعوقات المرتبطة بالمرسل اليه (المستقبل)	25

معوقات نفسية واجتماعية	25
معوقات بيئية	25
معوقات معنوية	25
معوقات تنظيمية	26
معوقات لغوية	26
أساليب التغلب على معوقات الاتصال	26
المحاضرة الرابعة: مراحل عليمة الاتصال.	
تمهيد	28
شروط تتعلق بمراحل الاتصال	30-28
مراحل الاتصال	31-30
المحاضرة الخامسة: نماذج الاتصال.	
تمهيد	32
النموذج الخطي أو أحادي الاتجاه (Linear Model)	33-32
النموذج التبادلي (أو ثنائي الاتجاه) Interactive { Dual } Model)	35-33
نموذج الاتصال التفاعلي (Interactive Model)	35
المحاضرة السادسة تكنولوجيا التعليم.	
تمهيد	37
تعريف تكنولوجيا التعليم أو تقنيات التدريس:	41-37
تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم	43-41
دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية	48-44
تكنولوجيا التعليم ومراعاة خصائص المتعلم	50-48
أهمية تكنولوجيا التعليم	51-50
المحاضرة السابعة: التعلم عن بعد.	
تمهيد	53
تعريف التعليم عن بعد	53
فوائد التعليم عن بعد	53
أهمية التعليم عن بعد	54
المحاضرة الثامنة: الانترنت والتعليم الافتراضي	
تمهيد	55
تعريف الإنترانت	55
التطور التاريخي للإنترنت	57-55
أسباب استخدام الانترانت	58-57
أهم هذه الخدمات	58

التعليم الإلكتروني و التعليم الافتراضي	59
مزايا و خصائص التعليم الإفتراضي	60-59
المحاضرة التاسعة: الحاسوب والتعليم	
تمهيد	61
دور الحاسوب في التعليم	61
مميزات الكومبيوتر في مجال التعليم والتعلم	62
مجالات استخدام االحاسوب في التعليم والتعلم	64-62
أدوار الحاسوب للكومبيوتر في مجال التعليم ما يلي	67-64
فوائد استخدام الكومبيوتر في التعليم	69-67
خاتمة	71
قائمة المراجع	75-72

مقدمة: تعد ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات سمة عصرنا، هذه الثورة التي أحدثت قطيعة كبيرة بين الماضي والحاضر، ووسعت الفجوة الرقمية بين دول العالم الأول و دول العالم الثالث؛ حيث عرفت هذه التكنولوجيا تطورا كبيرا ومتسارعا، و نتيجة لهذه التطورات تزايد الطلب على هذه تكنولوجيا؛ و بالتالي أصبحت هذه الأخيرة موردا هاما بالمقارنة بالموارد الكلاسيكية، مما أصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال المستوفية الشروط المشغل الشاغل لأي مؤسسة حتى المؤسسات التربوية منها باعتبارها نقطة القوة و التميز في عصر سمته الأساسية هي المعلوماتية، واقتصاده اقتصاد المعرفة، الذي يعتمد على المعلومة و طرق إيصالها في أقصر وقت و بأقل تكاليف، و نظرا للتطور الهائل الذي شهده هذا القطاع و مدى مساهمته في جميع القطاعات، و خاصة في ظل استخدام الأقمار الصناعية،و الانترنت، هذا ما وضع المؤسسات أمام تحدي جديد، ألا وهو امتلاك تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، والمؤسسات التربوية والتعليمية بحاجة ماسة وملحة لاستخدام مثل هذه التكنولوجيات.

فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة تعليمية تجذب الطلبة وتشجعهم ليكونوا متعلمين مستقلين، حيث تساعدهم على الوصول إلى المعلومات بسرعة من مصادر عالمية واسعة . كما تحقق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعليما ناجحا وفاعلا وفعالا، وتساهم في الحد من بعض المشكلات التربوية.

وفي هذه المطبوعة سنتطرق إلى كل عنصر على حدا بداية من الاتصال و التعرف على عناصره و أهميه، والوقوف على المعوقات التي تقف حاجزا لتحقيق الاتصال الفعال، والتعرف على نماذج الاتصال واهم مراحله، وصولا إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها التربوية التي من بينها التعليم عن بعد والحاسوب و أهميته في التعليم ودور هذه التكنولوجيا في تحسين فاعلية الموقف الاتصالي التعلمي التعليمي.

أهداف التعليم للمقياس:

- توضيح مفهوم الاتصال وتعريف تكنولوجيا الاتصال.
- استخدامات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات.
- تطبيقات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال التربية والتعليم.

المحاضرة الأولى: مفهوم الاتصال وتعريف تكنولوجيا الاتصال

تمهيد: كان لإدخال مفهوم الاتصال في مجال التعليم دور كبير في إبراز وإيضاح المفهوم النظري لتكنولوجيا التعليم حيث أصبح التركيز على عملية نقل المعلومات من المصدر إلى المستقبل، وكان لنماذج الاتصال التي اكتشفت الفضل في تحديد عناصر الاتصال والعلاقة بين هذه العناصر.

أولا: الاتصال.

2. **تعريف الاتصال** :**communication**: شيء نقوم به في كل زمان ومكان نلتقي فيه بأشخاص، أو نريد أن نوصل معلومة أو فكرة أو أمراً إليهم. إنه من أكثر الأنشطة التي يقوم بها الإنسان في حياته، وبطبيعة الحال أكثر من تناوله للطعام والشراب. ويحدث الاتصال بين الصغار والكبار والأصدقاء والأعداء والرجال والنساء مع بعضهم البعض ومع غيرهم من البشر.

يمكننا أن نقول إنه عملية إنشاء المعاني ومشاركة الآخرين فيها من خلال استخدام الرموز. ويحدث الاتصال عندما يقوم الشخص بإرسال أو استقبال المعلومات والأفكار والمشاعر مع الآخرين. وهذا الأمر لا يشمل اللغة المنطوقة أو المكتوبة فحسب، ولكنه يشمل كذلك لغة الجسد، وأسلوب الشخص في طريقة تعبيره للآخرين.

و يمكن تعريف الاتصال بالعديد من الأشكال والعبارات التي توضحه مثل:

الاتصال: تفاعل طرفين أو أكثر معاً في حدثٍ أو موضوعٍ معين بهدف تبادل المعلومات؛ للوصول إلى تحقيق التأثير المطلوب لدى طرفٍ واحدٍ من الأطراف أو كليهما معاً.

وهو ايضا تبادل رسائل معينة بين أكثر من طرف، باستخدام وسائل معينة للتواصل. عملية هادفة تعمل على نقل المعلومات من إنسان إلى آخر؛ بهدف إيجاد نوع من التفاهم والانسجام المتبادل بينهما.

وهو عملية إرسال المعلومات ذات المعنى المحدد من شخص لآخر تهدف إلى التأثير على سلوك الشخص الثاني.

ويعد وسيلة يحدث فيها نقل الأفكار والمعلومات ووجهات النظر عند الأشخاص والقيم والاتجاهات.

وهو عملية يتم فيها توصيل فكرة معينة أو نقل معرفة محددة، أو مفهوم، أو خبرة، أو اتجاه، أو نقل مهارة من فردٍ لآخر، أو لمجموعةٍ من الأفراد أو بالعكس، وقد يحدث النقل من مجتمعٍ لآخر، وتكون النتيجة مشاركة الأفكار، والخبرات، والمعلومات، والمهارات بين جميع الأفراد، والذي ينتج عنه تغيّر في سلوك الفرد والجماعات، وهذا التغيّر قد يكون مرغوبٌ فيه، أو غير مرغوب، كل ذلك يحدث من خلال الاتصال المباشر أو غير المباشر بين الأفراد، وقد يكون الاتصال باستعمال أجهزة الاتصالات العديدة والمتنوعة؛ كالتلفاز والحاسب الآلي وغير ذلك.

الاتصال: هو عملية إنتاجٍ ونقلٍ للمعلومات وتبادلٍ للأفكار والآراء والمشاعر من إنسانٍ إلى آخر؛ بهدف التأثير فيه وبأفكاره وإحداث استجابة.

وهو نقل الرسائل بين شخصين أو أكثر وتفسيرها.

ويعتبر عملية تواصل تحدث بين طرفين للوصول إلى أمورٍ مشتركةٍ في الفهم والأفكار حول موضوعٍ معين.

هو أساس نقل الخبرات الإنسانية من جيلٍ إلى آخر؛ حيث يتم من خلاله التبادل بين الأفراد في الأفكار والآراء والمشاعر والأحاسيس، والاتصال لا يعني تبادل الكلمات أو الألفاظ فقط بين الأشخاص، بل يتعدى ذلك ليشمل تبادل الصور والرسومات والأشكال.

ومن خلال التعريفات السابقة نؤكد ان تبادل المعلومات ولغة الجسد وإبداء المشاعر يجعل البشر عند اتصالهم ينخرطون في جملة من الأنشطة :

- نشاط المخ حيث يتعين على المتحدث أو المعبر عن نفسه أن يتذكر ماذا قال له الشخص الآخر أو عبر له عنه.
- نشاط نفسي إذ يتعين على كل متصل أن يفهم معاني الكلمات أو الإيماءات وفهم نفسه ونفسيات الآخرين.
- نشاط اجتماعي حيث إن مجرد تبادل المعلومات يحدث في بيئة اجتماعية.
- نشاط ثقافي لأن هناك لغة تستعمل في تبادل المعلومات، واللغة عنصر مهم من عناصر الثقافة.

وتبدأ عملية الاتصال حينما يقرر شخص ما أن يستخدم رمزاً لغوياً (كلمة أو إيماءة أو إشارة أو أي شيء يعطى تفسيراً من أصحاب هذه اللغة) لإثارة معانٍ معينة لدى شخص أو أشخاص آخرين؛ ونقصد بالمعاني أي استجابات داخلية خاصة بالشخص من صور ذهنية أو تفسيرات أو مشاعر أو مفاهيم كالتي تثيرها فينا الكلمات التي نعرف دلالاتها. وتكتمل عملية الاتصال حينما تتوافق تلك الاستجابات الداخلية للمعاني الموجودة لدى مستقبل (الرسالة) إلى حد ما مع الذي قام بالاتصال (منشئ الرسالة).

3. **خصائص و شروط الاتصال:** يُعتبر الاتصال عمليةً تفاعلية يتم فيها نقل الأفكار والمعلومات، وحتى تُعتبر هذه العملية ناجحة يجب توافر شروط معينة في الاتصال وهي:

- **الوضوح:** أي أن يكون محتوى الاتصال واضحاً.
- **البساطة:** وذلك بأن يتم الاتصال بشكلٍ بسيط و يخلو من التعقيد؛ حيث تصل المعلومات المراد توضيحها بشكلٍ ميسّر.
- **سلامة الوسيلة:** أي أن تكون الوسيلة المستخدمة في الاتصال سليمة تُحقّق الهدف المطلوب، وتكون موافقة لمستوى المستقبِل؛ كي لا تُفسّر تفسيراً خاطئاً، أو خلاف ما هو مقصود.
- **عدم التعارض:** وذلك عند تعدد وسائل الاتصال؛ حيث يجب أن يكون هناك توافقٌ بين الوسائل المختلفة ليُؤدّي الاتصال الغرض المطلوب.
- **الإيجاز:** لأنّ التطويل والإسهاب قد يعمل على الإخلال بالمعنى، وقد يُصيب المستقبِل بالفتور والملل.
- **الملاءمة:** بحيث يكون الاتصال ملائماً للهدف من هذه العملية، وملائماً للوقت وعملية التنفيذ، وكذلك ملائماً للمستقبِل ليتم استقبال المعلومات.

وإذا توفرت هذه الشروط والخصائص في الاتصال نحكم على فاعلة الاتصال و نجاحه، وبتوافر هذه الشروط في الموقف التعليمي نحكم على نجاح العملية التعليمية التعلمية.

4. **أهداف عملية الاتصال ووظائفها:**

يوضح جون ديوي في كتابة الديمقراطية والتربية أهمية عملية الاتصال، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- أن وجود المجتمع و استمراريته متوقف على نقل عادات العمل والتفكير والشعور من جيل إلى جيل، وبذلك لا يمكن للحياة الاجتماعية أن تدوم بغير هذا النقل الشامل للمثل العليا والقيم والأماني والآراء من الأفراد إلى غيرهم.
- أن دوام المجتمع يتم بنقل الخبرة واتصال الأفراد، ولكن وظيفتهما لا تقتصر على ذلك بل هما أساس وجوده فالناس يعيشون جماعة بفضل ما يشتركون فيه من أهداف وعقائد وأماني ومعلومات، والاتصال هو وسيلة اكتسابهم إياها.
- إن الحياة الاجتماعية واتصال الأفراد متلازمان يتغير عن طريقهما الناس بتغير خبرات الأطراف المشتركة في عملية الاتصال.

ويمكن أن ندرس أهداف الاتصال أو وظائفه من وجهه نظر المرسل والمستقبل.

فمن وجهة نظر المرسل: نجد أن هدف الاتصال عنده هو: نقل فكرة معينة، الإعلام، التعليم، الإقناع، الترفيه.

أما من وجهة نظر المستقبل فيمكن تحديد الأهداف التالية:

- فهم ما يحيط به من ظواهر وأحداث.
- تعلم مهارات جديدة.
- الاستمتاع والهروب من مشاكل الحياة.
- الحصول على معلومات جديدة تساعده على اتخاذ القرارات بشكل مفيد.

5. **أهمية الاتصال:** برزت أهمية الاتصال في حياة الإنسان منذ زمنٍ بعيد؛ فهو العامل المساعد على استقرار الحياة الإنسانية وازدهارها، ويعود له الفضل الأكبر في نمو الفكر الإنساني وتطوره، وتقدم الأمم والحضارات الإنسانية، وقد اعتبر الكثير من الباحثين أنّ الاتصال يُعتبر المعيار المهم الذي يُقاس به مدى رُقيّ الأمم والحضارات، وما أحرزتهُ من تقدمٍ وازدهارٍ، ولقد تعددت الوسائل والأساليب التي استخدمها الإنسان في حياتهِ للتواصل مع الآخرين، وللتعبير عن الأفكار، والآراء التي يحملها، والمشاعر والأحاسيس

التي تجول في نفسه، فبالإضافة إلى استخدامه الكلمة المنطوقة، وجد وسائل أخرى استعان بها مثل الرموز والإشارات؛ حيث جعل منها وسيلةً ولغةً للتفاهم والتواصل مع الآخرين، كما استخدم الصور والخرائط والرسومات التوضيحية؛ لإيصال ما لديه من أفكار للآخرين.

ونظراً لأهمية الاتصال في حياة الإنسان، فقد اهتم بتطوير وسائل الاتصال التي يستخدمها في حياته اليومية؛ حيث ابتكر حروف الهجاء المعروفة لدينا الآن، والتي مرت بمراحل عديدة قبل أن تصل إلى هذه المرحلة التي أصبحت فيها من أهم وسائل الاتصال لدى الإنسان، وقدّم الاتصال ووسائله العديدة للإنسان الكثير من الفوائد؛ حيث ساهم في تطوّر التعليم في كافة مراحل المجتمع، والعمل على رفع كفاءة التلميذ، وتحسين العملية التدريسية، فوسائل الاتصال عديدة ومتشعبة، ويمكن الاستفادة منها في نهضة الأمم وتطورها وخصوصاً في مجال التعليم، ومثال ذلك استغلال الإنسان حب الأطفال للرسوم المتحركة، وجعل التعليم من خلالها، وظهرت نتائج هذا العمل في زيادة تحصيل التلميذ لما تبثه هذه الأفلام المتحركة من حقائق ومعلومات، واحتفاظ التلميذ بهذه المعلومات مدةً أطول.

ثانيا: تكنولوجيا المعلومات:

1. **تعريف التكنولوجيا:** يقصد بها المعرفة المنهجية للتقنية، فهي مجموع المعارف العلمية و التقنية التي يجب أن نتحكم بها من أجل تشكيل الأهداف، فالتكنولوجيات تتطور وفق العلوم و التقنيات فهما متلازمتان، و تنتشر بفعل انسياق السريان العادي أو التقليد

✓ **التكنولوجيا في اللغة:**

وهي مشتقة : **Techno** التي تتركب من مقطعين، الأول **Technology** مدلول كلمة ، Logyوتعني الحرفة أو **الصنعة أو الفن، الوسيلة** والثاني ، Technoمن الكلمة اليونانية

والتي تعني **علم أو دارسة** .، Logosوهي مأخوذة من الكلمة اليونانية معنى الكلمة كلها " **علم الوسيلة** " التي يستطيع بها الإنسان بلوغ اهدافه.

✓ **التكنولوجيا اصطلاحا:**

و يمكن تعريف التكنولوجيا على إنها :"تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها"

2. **أنواع التكنولوجيا** : يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها مايلي :

✓ **على أساس درجة التحكم** نجد مايلي :

- **التكنولوجيا الأساسية** : و هي التكنولوجيا التي تمتلكها أغلب المؤسسات الصناعية والمسلم به وتتميز بدرجة التحكم كبير جدا.
- **تكنولوجيا التمايز** : و هي التي تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها.

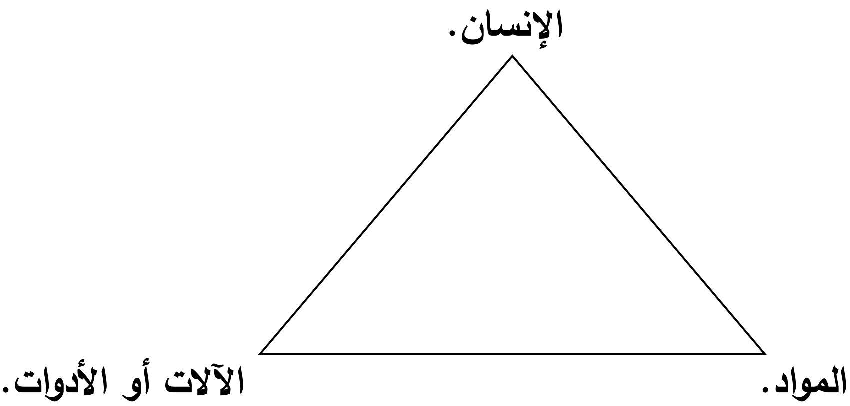
✓ **على أساس موضوعها هناك** :

- **تكنولوجيا التسيير** : وهي التي تستخدم في تسير تدفقات موارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسيرية .
- **تكنولوجيا التصميم** : وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة كالتصميم بمساعدة الحاسوب .
- **تكنولوجيا أسلوب الإنتاج** : وهي تلك المستخدمة في عماليات الصنع ، وعمليات التركيب والمراقبة .
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصال** : وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها .

✓ **على أساس درجة التعقيد** نجد :

- **تكنولوجيا ذات درجة عالية :** وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق إستغلاله إلا بطلب من صاحب البراءة
- **تكنولوجيا العادية :** وهي أقل تعقيدا من سابقتها، حيث بإمكان المختصين المحلين في الدول النامية إستيعابها غير أنها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الإستثمار.

