دور تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة في التربية والتعليم

الأستاذ الدكتور: شعباني مالك

مقدمة:

لقد شهد النصف الثاني من القرن العشرين تطورات مذهلة في الاتصال ووسائله،حيث بلغت هذه التطورات أضعاف مضاعفة مقارنة بالماضي الاتصالي للحياة البشرية ، ولعل ابرز هذه التطورات ظهور الحاسبات الالكترونية في أربعينات القرن الماضي التي مكنت مستخدميها من تخزين واسترجاع ونشر المعلومات على نطاق واسع،وهذا بمساعدة التطورات الكبيرة في مجال الأقمار الاصطناعية ، هذه الأخيرة التي ظهرت في الخمسينيات من القرن الماضي ، وأصبح الاتصال بفضلها يتخطى حواجز الزمان والمكان والجغرافيا والتاريخ.
إضافة إلى ذلك ظهور الفيديو كاسيت والفيديو ديسك ، والاتصالات الرقمية ، والألياف الضوئية، والميكروويف ، والفيديو تكس والتليتكست ... وصولا إلى الانترنيت .
إن هذه التكنولوجيا الحديثة للاتصال والإعلام وفرت على الأفراد والمجتمعات والحكومات الجهد والوقت والمال، كما أن استخداماتها لم تشمل جانبا واحدا فقط، بل شملت جميع الجوانب: الاتصال، التربية، التعليم، التوثيق، الفهرسة...وللوقوف أكثر على دور تكنولوجيا الاتصال والإعلام في مجال التربية والتعليم، يأتي مقالنا هذا،محاولين فيه تسليط الضوء على دور وسيلتين هامتين من وسائل الاتصال الحديثة في مجال التربية والتعليم وهما:الحاسبات الالكترونية، والانترنيت، ولاندّعي الوقوف على أدوارهما كاملين، لكن نشير فقط إلى بعض النقاط الهامة،لان المقام هنا لايتسع لأكثر من ذلك .

أولا - تحديد المفاهيم الأساسية:

1-مفهوم التكنولوجيا:

يعتبر مفهوم " التكنولوجيا " من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين، واختلفوا في نظرتهم له بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها، ولكن من الأمور المتفق عليها أن ماهية التكنولوجيا قديمة قدم المخترعات البشرية نفسها، حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الإنسان عند تطويعه البدائي للطبيعة،وبعدها أصبحت أداة يستعملها لخدمته ومساعدته لقضاء حاجياته المتنامية،ثم تطور استعمالها وعم إلى درجة أصبحت مهمة جدا في حياته العامة و الخاصة، مما جعل البعض من المفكرين يعتقدون بأنها المسؤولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر، هذا من حيث مضمونها، أما من حيث اللفظ ذاته فقد استعمل حديثا، حيث ورد في بعض المصادر أن أول ظهور لمصطلح " التكنولوجيا "(technology) كان في ألمانيا عام 1770 م , وهو مركب من مقطعين:(techno) وتعني في اللغة اليونانية " الفن " أو" صناعة يدوية " و(logy) وتعني " علم أو نظرية "، وينتج عن تركيب المقطعين معنى" علم صناعة المعرفة النظامية في فنون الصناعة أو العلم التطبيقي" وليس لديها مقابل أصيل في اللغة العربية، بل عربت بنسخ لفظها حرفيا (تكنولوجيا: technology) .

ولقد تطورت معاني "مفهوم التكنولوجيا" بتطور حاجيات الإنسان المجتمعية وممارساته اليومية المتخصصة والمتنوعة، ولهذا تعددت تعريفات الباحثين والمفكرين لها، ومن بين هذه التعريفات نذكر:

أ-"التكنولوجيا طريقة نظامية تسير على وفق المعارف المنظمة، وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة : مادية كانت أو غير مادية، بأسلوب فعال لانجاز العمل المرغوب فيه على درجة عالية من الإتقان أو الكفاية، وبذلك فان للتكنولوجيا ثلاث معان، تفهم من خلال كل نص أو السياق التي وردت فيه :

-(التكنولوجيا كعمليات): وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية، أو إي معرفة منظمة لآجل مهمات أو أغراض علمية.

-(التكنولوجيا كنواتج): وتعني الأدوات، والأجهزة، والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

-(التكنولوجيا كعمليات ونواتج معا):وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معا، مثل تقنيات الحاسوب.

ب- "أن التكنولوجيا هي علم الصناعة الذي لا يشمل فقط العتاد والتجهيزات والتقنيات التي يستخدمها الإنسان خدمة لأغراضه وتحقيق مستلزماته وقضاء حاجاته داخل المصنع أو المجتمع، بمعنى أنها لا تقتصر على الجانب المادي فقط بل تحتوي على موضوعات التنظيم و الإدارة وممارسة عملية العمل و القيادة ... في شتى النواحي التنظيمية ".

كما أنه " نتاج إجتماعي وثقافي يشمل الأفكار والمعتقدات والسلوك وجميع التصورات والقيم التي يستمدها الفرد من خلال تعامله مع الطبيعة و المجتمع ،لان التكنولوجيا قبل أن تكون آلة أو جهازا معينا فهي فكرة تولدت عن حاجة أو رغبة اجتماعية معينة و في وقت معين، وفوق هذا وذاك،فان تأثير التكنولوجيا لم يتوقف عند حدود المصنع بل يشمل النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع ، وأننا حاليا نقع في الغالب تحت وطأة تأثير التكنولوجيا الغربية التي تحولنا منذ مدة ليست بالقصيرة إلى مجرد مستوردين و مستهلكين لها"، وبالتالي يكون فهمنا العام للتكنولوجيا يشير إلى أنها :" مجموعة من الآلات و المعدات و التقنيات والمعارف العلمية والأفكار و الوسائل التي يعتمد عليها الإنسان لتحقيق حاجياته في بيئة اجتماعية تاريخية معينة" ، بمعنى أن للتكنولوجيا ثلاثة أبعاد :

1-الآلات والمعدات التي يستعملها الإنسان.

2-المعارف والأفكار والأساليب التي تمكن من استخدام هذه الآلات والمعدات.

3-هي نتاج اجتماعي، فلا توجد بمعزل عن محيطها.

كما أن لها مصطلحا مشابها، حيث يعتبرها البعض تقنية(أسلوبا فنيا) أكثر منها تكنولوجيا، وقد نتج هذا التجاوز في نظر

" ف. كاستيل "عن الترجمة من الانجليزية التي تجمع بين كلمتي التقنية والتكنولوجيا في كلمة واحدة(technology)،وذلك بخلاف اللغتين الفرنسية و الاسبانية مثلا، حيث يعتبر أن للحيوانات" تقنية "(بناء الأعشاش , صيد الفرائس....)، وان الإنسان كرم بعقل وأطراف مرنة جدا مكنته من امتلاك وإنتاج " تكنولوجيا "، «فالتقنية حرفة، والتكنولوجيا تطوير لهذه الحرفة، إنها كيفية وطريقة إنجاز الأشياء وتنفيذ الأفعال... وليست هي الأدوات ! فهي تشمل أيضا إبعادا تنظيمية وثقافية "واجتماعية كما سبق ذكره.

2- مفهوم الإتصال :

أ-لغة :

الاتصال في اللغة العربية كلمة مأخوذة من المصدر(الوصل)أي (البلوغ) فيقال(وصل إليه وصولا،أي بلغه وانتهى إليه)، ومن ثم فان كلمة "اتصال" مشتقة من "وصل"، ونقول أيضا "وصل شيئا بشيء أي تم ربطهما معا "، والاتصال أيضا يصل الناس بعضهم ببعض من خلال أدوات الاتصال ورموزه وأشكاله .

أما في اللغة الانجليزية فيعود أصل كلمة اتصال" Communication "إلى جذور الكلمة اللاتينية " Communis" التي تعني "يذيع أو يشيع" أو"الشيء المشترك "، ومن هذه الكلمة اشتقت كلمة" Commune "التي كانت تعني في القرنين العاشر والحادي عشر"الجماعة المدنية" بعد انتزاع الحق في الإدارة الذاتية للجماعات في كل من فرنسا وايطاليا، قبل أن تكتسب الكلمة المغزى السياسي والإيديولوجي فيما عرف بـ" كومونة باريس" في القرن الثامن عشر، وعرفت الكلمة لاحقا على أنها "بلاغ رسمي" أو" بيان أو توضيح حكومي"، والمعنى الانجليزي "Mass Communication "يمكن أن يترجم إلى أن"الاتصال" هو:

أولا : المعلومات المبلغة .

ثانيا : رسالة شفوية أو كتابية .

ثالثا : تبادل أراء أو أفكار أو معلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الإشارة .

رابعا : شبكة هاتفية ، شبكة طرق ، وسائل اتصال عموما .

ب-اصطلاحا : "الاتصال عملية نفسية - إجتماعية قائمة على تبادل الرموز الدلالية بين طرفين في وضع اتصالي يتم بمقتضاه تفاعل بين المرسل والمستقبل والرسالة في مضامين اجتماعية بهدف تحقيق أثار محددة ، وفي هذا التفاعل يتم نقل أفكار و معلومات ومنبهات بين الطرفين عن قضية ، أو معنى مجرد أو وقع معين" .

كما يعرف الاتصال أيضا بأنه:"عملية تفاعل اجتماعي يستخدمها الناس لبناء معان، تشكل في عقولهم صورا ذهنية للعالم، ويتبادلون هذه الصور الذهنية عن طريق الرموز".

فالاتصال إذن هو تلك العملية التي تنتقل بمقتضاه المعلومات و الأفكار والآراء بين طرفين المرسل والمستقبل ،حيث ينتج عن هذه العملية تأثير في غالب الأحيان، مهما كان نوعه مادي أو معنوي، والتأثير يكون في جميع المجالات.

***الاتصال والتواصل:**

يخلط البعض بين كلمتي"الاتصال والتواصل"، وكلا الكلمتين من مصدر عربي واحد هو"وصل"، وإن الأصح بهذا المجال أن نستخدم كلمة "اتصال" بدلا من كلمة "تواصل"، ولو أن كلمة "اتصال" مشتقة من لغويا من كلمة "وصل"، وهو يعني ربط شيء بشيء معين آخر، ويعني أيضا أن الشخص قد ربط ما عنده بما عند

الآخر، وعلى ذلك فالتواصل حتّى يتم لا بد أن يكون لدى فردين شيء واحد من الفكر أو الإحساس، وان تكون هناك لغة مشتركة بينهما .
ويرتبط إصطلاح " التواصل "بمجموعة من المعاني التي تعبر عن جوهر العملية ، والتي هي نفي للعديد من المعاني التي ارتبطت – تاريخيا- بالاصطلاح السابق" الاتصال" ، ويمكن استعراض هذه المعاني كما يأتي:
أولا: إن التواصل في الإنسان متعدد الاتجاهات وليس في اتجاه واحد،بما في ذلك التواصل الجماهيري، وقد أبرزت العديد من الدراسات أهمية التغذية المرتدة الراجعة في عملية الاتصال ، إلا أن الأمر لا يقتصر على مجرد الحصول على رد مثلا،بل هو أكثر من ذلك ، وهو ما دفع البعض إلى الحديث عن أطراف "عملية التواصل" بدلا من استخدام الاصطلاح التقليدي(مرسل-مستقبل) ، وفي الحقيقة أن الطرفين يتبادلان دائما دوري (المرسل و المستقبل) في عملية سريعة مستمرة ، ودون أن يحدث ذلك نكون بصدد اتصال لا تواصل .
ثانيا : إن التواصل يشير إلى عملية شاملة تتجاوز أطرافها لتشمل النظام الاجتماعي الشامل الذي تتم فيه ، أما اصطلاح الاتصال فقد ارتبط بتراث يتناول العملية بشكل تجزيئي ميكانيكي آلي يفصل بين أطراف العملية من جانب ، ويتغاضى عن السياق الشامل لعملية التواصل من جانب آخر .
ثالثا : إن التواصل ليس مجرد اتصال بين طرفين احدهما مؤثر والآخر يتأثر، وإنما هو علاقة بين فردين على الأقل ، كل منهما يمثل ذاتا نشيطا ، وهذا يعني أن كل طرف في العملية يفترض نشاط الطرف الآخر، ويتعين على كل من الطرفين أن يحلل الأهداف ، والمبررات الخاصة به ، والخاصة بالطرف الآخر، ولا يقتصر الأمر على تبادل المعاني والدلالات فقط ، بل يسعى كل طرف إلى صياغة معنى عام في سياق ذلك ، وهذا يتطلب فهم المعلومات ، لا قبولها فحسب، ولذلك تكون كل عملية تواصل عبارة عن وحدة من النشاط والمعرفة .
رابعا : إن الاتصال يستخدم للإشارة إلى عملية نقل المعلومات في الإنسان أو الحيوان أو الجماد على حد سواء ، ونظرا للاختلاف الكيفي بين الإنسان من جانب ، والكائنات من جانب آخر، كان من الأحرى بنا تخصيص اصطلاح ليصف هذه العملية في الإنسان ، وهو مصطلح "التواصل".