3. العلاقة المثلثية للتكنولوجيا: تتكون من إنسان ومواد وآلات، يكون الإنسان في الضلع الأول من المثلث، فهو مكتشف المواد، وهو الذي يحولها إلى آلات ومن ثم يستغلها في اكتشاف مواد جديدة، والمواد في الضلع الثاني من المثلث، والآلات في الضلع الثالث من المثلث كما يلخصه المخطط التالي:



محطط يمثل العلاقة المثلثية للتكنولوجيا

4. المعلومات: تعددت التعاريف المتعلقة بمفهوم المعلومات، من أبرز هذه التعاريف :

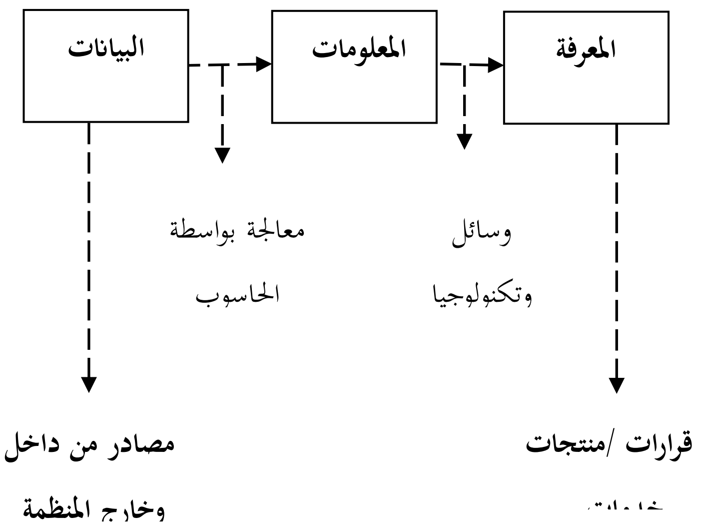
يعرفها wiig بأنها : "حقائق و بيانات منظمة تصف موقفا معينا أو مشكلة معينة"

و يعرفها بعض المختصين في التسيير هي :" كل ما يحمل لنا معرفة يغير نظرتنا للأشياء يقلل خبرتنا".

كما تعرف أيضا على أنها : "بيانات تمت معالجتها بطريقة محددة بداء يتلقى البيانات من مصدرها المختلفة ثم تحليلها و تبويبها و تطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية مصدرها المختلفة ثم تحليلها و تبوبها و تطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية".

فمصطلح المعلومات مرتبط بمصطلح البيانات من جهة، و بمصطلح المعرفة kmowledge من جهة أخرى، فالمعرفة هي الحصيلة مهمة و نهائية لإستخدام و إستثمار المعلومات من قبل صناع القرار و المستخدمين الآخرين، الذين يحولون المعلومات إلى المعرفة و عمل مستمر يخدمهم و يخدم مجتمعاتهم، و علاقة المعلومات بالمعرفة و البيانات و التأثيرات عليها هي موضحة بالشكل الموالي.

تطور العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة.



المصدر : عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين جنابي، **نظم المعلومات و تكنولوجيا المعلومات الإدارية**، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، 2008، ص 31.

6. خصائص المعلومات

تتوفر المعلومات على مجموعة من الخصائص أهمها

- **التوقيت المناسب** : و هي المعلومات المناسبة زمنيًا و تتوافر في وقت الحاجة إليها.
- **الوضوح** : يجب أن تكون المعلومات واضحة و خالية من الغموض.
- **الدقة** : و تعني أن تكون المعلومات خالية من أخطاء التجميع و التسجيل، حتى يمكن الاعتماد عليها في تقدير احتمالات المستقبل و مساعدة الإدارة في تصوير واقع الأحوال.
- **الصلاحية** : و تعني أن تكون المعلومات ملائمة أو مرنة و مناسبة لطلب المستفيد.

- **القياس الكمي :** و تعني إمكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية الناتجة من نظام المعلومات.
- **المرونة :** تعني أن تكون المعلومات ملائمة و تتكيف مع رغبات أكثر من مستفيد.
- **عدم التحيز :** و تعني عدم تغير محتوى المعلومات مما يؤثر على المستفيد أو تغير المعلومات حتى تتوافق مع أهداف و رغبات المستفيدين.
- **إمكانية الحصول عليها :** و تعني إمكانية الحصول على المعلومات بسهولة و سرعة أي تكون المعلومات سهلة المنال.
- **الشمول :** و تعني أن تكون المعلومات شاملة لجميع متطلبات و رغبات المستفيد و أن تكون بصورة كاملة دون تفضيل زائد و دون إيجاز بفقد معناها.
- **قابلة للمراجعة :** و هي خاصية منطقية نسبيا و تتعلق بدرجة الاتفاق المكتسبة بين مختلف المستفيدين لمراجعة فحص نفس المعلومات.

7. **أهمية المعلومات :** تلعب المعلومات دورا هاما و حيوي يظهر ذلك في :
   - إثراء البحث العلمي و تطور العلوم و تكنولوجيا.
   - تعتبر العنصر الأساسي في إتخاذ القرار المناسب و حل المشكلات.
   - لها أهمية كبيرة في مجالات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الإدارية و الثقافية.
   - لها دور كبير في التوقيت المناسب من خلال دورة المعالجة و الإدخال والتقارير.
   - تساعد المعلومات في نقل خبرتنا للآخرين و على حل المشكلات التي توجهنا، و على الاستفادة من المعرفة المتاحة.

كما أن توافر المعلومات المناسبة لأغراض التنمية الإجتماعية و الإقتصادية إلى تحقيق المكاسب التالي :

- تنمية قدرات المجتمع من خلال الإستفادة من المعلومات المتاحة.

- ترشيد و تنسيق جهود المجتمع في البحث و التطوير على ضوء ما هو متاح من المعلومات.
- ضمان قاعدة معرفية عريضة لحل المشكلات.
- الإرتفاع بمستوى كفاءة و فعالية الأنشطة الفنية في الإنتاج و الخدمات.
- ضمان مقويات القرارات السليمة في جميع القطاعات.

8. مصادر المعلومات :

هناك نوعين من المصادر وهي :

- ✓ **المصادر الداخلية :** و هي التي تتكون من أشخاص مثل المشرفين و رؤساء الأقسام و المديرين بمختلف مستويات داخل المؤسسة، يتم تجميع المعلومات هنا إما على أساس رسمي طبقا للأحداث التي وقعت بالفعل، أو على الأساس الغير رسمي من خلال الاتصالات و المناقشات الغير الرسمية.
- ✓ **المصادر الخارجية :** تتم من خلال علاقات المؤسسة المستمرة مع محيطها الخارجي، الذي تنقل لها المعلومات دون الإنقطاع لها مصادر مختلفة و متعددة العامة منها خاصة و منها الوطنية و الدولية.

- شركاء مباشرين من موردين و مقاولين و بنوك.
- مختلف أنواع الإعلام المكتوبة و المسموعة و المرئية.
- جميع المؤسسات العمومية إدارات و وزارات.
- مؤسسات و مكتبات متخصصة في تزويد المعلومات المختلفة.
- الدراسات و البحوث و التقارير العلمية.
- المشاركة في الجمعيات العامة للمساهمين.
- المشاركة في المعارض المحلية و الوطنية و الدولية.

9. تكنولوجيا المعلومات:

بعد أن تطرقنا إلى مفهوم التكنولوجيا و كذا مفهوم المعلومات ونظام المعلومات لابد أن نتعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات و أهم خصائصها.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات: يتضمن مفهوم تكنولوجيا المعلومات كل نظم و أدوات الحاسوب التي تتعامل مع إنسياق الرمزية المعقدة من المعرفة أو مع القدرات الإدراكية الذهنية و في حقول التعليم والذكاء، بذلك تشكل تكنولوجيا المعلومات مظلة شاملة لكل علاقات التكنولوجيا بمعطيات الفكر الإنساني. و من هذا نجد عدة تعار يف لتكنولوجيا المعلومات نذكر منها :

يعرف روجر كارتر تكنولوجيا المعلومات بأنها : "الأنشطة والأدوات المستخدمة لتلقى، تخزين، تحليل، تواصل المعلومات في كل أشكالها، تطبيقها لكل جوانب حياتنا شاملة، المكتب، المصنع و المنزل". و يميز روجر كارتر بين ثلاث جوانب رئيسية لتكنولوجيا المعلومات : تكنولوجيا تسجيل البيانات وتخزينها، وتكنولوجيا تحليل البيانات، و تكنولوجيا توصيل البيانات (الاتصال).

وتعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها : "خليط من أجهزة الكمبيوتر و وسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية و التقنيات المصغرات و الفلمية و الاستنساخ، تمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات الذي يستخدم المعلومات خارج العقل البشري".

وتعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها : "القاعدة الأساسية التي تبنى في ضوئها المنظمات الإدارية و المنشآت ميزتها التنافسية". و يقصد بالتكنولوجيا كل أنواع المعرفة الفنية و العلمية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في توفير الوسائل، المعدات، الآلات، الأجهزة الميكانيكية و الإلكترونية ذات الكفاءة العالية و الأداء الأفضل التي تسهل للإنسان الجهد و توفير الوقت و تحقق للمنظمة أهدافها النوعية و الكمية بكفاءة و فاعلية".

كما عرفتها وزارة التجارة والصناعة البريطانية تعريفا شاملا هي : "الحصول على البيانات و معالجتها و تخزينها و توصيلها و إرسالها في صورة معلومات مصورة أو صوتية أو مكتوبة أو في صورة رقمية، ذلك بواسطة توليفة من الآلات الالكترونية و طرق المواصلات السلكية و اللاسلكية".

و عرف (Haag et peter) تكنولوجيا المعلومات بأنها : "مجموعة من الأدواته التى تساعد مستخدميها على التعامل بالمعلومات و بإنجاز الفعليات أو الأنشطة ذات العلاقة بمعالجة المعلومات".

ومن خلال هذه التعريفات يتضح لنا أن تكنولوجيا المعلومات تتمثل في مختلف الوظائف من تجميع للبيانات وتحليلها وتخزينها و إسترجاع المعلومات و ذلك عن طريق التكامل بين الآلات الإلكترونية و نظم الإتصالات الحديثة.

10. **أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم** :إن التقدم الحديث في التكنولوجيا وتقنيات التدريس ومعرفة عمليات التعلم، يمكن أن يسهم إسهاما فدا في نشر التعليم في العالم وتطويره، وذلك باستخدام الأساليب و التقنيات التربوية التي تفي بالحاجات التربوية الخاصة في ظل الظروف والإمكانيات المتاحة والتي لا تنحصر في مجرد الآلات والأجهزة التكنولوجية المختلفة التي أنجبتها ثورة الاتصالات مثل التعليم المبرمج، والتعليم المفتوح والتعليم الافتراض ي والكمبيوتر و غيرها، وإنما هي تمثل جميع ميادين التربية المختلفة، فهي منهج نظامي، وطريقة منهجية في تخطيط وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعلمية في ضوء أهداف محددة تقوم أساسا على البحث في التعليم الإنساني ونظريات التعلم ووسائل الاتصال.

وهي أيضا أساليب جديدة في البحث والتفكير و تقنيات في التنظيم والتنسيق وعقلية جديدة للقراءات واستخدام أمثل للموارد وتوزيع جديد لقوى الإنتاج وتركيب جديد لعلاقاته، وهذا كله يتطلب ضرورة دراسة هذه الوسائل والأدوات التعليمية المختلفة دراسة دقيقة لاختيار أنسبها

وأفضلها من وجهة النظر التعليمية وتوجيه المتعلم الاستخدام الأمثل والاختيار الأنسب لها كل هذا يفرض ضرورة وضع خطة للتكيف مع التطورات التقنية والمعلوماتية السريعة لتحقيق النوعية في التعليم، باستخدام الطرائق والأساليب والوسائل الحديثة في التعليم والتعلم، والتي منشأنها أن تؤدي إلى رفع كفاءة التعليم و تخطيط البرامج والمناهج والأنشطة المناسبة ومن ثمة الخروج من دائرة التعليم الذي يعتمد على التلقين إلى الاعتماد على أساليب التفكير وإكساب المتعلم مهارات وقدرات عقلية تساعده على التعامل مع قضايا العصر، وبخاصة قضية المعلومات وكيفية اختبارها وجمعها وتحليلها وتفسيرها، ومن ثمة توظيفها توظيفا سليما في العملية التعليمية، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى غرس مهارة التعلم الذاتي لدى المتعلم، وهي تلك المهارة التي تؤدي إلى التعليم المستمر مدى الحياة، وهو الأمر الذي تؤكده و تصبوا إليه الاتجاهات التربوية المتطورة من أجل مواجهة تحديات العصر ومتغيراته والإسهام في بناء المجتمع والنهوض به في المستقبل عن طريق إبداع أدوات للتعامل مع المعلومات وإدراك قيمة ما نتعلمه، خاصة وأن التطور التكنولوجي هو أحد المعايير الهامة التي تقاس بها تقدم أي دولة.

وبما أن التعليم هو أداة نشر العلم والتكنولوجيا فإن هناك ارتباطا وثيقا بين التعليم والتكنولوجيا ، لذلك لابد من بدل الجهود المختلفة والاهتمام بتطوير التعليم والفلسفة التربوية والسياسة التعلمية ومناهج وطرق التدريس والنظام التعليمي، كي نزداد تأثيرا وتحكما في الواقع ولكي نتحول إلى مبدعين قادرين على التعامل مع المعلومات تعام لا منتجا عن طريق جمع وتصنيف وتحليل وتركيب وتفسير المعلومات التي أصبحت متوافرة بفضل الثورة المعلوماتية واستخراج حقائق جديدة منها، تفتح آفاقا تتسع باستمرا ر وبالتالي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم استخداما فعالا وليس استخداما شكليا يساعد المتعلم على امتلاك المعارف والمهارات والتقنيات والمنهجية التي تمكنه من القدرة على الإبداع.

11. **صعوبة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم:**

- **الصعوبات المالية** :حيث يتطلب توظيفها تكاليف مالية معتبرة، لذلك فإن ضعف هذه الموارد يشكل عائقا كبيرا يحول بين ارتقاء العملية التعليمية في ظل الإنفاق المحدود على التعليم، على اعتبار أن الاستثمار في هذا القطاع هو استثمار طويل الأمد يتطلب تقديرا سليما لنفقات الميزانية.
- **الصعوبات التقنية** :ما يتطلب بنية تحتية لخطوط اتصال متطورة وأجهزة من نوعية جيدة تزيد من سرعة الحاسوب، الشبكات، ومن أهم هذه الصعوبات :صعوبة الصيانة الدورية نظرا للاكتشافات المتلاحقة في هذا المجال، قلة اليد الفنية المؤهل والمتخصصة مما يجعل الاعتماد على الخبرة الأجنبية وهذا يتطلب نفقات مالية كبيرة.
- **الصعوبات النفتسية** :تتعلق بالعنصر البشري متمثلة في المقاومة والرفض من قبل الأساتذة لهذه التكنولوجيا الجديدة والتمسك بالأساليب القديمة، مبررين ذلك بأنه يمكن التحكم في محتوى التعليم عن طريق الكتب.

12. **أهمية معايير الجودة في المؤسسات التعليمية:** تطلب عملية تطبيق نظام الجودة في المؤسسات التعليمية معايير لازمة لتقييم جودة التعليم، ويمكن تحديد أهمية هذه المعايير في النقاط التالية:

- تقديم لغة مشتركة وهدف مشترك لمتابعة وتسجيل تحصيل الطلاب.
- وضع مستويات معيارية متوقعة ومرغوبة ومتفق عليها للأداء التربوي في كل جوانبه.
- وجود الكثير من البيانات والمعلومات التشخيصية لمراجعة البرنامج التدريس وتقديمه بشكل متكامل.
- تمكين المعلم من تحديد مستويات تحصيل المتعلمين في الوقت الراهن والتخطيط للتعليم المستقبلي بشكل متقن.
- إبراز قدرة المعلم نحو أساليب التعلم المتطورة وخرائط التقدم الرأسية.
- التأكيد على النواحي الإيجابية لتحصيل الطلاب.

- تشجيع المعلمين على استخدام المحتوى والعمليات بشكل أوسع في تدريسهم.
- توفير سبل لمحاسبة المجتمع للمؤسسات التعليمية.
- حصول المتعلمين على تغذية راجعة وفرص للتخطيط واعتبار ذلك مؤشر لتقدمهم.

المراجع:

1. حسين حمدي الطوبجي ،**وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم** (الطبعة الثامنة)، الكويت: دار القلم ،1987.
2. محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016.
3. عادل صالح وفريدريش أليكسندر، **مهارات الاتصال الفعال** .
4. مصطفى ربحي، **اقتصاد المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010.
5. شريف أحمد العاصي، **نظم المعلومات الإدارية**، دار نشر و مكان النشر، 2004.
6. عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين الجنابي، **نظام المعلومات و تكنولوجيا المعلومات الإدارية**، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، 2008.
7. أحمد صالح الهزايمة، **دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية، جامعة جرش الأهلية الأردن، المجلد 25 العدد الأول2009.
8. يحي مصطفى حلمي، **أساسيات تظم المعلومات**، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1998.
9. مصطفى ربحي، **اقتصاد المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010،
10. محمد الصيرفى، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009.
11. سامية محمد جابر و نعمان أحمد عثمان، الاتصال والإعلام، جامعة الإسكندرية، 2003.

المحاضرة الثانية: عناصر ومكونات عملية الاتصال:

تمهيد: مهما تعددت أشكال عمليات الاتصال وإمكاناتها ومجالاتها، نجد أن عناصر تكاد تكون ثابتة، وهذه العناصر هي المرسل، المستقبل، الرسالة، قناة الاتصال. بيئة الاتصال، وتعمل هذه العناصر متكاملة ومتبادلة وفق تخطيط وتفسر لنا عملية الاتصال.

1. عناصر ومكونات الاتصال:

✓ **المرســـل:** هو مصدر الرسالة الذي يصفها في إشارات أو حركات أو كلمات أو صور ينقلها للآخرين، وقد يكون المرسل:

- **الإنسان:** كالمعلم في حجرة الدراسة فهو النقطة التي تبدأ منها عملية الاتصال التعليمي.
- **الآلة:** كما في حالة الكتيب التعليمي والحاسب الآلي المزود بالمعلومات المخزنة والتي يحصل عليها المتعلم عن طريق الاتصال الآلي.

ولكن هناك فرق واضح بين النوعين السابقين: ففي حالة المعلم كمرسل يكون الاتصال بينه وبين المتعلم مزوج بخبرة سابقة وخصائص إنسانية تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملاً وتتأثر به وبذلك يمكن تعديل الرسالة، ويتم تعديل السلوك ويحدث النمو.

أما في الحالة الثانية وهي الآلة كمرسل للمعلومات المختزنة في ذاكرة الحاسب، تكون المعلومات ثابتة أي غير قابلة للتعديل وليست للآلة خبرة سابقة ولا تتميز بالخصائص الإنسانية، ولذا فهي غير قادرة على النمو الاستفادة من الخبرة السابقة.