3- مفهوم الإعلام:

أ-لغة : كلمة الإعلام مشتقة من العلم ، تقول العرب إستعلمه الخبر فأعلمه إياه يعني صار يعرف الخبر بعد أن طلب معرفته، فلغويا يكون معنى الإعلام : نقل الخبر، وهو نفس المعنى الذي يطلقه العلماء على عملية الإعلام .

وكلمة "إعلام " (Information) مشتقة من الكلمة اللاتينية (Infomatio) ، وتعني:
1-عمليات التشكيل بمعناها المادي والتقني .
2-التعليم، الفكر، المفهوم، التصور، المعارف والتعليم.

ب-اصطلاحا :هو مصدر لفعل "أعلم"، وهو رباعي من "العلم "،الذي هو أدراك الشيء على حقيقته،و"أعلمته"و"علّمته" ذات دلالة واحدة ،إلا أن "الإعلام" أصبح يختص بالإخبار السريع ، ونجد في اللغة الإنجليزية أيضا تمييز بين الاتصال "Communication "،والإخبار" Informing " من الفعل يخبر"Inform"،ومنها الاسم الأخبار "Information " أوالمعلومات.
والإعلام يمثل" كافة أوجه النشاط الاتصالية التي تستهدف تزويد الجمهور بكافة الحقائق والأخبار الصحيحة والمعلومات السليمة عن القضايا والموضوعات والمشكلات ومجريات الأمور بطريقة موضوعية وبدون تحريف، بما يؤدي إلى خلق أكبر درجة ممكنة من المعرفة والوعي والإدراك و الإحاطة الشاملة لدى فئات جمهور المتلقي للمادة الإعلامية بكافة الحقائق والمعلومات الموضوعية الصحيحة...، وبما يسهم في تنوير الرأي الصائب لدى الجمهور في الوقائع والموضوعات والمشكلات المثارة والمطروحة "[11].
ويرى العالم الألماني "اوتو غروت " - وهو أوضح تعريف للإعلام- بأن" الإعلام هو التعبير الموضوعي لعقلية الجماهير ولروحها وميولها واتجاهاتها في الوقت نفسه ".
وفي الحقيقة ،الإعلام مفهوم عصري ينطبق خاصة على عملية الاتصال التي تستعمل الوسائل العصرية من صحافة وإذاعة وتلفزة ، ولم يطلق قديما كلمة الإعلام على عملية الاتصال،بل عرف الدين الإسلامي نوعا من الاتصال سمّي بالتبليغ أو بالدعوة وهو أقرب إلى المفهوم العصري للإعلام، وهي كلمة مستحدثة (Information) ترجمت من اللغات الأوروبية، وحاول واضعوها أن يؤدّوا أحسن ما يمكن المعنى الذي تحمله الكلمة .
***الإعلام والاتصال :** كثيرا ما يتم الخلط بين مفهومي (الاتصال)و(الإعلام)على أنهما يشكلان مفهوما مترادفا، إلا أن كليهما يختلف عن الآخر، وان اتفقا في أمور كثيرة ، فمفهوم الاتصال أوسع شمولية من مفهوم الإعلام

،بل إن الإعلام جزء من الاتصال ، ويقع في دائرته كشكل من أشكال الاتصال، وهو يتطور ويتوسع كلما تطورت البنى التحتية للاتصال في المجتمع وتوسعت، ومع ذلك فهما ليسا صنوان كما يتبادر إلى الذهن لأول مرة .

إن الإعلام و الاتصال كلمتان قد تتقاطعان بحيث أننا نجد البعض يستعمل احدهما بدل الآخر، ولكن على العموم يمكننا القول إنه إذا كان الإعلام يعني أساسا المعطيات والأخبار والمعلومات، فالاتصال يستلزم الحوار– يعني أنه تفاعلي-...، وإذا كان مفهوم الإعلام يعبر عادة عن شيء ثابت (محتوى،حالة،وضعية)، فالاتصال عبارة في الغالب عن عملية... فالاتصال اشمل من الإعلام... خلافا للمنظور الأمريكي الذي يعتبر أن الإعلام يتضمن الاتصال،لأنه اشمل[15] .

4- مفهوم تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة :

" هي مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة ، التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال:الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي أو الجمعي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات:المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المرئية أو المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات الالكترونية، ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات ، ثم استرجاعها في الوقت المناسب ، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الوسائل أو المضامين : مسموعة أو مسموعة مرئية أو مطبوعة أو رقمية، ونقلها من مكان إلى آخر، وتبادلها "[16] .

ولابد من التنبيه إلى أن استخدام كلمة "حديثة " في وصف هذه الظاهرة التكنولوجية ، يشير إلى أنها ظاهرة " نسبية "بطبيعتها، وترتبط أشد الإرتباط بدرجة تطور كل مجتمع ، فما يعتبر"حديثا "في مجتمع ما ، قد يعتبر تقليديا في مجتمع آخر[17] .

***مفاهيم ذات صلة بتكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة:**

أ- تكنولوجيا المعلومات: هي اقتناء واختزان المعلومات وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسموعة أو مرئية أو ممغنطة أو معالجة بالليزر، وبثها بإستخدام توليفة من المعلومات الإلكترونية ، ووسائل أجهزة الاتصال عن بعد.

ب- تكنولوجيا الاتصال والإعلام والمعرفة : " التي تضيف مفهوم قواعد المعرفة وتسيير المعارف ، وتكنولوجيا الإعلام والاتصال في التعليم " .

ج- **الإعلام الجديد:** "يشير عموما إلى الجمع بين تكنولوجيا الاتصال والبث الجديدة والتقليدية مع الكومبيوتر وشبكاته "، وقريبا منه نجد :" الإعلام الشبكي الحي " و " الإعلام السيبروني أو الرقمي".

5- مفهوم التربية:

أ-لغة:تعرف كلمة " تربية "بأنها مصدر الفعل:(ربا يربو)بمعنى(نما ينمو) ، وربّ الولد أي أصلحه ، وتوّلى أمره ، وساسه ، ورعاه ، وأنشأه .

ب- اصطلاحا:

أما معنى التربية إصطلاحا فهو:التنشئة والتنمية ، أي تنمية النشء من النواحي:الجسمية والعقلية والسلوكية ،حتّى يمكنه العيش والتكيف مع حياة من حوله ، فالتربية بهذا المعنى وسيلة وهدف طريقة وغاية، تبدأ من بدء الحياة، ولا تنتهي رغم نهاية حياة الأفراد ،لأنها إجتماعية تخص المجتمع، كما تخص كل فرد فيه ، فهي عملية إجتماعية ، وجهد إجتماعي يمارس في المجتمع لإكساب الفرد التراث الاجتماعي والثقافي، ويدربه على المشاركة في ممارسة الحياة الحاضرة ، ويعده لينتج ويطور جماعته وأمته ، إن جذور التربية قديمة ،عتيقة ، وفروعها مستحدثة ، متجددة ، وثمارها مستمرة طيبة ، وهي بالتالي شجرة باسقة الطول ، جذورها في أعماق الأرض، وفروعها الخضراء الندية العطرة ، صاعدة دائما في أعالي السماء .

وهناك تعاريف كثيرة للتربية إختلفت بإختلاف نظرة المربين ، وفلسفتهم في الحياة، ومعتقداتهم التي يدينون بها، وقد وجد منذ القدم ، والى أيامنا هذه،انه من الصعب الاتفاق على نوع واحد من التربية...، ورغم ذلك ، كان الحديث عن التربية ، ولا يزال ، يتناول معنى: التطور والتقدم والترقي، والزيادة، والكمال، والنمو والتنمية ، والتنشئة ، والأفضل والأحسن والخّير...أما أحدث التعاريف المتداولة في معظم الكتابات عن التربية فهي: " إن التربية عملية التكيف أو التفاعل بين الفرد وبيئته التي يعيش فيها ، وعملية التكيف ، أو التفاعل هذه تعني تكيف مع البيئة الطبيعية ، والبيئة الاجتماعية ومظاهرها ، وهي عملية طويلة الأمد ، ولانهاية لها إلاّ بانتهاء الحياة " .

6- مفهوم التعليم :

أ-لغة:أصلها هو الفعل علّم ، ومضارعه يعلّم،ويقال علّم الفرد أي جعله يتعلم أو يدرك أو يعرف .

ب- اصطلاحا: التعليم هو المجهود الذي يبذله شخص (المعلم)، لمعونة شخص آخر هو(المتعلم) لإكساب خبرة معينة للتلميذ ، أو لنقل خبرته(المعلم) إلى التلميذ (المتعلم)، لذا نقول إن عملية التعليم هي عملية حفز، وإستثارة قوى المتعلم العقلية ونشاطه ، وتهيئة الظروف المناسبة التي تمكن المتعلم من التعلم ، ولا تتم عملية التعليم إلاّ بوجود ثلاثة عناصر وهي:المعلم،المتعلم والمادة أو موضوع التعلم المنشود أو المقرر .

***التربية والتعليم:**إن التربية والتعليم لفظان منفصلان ، لكل منهما معنى منفصل عن الآخر، ومع أن كثيرا من الناس يخلطون بين هذين اللفظين ، ظنّا منهم أن التربية هي نفسها التعليم أو العكس، إلا أن الصحيح غير ذلك، فلا التربية هي التعليم، ولا التعليم هو التربية ، بل أن كلا منهما يختلف عن الأخر،وهما ليستا كلمتين مترادفتين تدل إحداهما على ما تدل الأخرى، بل هما مختلفان تماما في بعض الوجوه ، ولكنهما مع ذلك مرتبطان تماما ، في بعض الوجوه الأخرى،أما هذا الاختلاف وذاك الإرتباط فيظهر فيما يلي :

1-التربية عبارة عن إيقاظ قوى المرء المختلفة الكامنة في نفس الإنسان المتعلم، ويكون ذلك ذاتيا في معظم الأحيان، أما التعليم، فهو عبارة عن إيصال المعلومات المختلفة إلى الذهن، عن طريق معلم، في معظم الأحيان.

2-التربية تهدف دوما لغرض سام ،غرض يرضى عنه المجتمع وتشجعه الجماعة المحيطة ، ولكن التعليم، بالإضافة إلى كونه يهدف إلى غرض سام، فقد يكون غرضه غير سام أيضا .

3-التربية عملية تطبيع للإنسان كي يعيش حياته ، وهي عملية استمرارية ، من المهد إلى اللحد، أما التعليم ، فإنه يعد الإنسان لمهنة ،أو لحرفة ،أو لأي عمل ،وقد يقف التعليم عند هذا الحد (إعداد الإنسان) بحصوله على مؤهل علمي ،أو شهادة ،ومن ثم يخرج للحياة كي يعمل ، وتقف بذلك عملية التعليم ، وكل ما يأخذه بعد ذلك عبارة عن خبرات من الحياة .

4-تعتبر التربية غاية في ذاتها، و الوصول إلى أقصى مراتب التربية وأهدافها المرجوة ، يتم عن طريق التعلم والتعليم، ولذا فإن عملية التعليم تعتبر وسيلة هامة من وسائل التربية .

ثانيا ـ تاريخ تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة:

خلال القرن التاسع عشر بدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة التي اكتمل نموها في النصف الأول من القرن العشرين، فقد شهد القرن التاسع عشر ظهور عدد كبير من وسائل الاتصال استجابة لعلاج بعض المشكلات الناجمة عن الثورة الصناعية .

فقد أدى التوسع في التصنيع إلى زيادة الطلب على المواد الخام، و كذلك التوسع في فتح أسواق جديدة خارج الحدود، كما برزت الحاجة إلى استكشاف أساليب سريعة لتبادل المعلومات التجارية ، وبالتالي أصبحت الأساليب التقليدية للاتصال لا تلبي التطورات الضخمة التي يشهدها المجتمع الصناعي، وقد بذلت محاولات عديدة لاستغلال ظاهرة الكهرباء بعد اكتشافها، وظهر العديد من المخترعات الجديدة نتيجة استغلال الطاقة الكهربائية .

ففي عام 1824 اكتشف العالم الإنجليزي (وليم سترجون)، الموجات الكهرومغناطيسية، واستطاع(صمويل مورس)، اختراع التلغراف في عام 1937، وابتكر طريقة للكتابة تعتمد على (النقط و الشرط) ، وقد تم مد خطوط التلغراف السلكية عبر كل أوروبا و أمريكا و الهند خلال القرن التاسع عشر .

وفي عام 1876 استطاع (جراهام بل) أن يخترع التليفون لنقل الصوت الآدمي إلى مسافات بعيدة مستخدما نفس تكنولوجيا التلغراف، إي سريان التيار الكهربائي في الأسلاك النحاسية مستبدلا بمطرقة التلغراف شريحة رقيقة من المعدن تهتز حين تصطدم بها الموجات الصوتية، وتحول الصوت إلى تيار كهربائي يسرى في الأسلاك، وتقوم سماعة التليفون بتحويل هذه الذبذبات الكهربائية إلى إشارات صوتية تحاكى الصوت الأصلي .