✓ **المستقبـــل:** هو الشخص أو الجهة الذي توجه إليه الرسالة ويقدم بحل رموزها وتفسير محتواها وفهم معناها وقد يكون شخصياً واحداً أو مجموعة من الأشخاص ومن هنا نستطيع أن نطلق على المستقبل الفئة المستهدفة من عملية الاتصال لتشمل الفرد والجماعة في آن واحد.

وينعكس تفسير المحتوى وفهم الرسالة في أنماط السلوك التي يقوم بها المستقبل. لهذا فإن نجاح الرسالة في الوصول إلى المستقبل لا تقاس بما يقدمه المرسل بل بما يقوم به المستقبل من سلوك مستحب يستطيع المتعلم من خلاله مواجهة مواقف حياتية جديدة، ولا يجوز أن يغيب عن بالنا أن إدراك مفهوم الرسالة يتوقف على الخبرات الجديدة للمستقبل، وقدرته على رؤية العلاقات بين الجديد والقديم ثم حالته النفسية والاجتماعية، وبذلك لا تصبح مهمة المرسل التلقين والإلقاء، وإنما مهمته تهيئة مجالات الخبرة للمستقبل وإعداد الظروف التي تسمح بالتعلم حتى يتم اكتساب الخبرة وتعديل أنماط السلوك.

✓ **الرســـالة:** تعرف الرسالة بأنها:

- المحتوى المعرفي الذي يريد المرسل نقله إلى المستقبل.
- الهدف الذي تسعى عملية الاتصال لتحقيقه.
- مجموعة من الرموز المرتبة التي لا يتضح معناها إلا من نوع السلوك الذي يمارسه المستقبل.
- محتوى فكري يشمل عناصر المعلومة باختلاف أشكالها سواء أكانت مادة مطبوعة أو مسموعة أو مرئية.

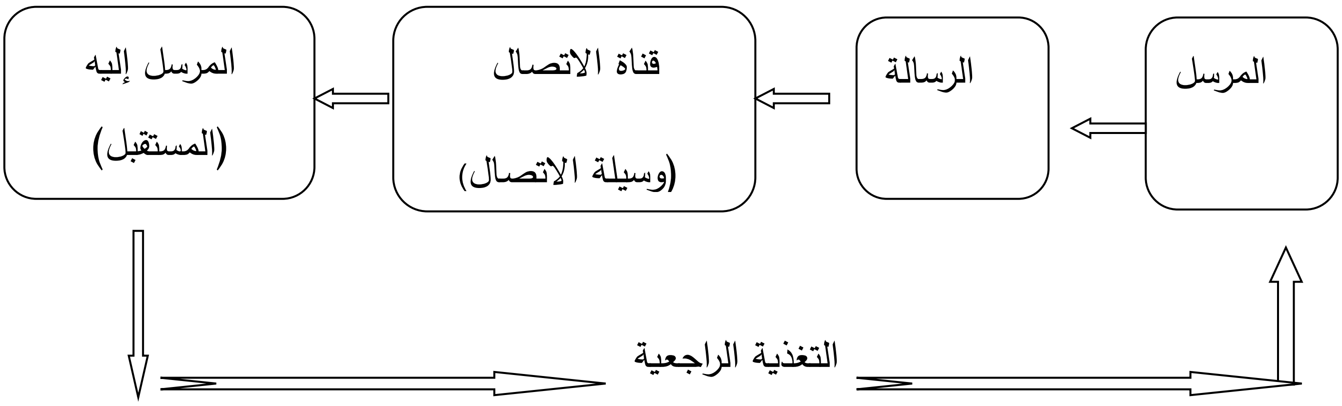
✓ **قناة الاتصال:** تعتبر قناة الاتصال بين المرسل والمستقبل هي الوسيلة التي يتم بها نقل الرسالة بين المرسل والمستقبل، وهي كثيرة ومتنوعة، ابتداء من اللغة اللفظية للمرسل، والمطبوعات والخرائط والرسوم واللوحات والصور الثابتة والأفلام الثابتة والمتحركة وانتهاء بالحاسب الآلي والتعليم المبرمج.

وتنبع أهمية قناة الاتصال في كونها عنصراً أساسياً في عملية الاتصال، ومن كونها القوة الفاعلة في نجاح عملية الاتصال أو فشلها، فقد يستطيع معد برنامج التليفزيون من إعداد رسالة علمية أو إرشادية على مستوى عال من الفعالية والتأثير ويفشل المخرج في إبراز محتوياتها، فتصبح الرسالة غير ذات جدوى.

✓ **البيئة Environment:** وهو الحيز أو البيئة التي يتم فيها عملية الاتصال، والمقصود هنا الاتصال التعليمي، داخل الفصل الدراسي، فيشمل المجال هنا الحيز الذي يتم فيه الموقف من حيث المقاعد، درجة الحرارة، التهوية، الإضاءة، الضوضاء سواء داخلية أو خارجية، الرائحة، شكل السبورة، جدران الفصل، المظهر العام للمعلم، والتلاميذ، وكذلك الإدارة المدرسية. ولكل من هذه العوامل دور أساسي في عملية الاتصال.

ويمكن القول بأن معظم الأشكال والنماذج لعملية الاتصال لا تعطى أهمية كبيرة للبيئة أو المجال الذي يتم فيه الاتصال بل تكاد أن تهملها تماماً. بالرغم من أهمية المجال الذي يحدث في الاتصال بين المعلم والتلميذ.

والمخطط التالي يوضح عناصر ومكونات وعملية الاتصال.



المصدر : د/ خوني.

2. العوامل التي تؤثر على فاعلية الاتصال:

✓ **عوامل تتعلق بالمرسل:** لكي ينجح المرسل (المعلم) في توصيل رسالته ينبغي أن يتوافر فيه ما يلي:

- أن يكون ملماً برسالته وفاهماً لكيفية إعدادها وتصميمها بطريقة مشوقة وجذابة.
- أن يكون ذو مستوى معرفي عالي يحقق أهداف عملية الاتصال.

- أن يكون له اتجاهات إيجابية نحو مستقبليه، ويوفر لديهم الإحساس بالتعاطف معهم ومشاكلهم.
- أن يكون لديه كفاءة في مهارة الاتصال، سواء من الناحية اللفظية أو غير اللفظية. فكثيراً ما نجد معلماً ممتازاً في المادة العلمية ولكن ليس له القدرة على مواجهة التلاميذ.
- أن يكون ملماً بعناصر الاتصال، وفاهماً لمدى تأثير كل منهما على توصيل رسالته.

✓ **عوامل تتعلق بالمستقبل:** لكي يحقق الاتصال أهدافه المرجوة، ينبغي أن يتوفر في المستقبل شروط التالية:

- أن يشعر بأهمية الرسالة التي يتلقاها، وكذلك أهمية المرسل بالنسبة له وكيف يمكن الاستفادة منه في الموقف التعليمي.
- أن يعرف ويدرك خصائصه المتنوعة التي تتصل بالقدرات العقلية، وبالناحية النفسية، أو بالناحية الاجتماعية.
- أن يكون لديه خبرات سابقة يتفهم من خلالها الرسالة التي يتلقاها.
- أن يكون إيجابياً وفعالاً، وهذا يتطلب منه النشاط داخل الموقف التعليمي.

✓ **عوامل تتعلق بالرسالة:** بالرغم من أن الرسالة هي العنصر الثالث من عناصر عملية الاتصال إلا أنها تعتبر الهدف الرئيسي الذي نريد تحقيقه لدى المستقبل. لذلك يجب أن يتوافر في الرسالة الشروط التالية:

- أن تلبى حاجة المستقبل.
- أن تحتوى على مثيرات تضمن استمرار جذب الانتباه.
- أن يجمع محتوى الرسالة بين الواقعية والبساطة.
- أن تكون واضحة وسليمة ومراعية الدقة العلمية.
- أن تساير أهداف المجتمع الذي يتم فيه عملية الاتصال.

✓ **الوسيلــة:** لكي تحقق الوسيلة أهدافها يجب أن يتوافر فيها الشروط التالية:

- أن تكون مناسبة للعمر الزمني والعقلي للتلميذ.

- أن تكون متينة الصنع.
- أن تكون اقتصادية وغير مكلفة.
- أن تتغلب على عنصر الوقت والمسافة.
- أن تحتوى على المادة العلمية الصحيحة.
- أن تكون جذابة ومشوقة، أن تناسب الفروق الفردية داخل الفصل.

المراجع:

12. محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016،
13. عادل صالح وفريديريش أليكسندر، **مهارات الاتصال الفعال** .
14. حميد الطائي و بشير العلاق ، **اساسيات الاتصال : نماذج و مهارات**. .
15. محمد هلال ، **مهارات الاتصال : فن الاستماع و الحديث.**

المحاضرة الثالثة: معوقات عليمة الاتصال و وسائل التغلب عليها.

تمهيد: تتعد معوقات الاتصال التي تعتبر مؤثر، و مشوش على عملية التواصل وفاعليتها؛ و بالتالي لا تتحقق الإغراض المستهدفة من الاتصال مما يؤدي إلى نتائج سلبية على الأفراد و المؤسسات معا وحتى على المجتمع، و ترتبط هذه المعوقات بالمكونات الأساسية لعملية الاتصال و على هذا سيتم في هذه المحاضرة الوقوف على معوقات عملية الاتصال وكيفية التغلب عليها من خلال استعراض معوقات كا عنصر من عناصر الاتصال على حدا.

1. المعوقات المرتبطة بالمرسل:

يرى روزنفيلد أن الاتصال الفعال يتطلب قدرا كبيرا من التركيز و الحكمة و المنطق و الدراية من قبل المرسل ، لأن من مصلحة المرسل أن يكون كذلك إذا ما أراد فعلا إيصال معلومات أو بيانات معينة تحقق له و للمستلم أهداف معينة.

و من أبرز المشاكل و المعوقات التي يكون مردها المرسل الآتي :

- الحالة الصحية للمرسل وسلامة أعضائه وحواسه.
- الحالة النفسية للمرسل .
- القراءات و الأحكام الخاطئة أو المظللة لدى المرسل .
- التوقيت غير المناسب لإرسال الرسالة .
- عدم كفاءة المرسل أو افتقاده لمهارات الاتصال .
- التفاوت في السلطة الوظيفية أي العلاقة بين المرسل و المستقبل.
- عدم قدرة تحكم المرسل في وسيلة الاتصال.

2. المعوقات المرتبطة بوسيلة الاتصال:

تعد وسيلة الاتصال مهمة للغاية في عملية الاتصال، لأنها تساعد المرسل في عملية الاتصال ، لذلك يتطلب أن تمتاز بفاعلية مميزة واختيارها بطريقة صحيحة وسليمة لضمان فاعلية الاتصال، و يمكن إيجاز المعوقات التي تتعلق بوسيلة الاتصال بالآتي:

- الاختيار الخاطئ للوسيلة .
- عدم ملاءمة الوسيلة للموقف الاتصالي.
- الاستخدام الخاطئ للوسيلة .
- سوء و ضعف وسيلة الاتصال .
- ازدحام و اختناق قنوات الاتصال؛ بسبب اختيار أكثر من وسيلة.

3. المعوقات المرتبطة بمضمون الرسالة:

كثيرة هي المعوقات و المشاكل التي تتعلق بمضمون الرسالة، حيث يكون قسم منها متعمد و الآخر غير متعمد ، و يمكن إيجاز هذه المعوقات:

- لغة الرسالة.
- الغرض من الرسالة.
- موضوع الرسالة.
- طريقة كتابة الرسالة.
- أسلوب نطق وتوصيل الرسالة.

4. المعوقات المرتبطة بالتغذية الراجعة:

تعد التغذية الراجعة من أهم عناصر الاتصال، لأنها تعد بمثابة الخلاصة العامة لعملية الاتصال ، و يمكن إيجاز هذه المعوقات بما يلي :

- تركيز المرسل على الأهداف دون الاهتمام بدوافع و رغبات المستقبل .

- عدم الاهتمام بالرسائل غير اللفظية أو التلميحات التي تعطي مؤشرات عن وصول الرسالة من عدمه.
- النظرة الفوقية لدى المرسل و عدم استعداده بأخذ آراء الآخرين .
- عدم الاكتراث بأهمية التغذية الرجعية.

5. **المعوقات المرتبطة بالمرسل اليه (المستقبل):**

- الحالة الصحية للمستقبل وسلامة أعضائه وحواسه.
- الحالة النفسية للمستقبل .
- القراءات و الأحكام الخاطئة أو المظللة لدى المستقبل .
- عدم كفاءة المستقبل أو افتقاده لمهارات الاتصال .
- عدم قدرة المستقبل في فك ترميز وشفرات الرسالة.

6. **معوقات نفسية واجتماعية:** وهي معوقات تتعلق بأفكار وتقاليد الفرد ومعتقداته، فهي تؤثر على طريقة فهم المرسل والمستقبل للرسالة، فقد يفهم المستقبل رسالةً من المرسل بشكلٍ خاطيء لاعتقاده أن ما قام بفهمه هو ما يعنيه المرسل، مما يؤدي إلى سوء فهم بين الطرفين قد تنتج عنه ردة فعل غير متوقعةٍ.
7. **معوقات بيئية:** يتعلّق هذا النوع من المعيقات ببيئة الاتصال وتؤدي إلى خللٍ في عملية الاتصال الفعال، وتؤدي إلى عدم تحقيق الغاية المرجوة منه، مثل نقص عناصر التكنولوجيا في المؤسسة، كذلك حجم المؤسسة الكبير أو وجود تفرّعاتٍ لها فهذا أيضاً يؤخّر عملية الاتصال، كذلك التغييرات الإدارية المستمرّة التي تحدث للنظام الإداري في المؤسسة وعدم التجانس والانسجام بين أفرادها، كذلك هناك من المؤسسات التي تعتمد أسلوب اتصال باتجاهٍ واحدٍ فقط ولا يوجد أتصال مباشر بين أفرادها، فهذا يعيق نقل الرسالة ويعيق تفسيرها وفهمها من الطرفين.
8. **معوقات معنوية:** تتعلق هذه المعيقات بوقت كتابة الرسالة أو الهدف منها أو طريقة الاتصال التي تمّت أثناء التعبير عنها، فمثلاً قد يكون الهدف لكتابة

الرسالة غير واضح أو يختلف مفهومه بالنسبة للمرسل عنه للمستقبل، كذلك فإنّ عملية الاتصال تمت في وقتٍ غير مناسب لها، أو تمت في وقتٍ محددٍ لا يمكن تغييره، أيضاً طريقة جلوس الأفراد وأسلوب حديثهم أثناء نقل الرسالة وتعبيرات الوجه السلبية تشكل عائقاً أمام عملية الاتصال.

9. **معوقات تنظيمية:** تتعلق بالهيكل التنظيمي للمؤسسة، فهناك بعض المؤسسات تعتمد على هيكل تنظيمي ضعيف، أو ليس لديها هيكل تنظيمي محدد داخل المؤسسة، أيضاً تعدد المستويات الإدارية داخل المؤسسة يؤدّي إلى صعوبة تحديد الصلاحيات وصعوبة تحديد الهدف ممّا يؤدي إلى صعوبة الاتصال.
10. **معوقات لغوية:** تتعلق باللغة المستخدمة والإشارات وكذلك المصطلحات المتّفق عليها داخل المؤسسة، وطريقة ترتيب كلٍ منها وهل تؤدي المعنى المتفق عليه أم لا.
11. **أساليب التغلب على معوقات الاتصال:** كما لاحظنا تعتبر عملية التواصل همزة الوصل بين الأشخاص، وتعد عملية الاتصال نشاط اجتماعي يتم فيه تفاعل الناس مع بعضهم بعض و أن أي نشاط لابد من مجموعة من المعوقات تقف طريقه ولابد من حلول و أساليب للحد من هذه المعوفات نذكر منها:

- التركيز على وسيلة الاتصال حتى تستطيع تحقيق الأهداف المنشودة من عملية الاتصال
- الاختيار المناسب لتوقيت الرسالة .
- التركيز على محتوى الرسالة من حيث المعنى و القدرة على التأثير بالآخرين.
- مراعاة الفروقات الثقافية و الاجتماعية و السلوكية للمرسل والمرسل اليه.
- التركيز على جذب انتباه المستقبل ، و إثارة اهتمامه .
- القضاء على مشوشات عملية الاتصال.
- اختيار الصائب للرسالة لكي تتماشى وتحقق لنا أغراض وأهداف العملية الاتصالية.

المراجع:

16. محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016،

17. عادل صالح وفريدريش أليكسندر، **مهارات الاتصال الفعال** .

18. حميد الطائي و بشير العلاق ، **اساسيات الاتصال : نماذج و مهارات**. .

19. محمد هلال ، مهارات الاتصال : فن الاستماع و الحديث.

المحاضرة الرابعة: مراحل عليمة الاتصال.

تمهيد: إن نجاح عملية الاتصال مرهون بنجاح كل عناصره في أداء أدورها؛ حيث انه يجب أن يكون موضوع ثقة من المستقبل و توفر مهارات اتصالية عالية و كذلك من اختياره للوقت و الوسيلة الملائمة لصياغة الرسالة و تأكد من تحقق الهدف المرسل و الرسالة، و يجب تناسب موضوعها مع المستقبل من حيث إدراكه و حسن صياغتها و تضمينها عنصر التشويق و الإثارة، ويؤثر الإطار الدلالي للمستقبل على استجابة الرسالة و كذا مستوى الإدراك الحسي له باعتبار انه الطريق إلى التعرف على الرسالة وفي الأخير وسائل الاتصال او قناة الاتصال فالتنويع في استخدام الوسائل وعمل كل هذه العناصر مجتمعة يؤثر على مراحل الاتصال؛ فنجاح مرحلة من مراحل الاتصال متعلق بنجاح العنصر في حد ذاته و هذا مايزيد من السيرورة الجيدة لمراحل الاتصال، و فرص إنجاح عملية الاتصال.

1. **شروط تتعلق بمراحل الاتصال:**

- ✓ **وجود مرسل:** وهو الشخص الذي يقوم بتوجيه الرسالة وقد تكون أوامر وتعليمات أو تقديم معلومات، ويمكن أن يكون المرسل رئيساً أو مرؤوساً، زميلاً في العمل، أو منظمة. او في فصل دراسي هو المعلم.
- ✓ **ولادة فكرة ما في ذهن المرسل حول موضوع معين:** بحيث تصلح أن تكون رسالة ويفترض في هذه الفكرة لكي تصلح أن تكون رسالة توفر عدة شروط منها:

- أن يتعلق موضوع الفكرة بمصلحة أو عمل وأن تكون مهمة للشخص الآخر الذي سيكون مستقبل هذه الفكرة.
- أن يملك المرسل الحق أو القدرة على الاتصال بصاحب المصلحة وإبلاغه الرسالة.
- أن يكون موضوع الفكرة مشروعاً ويقع ضمن مستوى فهم المستقبل.