وفي عام 1877 اخترع (توماس إديسون)،جهاز الفونوغراف،ثم تمكن العالم الألماني(إميل برلنجر)، في عام 1887 من ابتكار (القرص المسطح) يستخدم في تسجيل الصوت، وبدأ تسويق آلة الفونوغراف منذ عام 1890 كوسيلة شعبية جذابة لتقديم الموسيقى في الأماكن العامة ، وفي عام 1890 شاهد الجمهور الفرنسي أول العروض السينمائية،ثم أصبحت السينما ناطقة في عام 1928 ، وتمكن العالم الإيطالي(جوجليلمو ماركونى)، من اختراع اللاسلكي في عام 1896،وكانت تلك هي المرة الأولى التي ينتقل فيها الصوت إلى مسافات بعيدة نسبيا بدون استخدام الأسلاك . وكان الألمان و الكنديون أول من بدأ في توجيه خدمات الراديو المنتظمة منذ عام 1919 م، ثم تبعتها الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1920.

كذلك بدأت تجارب التليفون في الولايات المتحدة منذ أواخر العشرينيات مستفيدة بما سبقها من دراسات و تجارب عملية في مجالات الكهرباء، و التصوير الفوتوغرافي، والاتصالات السلكية واللاسلكية، وفي أول يوليو 1941 بدأت خدمات التليفزيون التجاري في الولايات المتحدة وفي نهاية عام 1942 بلغ عدد محطات التليفزيون الأمريكية عشر محطات تجارية .

واكتسبت وسائل الاتصال الجماهيري أهمية كبيرة في القرن العشرين،و خاصة الوسائل الالكترونية باعتبارها قنوات أساسية للمعلومات والأخبار والترفيه، و أصبحت برامج التليفزيون تعكس قيم المجتمع و ثقافاته و أساليب معيشة أفراده ، وعكست برامج الراديو اهتمامات الناس و قضاياهم الأساسية ، و قدمت الأفلام السينمائية واقع المجتمع و طموحاته وخيالاته، وساعدت الإعلانات في تلبية حاجات الناس من السلع والخدمات...، وأصبحت وسائل الاتصال الالكترونية هي النافذة السحرية التي نرى فيها أنفسنا.

وشهد النصف الثاني من القرن العشرين أشكالا لتكنولوجيا الاتصال والإعلام والمعلومات ما يتضاءل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون سابقة ، ولعل أبرز مظاهر تلك التكنولوجيا هو امتزاج ثلاث ثورات مع بعضها البعض شكّلت ما يسمى بالثورة التكنولوجية أو الرقمية، وهي ثورة المعلومات المتمثلة في انفجار ضخم في المعرفة، وكمية هائلة من المعارف المتعددة الأشكال و التخصصات و اللغات، ثورة الاتصال وتتجسد في تطور تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة بدأ بالاتصالات السلكية مرورا بالتليفزيون و إنتهاء بالأقمار الصناعية والألياف الضوئية، وثورة الحاسبات الالكترونية التي امتدت إلى كافة جوانب الحياة، وامتزجت بكافة وسائل الاتصال، وقد أطلق على هذه المرحلة عدة تسميات أبرزها: مرحلة الاتصال المتعدد الوسائط ، ومرحلة التكنولوجيا الاتصالية التفاعلية ، ومرحلة الوسائط المهجنة ،و مركزاتها الأساسية هي: الحاسبات الالكترونية في جيلها الخامس الذي يتضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي والألياف الضوئية، و أشعة الليزر، والأقمار الصناعية [29] .

ثالثا- خصائص و سمات تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة :

هناك جملة من الخصائص تتميز بها تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة وهي :

أ-التفاعلية ، ب- اللا جماهيرية ، ج-اللا تزامنية ، د-القابلية الحركية ، ه-قابلية التحويل ، و-قابلية التوصيل والتركيب ،

ز-التوجه نحو الصغر،ح-الشيوع والانتشار، ط-التدويل أو الكونية والعالمية ، ي-التعقيد وكثافة الاستخدام ، ك-الاحتكارية وسيطرة قلة قليلة عليها.

رابعا: تكنولوجيا الاتصال والإعلام الحديثة ودورها في التربية والتعليم:

إن الانتشار الواسع والمتسارع في تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في وقتنا الحاضر، أدى إلى زيادة التفاف الجماهير حولها والاستفادة مما قدمته من خدمات اتصالية و إعلامية في شتى الميادين...، وتختلف ميادين الاستفادة من هذه التكنولوجيات من ميدان إلى آخر فنجد(ميدان التعليم، التربية، الإعلان، التسلية والترفيه، التوثيق...) .

وأدى استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التربية و التعليم إلى ظهور مصطلحات جديدة مثل : " التعليم الافتراضي "و" التعليم الالكتروني" ،ويشير هذا المصطلح الأخير إلى مجال واسع لاستعمال هذه التكنولوجيا الجديدة، من العمل على الحاسوب في قاعات التعليم إلى التواصل عن بعد مع برنامج دراسي كامل، وهو يتميز عن التعليم التقليدي بمرونة في إدارة التعلم واستقلال ذاتي في اكتساب المعارف، وتعتبر الانترنت الوسيط المفضل لهذا التعلم الذاتي غير الرسمي، حيث يسرت ظهور جامعات و ثانويات افتراضية(خاصة وعمومية) لكنها تكاد تقتصر على الدول الغنية لأنها تحتاج إلى حواسيب قوية و توصيلات عالية التدفق و تأطير فني و علمي متخصصين للتعامل مع تحميل المواد الدراسية و مستلزماته التربوية (ملايين من الصفحات والعمليات التفاعلية)، وهو الأمر الذي عادة ما يفوق طاقة الكثير من دول الجنوب [32].

لقد غيرت التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال من طريقة تواصلنا مع الآخرين ، حيث لم يعد الحضور الشخصي ضروريا للتواصل مع مرسلي أو مستقبلي المعلومات المتعلقة بالأنشطة التربوية ، التعليمية والبحثية، كما تغيرت طريقة تعاملنا مع مواد هذه الأنشطة استقبالا، ومعالجة، وتخزينا، و توزيعا، وذلك بالاتجاه الإيجابي .