✓ **بلورة الفكرة:**ان يقوم المرسل ببلورة هذه الفكرة في صورة رسالة معينة سواء كانت مكتوبة أو شفوية وهذا ما يسمى (بالترميز) وهنا يجب التنويه إلى أن هذه المرحلة تشهد أهم مراحل التفاعل بين شخصية المرسل وبين الفكرة التي يريد نقلها.

بمعنى أن شخصية المرسل وما تحويه من مشاعر وانفعالات واتجاهات ورغبات وحاجات تتفاعل مع الفكرة لتعطينا رسالة، هذا بالإضافة إلى العوامل الأخرى المتعلقة بمدى قدرة المرسل على التعبير الدقيق والتركيز وهو يقوم بعملية وضع الرسالة، لذلك نجد أن كثير من الرسائل تخرج عن المضمون أو السياق بسبب هذه العوامل وتفاعلها مع بعضها البعض ولكن بالإمكان الخروج من هذه المشكلة إذا ما تم إتباع الإرشادات التالية:

- أن تتضمن الرسالة معلومات تعمل على إثارة المستقبل وتحثه على الاستجابة .
- أن تكون المعلومات في حدود الموضوع الذي أرادت الرسالة تناوله حتى لا يضل المستقبل أثناء متابعته للرسالة.
- أن تحرص الرسالة على الدخول المباشر في الموضوع الذي يجب توصيله للمستقبل .
- محاولة تعريف المفاهيم والمصطلحات التي يمكن استخدامها أو استخدام مصطلحات يفهمها المستقبل.
- أن تكون الرسالة فيها انسياب لنقل الأفكار بحيث يتم الانتقال من فكرة إلى فكرة بوضوح وبشكل متسلسل أي أن تكون الرسالة منظمة.
- أن يراجع المرسل الرسالة قبل إرسالها للتأكد بأنها كانت معبرة عن الفكرة المرغوب نقلها.

✓ **البحث عن قناة ملائمة للاتصال:** وذلك في الحالات التي لا يرغب المرسل في القيام بإجراء الاتصال بنفسه مباشرة وهنا قد يحدث تشويش في عملية نقل الرسالة وهذا يؤدي بدوره إلى إعاقة عملية الاتصال ولكن يمكن التغلب على تلك المشكلة من خلال :

- اختيار قنوات اتصال بدقة وعناية بحيث لا تتدخل في عملية التشويش .

- التحفظ في استعمال قنوات اتصال وسيطة ما أمكن ذلك وإذا كان لا بد فبفضل استعمال الرسائل المكتوبة والمتعلقة.

✓ **استقبال الرسالة من قبل الشخص الموجهة إليه الرسالة:** وفي هذه الحالة لا توجد مشكلة أما إذا تم استقبالها من قبل جهة أخرى مثل السكرتارية أو مدير المكتب ففي هذه الحالة قد تتعرض عملية الاتصال إلى التشويش وذلك من خلال تأخير توصيل الرسالة أو نقلها بمعنى آخر....الخ.

✓ **فك رموز الرسالة وفهمها:** وفي هذه الحالة تحدث تفاعلات عديدة أيضاً من قبل المستقبل حيث أن المستقبل قد يفهم الرسالة بصورة مخالفة لما أراده المرسل وذلك بسبب أن عملية ترميز الرسالة لم تكن واضحة أو إلى عدم فهم المستقبل للرسالة نتيجة تسرعه في استطلاعها والحكم عليها بالاستناد إلى خلفيات معينة متراكمة لديه في علاقته بالمرسل.

✓ **تنفيذ الرسالة:** تصرف المستقبل بناء على الرسالة سواء بالاستجابة أو عدم الاستجابة وهذا الأمر يتوقف على الفهم النهائي للرسالة.

✓ **التغذية العكسية (المرتدة):** وهي التي تصبح كأنها رسالة ثانية ولكنها موجهة من المستقبل إلى المرسل متضمنة ردود الفعل عن الرسالة الأولى.

2. مراحل الاتصال:

✓ **مرحلة الإدراك:** الاتصال هو الإدراك الحسي للرسالة عن طريق الحواس المختلفة، وأي رسالة شفوية ، كتابية أو حركية يتم إدراكها حسيا عن طريق السمع والبصر والحركات المختلفة، بحيث يدركها العقل ويفك رموزها ويعطيها التفسير المناسب لتنطلق بعدها عملية الاستجابة والتنفيذ.

✓ **مرحلة التقييم** :يطلع المتلقي على الرسالة ويركز على فهمها بطريقة جيدة، ويناقشها مع نفسه ومع الآخرين للتأكد من إزالة الغموض إذا كان موجودا لينطلق بعدها إلى مرحلة التنفيذ.

- ✓ **مرحلة التنفيذ** :يقوم المتلقي بتنفيذ مضمون الرسالة في حال اقتناعه به؛ والتنفيذ عن طريق اختيار وسائل التنفيذ المناسبة و التنسيق المستمر مع المرسل ليتأكد من صحة مايقوم به.
- ✓ **مرحلة التقييم** :تستمر عملية الاتصال لما بعد التنفيذ، وذلك من أجل تقييم مدى النجاح في تحقيق الأهداف واحترام تنفيذ الأوامر والتوجيهات، والصعوبات التي حالت دون تنفيذها.

المراجع:

- امل المغربي، **السلوك التنظيمي (مفاهيم وأسس سلوك الفرد والجماعة في التنظيم)**، ط2، دار الفكر، عمان، 1995.
- محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016.
- عادل صالح وفريدريش أليكسندر، **مهارات الاتصال الفعال** .
- الاستاذة :رزيق، **محاضرات مقياس الاتصال. السنة الثالثة تسويق الخدمات.**

المحاضرة الخامسة: نماذج الاتصال.

تمهيد: يمكننا وصف عملية الاتصال باستخدام النماذج التي تصور كيفية حدوث هذه العملية. والنموذج عبارة عن مبسط لعملية الاتصال يعرض على هيئة رسم أو شكل يبين عناصر الاتصال وتسلسلها والعلاقة بينها. والنماذج ذات فائدة كبرى لأنها تصور الموضوع المطروح بطريقة مرتبة توضح أبعاده بشكل مبسط.

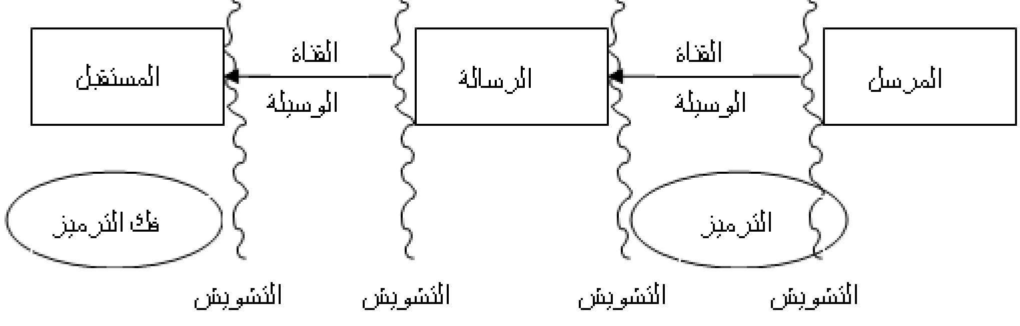
وفي هذا الإطار سنجد أن الباحثين قد طوروا ثلاثة نماذج رئيسة هي على النحو الآتي:

1. النموذج الخطي أو أحادي الاتجاه (Linear Model) :

قبل قرابة ستين عاماً نظر الباحثون إلى الاتصال على أنه أمر يفعله شخص لشخص آخر. وبهذا يشبه الاتصال إعطاء حقنة في الجسد: حيث يقوم المرسل بوضع أفكاره ومشاعره في رسالة، ثم يحقنها من خلال وسيلة معينة (حديث، رسم، كتابة ... إلخ) إلى مستقبل يقوم بنقل رموزها بطريقة تشبه ما أراده المرسل. وإذا ما قدر للرسالة أن تمضي من غير (تشويش) في خط واحد مستقيم فإنه قد كتب لها النجاح.

قد يبدو هذا النموذج يسيراً، ولكنه البداية لفهم عملية الاتصال. ويمكننا رؤية هذا النموذج من خلال الشكل التالي:

نموذج الاتصال أحادي الاتجاه.



المرسل قد يكون رجلاً أو امرأة، والمستقبل قد يكون أحدهما. وحينما يبدأ بالاتصال يختار رموزاً معينة (لغة لفظية مثل عبارة السلام عليكم، أو لغة غير لفظية مثل الإشارة باليد للتحية، وقد يكون بهما جميعاً، إضافة إلى ابتسامة من الوجه). هذه الرموز تمثل الرسالة التي ترسل للمستقبل الذي عليه أن يفك رموز الرسالة (يحللها ويفهمها) ليتحقق الاتصال. لاحظ أن هناك تشويشاً قد يحدث للرسالة، وهذا التشويش يشمل أموراً خارجية كأصوات لعب الأولاد أو مكيف الهواء أو رائحة الدخان في مكان مزدحم. هذا التشويش سيؤثر على الرسالة بكل تأكيد. ويشمل التشويش أموراً نفسية لكل من المرسل والمستقبل بحسب حاله من الرضا أو الغضب أو الموقع الاجتماعي الذي يفسر الرسالة على أنها من أعلى إلى أسفل أو العكس، وهكذا. ومن أنواع التشويش التشويش العضوي الذي يعني أن هناك عوامل بيولوجية تؤثر على الرسالة، مثل ضعف السمع أو المرض أو التعب البدني، وهكذا.

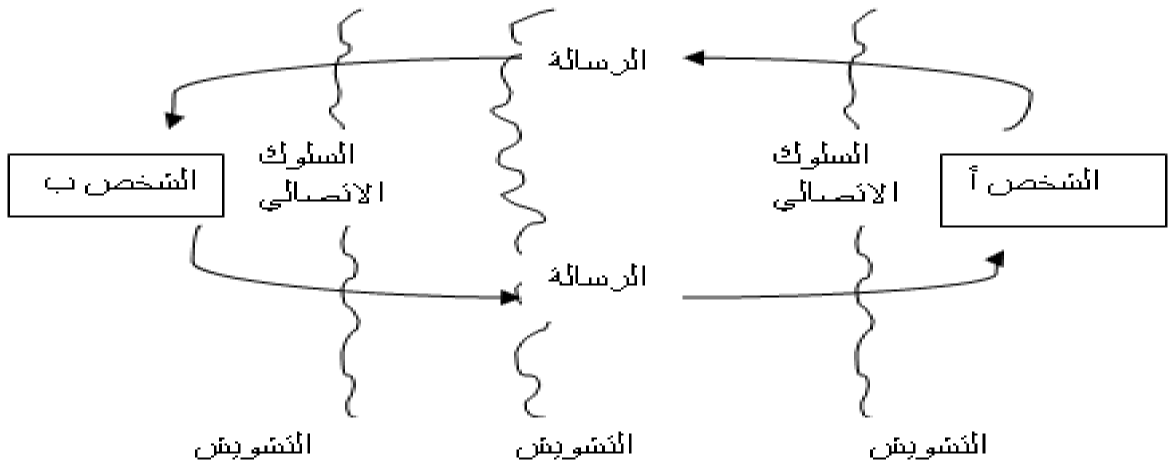
2. النموذج التبادلي (أو ثنائي الاتجاه) Interactive { Dual } Model)

النموذج ذو الاتجاه الواحد لتفسير عملية الاتصال سهل الفهم إلا أنه لا يعكس العملية الاتصالية بدقة. فمن ناحية لا يمكن القول بأن الاتصال يسير في اتجاه واحد (من المرسل إلى المستقبل)؛ إذ يسهل علينا أن نرى أن معظم حالات الاتصال – خاصة في الاتصال بين شخصين أو مجموعة صغيرة من الناس – تسير في اتجاهين. لقد كان النموذج السابق (ذو الاتجاه الواحد) يتجاهل رجع الصدى ورد الفعل من المستقبل تجاه ما يستقبله من رسائل، ثم يقوم بإرسال رسائل، وهكذا يتحول من مستقبل إلى مرسل ثم إلى مستقبل في وقت قصير جداً، بل حتى في الوقت نفسه. يمكن لنا أن نتصور كيف يتفاعل شخص مع خبر عن زواج أحد أصدقائه، حيث يتفاعل المستقبل مع الخبر، وتظهر أسارير الفرح على وجهه حتى قبل إتمام الخبر، ثم يرسل رسالة لفظية مستفسراً عن وقت الزواج، فيأتيه الجواب سريعاً أنه كان ليلة البارحة، فيتحول الفرح إلى نوع من العتاب على عدم معرفته، وهكذا تتداخل الرسائل، ويصبح كل من الطرفين مرسلاً ومستقبلاً في آن واحد. بل حتى خلال

استقبال الرسالة يقوم كل منا بتفسير الرسالة والتفكير بشأنها، وهذا ما يفسر اختلاف التفسيرات للرسالة الواحدة بين الناس.

ومن ناحية أخرى يفترض نموذج الاتجاه الواحد أن كل رسالة يجري ترميزها وفك رموزها، وأن هذه عملية تجري بوعي وعن قصد. ولكن الواقع أن كلاً من المرسل والمستقبل قد يرسلان رسائل دون وعي منهما، فلا يعيان ما يصدر عنهما من رموز غير لفظية كتعبيرات الوجه والإشارات ودرجة الصوت ونحوها، وقد يفوتهما فك الرموز (التفسير) للرسائل التي يرسلها المتحدث أو القائم بالاتصال. ومن هنا يكون من المناسب إبدال مسألة الترميز وفك الرموز بالسلوك الاتصالي الذي يشمل الأفعال القصدية وغير القصدية للاتصال.

نموذج الاتصال التبادلي (في اتجاهين)



في هذا النموذج يقوم كل من الطرفين (الشخص أ والشخص ب) بالإرسال والاستقبال للرسائل. ولقد عبرنا عن قيامهما بالترميز وفك الرموز بالسلوك الاتصالي حيث يرسل الرسائل بقصد أو بدون قصد، ويفسر الرسائل ويفك رموزها وهو غير منتبه لها, وفي كلا

الحالين نجد أن التشويش يصاحب مرحلة إرسال الرسائل واستقبالها مما يؤثر على كفاءة الاتصال وفعاليته.

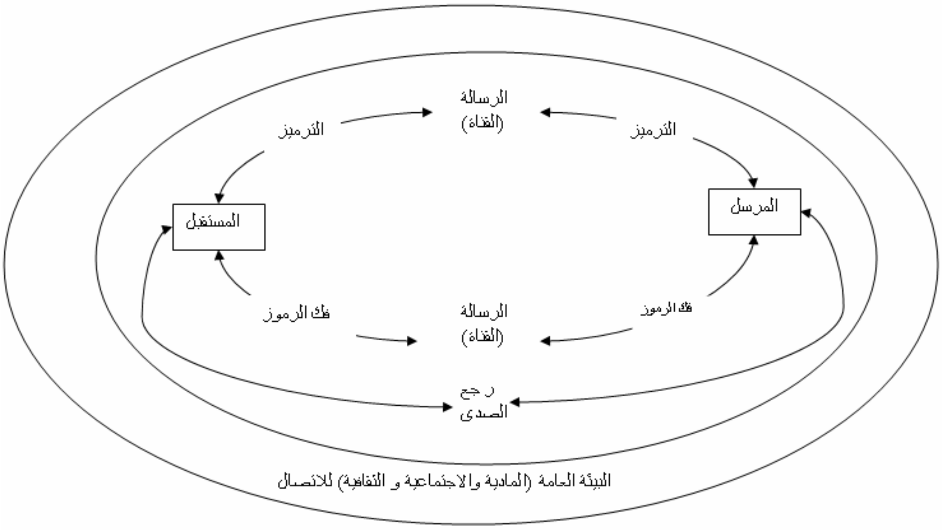
3. نموذج الاتصال التفاعلي (Interactive Model) :

نظراً لأن عملية الاتصال معقدة أكثر مما نتصور فإن كلاً من النموذجين السابقين (ذي الاتجاه الواحد وذي الاتجاهين) يقصُر عن التفسير الكامل لهذه العملية. فالاتصال يعتمد على البيئة التي يتم فيها سواء كانت بيئة مادية أو اجتماعية أو ثقافية. كما أنه يعتمد على العوامل النفسية والذاتية لكل من طرفي الاتصال.

ويحاول نموذج الاتصال التفاعلي أن يشمل كافة عناصر الاتصال الفاعلة كبيئة الاتصال، ورجع الصدى، وما سبق الاتصال، وما جاء بعده من سلوك اتصالي أو غيره. و هذه طبيعة العلاقات الاجتماعية، حيث إنها لا تنتهي، بل ينبني بعضها على بعض، فمدح أبيك لك على عمل قمت به هو نتاج أمور أخرى قمت بها وموقف إيجابي منك، وقد يكون العكس صحيحاً، وهكذا.

الطبيعة التفاعلية للاتصال تشرح لنا طبيعة التأثير المتبادل الذي يحدث عندما نتفاعل مع بعضنا البعض، لأن الاتصال ليس ما يفعله شخص لشخص ولكنه ما يفعله شخص مع شخص، فالاتصال يعتمد على العلاقة مع الطرف الآخر، وكلما كان الطرف الآخر أكثر مهارة في الاتصال كانت فرص النجاح فيه أكبر.

ويشرح النموذج التالي هذه الطبيعة التفاعلية للاتصال التي تشمل التبادل بين طرفي الاتصال والبيئة الاتصالية



نموذج الاتصال التفاعلي

المراجع:

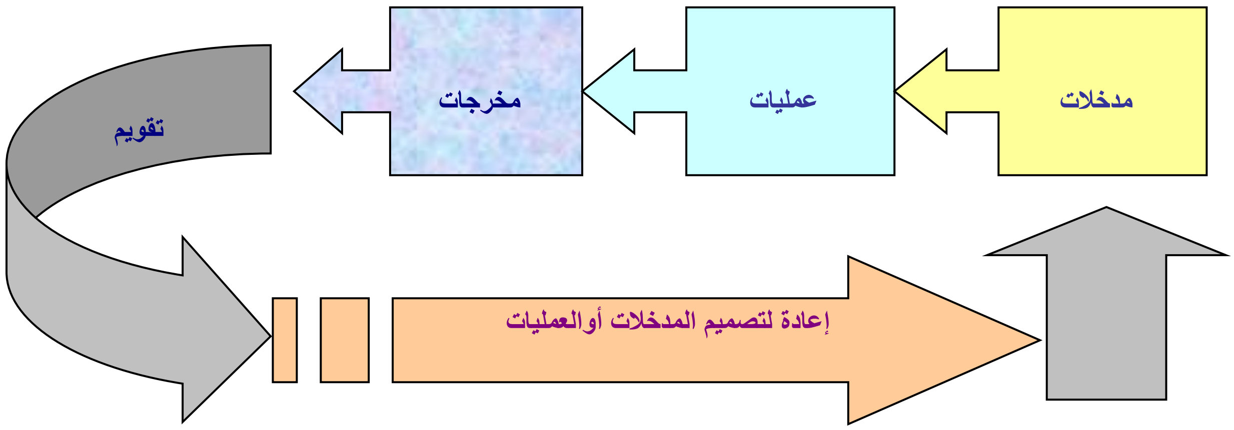
- **Adler, Ronald B**. and **Lawrence B. Rosenfeld** and Neil Towne. *Interplay: the Process of Interpersonal Communication*. Sixth Edition. Harcourt Brace College Publishers. 1995
- **Dimbleby, Richard and Graeme Burton. More Than Word An Introduction to Communication. Routledge: New York, 1998.**
- Adler, Ronald B. and Lawrence B. Rosenfeld and Neil Towne, Interplay: the Process of Interpersonal Communication. Harcourt Brace College Publishers. 1995, Sixth Edition.
- **Dimbleby, Richard** and **Graeme Burton**. *More Than Words: An Introduction to Communication*. Routledge: New York, 1998.

المحاضرة السادسة تكنولوجيا التعليم.

تمهيد: إن استخدام الطريقة الحديثة في التعليم بناء على أسس مدروسة وأبحاث ثبت صحتها بالتجارب هو ما يسمى بتكنولوجيا التعليم وهي بمعناها الشامل تضم الطرق والأدوات والمواد والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة من قبل. ويتضح من ذلك أن تكنولوجيا التعليم لا تعنى مجرد استخدام الآلات والأجهزة الحديثة ولكنها تعنى في المكان الأول الأخذ بأسلوب الأنظمة (Systems approach) وهو اتباع منهج وأسلوب وطريقة في العمل تسير في خطوات منظمة وتستخدم كل الإمكانيات التي تقدمها التكنولوجيا وفق نظريات التعليم والتعلم. ويؤكد هذا الأسلوب النظرة المتكاملة لدور الوسائل التعليمية وارتباطها بغيرها من مكونات هذه الأنظمة ارتباطاً متبادلاً.

1. تعريف تكنولوجيا التعليم أو تقنيات التدريس:

لم يعد اعتماد أي نظام تعليمي على تكنولوجيا التعليم نوعا من الترف ، بل أصبح ضرورة من الضرورات لضمان نجاح تلك النظم وجزءاً لا يتجزأ في بنية منظومتها،ومع أن بداية الاعتماد على الوسائل التعليمية في عمليتي التعليم والتعلم لها جذور تاريخية قديمة فإنها ما لبثت أن تطورت تطوراً متلاحقاً كبيراً في الآونة الأخيرة مع ظهور النظم التعليمية الحديثة . وقد مرت تكنولوجيا التعليم بمرحلة طويلة تطورت خلالها من مرحلة إلى أخرى حتى وصلت إلى أرقى مراحلها التي نشهدها اليوم في ظل ارتباطها بنظرية الاتصال الحديثة Theory Communication واعتمادها على مدخل النظم Systems Approach .



ومن المعروف أن كلمة تكنولوجيا كلمة يونانية إغريقية الأصل وهى تتكون من مقطعين الأول منها وهو تكنو وتشير إلى الحرفة أو الصنعة ، أما المقطع الثاني فهو لوجى ويعرف بأنه علم وتشير الكلمة بمقطعيها إلى علم الحرفة والصنعة ويقصد بالصنعة هنا هو تطبيق النظريات ونتائج البحوث؛ وتعني تكنولوجيا التي عربت إلى تقنيات، علم المهارات أو الفنون أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

ومما سبق يمكن تعريف تكنولوجيا التعليم بأنها :

نظام تعليمي متكامل يتضمن عمليات الاختيار والإنتاج والاستخدام لجوانب النظام المختلفة ويمكن **تعريفها أيضا بأنها**:" صياغة تطبيقية للمفاهيم في ضوء العلاقات بين المعلم والمتعلم وكل من يهتم بالعملية التعليمية ويشارك في العملية التعليمية والمواد وتتمثل في لغة الاتصال التعليمي اللفظية وغير اللفظية والأدوات التعليمية التي تسهم في نقل المادة التعليمية للمتعلم نقلا ميسرا يقلل من أخطاء التدريس التقليدي" .

يرى ستلر أن كلمة تكنولوجيا مأخوذة من الأصل اللاتيني Textere ومعناه تطبيق المعرفة العلمية، ثم انتقلت للمعنى الفرنسي Technique ثم للمعنى الإنجليزي Technology، ثم ترجمت للعربية تكنولوجيا.

وعموماً فإن كلمة تكنولوجيا تتكون من شقين Techno ومعناها حرفة أو التطبيق، Logy ومعناها علم ، ومن ثمَّ فإن تكنولوجيا معناها علم التطبيق.

ثم جاءت جمعية الإتصالات التربوية والتكنولوجيا (جصتن) بعدة تعريفات في أزمنة مختلفة، ومن تلك التعريفات:

تعريف **جصتن1963**: الاتصالات السمعية والبصرية التي تهتم بتصميم واستخدام الوسائل التي تتحكم في عملية التعليم .

تعريف جصتن1967: مجال تطوير وتطبيق وتقييم الأنظمة والأساليب والوسائل من أجل تطوير التعلم الإنساني.

تعريف لجنة الرئيس1970: الوسائل المنبثقة من صور الاتصالات لتحقيق أهداف التعليم بمصاحبة المعلم والكتاب والسبورة كالأفلام والفيديو والسبورات الضوئية .

تعريف جصتن1972:مجال يعمل على تيسير المجال الإنساني من خلال تحديد مصادر التعليم وتطويرها وتنظيمها واستخدامها وإدارتها.

تعريف جصتن1977: عملية معقدة تشمل الأفراد والإجراءات والأفكار والأدوات، والتنظيم من أجل تحليل المشكلات، وتنفيذ وتقويم الحلول المتعلقة بالتعليم الإنساني.

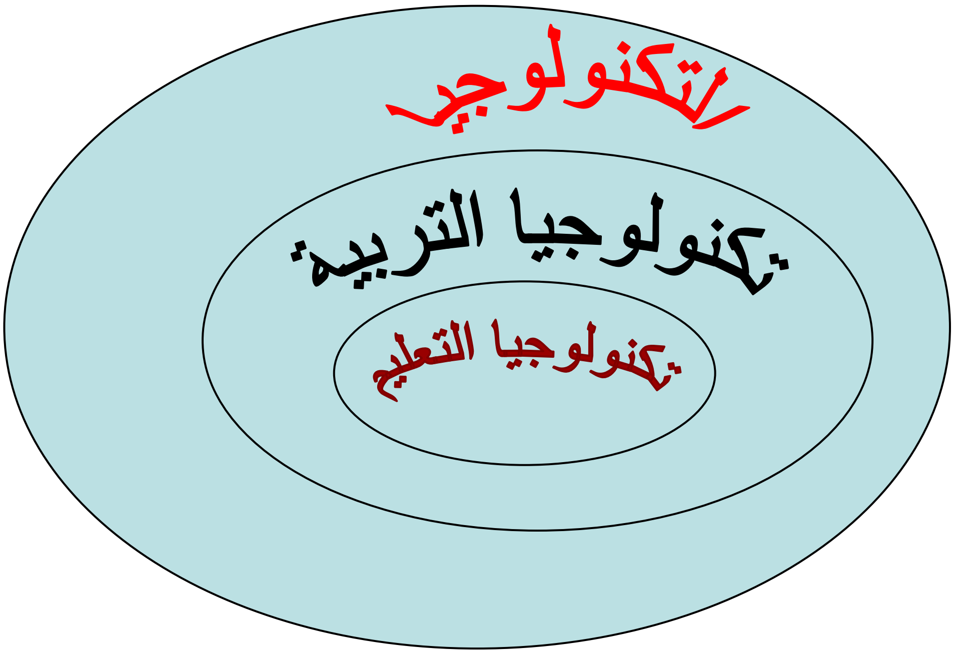
تعريف جصتن1994: النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها وإستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم.

ويتميز هذا التعريف بما يلي:

- احتوائه إلى النظرية (المفاهيم والبني والمبادئ والفروض التي تساهم في تكوين البناء المعرفي)، والتطبيق أي توظيف تلك المعرفة.
- هدف تكنولوجيا التعليم تفعيل التعلم أي التأكيد على مخرجات العملية التعليمية، فالتعليم وسيلة التعلم، والتعلم هو الناتج النهائي.

- وعموما فإن **تكنولوجيا التعليم** عبارة عن: علم توظيف النظريات والمستحدثات العلمية لتحقيق أهداف التعليم بفاعلية وتمكن بطريقة أسهل وأسرع وأقل تكلفة .

العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية:



كذلك هناك من يرى أن إن كلمة تكنولوجي يونانية الأصل وتعنى بمفهومها الحديث علم تطبيق المعرفة في الأغراض العلمية بطريقة منظمة، وعند تقسيم الكلمة إلى جزئين يعنى الأول منها المهارة والثاني فن التدريس وبالتالي تكون في مجملها المهارة في فن التدريس.

ويعرف **Charles Beard** تكنولوجيا التعليم على أنها: مجموع ما هو متوفر من معامل وآلات وأنظمة تم تطويرها واختبارها. وهي ترتبط في الأصل بالعلوم البحتة Pure Science وخاصة الرياضيات، إلا أن هذا التعريف لم يتعرض لمدى إمكانية تحقيق الأهداف التعليمية.

بينما يعرف **Henry B. Du** التكنولوجيا في حد ذاتها على أنها أكثر من التطور العلمي وأكثر من إنجاز هندسي وأكبر من القوة الميكانيكية، فهي مجموع الأدوات والوسائل التي

يمكن أن تضيف لحياة الإنسان. وهي القوة التي يمكن أن تؤدي إلى الاختراعات والمهارات Skills والأجهزة Equipment والطرق Methods.

وقد يضن البعض أن الوسائل التكنولوجيا للتعليم هي الأساليب الحديثة فقط من العملية التربوية أو استخدام الآلات التعليمية فقط، أو الأجهزة التعليمية لدرجة أن هناك بعض المعلمين من يتباهى بوجود عدد من الأجهزة التعليمية بمدرسته، أو أنه يدخل الفصل ومعه العديد من الأجهزة التعليمية، ولكن تكنولوجيا التعليم أشمل من ذلك، فهي قد تتكون من السبورة والطباشيرة والمعامل والأجهزة التعليمية ودوائر التليفزيون المغلقة والآلات التعليمية والحاسب الآلي والأقمار الصناعية – المواد التعليمية داخلها – والاستراتيجية التدريسية الموضوعية لكيفية استخدامها ضمن أي نمط من الأنماط التدريسية.

2. **تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم:** نظراً للتقدم التكنولوجي الكبير في كافة المجالات المختلفة في هذا العصر الحالي، والذي شمل المجال التربوي سواء في المواد التعليمية أو التخصصات الفرعية لها، وطرق وأساليب تدريسها، والهدف العام من العملية التربوية، فقد مرت الوسائل التعليمية بتسميات مختلفة إلى أن أصبحت علماً له مدلوله وأهدافه وهو تكنولوجيا التعليم وما يهمنا في هذا الجزء هو استعراض للتطور التاريخي لمفهوم تكنولوجيا التعليم.

أ المرحلة الأولى:

- **التعليم المرئي Visual Insurrection:**

يرجع استخدام الوسائل التعليمية إلى القدماء المصريين، لأنهم أول من فطنوا إلى أهمية استخدام الوسائل التعليمية في تعليم النشئ الصغير الكتابة والحساب، حيث كانوا يستخدموا قطع من الحجارة والحصى لتعليم النشئ العد والحساب، وكذلك كانوا يستخدموا

النقش على المعابد والأحجار لتعليم الكتابة – فكانوا يطلقون عليها وسائل معينة على الإدراك لأنها تساعد النشئ الصغير على إدراك الأشياء التي يتعلمها.

ونظراً لاعتقاد المربين بأن التعليم يعتمد أكثر على حاسة البصر وأن من 80 إلى 90% من خبرات الفرد في التعليم يحصل عليها عن طريق هذه الحاسة، لذلك أطلق عليها الوسائل البصرية.

- **التعليم المرئي والمسموع Audio Visual Instruction:** رغم ظهور مصطلح الوسائل البصرية إلا أنه ظل قاصراً، لأن التعليم في وجود هذا المصطلح يكون قاصراً على حاسة البصر فقط، في حين أن المكفوفين يتعلمون عن طريق حاسة السمع، لذلك ظهر مصطلح الوسائل السمع بصرية وهو يعتمد على حاستي السمع والبصر معاً في التعليم.
- **التعليم عن طريق جميع الحواس:**وبالرغم من معالجة القصور في مصطلح الوسائل البصرية، وظهور مصطلح الوسائل السمع بصرية، إلا أن هذا المصطلح به قصور أيضاً لأنه يقصر التعليم على حاستي السمع والبصر فقط، في حين أن الفرد يستخدم جميع حواسه المختلفة في التعليم مثل حاسة الشم واللمس والتذوق. لذلك ظهر مصطلح الوسائل التعليمية وهو أكثر شمولاً ولا يعتمد على حاسة واحدة بل على جميع الحواس المختلفة للفرد.

ب) المرحلة الثانية:

وفي هذه المرحلة اعتمدت على أن الوسائل التعليمية معينات للتدريس أو معينات للتعليم Teaching Aids فسميت وسائل الإيضاح نظراً لأن المعلمين قد استعانوا بها في تدريسهم، ولكن بدرجات متفاوتة كل حسب مفهومه لهذه المعينات وأهميتها له، وبعضهم لم يستخدمها، وقد يعاب على هذه التسميات بأنها تقصر وظائف هذه الوسائل على حدود ضيقة للغاية.

جـ) المرحلة الثالثة:

وفي هذه المرحلة اعتمدت على أن الوسائل التعليمية تعتبر وسيط بين المعلم (المرسل) والمتعلم (المستقبل) أو أنها القناة أو القنوات التي يتم بها نقل الرسالة (المادية التعليمية) من المرسل إلى المستقبل. ولذلك فإن هذه الوسائل متعددة ويتوقف اختيارها على عوامل كثيرة منها الأهداف التعليمية وطبيعتها والأهداف السلوكية التي يحددها المعلم، وخصائص الدارسين.

ومن ثم ظهر مصطلح الوسائط التعليمية المتعددة وتتضمن خلالها وسائط رئيسية – متممة – إضافية – إثرائية.

د) المرحلة الرابعة: وفي هذه المرحلة بدأ النظر إلى الوسائل التعليمية في ظل أسلوب المنظومات (Systems Approach) أي أنها جزء لا يتجزأ من منظومة متكاملة في العملية التعليمية، حيث بدأ الاهتمام ليس بالمواد التعليمية أو الأجهزة التعليمية فقط ولكن بالاستراتيجية الموضوعة من قبل المصمم (Designer).

هذه المنظومة توضح كيفية استخدام الوسائل التعليمية لتحقيق الأهداف السلوكية المحددة من قبل، آخذاً في الاعتبار معايير اختيار الوسائل وكيفية استخدامها. أو بمعنى آخر يقوم المدرس بإتباع أسلوب الأنظمة فتكون الوسائل التعليمية عنصراً من عناصر نظام شامل لتحقيق أهداف الدرس وحل المشكلات. وهذا ما يحققه مفهوم تكنولوجيا التعليم".

وبذلك يمكن القول أن الاهتمام بالوسائل التعليمية مر في أربع مراحل كان الاهتمام في أول الأمر مقصوراً على اختيار مواد التعلم ثم بدأ الاهتمام بمعنيات التدريس. ثم بدأ الاهتمام بعملية الاتصال كهدف وغاية وأصبحت الوسائل جزءاً متمماً لعملية الاتصال التعليمية. وأخيراً أصبح اليوم التركيز على تكنولوجيا التعليم كأسلوب في العمل وطريقة في التفكير وحل المشكلات.

3. دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية :

تلعب تكنولوجيا التعليم دورا هاما في مجال التعليم ومواجهة المشكلات التي تعوق تحقيق أهدافه بمجالاتها المختلفة – من هنا كانت إسهاماتها المتعددة في مواجهة التغيرات الاجتماعية والعلمية السريعة ومساعدة العملية التربوي على مواكبتها والتفاعل معها وهنا نذكر بعض المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في حلها توجد العديد من المشكلات التي تساهم تكنولوجيا التعليم في حلها بالمجالات التعليمية المختلفة ومنها :

✓ **الانفجار المعرفى :**

وجب الانفجار المعرفى على التعليم ضرورة استيعاب الزيادة المتلاحقة في المعارف المختلفة رأسيا وأفقيا من نظريات جديدة كل يوم وبحوث عديدة نتيجة لما أحدثته في زيادة موضوعات الدراسة في المادة الواحدة , وأوجبت على الطالب أن يلم بها جميعا . وقد استلزم ذلك بروز دور جديد لتكنولوجيا التعليم من أجل التوصل إلى الحديث من المعارف والأبحاث وتنظيمها وتحديد أنسب الطرق لمعالجتها وتقديمها للطالب وتدريبه على كيفية التعامل معها بما يساعده على تنمية أفكاره العلمية وقدراته العقلية في سرعة ومجهود محدد ودقة عالية في اكتسابها .

✓ **الانفجار السكانى:**

أسفر النمو العددى المتلاحق للسكان عن زيادة سريعة في أعداد الطلاب في الفصول المختلفة رغم تفاوت الثقافات ومصادر الدخل , وأوجد ذلك عبئا ثقيلا على العملية التعليمية حيث زيادة أعداد الطلاب في الفصول والحاجة إلى زيادة أعداد المدارس التي تنشأ سنويا وإلى زيادة في أعداد المدرسين والعاملين والخدمات التي تقدم في المدارس , هذا مع أهمية الرقى بالجانب الكيفي للتعليم لمقابلة التطورات العلمية والحضارية السريعة , ولإعداد هؤلاء الطلاب لمواجهة تغيرات صناعية كبيرة . وقد ساعدت تكنولوجيا التعليم في مواجهة ذلك

بإعداد نظم تعليمية حديثة وأشكال جديدة من التعليم منها التعليم عن بعد والتعليم المفتوح مع تغيير دور المعلم من المصدر الرئيسي للمعرفة إلى منظم وموجه للعملية التعليمية .

✓ **مشكلة الأمية :**

على الرغم من التقدم العلمي وزيادة فروع المعرفة وتضاعفها إلا أن الدول العربية المختلفة , لازالت تعانى كما تعانى الكثير من دول العالم الثالث من مشكلة الأمية , تلك المشكلة التي تقف عاتقا أمام أي تقدم في المجالات المختلفة , وتقضى على الكثير من المحاولات الناجحة للتقدم العلمي والاقتصادي وتطبيقاتها في المجالات المختلفة لانخفاض القدرة على التأقلم معها والتعامل مع متغيراتها .