فلا احد يمكنه إنكار القيمة المضافة لهذه التكنولوجيا المعلوماتية إلى العمليات التربوية، ولكننا لا يمكن أن نجعلها تقتصر على الجانب الكمي(عدد الحواسيب والشبكات المدخلة) لأن الأهم هو فيما تستعمل؟ وكيف تستعمل؟، فقد تستعمل لمجرد الزينة المكتبية، لتدعيم ممارسات قديمة بوسائل رقمية أو لتجديد و إعادة هندسة العمليات التربوية ، وهناك من المربين من يعتبر هذه التكنولوجيا متعددة الوسائط فرصة طيبة يجب استغلالها لتوسعة دائرة مستقبلي رسائله المعرفية و جعلها أكثر تشويقا .

ومنهم من يرى بان الإعلام الآلي وسيلة مستقلة مكملة لما يقوم به في قاعة الصف ، ولذلك فهو يأخذ المتعلمين بين الحين والآخر إلى قاعة الإعلام الآلي ليضعهم تحت تصرف المسؤول المتخصص ليقوموا بأنشطة مناسبة تعتمد على الإعلام الآلي (معالجة النصوص، لغات البرمجة ، الإبحار في الانترنت،ألعاب ...) و في هذه

الحالة تتحول أجهزة الإعلام الآلي إلى هدف دراسي بدلا من وسيلة عمل ،و أخيرا هناك من يفضل أن تكون قاعة الإعلام الآلي و مسؤولها حليفين تربويين له، مثله مثل المكتبة ، إي فضاء يستعين به كل من المعلم والمتعلم في إيجاد أحسن استعمال للموارد الرقمية المتوافرة محليا أوعلى الشبكة لحل المسائل المطروحة : ماهية العمل ، والإستراتيجية ، والانجاز الجيد ، يتكفل بثلاثتها المعلم وتلامذته ، أما الوسيلة والكيفية فيشتركوا في اختيارهما مع مسؤول القاعة ، أو مع متخصصين خارجيين .

خامسا- دور الحاسبات الالكترونية في التربية والتعليم:

الكومبيوتر وسيلة لتوفير خدمات تعليمية أفضل ، وتوصيلها للمناطق الريفية والنائية ، كما يزيد من خبرة المعلمين ، ويعالج نواحي الضعف لديهم سواء في التدريب أو الخبرة...، إن استخدامات الكومبيوتر في عمليتي التعلم والتعليم كثيرة، ومزاياه كوسيلة تعليمية فعالة عديدة ويمكن إبراز مميزات الحاسب فيما يلي :

1-مميزات استخدام الحاسب الالكتروني بالنسبة لعملية التدريس : وتكمن فيما يلي :

-الحاسب يجعل التعليم أكثر فاعلية حيث يتعلم الطالب أكبر قدر من المعلومات في أقل وقت ممكن.

-التعلم من خلال الحاسب يدعم التعاون بين المتعلمين من خلال نفس البرنامج ، ويكون تعليمهم أكثر مصداقية بغض النظر عن المتغيرات الأخرى التي تؤدى في العملية التعليمية مثل:اتجاهات المعلم ووقت الحصة .

-يوفر الحاسب البرنامج الملائم لكل من المعلمين والإداريين الذي يسهل وظائف الجدولة.

-استخدام الكمبيوتر يحقق الكثير من الاتجاهات التربوية البناءة مثل: التعليم عن طريق الاستكشاف ، فالتعليم من خلال المشاهدة والاستكشاف تدعمها الفلسفة التعليمية .

-يربط الحاسب بين العلم النظري و التطبيق العملي لموضوع ما، فما يدرسه الطالب في الرياضيات من قوانين يمكن أن يوظفه الحاسب في الهندسة كان يطلب منه بناء مشروع معين مستندا لما تعلمه في القسم النظري.

-استخدام الكمبيوتر يحقق مزيدا من التعلم بإتاحة فرص تعليمية لكل متعلم للوصول إلى الأهداف التعليمية .

-يستطيع أن يجمع العلوم المختلفة في وصف متكامل مثال : الماء ذكر في القرآن الكريم ، تركيبه الكيميائي،خصائصه الفيزيقية ، أصل الكلمة اللغوي... .

2- مميزات استخدام الحاسب الالكتروني كوسيلة تعليمية : ويكمن إبرازها فيما يلي :

-يتميز الحاسب بأنه وسيلة تعليمية تخزن اكبر قدر من المعلومات المتنوعة سواء كانت لفظية مصورة.

-قدرة الحاسب على معالجة المعلومات والبيانات وعرضها بصورة مشوقة وكذلك القدرة على التعديل في المعلومات والتكرار والتغير فيها .

-من أحسن الوسائل التي تتوافر فيها عوامل جذب الانتباه من ألوان وصور وحركة وموسيقى.

-من أكثر الوسائل التعليمية مراعاة للفروق بين المتعلمين .

-يستطيع معالجة الصور والرسوم بطرق مختلفة فيرسم بالخطوط والألوان ويعد الرسم .

- يعالج الأصوات فيميز بينهما من حيث النغمة والحدة ويسمح لكل طالب في السير في عملية التعلم حسب مستواه ومعدله ويختار له البرامج التالية.

- الحاسب كوسيلة تعليمية يحقق سمة لا تتوفر في غيره من الوسائل وهي التفاعل مع المتعلم وتوجيهه وكذلك فإنها لا تكل ولا تتعب ولديها الصبر الذي لا يتوفر في المعلم البشري.

-الحاسب كوسيلة تعليمية يعني بالاحتياجات المتنوعة للأفراد وذلك من خلال تعدد برامجه وأنظمته .

- يقدم الحاسب للمتعلم العديد من القدرات والخدمات التي لا تتوافر في غيره من الوسائل التعليمية، مثل: تقديم الدروس، التغذية، الراجعة، التقويم.

- الحاسب كوسيلة تعليمية ييسر للطالب استدعاء أي معلومة في أقصر وقت ممكن، كما يمكنه من تخزين إي كم من المعلومات يريد أن يحتفظ به كما يحتفظ أيضا بسجلات عن مقدار تقدمه في المادة العلمية.

- أنظمة الحاسب وبرمجياته تسهل استعماله مع كافة المواد الدراسية.

- تكمن المعلم من محاكاة مواقف حقيقة لا يمكن محاكاتها بسواها.