تعوق الأمية لدى الأفراد عملية التنمية الفكرية والإثراء الذهني إضافة إلى تمسكهم بالقديم من الأفكار والخرافات والبعد عن المنهج العلمي في التفكير . لذا كانت أهمية مواجهة تكنولوجيا التعليم لهذه المشكلة بالتقنيات الحديثة من تليفزيون تعليمي وأقمار صناعية وأفلام سينمائية إضافة إلى تعميم برامج التعليم الموجه للكبار ومحو الأمية , وذلك من أجل التغلب على مشكلة عدم القراءة والكتابة لدى بعض أفراد المجتمع وتنمية قدراتهم العقلية والارتقاء بثقافتهم وتدريبهم على كيفية إتباع الأسلوب العلمي في التفكير .

✓ **تنوع مصادر المعرفة:**

لا يقتصر التقدم العلمي على بلد دون غير , بل إن الجديد موجود كل يوم في بلاد متعددة . فقط هناك الحاجة لمزيد من التعرف على مكانه وسبل نشره في تلك البلاد وكيفية نقله بالأسلوب الأمثل الى بلادنا .

ومن هنا وجدت أدوار جديدة لتكنولوجيا التعلم وتقنياتها التي لاتعتمد على الكتاب المدرسي فقط في نقل المادة العلمية , بل هناك من المصادر الكثيرة لتقديم المعارف إلى الطلاب في أماكن وجودهم حتى يتفاعلوا مع المصادر وفق الطريقة التي تناسب قدراتهم وتراعى ميولهم وتلبى حاجاتهم المختلفة . فهناك من المعارف ما يبث بواسطة الأقمار الصناعية كبرامج

تليفزيونية مفتوحة أو خطية إضافة إلى اسطوانات الليزر , وأقراص الكمبيوتر , والتسجيلات السمعية والبصرية المختلفة .

✓ **تعدد الأدوات التي يتعامل معها الخريج :**

أصبح من الضروري أن يتعامل الخريج مع أدوات وأجهزة حديثة تختلف في مواصفاتها وأسس تشغيلها والاستفادة منها عما تعامل معه أثناء دراسته , ولا يقتصر الأمر على ما يتصل بدراسته من أدوات وأجهزة بل هناك المئات من الأجهزة الأخرى التي يتعامل معها .ولقد أوجب هذا على المدرسة أن تغير فلسفتها في تعليم الخريج وتدريبه على التعامل مع المتغيرات الحديثة الصناعية والثقافية خاصة . ولما كان من الصعب تغيير مناهج المدرسة ومعاملها كل يوم مع كل جديد لملاحقته فإن المسئولية أصبحت كبيرة على تكنولوجيا التعليم ودورها في مساعدة الفرد على التعلم الذاتي وطرق التعامل الذاتي مع المواد والأجهزة الحديثة وإكسابه مهارات العمل العامة والقدرة على التفاعل مع المتغيرات الحديثة , بالإضافة إلى دورها في إعادة صياغة المنظومة التعليمية في ضوء حاجات المجتمع من الخريجين والمعلومات والمهارات الواجب توافرها لديهم .

✓ **تدنى كفاءة العملية التعليمية :**

تعددت الشكوى من ضعف مستوى الخرجين ، وأن المدرسة تخرج أنصاف المتعلمين ، ولما كان من أسباب ذلك أن الكثير من المدارس تعمل من فترة في اليوم الواحد إضافة إلى ازدحام الجدول الدراسي ، وقصر وقت الحصة الدراسية ، وتزاحم المعلومات وزيادة أعداد الطلاب في الفصل الدراسي . فكيف نتصور في ضوء ذلك أن يكون هناك خريجون على درجة عالية ما من التفوق الدراسي ؟ وكيف يخاطب معلم فصلا به أربعون طالبا ولكل طالب مدة نصف دقيقة ؟ فمتى يعرض الدرس بعد أن يمهد له ؟ ومتى يكون التقويم ؟ إن الأخذ بتكنولوجيا التعليم يمكن أن يسهم في استيعاب الأعداد الكبيرة .

فأصبحنا نرى الدوائر التليفونية المغلقة في الجامعات والاعتماد على الأكبر على التعلم الذاتي واستخدام الفيديو ، إضافة إلى المعامل المتعدد الأغراض ومشاهدة البرامج التليفزيونية التعليمية التي تضيف إلى ما يتم تعلمه في المدرسة وإثراء العملية التعليمية .

✓ **نقص المدرسين المؤهلين تربويا :**

نتيجة للزيادة في أعداد المدارس سنويا والتي لم تواكبها زيادة في أعداد المدرسين المؤهلين تربويا وعمليا للتعامل مع الطالب نفسيا وبدنيا والدارسين لطرق توصيل المعلومات وجعلها جزءا من سلوك الطلبة لجأت وزارة التربية إلى تكليف غير المؤهلين تربويا للعمل كمدرسين دون إعداد تربوي لهم مما نتج عنه مشكلات نفسية للطلاب والمدرسين الجدد الهاربين من مجال العمل في تخصصاتهم الأصلية ، إضافة إلى عدم إلمامهم بتصميم وإعداد البرامج التعليمية وتنفيذها وتقويمها . وهذا النقص في تأهيل المدرس ، ولتتيح للمتعلم إمكانية التفاعل مع المادة العلمية ، ولمساعدة المدرس في الموقف التعليمي بالفصل الدراسي.

✓ **اختلاف دور المعلم :**

تغير دور المعلم المدرس نتيجة للتغيرات الحضارية والصناعية المتنوعة بالمجتمع ، فلم يعد هو مصدر المعرفة الأوحد ومحور العملية التعليمية بل أصبح مساعدا للطالب في تعلمه وكيفية العمل على الارتقاء بمستواه والتخطيط للبرامج التعليمية وتصميمها والإشراف على الأخصائيين في إعداد وتوجيه الطلاب لدراستها بما يناسب قدراتهم ومستواهم العلمي وميولهم، وهذا يتطلب توفير المواد التعليمية والأدوات والأجهزة الحديثة المساعدة للمعلم في أداء أدواره الجديدة.

✓ **تدنى مستوى برامج إعداد المدرس :**

حيث أصبحت برامج التدريب القليلة التي تدعو لها المؤسسات التعليمية والتربوية ليس لها دور أساسي في ترقية المعلم داخل ذات الفئة ، بل هي تأخذ في كثير من الأحيان لترقيته للعمل كمسئول إداري ، لذا فهي لم تعد تهتم بالمادة العلمية وبناء وتقويم البرامج التعليمية وطرائق التدريس وإنتاج وسائل التعليم لكنها في أحيان كثيرة تركز على الأساليب الإدارية في

المدارس . إضافة لقلة أخذ المعلم له بالجديدة لأنه يضمن اجتيازها في أغلب الأحيان ، ولغياب الحافز المادي كما أن بعض البرامج لا تراعى تخصصات المعلمين المختلفة وسبل تنميتهم تربويا وعلميا ، وأعتقد أن استخدام تكنولوجيا التعليم في مجال التدريب والأخذ بالجديد من التقنيات فيه والتي تظهر للمعلمين استخداماتها كأساليب تربوية في تخصصاتهم المختلفة يعد ضرورة ملحة وطلبا عصريا لا يمكن تجاهله .

4. تكنولوجيا التعليم ومراعاة خصائص المتعلم :

هناك العديد من العمليات الداخلية التي تتم في عقل الطالب فتحدث التغيرات السلوكية في الاتجاه المرغوب فيه ، وتتمثل في الانتباه – الإدراك – التفكير – ثم التعلم . ولتكنولوجيا التعليم دور رئيسي في تقديم المادة العلمية في صورة مثيرة يتفاعل معها الطالب في الموقف التعليمي ينتج عنه استجابة مرغوب فيها لدى الطالب ويتم ذلك على النحو التالي .

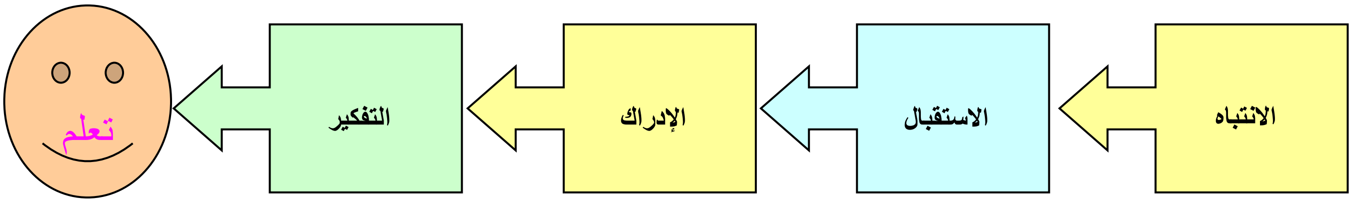
✓ **الانتباه :**

يتمثل الانتباه في العملية العقلية التي تؤدى إلى نشاط الحواس المختلفة للطالب ، وهى السمع والبصر والشم والتذوق والحس ، وبدون توظيف هذه الحواس وحالة اليقظة التي تكون فيها عند استقبال المثيرات لا يمكن حدوثه عملية التفكير ثم التعليم من بعدها ، فالانتباه للشيء هي تركيز الشعور إليه فيتم التعرف عليه والتفاعل معه، وتلعب تكنولوجيا التعليم دورا ورئيسيا في تنشيط حواس الطالب لتعاملها المباشر معها حيث تثير الانتباه وتجذبه من خلال استثارة عدد من العمليات النفسية الداخلية التي تزيد من نشاط الطالب وحماسته للتعلم ، فيضمن بذلك استمرار تركيز انتباهه على المادة العلمية المعروضة عليه.

✓ **الإدراك :**

يأتي كمرحلة تالية للانتباه للمادة العلمية الذي يتم باستخدام الحواس المختلفة فتحدث عملية استقبال المادة العملية التي تؤدى إلى عملية الإدراك وإعطاء المعنى لما استقبله الطالب من خلال حواسه . وهذا ما يطلق عليه تكوين المدركات . حيث إن موصفات التعرف على حمضية الموالح تبدأ من التذوق فيحدث الاستقبال ومن خلال الخبرات السابقة لدى الطالب

يعطى لما تذوقه فيحدث الاستقبال ومن خلال الخبرات السابقة لدى الطالب يعطى لما تذوقه تفسيرا ومعنى محددا ، وبذلك تتم عملية الإدراك ، والتخطيط التالي يوضح العمليات التي تمر بها عملية الإدراك .



مما سبق يتضح لنا أن الإدراك حالة خاصة لدى الطالب وتختلف من طالب لأخر وفق خبراته السابقة وطريقة عرض المادة العلمية أمامه وتفاعل أعضاء الإحساس لديه معها .

✓ **التفكير:**

والتفكير هو الحالة الذهنية المتضمنة للأنشطة العقلية والتي تستخدم الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والاتجاهات التي تحل محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الشخص بهدف فهم مواقف محددة ، والطالب يستخدم فيه خبراته ومعلوماته السابقة لإعطاء معنى للمادة العلمية المعروضة أو للوصول إلى حل أو هدف نهائي ، فإذا كان من الصعب عليه الوصول إلى ذلك من خلال خبراته المباشرة فإنه يستخدم أنشطة عقلية متنوعة منها إدراك العلاقات في الموقف واختيار البدائل وإعادة تنظيم الخبرات والأفكار المعروضة عليه ؛ وذلك بغرض تحقيق الهدف النهائي ولتكنولوجيا التعليم دور رئيسي في تنشيط عملية التفكير لدى الطالب باعتبار أنها تؤدى إلى تنمية قدرات الفرد من خلال العناصر المتفاعلة المكونة لها والتي تؤثر في بعضها البعض لذا كانت أهمية تدريب الطالب على التفكير العلمي المنظم مستخدما عمليات التفكير المختلفة ومنها التفسير والتحليل والتقويم مما يساعده على تحقيق الأهداف بسهولة ودقة عالية وسرعة الأداء.

✓ **التعلم:**

يقصد بالتعلم تغير مرغوب فيه في سلوك الفرد تحت شرط الممارسة والتفاعل مع البيئة مؤثرا ومتأثرا بها . وتعد خبرات الطالب الفكرية الحياتية السابقة ودورها المؤثر في عمليات الإدراك وبناء الأفكار هي عاملا رئيسيا يؤدى إلى حدوث التعليم , ويبقى التعلم مدة أطول لدى الطالب كما استخدمت تكنولوجيا في إحداثه بشكل أوسع بحيث تشترك أكثر من حاسة لدى الطالب عند الانتباه للمادة العلمية . فذلك يكسبه خبرات تعليمية قوية التأثير ترتبط بخبراته السابقة فتحدث لها إضافة وإثراء مما يحقق تعلما فعالا وباقيا في آثره لفترات زمنية طويلة .

5. **أهمية تكنولوجيا التعليم:** قد يضن البعض خطا أن أهمية تكنولوجيا التعليم هي أهمية الوسائل التعليمية، ولكن هناك فرق بينهما حيث أن الوسائل التعليمية هي جزء من تكنولوجيا التعليم ،وبالتالي فأهمية تكنولوجيا التعليم هي الأعم و الأشمل، ويكمن دور و أهمية وسائل تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في المظاهر التالية:

- **الإدراك الحسي:** حيث تلعب الرسوم التوضيحية والأشكال دورا هاما في إيضاح الكلمات المكتوبة للمتعلم ، وتقرب المضمون المراد توصيلة له.
- **الفهم** : حيث تساعد وسائل تكنولوجيا التعليم المتعلم على التمييز بين الأشياء والتفرقة ، مثل تمييز الألوان.
- **المهارات:** للوسائل تكنولوجيا التعليم أهمية في تعلم الأطفال مهارات معينة كالنطق الصحيح أو تعلم مهارات رياضية معينة مثل السباحة وذلك عن طريق أفلام متحركة بطيئة . كذلك استخدام الصور تكسب الطفل مهارة الرسم واستخدام الألوان.
- **التفكير:** تلعب الوسائل التعليمية دورا كبيرا في تدريب الطفل على التفكير المنظم وحل المشكلات التي يواجهها.
- **تنويع الخبرات:** يمكن عن طريق استخدام الوسائل التعليمية تنويع الخبرات التي تقدم للتلميذ داخل الفصل فيتيح له الفرصة للمشاهدة ثم الاستماع ، ثم الممارسة والتأمل . وبذلك تشترك جميع حواس التلميذ في عمليات التعلم مما يؤدى إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلم .

- **زيادة الثروة اللغوية** : مما لاشك فيه أن الوسائل التعليمية تزيد من الحصيلة اللغوية للأطفال والتلاميذ بما يسمعوه أو يشاهدوه من مواقف تحتوى على ألفاظ جديدة قد تكون ذات معنى لهم .
- **بناء المفاهيم السليمة:** يمكن عن طريق تنوع الوسائل التعليمية أن نصل بالتلميذ إلى التعميمات والمفاهيم الصحيحة . فمثلا قد يظن التلميذ أن كلمة ساق تطلع على كل جزء من النبات يعلو سطح الأرض . ولكن عن طريق عرض نماذج متعددة وصورا كثيرة من السيقان . فيعرف التلميذ أن هناك ساقا أرضية وهوائية ومتسلقة ومتحورة .
- **تنمية القدرة على التذوق:** من خلال عرض الأفلام والصور يمكن تعويد الأطفال من الصغر على تذوق الجمال في الطبيعة والفنون .
- **اختصار وقت التعليم:** يمكن عن طريق استخدام بعض الوسائل التعليمية اختصار الوقت اللازم للتعليم والتعلم ، حيث تمكن المعلم من عرض كثير من المعلومات في وقت قصير نسبيا.
- تساعد الوسائل التعليمية على تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ.
- تجعل ما يتعلمه المتعلم باقي الأثر.
- زيادة ميل التلميذ للتعلم وتحسين العملية التعليمية ككل .

المراجع:

- محمد زياد حمدان، **وسائل وتكنولوجيا التعليم**.دار التربية الحديثة، عمان، الاردن،1987.
- حسين حمدي الطويجي، **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم**. دار القلم، الكويت،ط1987،2.

- محمد محمود الحيلة، توفيق أحمد مرعي، **تكنولوجيا التعليم** بين النظرية والتطبيق. دار المسيرة،ط4، عمان، الاردن،2004.
- كمال عبد الحميد زيتون، **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات.** ط2، عالم الكتب، القاهرة، مصر ،2004.
- مواقع الكترونية خاصة بتكنولوجيا التعليم.

المحاضرة السابعة: التعلم عن بعد.

تمهيد: يُعد التعليم عن بعد أحد أهم التقنيات الحديثة في مجال التعليم لشتى مجالات وفروع العلم، حيث قد لعبت آلية التعليم عن بُعد دورًا هامًا ومحوريًا في القضاء على الحواجز الجغرافية والعوائق المادية التي كانت تحول بين المعلم والمتعلم، ومن هنا نجد أن كافة الدول أصبحت تُعطي هذا الأسلوب التعليمي قدرًا كبيرًا من الاهتمام، في هذا المحاضرة سنتعرف على أهمية الدراسة عن بُعد.

1. تعريف التعليم عن بعد:

التعليم عن بُعد) وبالإنجليزية (Distance Learning :هو عبارة عن أسلوب تعليمي يهدف إلى خلق بيئة تفاعلية افتراضية عبر شبكة الإنترنت يكون في مقدور الطالب والمعلم الالتقاء من خلالها وتبادل المعلومات والمناقشات العلمية، وقد ساعد هذا النوع من التعليم على توفير بيئة تُشبه إلى حد كبير المدارس والجامعات ومراكز التدريب، ومن ثَم؛ أصبح من الممكن ممارسة التعليم والتدريب بين أفراد العملية التعليمية من أي مكان بالعالم عبر بيئة تواصل افتراضية موثوقة وناجحة، ومن هنا تكمن أهمية وتفرد التعليم عن بُعد.

2. **فوائد التعليم عن بعد:** والتعليم الإلكتروني

وبالنظر إلى فوائد التعليم عن بُعد؛ سوف نجد أنه يجمع بين مزايا التعليم التقليدي معًا؛ حيث أنه يوفر طريقة اتصال بين الطالب والمعلم يتم من خلاها شرح وفهم ودراسة المقررات الدراسية بالاعتماد على وسائل إيضاح متعددة، فضلًا عن أنه وسيلة جيدة تدفع الطالب إلى البحث والاستكشاف في مواقع الويب والبرامج المختلفة من أجل الوصول إلى المعلومات بنفسة؛ وهي بالطبع أهمية وميزة لا يستهان بها، ولقد ساعد التعليم عن بُعد أيضًا في التخلص من جزء كبير من الفاقد التعليمي نظرًا إلى أنه يتيح القدرة على الحضور إلى الحصص والمحاضرات والدورات التدريبية لأي فرد ومن أي مكان.

3. أهمية التعليم عن بعد:

الاعتماد على نظام التعليم عن بُعد بالطبع أمر هام وجيد؛ ولكن تُجدر الإشارة إلى أن العمل على تطوير هذا النظام وإدخال أحدث التقنيات التكنولوجية إليه؛ إنما هو وسيلة هامة سوف تتمكن الأمم من خلالها من تحقيق الجودة المطلوبة في مستويات التعليم سواء الجامعي أو ما قبل الجامعي.

المراجع:

مواقع الكترونية.

المحاضرة الثامنة: الانترنت والتعليم الافتراضي.

تمهيد: تستخدم شبكة الإنترانت بصورة واسعة من قبل مؤسسات المجتمع، ففي وقتنا الحالي أصبح الاعتماد على الانترنت أكثر من ضرورة في كل المجالات، وبما فيها الجانب التربوي التعليمي؛ فيحتاجها كل من المعلم والمتعلم لتحسين وفاعلية الاتصال التعليمي، ونجاح الموقف التعليمي التعلمي، وللانترنت عدة استخدامات في المجال التعليمي، وخاصة التعلم الافتراضي وهذا ماسنتطرق له في هذه المحاضرة.

1. تعريف الإنترانت :

يرى J.N.yolin أن الإنترانت : "عبارة عن شبكة داخلية، تستعمل تكنولوجيا الإنترانت و تكون فيها المعلومات في متناول العاملين بالمؤسسة فقط".

فالإنترانت هي : "شبكة خاصة لمؤسسة تمكن المستخدمين الموجودين فيها فقط من الاستفادة من خدمات الشبكة و لا تسمح لأي مستخدم من خارج المؤسسة أو الشركة من الاستفادة من خدمات هذه الشبكة. و الإنترانت هي في الواقع نسخة مصغرة من شبكة الإنترنت تعمل داخل مؤسسة يستطيع العاملون في هذه المؤسسة وحدهم الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها".

و ربما تسمح إدارة الشركة بإعطاء موافقة خاصة للأشخاص الغير العاملين مثل الموردين أو العملاء الكبار للإستفادة من موارد الإنترانت و باستخدام نظام الحماية و السيطرة و تقنيات الرقابة على المعلومات مثل برامج جدران النار (Fire walls) و غيرها، تستطيع المؤسسات حماية موارد الشبكة و ضمان الاستخدام لها.

2. التطور التاريخي للإنترنت

في سنة 1957 و خلال الحرب الباردة، أحرزت السوفييت نجاحا باهرا في مجال غزو الفضاء و ذلك بإرسال أول قمر صناعي يدور حول الأرض تحت إسم Spoutnik حينها

أحس الأمريكيون بالخطر، تبلورت بسرعة الفكرة* القائمة أن مراكز البحث المختلفة يمكن أن توصل يبعضها للمشاركة في تبادل المعلومات المتوفرة لديها وذلك من خلال إنشاء شبكة قوية قادرة على الصمود أمام أي هجوم نووي.

و خلال الستينيات تم تكليف وكالة مشروعات البحوث المتقدمة ARPAالتابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، بتحديد الطريقة المثلى للربط بين هذه المواقع المختلفة و بالتعاون مع جامعة LosAngeles بكاليفورنيا، تم إنشاء شبكة تحت إسم ARPANet تسمح بالربط بين حاسبين يبعد الواحد عن الآخر بمئات الكيلومترات، و ذلك باستخدام مجموعة من القواعد أو البروتوكولات تسمح بتبادل المعلومات.

و بحلول عام 1972 تم توسيعها لتشمل أربعون موقعا مختلفا تم ربطها بالشبكة، تضمنت حركة تبادل بين هذه المواقع ملفات نصية صغيرة ترسل من مستخدم إلى آخر و تسمى هذا النوع من التبادل بالبريد الإلكتروني، أما ملفات النصوص الكبيرة و ملفات فكانت تنقل بإستخدام ما يسمى ببروتكولات نقل الملفات أوFTP

و في خلال نفس السنة إنعقد المؤتمر الدولي الأول للإتصالات المعلوماتية بمدينة Washington و قد ناقش هذا المؤتمر الذي حضره ممثلون من مختلف أنحاء العالم إتفاقية حول بروتوكولات الإتصالات بين الحسابات و الشبكات المختلفة.

و كنتيجة لأبحاث تلك اللجنة و بتمويل من وزارة الدفاع الأمريكية ظهر ما يسمى ببروتوكولات Tcp/IP ، ذلك سنة 1972 وقد حددت هذه البروتوكولات الطريقة التي تنتقل بها المعلومات بين شبكات الحاسبات داخل الشبكة كما أعتمدت هذه البروتوكولات رسميا من طرف قسم الدفاع لوزارة الدفاع الأمريكية سنة 1978 و عممت بالشبكة سنة 1983.

و لم يقتصر إستخدام ARPANET على القوات المسلحة فحسب، فقد أستخدمت من قبل الجامعات الأمريكية بكثافة كبيرة إلى أنها بدأت تعاني من إزدحام يفوق طاقتها و صار من

الضروري إنشاء شبكة جديدة في عام 1984 بإسم *MILNet لتخدم المواقع العسكرية فقط. و أصبحت ARPANET تتولى أمر الاتصالات غير العسكرية.

و لكن مع الإستخدام المكثف ARPANT من طرف الجامعات الأمريكية قامت مؤسسة العلوم الأمريكية و بالتحديد عام 1989 بإنجاز شبكة أسرع أسمتها **NSFNET، ثم تم فصل ARPANT عن الخدمة.

وفي سنة 1995 عرفت NSFNET تطورا كبيرا حيث بدأت تشكل العمود الفقري لشبكة ضخمة مكونة من عدد كبير من الشبكات المحلية الأمريكية و الدولية. بعد أن كانت تربط بين مختلف الجامعات الأمريكية، و أصبحت قادرة على الربط بين مزودي خدمات الشبكات غير الحكوميين، الأمريكيين و غير الأمريكيين و من ثم إنتقلت إلى مرحلة جديدة من مراحل تطورها ألا و هي توفير الخدمات التجارية إضافة إلى الخدمات البحثية الأكاديمية، ذلك بعد أن كانت في مرحلتها الأولى تهتم فقط بربط المواقع العسكرية الأمريكية طبعا وتدعى هذه الشبكة جد المتطورة بالشبكة العالمية أو شبكة الشبكات "الإنترنت".

3. **أسباب استخدام الانترانت** : تستخدم شبكة الإنترانت بصورة واسعة من قبل المؤسسات المتوسطة و الكبيرة و ذلك للأسباب التالية :

- **تخفيض التكاليف** : يعمل جهاز الخادم في شبكة الإنترانت على تقليل الحاجة من وجود نسخ متعددة من البرامج و قواعد البيانات و هذه لوجود تشابه بنيوي بين الإنترنت و الإنترانت، حيث تسمح هذه البنية بخدمة تنزيل الملفات و التطبيقات بسهولة و يسر، و كذلك وصول للبيانات المشتركة إلى المستخدمين كل حسب صلاحيته.

و بتالي يمكن للمؤسسة أن تستغني عن الكثير من المطبوعات و النماذج الورقية التي تقدم الإنترانت حلولا إلكترونية لها مثل : دليل الهاتف و طلبات الصيانة و الخدمات الإدارية المتعددة.

- **توفير الوقت** : تساهم الإنترانت تقليل الكثير من الوقت الضائع في الاتصال بين أقسام و إدارات المؤسسة الواحدة. كما يعد وسيلة ضمان لدقة سير الاتصالات و عدم تكرارها؛ فإن تنظيم تبادل المعلومات الإدارية يتم عن طريق نماذج معيارية متفق عليها و لا يتم إرسالها عن طرق النظام البريد الداخلي قبل إستيفاء المعلومات المطلوبة بكاملها، من ثم يتم حفظها آليا في الجهاز المزود أو جهاز خادم البريد الإلكتروني، وتظهر لدى الطرف الثاني بعد وقت قصير جدا، وبذلك تؤمن الإنترانت الدقة و توفر الوقت.
- **الإستقلالية و المرونة** : توفر الإنترانت إمكانية النفاذ إلى موارد المعلومات عن طريق تطبيق واحد هو المستعرض (Brovsrer)، ومن منصات عمل مختلفة، تمكن هذه الميزة المستفيدين من الولوج إلى محتويات الجهاز الخادم بغض النظر عن منصة العمل التي يعملون عليها، إضافة إلى أن نشر المعلومات عن طريق الموقع الداخلي يتم في الزمن الحقيقي و لا يحتاج إلى أي عمليات إعداد مسبقة.
- **تسخير خدمات الإنترانت** : تسمح الإنترانت للمستخدم بإستعمال الخدمات التي توفرها الإنترانت مع الفرق في كون هذه الخدمات تتم على مستوى المؤسسة وهي تسير من خلال ما يسمى بخادم الإنترانت

4. أهم هذه الخدمات :

- خدمة البريد الإلكتروني.
- خدمة الدراسة عبر الويب.
- خدمة البريد الفوري.
- خدمة البحث عن المعلومات.
- خدمة منتديات الحوار على الويب.
- خدمة البحث عن المعلومات.
- خدمة الهاتفية عبر الإنترنت على مستوى المؤسسة.

- خدمة قوائم النشر.

5. التعليم الإلكتروني و التعليم الافتراضي:

أدى إستخدام TIC في خدمات التعليم إلى ظهور ما يسمى بالتعليم الإلكتروني و التعليم الافتراضي.

فالتعليم الإلكتروني هو شكل من أشكال التعليم عن بعد، و يمكن تعريفه بأنه العملية التعليمية و مجموعة التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات كالإنترنت، الإنترانت، الإيميل، الإذاعة، التلفزيون عبر الأقمار الصناعية الأشرطة المسموعة و المرئية الأقراص الممغنطة.

التعليم الافتراضي: هو ذلك القسم من التعليم الإلكتروني الذي يرتكز على الشبكات المفتوحة، أي أن الإتصال فيه مضمون عن طريق شبكة الإنترنت، حيث يتم تزويد المتعلم بما يحتاجه من معارف في مختلف المواد المنتقاة أو الإختصاص المختار، بغرض رفع المستوى العلمي أو بغرض التأهيل و التدريب، و ذلك باستخدام الصوت و فيديو، الوسائط المتعددة، كتب إلكترونية، البريد الإلكتروني.

و بفضل تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، أتاح الفرصة أمام الجميع للتعلم في أي مكان و زمان و خاصة لأولئك الأشخاص الذين لم يحظوا بهذه الخدمة نظرا لضيق الوقت أو بعد المكان أو الإعاقة الجسدية، مما أدي إلى رفع المستوى المعرفي للعاملين و هم في موقع عملهم.

و بالتالي لقد أسهمت هذه التكنولوجيات و بشكل كبير في تحسين الخدمات المقدمة في مجال التعليم .

6. مزايا و خصائص التعليم الإفتراضي:

- ملائمة و مرونة جدول أوقات الدراسة، مما يمنع الغياب عن العمل.
- الحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة على البرنامج.

- هو الحل الأمثل لتعليم الأفراد المتباعدين جغرافيا.
- الحصول على قدر كبير من المعلومات في وقت وجيز.
- الإنفتاح على مختلف الثقافات.
- تعلم أو التعرف على مختلف اللغات في العالم.
- تبادل العلوم و المعرفة مع مختلف الأفراد من أنحاء العالم.
- تدني التكاليف و ربح الوقت لعدم التنقل.

المراجع:

- سلوى محمد الشرف، **دورة إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع عزة**، مذكرة ماجستير، الجامعة الإسلامية، عزة، عمارة الدارسات العليا، 2008.
- بشير عباس العلاق، **تكنولوجيا المعلومات و الإتصال و تطبيقها في مجال التجارة النقال**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، عمان 2007 .
- بشير عباس العلاق، سعد غالب ياسين، **الأعمال الإلكترونية**، دار المناهج، عمان، 2006.
- محمد نزيه محمد، **تعليم.....الإنترنت**، الإصدار الأول 2009 (17/04/2011)

نقلا عن http://www.4shared.com/document/jsENAFaZ/Internet_eBooK

المحاضرة التاسعة: الحاسوب والتعليم.

تمهيد: للكومبيوتر أثر فعَّال في حل العديد من المشكلات التي تواجه المتعلم ، كما أن تكنولوجيا المعلومات التي نتجت عن الكومبيوتر دائماً ما تعيد بناء التفكير الإنساني ، والتي بدورها يمكن أن تُحسِّن من النمو الذهني للمتعلم ، فالمتعلم من خلال الكومبيوتر وتكنولوجيا المعلومات المصاحبة له يتمكن من التخمين وتحليل المشكلات التعليمية بطريقة أكثر تطوراً . لذلك فإن الكومبيوتر يشجع التعلم الفردي، وبفضله يكون التعليم ايجابيا.

1. **دور الحاسوب في التعليم:** يتم استخدام الكومبيوتر في التعليم في اتجاهين :

- **الأول** : استخدام الكومبيوتر كوسيلة تعليمية حديثة ومبتكرة تجذب انتباه التلميذ لما يعرض على شاشة الجهاز من خلال استغلال جميع إمكاناته المتنوعة من ألون ، وحركة ووميض ، أصوات . وهذا لا يتم إلا من خلال توفير مجموعة من البرامج التعليمية بواسطة الخبراء والمتخصصين في هذه النوعية من البرامج ، تلك البرامج قد تكون غير متوافرة بكثرة ، ومن هنا تتجلى صعوبة استخدام الكومبيوتر كوسيلة تعليمية إلا في حدود ضيقة.
- **الثاني** : استخدام الكومبيوتر من خلال البرمجة ، ومعنى ذلك تدريب المتعلمين على تصميم البرامج السهلة الميسرة من خلال إحدى لغات الكومبيوتر عالية المستوى كلغة البيزك مثلاً ، وهناك من يرى أن هذا الاتجاه ينمي تفكير المتعلمين نظراً لمرور المتعلم في هذا الاتجاه بمجموعة من الخطوات تشبه إلى حدٍ كبير خطوات تنمية التفكير العلمي ، من دراسة المشكلة بعمق ، ثم تحويلها إلى صيغ رياضية بقدر الإمكان ، وتحويل الصيغ الرياضية إلى تعبيرات حسابية باستخدام لغة البيزك ، ثم كتابة البرنامج الذي يتضمن ، تحديد المدخلات وصياغتها ، وتحديد العمليات الأساسية وصياغتها ، وتحديد المخرجات وصياغتها ، وأخيراً اختبار البرنامج وتصحيح ما قد يوجد به من أخطاء لغوية أو منطقية ثم تعميمه .

2. **مميزات الكومبيوتر في مجال التعليم والتعلم:** إن التعلم الذي يرتبط بتكنولوجيا المعلومة بطريقة عامة ، والكومبيوتر على وجه الخصوص والذي يتم في الصفوف الأولى من الكليات يمكن أن يساعد في

- زيادة الوقت المخصص للتعلم .
- زيادة الاستخدام الفعلي لذلك الوقت .
- تزويد المتعلمين بالطرق الحديثة لتلقي البيانات وفهم المعلومات .
- تزويد المتعلمين بالطرق الحديثة لمعالجة تلك البيانات .
- مساعدة المتعلمين على التقدم الدراسة وزيادة تحصيلهم .
- يزيد الكومبيوتر من كفاءة المعلم في التعلم .
- التعليم الفعلي باستخدام الكومبيوتر له العديد من الفوائد.
- يمثل التعليم باستخدام الكومبيوتر تطبيقاً لنماذج التعلم في علم النفس..
- الكومبيوتر يمكِّن المتعلم من اكتساب نموذج لاستخدام أي مهارة في أداء أي مهمة.
- الكومبيوتر يساعد المتعلم على أن يكون أكثر فعَّالية في التعلم من خلال تحليل أخطاء المتعلم باستخدام الكومبيوتر .

3. **مجالات استخدام الحاسوب في التعليم والتعلم:** من بين المجالات ما يلي :

✓ **الكومبيوتر والمعاونة في التدريس: Computer Assisted Instruction**

يقصد بهذا النظام أنه نوع من التعلم الفردي ، والذي يستخدم برنامجاً يقوم بتقديمه الكومبيوتر كوسيط لعملية التدريس . ولا يعني ذلك أنه يتضمن عملية التدريس عن الكومبيوتر ذاته ، ولكن المقصود في هذا المجال استخدام الكومبيوتر كوسيلة مساعدة في تدريس المواد التعليمية في الفصول . ولعل هذا النظام واسع الانتشار ومألوف لدى العامة من الأفراد ، فهو يقدم المعلومات ويختبر المتعلم ، أيضاً يقدم تدريبات متنوعة عن معلومات ومفاهيم معينة ، ثم يقيس مدى إتقان المعرفة .

ومن جانب آخر توجد أربعة أنواع رئيسة من نظام استخدام الكومبيوتر في المعاونة في عملية التدريس هي :

- نظام الممارسة : Practice: ودور الكومبيوتر في هذا النظام إجراء مراجعة منظمة وتدريب مستمر ، فعلى سبيل المثال في رياضيات المرحلة الابتدائية ، فإن كل تلميذ يزود يومياً بعدد محدد من التمارين تقدم بطريقة آلية ، وتقيم ، وتعطى الدرجات بواسطة البرنامج دون تدخل من المعلم في الفصل ، ويوائم ذلك النظام كثيراً موضوعات المرحلة الابتدائية، كالرياضيات والعلوم ، واللغة الأجنبية . وهذا النظام يعد من أكثر أنواع التعلم بالكومبيوتر استخداماً .
- النظام المعلم : tutorial: يقدم هذا النظام الموضوع للمتعلم مع متابعة ومراجعة تقدمهم في هذا الموضوع بطريقة مباشرة . ومتى أخطأ المتعلم فإن الكومبيوتر يقوم بإعادة الموضوع وكأنه معلم فعَّال . أما المتعلمين الذين يظهرون تفهماً ، ينتقل بهم الكومبيوتر من خلال ذلك النظام إلى الموضوعات التالية . ومثل هذا النظام يتيح للمدرس بأن يقضي وقتاً أطول مع المتعلمين الذين لديهم مشكلات ما في متابعة الدروس .
- نظام الحوار : Dialog: وهذا النظام يعتبر شكلاً متطوراً من أشكال التعليم ، حيث يقوم الحوار بين المتعلم والكومبيوتر مما يؤدي إلى التفاعل ، وبالتالي يتم تعلم الموضوع .
- نظام الاختبار : Testing : يُعد الكومبيوتر وسيلة مثالية للاختبار ، وعلى وجه الخصوص في حالات المقارنة بين الصواب والخطأ ، وحالات الاختيار من متعدد ، وهنا يضطلع الكومبيوتر بمهمة مراجعة الإجابات ومتابعة الإجابات الصائبة ، ومن ثمَّ تقدير درجة الطالب .

✓ **الكومبيوتر وتعزيز عملية التعليم:** إن البرامج بأنواعها المختلفة تعكس استخدام الكومبيوتر في تعزيز فعَّالية التعلم في مجال المدارس الأكاديمية ، حيث أن برامج التعلم التي يتم إعدادها في مجال الكومبيوتر تعد عملاً هاماً في تعزيز العملية التعليمية . ولقد قل الاهتمام بالحديث عن نظريات التعليم والتعلم في ضوء استخدام الكومبيوتر

في العملية التعليمية ، فمثلاً ليس هناك مثالاً تطبيقياً يوضح كيفية تأثير أجهزة الكومبيوتر على تحسين عملية التعليم ، أو تعزيزها عند استخدامه كوسيلة تعليمية فقط ، ولكن المتعارف عليه هو أن تصميم البرامج الخاصة بالكومبيوتر هي التي تعزز العملية التعليمية؛ أي أن الكومبيوتر ينبغي أن يتعدى كونه وسيلة تعليمية إلى كونه عاملاً مهماً في تعزيز عملية التعلم من خلال تدريب المتعلم على تصميم برامج في ضوء المشكلات التي تواجههم .