3-مميزات استخدام الحاسب الالكتروني بالنسبة للمعلم :

يعتقد البعض أن إدخال الحاسوب إلى المدرسة قد يؤدي إلى الاستغناء عن المعلم ولا شك أن هذا اعتقاد خاطئ لأن الحاسوب أداة تعليمية معينة للمعلم،تساعده على القيام بواجبه في إعداد دروسه وتقديمها لطلابه.فمثلا يستطيع المعلم الذي تدرب على استخدام الحاسوب أن يقوم بإعداد بعض المواد التعليمية التي يمكن تدريسها بواسطة الحاسوب.وأبعد من هذا يستطيع المعلم أن يستخدم الحاسوب لإدارة العملية التعليمية برمتها:والتي

تسمى(Computer Managed Instruction) من خلال برمجيات خاصة يتم إعدادها لهذه الغاية . حيث تقوم هذه البرمجيات بإدارة عمليتي التعليم والتعلم في حجرة الدراسة عن طريق تقديم الاختبارات وتسجيل نتائج تحصيل الطلاب ومدلول تلك النتائج من حيث مدى استيعابهم للمادة و إتقانهم لها وتحقيق الأهداف الموضوعية.

ويمكن القول إن الحاسوب يستطيع أن يزود المعلم بمعلومات كافية و بتقارير عن المواقف التعليمية لطلابه، وهذا بدوره يساعد المعلم في تسكين طلابه في مجموعات متكافئة -تقريبا- في نقاط القوة أو نقاط الضعف، كما يمكن للحاسوب أن يزود المعلم بنماذج مختلفة للاختبارات حسب قدرة وأداء كل مجموعة ، أو بتوصيات لما يجب أن يقوم به كل طالب أوكل مجموعة من الطلاب ، وخاصة الذين يواجهون مشاكل معينة في أدائهم، وبالإضافة إلى ذلك يستطيع المعلم استخدام الحاسوب لغايات معالجة الكلمات وإعداد الرسومات وقوائم أسماء الطلاب وبعض المعلومات اللازمة عن كل طالب .

هذا ويمكن للمعلم استخدام برمجيات خدمة المتعلم بالتوازي مع الأساليب الراهنة ، وذلك لأغراض التشخيص والعلاج لتخفف عنه جهد الإشراف المتكرر في متابعة تقدم طلابه في إتقان المهارات المطلوبة،علاوة على ذلك هناك برمجيات خاصة تعاون المعلم في عرض مادته التعليمية بصورة أكثر فاعلية خاصة تلك التي تتناول مفاهيم معقدة مثل التفاعلات الكيميائية ، وتوليد الطاقة النووية ، وعمليات التطور البيولوجي ، و أداء النظم الاقتصادية...، حيث تتضمن هذه النوعية من البرمجيات أساليب المحاكاة،والتي تهدف إلى نقل صورة من الواقع الذي يصعب توفير نماذج فعلية مصغرة، أو مكبرة له داخل المدرسة .

ويمكن استخدام الحاسوب أيضا،كوسيلة للتحكم في الوسائط التعليمية المختلفة للربط بين الأجهزة السمعية والبصرية المختلفة ، كجهاز عرض البيانات،وأجهزة الفيديو،ومسجلات الكاسيت حيث يخزن المعلم في برنامجه السيناريو المطلوب لتقديم مادة الدرس،ليقوم الحاسوب بدور المايسترو في تنظيم الإيقاع،وتوزيع الأدوار على الوسائل المختلفة،لتقديم المادة التعليمية .

هذا ومن المهام المحببة لدى المعلمين استخدام الحاسوب في القيام بالمهام الروتينية لتصحيح إجابات الطلبة،وتسجيل بياناتهم الدراسية ، نظرا لأن التعليم و التعلم من خلال الحاسوب سوف يظل وسيلة من الوسائل التي يلجأ إليها المعلم لمساعدته في تحقيق أهدافه،فإن دور المعلم في العملية التربوية سوف يتغير لدرجة كبيرة فلن يكون هذا الدور مقصورا على تقديم المادة العلمية للتلاميذ وإنما سوف يصبح لديه الوقت الكافي الذي يمكنه استخدامه لزيادة فعالية العملية التربوية للتلميذ والاهتمام بجوانب النمو الأخرى لديهم [36] .

4-مميزات استخدام الحاسب الالكتروني بالنسبة للمتعلم: وتكمن فيما يلي :

-يثير دافعية الطالب للتعلم ويشعره بواقعية الموقف التعليمي وذلك من خلال الرسوم المتحركة والجرافيك والموسيقى والصور والرسوم البيانية .

-يتيح الحاسب لكل طالب أن يتعلم حسب معدله وحسب قدراته حيث إن الحاسب يحتفظ بسجلات عن مدى تقدم كل طالب .

-الحاسب يعمل على جذب انتباه الطالب من خلال ما يقدمه من برامج مصورة وملونة.

-يراعي الحاسب الفروق الفردية بين المتعلمين، ويمكن كل طالب من التعلم حسب قدراته.

-يتعامل الطلاب مع الحاسب بدون خوف أو رهبة من المعلم، فهو الذي يصحح أخطاءهم بلا توبيخ.

-يقدم الحاسب للمتعلم تعزيزا ممتازا بالصوت و الصورة إذا أجاب إجابة صحيحة ويقوم بتقديم راجعة سريعة إذا أخطأ الطالب.

-يتيح الحاسب للطالب القيام بأنشطة مثمرة و مستمرة ويدعم فيها روح التجريب والمغامرة.

-يوفر الحاسب للمتعلم الفرص البناءة التي تمكنه من التفاعل المستمر مع المادة المراد تعلمها وذلك من خلال التعزيز المستمر.

-يزيد من ثقة الطلاب وذلك بإشعارهم بتقدم مستواهم وتحسنه .

-يتكيف مع المستوى العلمي للطالب ويسير بمعدل سرعته في التعلم .

-يتيح الحاسب للطالب حرية التحكم بالمتغيرات كالحجم والكثافة والحرارة،وبهذا يتفاعل التلميذ مع الدرس دون خوف من الخطأ أو عدم الدقة .

-الوقت الذي يستغرقه المتعلم في عملية التعلم أقل في هذه الطريقة عن الطرق التقليدية .

-يجعل الطلبة الضعاف يصححون أخطاءهم دون الشعور بالخجل من زملائهم.

-سرعة الاستجابة للأنشطة و التعليمات المرسلة إليه من المتعلم .

- تخزين معلومات كثيرة لفظية مما يسهل على المتعلم استدعاءها في أي وقت.