- ✓ **الكومبيوتر وتعلم أنماط التفكير:**

إن المهارة في التفكير ، والخوض في غمار حل المشكلات وخاصة المعقد منها ، لهو من الأمور الضرورية والتي يهدف التعليم إلى تحقيقها في المراحل المختلفة . وللكومبيوتر الجانب الأكبر في القيام بتلك المهمة ، فمن أهم استخدامات الكومبيوتر في التعليم هي تعلم أنماط التفكير ، ذلك أن الكومبيوتر يساعد الدارسين له على تنمية أنماط جديدة للتفكير يمكن أن تعاونهم في شتى المواقف التعليمية من حيث التغلب على الصعوبات التي تواجههم فيها .

4. أدوار الحاسوب للكومبيوتر في مجال التعليم ما يلي :

- ✓ **الكومبيوتر يقوم بدور المعلم:** يمكن للكومبيوتر أن يقوم بدور المعلم بفعَّالية ، وذلك من خلال تزويده ببعض البرامج البسيطة ثم تدريب المتعلم على كيفية استخدام مثل هذه البرامج . وفي ضوء ذلك فإن الكومبيوتر يضطلع بمهمة شرح الدروس في كل المقررات الدراسية ، وبمهمة تدريب المتعلمين ، وإجراء الاختبارات ، وإظهار النتائج وحفظها ، وتحرير خطابات معنونة لكل طالب لمعرفة نتيجته . أي أن الكومبيوتر يقوم بدور المعلم دوراً يكاد أن يكون متكاملاً من حيث الشرح والتدريب وتوضيح الأخطاء ، ثم تقويم المتعلم من حيث مستواه العلمي وقدرته على التحصيل .

✓ **تقديم التغذية الراجعة الفورية:** يقوم الكومبيوتر بتقديم التغذية الراجعة الفورية لكل متعلم على حدة ، وتشخيص نقاط الضعف ، والمراجعة المتصلة ، والتوضيح وتيسير المفاهيم الصعبة .

ويقصد بالتغذية الراجعة الفورية في مجال الكومبيوتر ليس فقط تدعيم الاستجابة الصحيحة ، وإنما معالجة الأخطاء الخاصة بالمتعلم وتصحيحها . ولما كان التعلم يحدث عند تدعيم الاستجابة الصحيحة بشكل فوري ، لهذا فإن الكومبيوتر يحدث تعلماً فعَّالاً لأنه يتعدى مجرد تدعيم الاستجابة الصحيحة ، إلى تشخيص أخطاء المتعلم وتصحيحها .

✓ **تحفيز المتعلمين على التعلم:** يعد الكومبيوتر لكونه وسيلة إيضاح متطورة ، ولإمكاناته وقدراته الواضحة في عرض المواد الدراسية ، جهاز له قوة جذب المتعلم نحو التعلم ، ونظراً لسهولة استخدام ذلك الجهاز وعرضه السريع للمعلومات التي تركز على أنواع مختلفة من المعرفة التي تكمن خلف تلك المعلومات ، فإن ذلك يعد حافزاً للمعلومات للمتعلمين للقيام بتجارب أكثر، وبالتالي إلى تعلم أكثر من حيث الكم والكيف .

هذا بالإضافة إلى أنه يمكن تبيان أن الكومبيوتر يعد حافزاً للمتعلمين لتلقي مختلف أنواع المعرفة من خلال طرق عديدة من أهمها :

- يقوم الكومبيوتر بمكافأة المتعلمين الذين يستخدمونه ، والمكافأة في هذه الحالة معنوية.
- تعد المادة الدراسية المتعلقة بالكومبيوتر من حيث محتواها وتركيبها وتسلسلها المنطقي دافعاً لأن يتعلمها المتعلمون بجدية واهتمام.
- الرغبة القوية للتلاميذ – من خلال تصميمهم للبرامج – للعمل على حل المشكلات التي تواجههم في الرياضيات .

يوضح ذلك أن الكومبيوتر يحوز انتباه المتعلمين واهتمامهم لدرجة إتقانهم للمادة الدراسية المتعلقة به ، أيضاً محاولة تطبيق ما تم تعلمه في حل الكثير من المشكلات الرياضية ، هذا ما تم ملاحظته عند تدريس مقرر الكومبيوتر من شغف المتعلمين بالمزيد من التعلم والممارسة الفعلية على جهاز الكومبيوتر ومحاولة البعض منهم تصميم برامج متنوعة لأنواع متعددة من المشكلات المختلفة .

- ✓ **المعاونة في تنمية التفكير:** للكومبيوتر أثر فعَّال في حل العديد من المشكلات التي تواجه المتعلم ، كما أن تكنولوجيا المعلومات التي نتجت عن الكومبيوتر دائماً ما تعيد بناء التفكير الإنساني ، والتي بدورها يمكن أن تُحسِّن من النمو الذهني للمتعلم ، فالمتعلم من خلال الكومبيوتر وتكنولوجيا المعلومات المصاحبة له يتمكن من التخمين وتحليل المشكلات التعليمية بطريقة أكثر تطوراً . لذلك فإن الكومبيوتر يشجع التعلم الفردي الذي لن يتحقق إلا من خلال تخصيص جهاز كومبيوتر لكل متعلم على حدة . أو بقدر المستطاع الحد من عدد المتعلمين على كل جهاز كومبيوتر (اثنان فقط على كل جهاز) .

وخلاصة القول ، أن الكومبيوتر يُعد وسيلة فعَّالة للتعلم الفردي ، وذلك إذا ما تم استخدامه استخداماً سليماً ، من حيث الدراسة المتعمقة له ، واستغلال جميع إمكاناته ، وإدراك الأسس السليمة لاستخدامه طبقاً للبيئة المحيطة به .

- ✓ **المعاونة في تنمية التعلم الذاتي:**

للكومبيوتر القدرة على تنمية التعلم الذاتي من خلال البحث والتحري عن كيفية حل المشكلات المتنوعة التي تقابل المتعلم وذلك باستخدام البرمجة ، ويتضح ذلك من ارتفاع تحصيل المتعلم في كثير من المواد التعليمية التي تم استخدام الكومبيوتر في دراستها ، كما أن مُستخدمي البرامج التعليمية المصممة تنموا لديهم خاصية التعلم الذاتي مقارنةً بهؤلاء الذين لا يستخدمون هذه البرامج استخداماً فعلياً .

✓ **المعاونة في تنمية بعض المهارات:** توجد الكثير من المهارات التي ينميها الكومبيوتر لدى المتعلم والتي من أهمها المهارات المنطقية الضرورية التي تمكِّن المتعلم من التنبؤ بتتابع أوامر Commands الكومبيوتر ، أيضاً تنمية المهارات الطبيعية مثل مهارة الكتابة على لوحة مفاتيح Key Board الجهاز؛ كما أن الكمبيوتر يساعد كثيراً في تنمية مهارة حل المشكلات من خلال البحث في غمار المشكلة ، وكيفية القيام بالخطوات المنطقية لحل تلك المشكلة ، فالكومبيوتر يشجع المتعلمين على التحقق من المتغيرات الطبيعية التي يهتمون بها ، ويصممون الاستدلالات والفروض حول تحققاتهم .

✓ **الكومبيوتر كوسيلة تعليمية:** يُعد الكومبيوتر لما له من إمكانات متعددة في طريقة عرض المادة التعليمية ، والتوضيحات التي تنتج من شاشة الجهاز ، والرسوم المتنوعة سواءً البيانية أو غير البيانية ، وسيلة تعليمية جاذبة للانتباه ومثيرة للاهتمام . وهناك العديد من المواقف في بعض العلوم كالرياضيات والتاريخ الطبيعي والجغرافيا يمكن استخدام الكمبيوتر في عرضها بصورة مبسطة ومثيرة للاهتمام .

5. **فوائد استخدام الكومبيوتر في التعليم:** الكومبيوتر يوفر بيئة تعليمية ذات اتجاهين ، بمعنى أنه عندما يستجيب المتعلم للكومبيوتر ، فإن الكومبيوتر يقوِّم استجابة المتعلم هذه ، ثم يعطي معلومات محددة للمتعلم تتعلق باستجابته .

ويؤدي الكومبيوتر ثلاثة أدوار رئيسة في المدارس :

- تطوير التعليم.
- تدريس بعض المقررات الأكثر فعَّالية كالرياضيات ، والعلوم .
- يدرَّس كمادة أساسية ضمن المواد الدراسية ، وفي هذا الصدد يدرس المتعلم الكومبيوتر من خلال مقرر معين كالبرمجة مثلاً .

وهناك الكثير من الفوائد التي تنتج من التعلم باستخدام الكومبيوتر ككونه نموذجاً للتعلم ، تلك الفوائد هي:

- جذب الانتباه .
- إدراك المتعلم لأهداف التعلم .
- المراجعة الفورية للمهارات المتطلبة .
- إنتاج معلومات جديدة .
- تنمية وتطوير وتوجيه عملية التعلم بطريقة أكثر فعَّالية .
- تحسين عمل الاختبارات .
- تحسين تقويم المتعلم للمعلومات .
- الكومبيوتر يحد من الوقت الذي يقضيه المعلم في المهام الكتابية كتصحيح الاختبارات مثلاً .
- يسمح الكومبيوتر للمعلم بالتحكم في العملية التعليمية .
- الكومبيوتر ينمي اتجاهات إيجابية بين المعلم والمتعلم .
- يزيد الكومبيوتر من الوقت المخصص للتعلم .

ونظراً لتعدد فوائد استخدام الكومبيوتر في التعليم والتعلم ، وحتى يتم التحديد لتلك الفوائد ، فإنه يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنواع من الفوائد طبقاً لتأثيرها في كل من المتعلم ، والمعلم ، والمؤسسة التعليمية .

✓ **فوائد خاصة بالمتعلم** :من الفوائد التي تخص المتعلم ما يلي :

- يمكن المتعلم من الاستقلال أثناء التعلم كلٌ بمفرده مما يجعل بعض المتعلمين في حالة نفسية جيدة .
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
- اختيار الوقت المناسب والمكان المناسب لكل متعلم في عملية التعلم .

✓ **فوائد خاصة بالمعلم:**

- توفير الوقت للمعلم مما يتيح له الفرصة لتقديم موضوعات أكثر عمقاً .
- توفير الوقت للمعلم يتيح لـه فرصـة تبادل الرأي ووجهات النظر والتفاعل بينـه وبين المتعلمين.
- يوفر الكومبيوتر الفرص للمعلم لعمل البحوث من أجل تطوير المناهج.

✓ **فوائد تخص المؤسسة التعليمية:**

- 1 – حل مشكلة النقص في المعلمين المؤهلين علمياً .
- حل مشكلة النقص في المعلمين المؤهلين تربوياً .
- المساهمة في تطوير المناهج .

أن أول خطـوات استخدام الكومبيـوتر فـي العمليـة التعليميـة ، هـي التسـليم بأهميـة عمـل الكومبيـوتر ، ذلـك لأنـه يستطيع تبسيط أكثـر المـواد تعقيـداً ، ويجعلهـا سلسـلة ميسـرة يمكـن استيعابها . ولقد أصبحت أجهزة الكومبيوتر أكثر أهمية في جميع مجالات المنهج المدرسي ، وفي جميع المواد التعليمية . ونتيجة لتزايد التكنولوجيا وتطورها ، وزيادة تعقيد بعض المواد الدراسية ، فإن الحاجـة إلـى مثل تلك الأجهزة أصـبحت ضـرورة ملحـة ، وإذا مـا تـم تطبيـق دراسة الكومبيوتر على المراحل التعليمية مع معرفة المتعلم لمحتوياته وكيفية استخدامه فأنه يصبح ذو أهميـة كبـرى فـي العمليـة التعليميـة ، ونموذجـاً فعَّـالاً فـي الـتعلم ، وحـل المشـكلات المتنوعة.

المراجع:

- محمـد زيـاد حمـدان، **<u>وسـائل وتكنولوجيـا التعلـيم</u>**.دار التربيـة الحديثـة، عمـان، الاردن،1987.
- حسـين حمـدي الطـويجي، **<u>وسـائل الاتصـال والتكنولوجيـا فـي التعلـيم</u>**. دار القلـم، الكويت،ط1987،2.

- محمد محمود الحيلة، توفيق أحمد مرعي، **تكنولوجيا التعليم** بين النظرية والتطبيق. دار المسيرة،ط4، عمان، الاردن،2004.
- كمال عبد الحميد زيتون، **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات.** ط2، عالم الكتب، القاهرة، مصر ،2004.
- مواقع الكترونية خاصة بالحاسوب والتعليم.

خاتمة: يعد تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أبرز مظاهر الربع الأخير من القرن الماضي وبدايات القرن الحالي، و يرى العلماء المختصين في هذا المجال أن تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يعد أهم إنجاز تكنولوجي تحقق، حيث أستطاع الإنسان أن يلغي المسافات و يختصر الزمن و يجعل من العالم أشبه بالشاشة الإلكترونية الصغيرة.

لقد غزت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كل نواحى الحياة اليومية لكثير من البلدان و خاصة الصناعية منها، و أصبح الاقتصاد الرقمي سمة العصر في هذه البلدان و تعد أكبر المستفيدين من تكنولوجيا الإنترنت، حيث سخرت هذه الأخيرة خدمات لتسهيل حركة التبادلات و تحسين العلاقات، في شتى المجالات وحتى التربوية والتعليمية منها.

,و نستطيع أن نقول بان للاتصال التعليمي أهمية كبرى؛ باعتباره وسيلة لبلوغ غايته ويبقى الاهتمام به ضرورة ملحة من خلال اختيار الجيد لنوع الاتصال والوسيلة المناسبة لبلوغ الرسالة وبذلك الوصول إلى تحسين طرق الاتصال و التقليل أمكن من المعوقات.

وهذا كله يتطلب ضرورة دراسة هذه الوسائل والأدوات التعليمية المختلفة دراسة دقيقة لاختيار أنسبها وأفضلها من وجهة النظر التعليمية وتوجيه المتعلم الاستخدام الأمثل والاختيار الأنسب لها كل هذا يفرض ضرورة وضع خطة للتكيف مع التطورات التقنية والمعلوماتية السريعة لتحقيق النوعية في التعليم، باستخدام الطرائق والأساليب والوسائل الحديثة في التعليم والتعلم، والتي منشأنها أن تؤدي إلى رفع كفاءة التعليم و تخطيط البرامج والمناهج والأنشطة المناسبة ومن ثمة الخروج من دائرة التعليم الذي يعتمد على التلقين إلى الاعتماد على أساليب التفكير وإكساب المتعلم مهارات وقدرات عقلية تساعده على التعامل مع قضايا العصر، وبخاصة قضية المعلومات وكيفية اختبارها وجمعها وتحليلها وتفسيرها، ومن ثمة توظيفها توظيفا سليما في العملية التعليمية.

قائمة المراجع:

اولا: مراجع باللغة العربية:

1. حسين حمدي الطوبجي ،**وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم** (الطبعة الثامنة)، الكويت: دار القلم ،1987.
2. محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016.
3. عادل صالح وفريدريش أليكسندر ، **مهارات الاتصال الفعال** .
4. مصطفى ربحي، **اقتصاد المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010.
5. شريف أحمد العاصي، **نظم المعلومات الإدارية**، دار نشر و مكان النشر، 2004.
6. عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين الجنابي، **نظام المعلومات و تكنولوجيا المعلومات الإدارية**، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، 2008.
7. أحمد صالح الهزايمة، **دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية، جامعة جرش الأهلية الأردن، المجلد 25 العدد الأول2009.
8. يحي مصطفى حلمي، **أساسيات تظم المعلومات**، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1998.
9. مصطفى ربحي، **اقتصاد المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010،
10. محمد الصيرفى، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009.
11. سامية محمد جابر و نعمان أحمد عثمان، الاتصال والإعلام، جامعة الإسكندرية، 2003.
12. محمد زياد حمدان، **وسائل وتكنولوجيا التعليم**.دار التربية الحديثة، عمان، الاردن،1987.

13. حسين حمدي الطويجي، **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم**. دار القلم، الكويت،ط1987،2.

14. محمد محمود الحيلة، توفيق أحمد مرعي، **تكنولوجيا التعليم** بين النظرية والتطبيق. دار المسيرة،ط4، عمان، الاردن،2004.

15. كمال عبد الحميد زيتون، **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات**. ط2، عالم الكتب، القاهرة، مصر ،2004.

16. سلوى محمد الشرف، **دورة إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع عزة**، مذكرة ماجستير ، الجامعة الإسلامية، عزة، عمارة الدارسات العليا، 2008.

17. بشير عباس العلاق، **تكنولوجيا المعلومات و الإتصال و تطبيقها في مجال التجارة النقال**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، عمان 2007 .

18. بشير عباس العلاق، سعد غالب ياسين، **الأعمال الإلكترونية**، دار المناهج، عمان، 2006.

19. امل المغربي، **السلوك التنظيمي (مفاهيم وأسس سلوك الفرد والجماعة في التنظيم)**، ط2، دار الفكر ، عمان، 1995.

20. محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016.

21. عادل صالح وفريدريش أليكسندر، **مهارات الاتصال الفعال** .

22. الاستاذة :رزيق، **محاضرات مقياس الاتصال**. **السنة الثالثة تسويق الخدمات.**

23. محمود فتوح محمد سعدات، **مهارات الاتصال الفعال** . مكتبة الألوكة، 2016،

24. عادل صالح وفريدريش أليكسندر، **مهارات الاتصال الفعال** .

25. حميد الطائي و بشير العلاق ، **اساسيات الاتصال : نماذج و مهارات**.

26. محمد هلال ، **مهارات الاتصال : فن الاستماع و الحديث.**

ثانيا: مراجع باللغة الاجنبية:

27. **Adler, Ronald B.** and **Lawrence B. Rosenfeld** and Neil Towne. *Interplay: the Process of Interpersonal Communication*. Sixth Edition. Harcourt Brace College Publishers. 1995

28. **Dimbleby, Richard and Graeme Burton. More Than Word An Introduction to Communication. Routledge: New York, 1998.**

29. Adler, Ronald B. and Lawrence B. Rosenfeld and Neil Towne, Interplay: the Process of Interpersonal Communication. Harcourt Brace College Publishers. 1995, Sixth Edition.

30. **Dimbleby, Richard** and **Graeme Burton**. *More Than Words: An Introduction to Communication*. Routledge: New York, 1998

ثالثا: المواقع الالكتروتية:

31. مواقع الكترونية خاصة بالحاسوب والتعليم.

32. محمد نزيه محمد، **تعليم.....الإنترنت**، الإصدار الأول 2009 (17/04/2011)

نقلا عن http://www.4shared.com/document/jsENAFaZ/Internet_eBooK