سادسا- دور الانترنت في التربية والتعليم :

لقد غير الانترنت– في سنوات قليلة – نمط الحياة،ومن اجل هذا تداخلت واستحدثت مفاهيم جديدة لم تكن متوقعة من قبل، فقد أسهم الكثير– سواء من خلال العمل الجماعي أو العمل الفردي على شبكة الانترنت– بأعمال لا حصر لها من أجل منفعة الآخرين في شتى المجالات والعلوم المختلفة ، حتى أصبح الكثير منهم لا يعرف مدى ما أسهم به في تطوير و تنمية شبكة الانترنت، مما أدى إلى إتاحة الفرصة أمام الملايين من البشر إلى الاتصال بهذه الشبكة المرتبطة من خلال أجهزة الكمبيوتر كما لو كانوا مجتمعين في مكان واحد يتحدثون ويتناقشون وأصبح الحصول على المعلومات والمعارف لا يكلف الكثير كما كان من قبل، وتعد شبكة الانترنت أحد التقنيات المهمة التي يمكن استخدامها في التعليم ، ولا شك أن الانترنت يلعب الآن دورا مهما في كل مجالات الحياة المختلفة، والتعليم ليس بمعزل عن هذه الحياة،فمن أجل مواصلة البحث العلمي و التقدم في التعليم يجب علينا أن لا نهمل مثل هذه التطورات المذهلة، والاستفادة منها في العملية التعليمية ومحاولة رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة، وسوف يتيح – الطريق – ظهور طرائق تدريسية جديدة ومجالا أوسع بكثير للاختبار، وسوف تسهم هذه الشبكة العالمية بما لديها من إمكانيات هائلة ومعلومات غزيرة إسهاما متميزا في التعليم .

1-الأسباب التي أدت إلى استخدام الانترنت في التعليم :

هناك عدة أسباب رئيسية تجعلنا نستخدم الانترنت في التعليم وهي:

-الانترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم .

-يساعد الانترنت على التعلم التعاوني الجماعي، ونظرا لكثرة المعلومات المتوافرة عبر الانترنت،فإنه يصعب على الطالب البحث في كل القوائم،لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين الطلاب،حيث يقوم كل طالب بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه .

-يساعد الانترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة .

-يساعد الانترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس،ذلك من طريقة في التدريس،ذلك أن الانترنت هو بمثابة مكتبة كبيرة تتوافر فيها جميع الكتب، سواء كانت سهلة أم صعبة كما أنه يوجد في الانترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات .

-تدعيم الواجبات المنزلية بمصادر أخرى من خلال شبكة الانترنت .

-تقييم المواد التي قام الطلاب بقراءتها.

-إنه أسلوب جديد للتعليم فهو اتصالات وبحث يتم عن طريق الشبكة(Web) لتدعيم وتحديث المعلومات التي يتلقاها الطالب في قاعة التدريس.

2-مجالات توظيف الانترنت في الأغراض التعليمية: يمكن أن يتم ذلك من خلال ما يلي:

-تصميم صفحات و مواقع تعليمية ونشرها على الشبكة .

-التجول داخل المكتبات العالمية وزيادة بعض المدارس والجامعات و مراكز البحوث إلكترونيا.

- تبادل الرسائل الإلكترونية بين:المعلمين، التلاميذ،التلاميذ والمعلمين،المعلمين والمتخصصين في المجالات التعليمية المختلفة .

-نقل الملفات ذات العلاقة بالمناهج الدراسية .

-معرفة المستجدات والمستحدثات التكنولوجية التعليمية.

-تنمية مهارات الاتصال و الحوار.

-تدعيم الإعلام التربوي.

-عقد المؤتمرات و الندوات والمحاضرات الإلكترونية .

-الاتصال بمدرسيين و طلاب آخرين في دول أخرى للتعرف على أحد الاتجاهات في مجال التدريس.

-التعرف على أحداث الإصدارات في مجال المادة التي يقومون بتدريسها.

-تكوين جماعات ذات اهتمام مشترك يمكن أن تقوم بتبادل الرسائل فيما بينها أو عمل مؤتمرات من بعد.

-الحصول على برامج وأفلام تعليمية عبر الانترنت.

-الاشتراك في دوريات إلكترونية في مجال التخصص.

-وناهيك عن تخصصات المدرسين أنفسهم كمدرسي العلوم ومدرسي اللغة الإنجليزي ومدرسي الرياضيات،وعلى سبيل المثال فمن الممكن لمدرس المواد الاجتماعية أو الجغرافيا القيام برحلات مرئية عبر الانترنت واستعراض دول العالم من خلال أفلام سياحية أو صور لمعالم سياحية توضح على الانترنت .

-سيساهم في تكثيف وتعليم الطلاب أنفسهم ذاتيا من خلال تعاملهم مباشرة مع نظام الكمبيوتر.

-تمكنهم من توجيه طلابهم نحو الاستخدام و الاستفادة الجيدة من المعلومات المتضمنة بها.

3-الخدمات التي يقدمها التعليم عبر الانترنت في المجال التعليمي:

شبكة المعلومات الدولية من الشبكات التي أصبح لها الآن باع طويل في تقديم الخدمات في شتى المجالات المختلفة ، ومن ضمن خدماتها التعليمية ما يلي :

-متابعة تطور المناهج التربوية في العالم و الاستفادة من ذلك في تحديث وتطوير المناهج في المنطقة العربية.

-توفير مادة تربوية منوعة العرض (بصرية / سمعية /مكتوبة –حوارية /ثابتة /متحركة).

-الإطلاع على أحداث ما نشر في المجال التربوي من خلال المواقع العالمية المتخصصة.

-إمكانية إبراز وتقديم التجربة العربية والإسلامية في التربية ونشر كتب التربويين الإسلاميين الكبار كالبخاري ،وابن خلدون ، والغزالي وغيرهم على شبكة الانترنت .

-إمكانية تقديم الكتب العلمية والمناهج الدراسية عبر الشبكة بصورة شيقة ومتنوعة وميسرة.

-الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على أحدث الأخبار وأوراق البحث .

-المساعدة في كتابة الواجبات من خلال المراجع الغزيرة المتوافرة على الشبكة ، وإمكانية استشارة الخبراء في المسائل المعقدة عبر الانترنت والنشاطات اليومية ونتائج الامتحانات والنظام الداخلي للمدرسة .

-تحسين المهارات التكنولوجية الضرورية للعثور على المعلومات وحل المسائل والاتصال بالآخرين .

-التعلم و الاستمتاع المشترك عبر تبادل الخبرات والأفكار مع الطلاب الآخرين في المدارس ذاتها أو في مدارس أخرى.

-الاتصال مع طلاب من بلدان أخرى والتحاور معهم في المواد الدراسية والثقافية.

-تسهيل عملية الحوار بين الآباء والمدرسين فيما يتصل بشؤون أبنائهم ، مما يعزز تفاعلية العملية التعليمية و التربوية .

-التوفير السريع لبعض البدائل التربوية والإطلاع على التجارب والمشروعات العالمية في هذا المجال .

-إطلاع المتعلمين على السبل الكفيلة لتطوير معارفهم ومهاراتهم العقلية و العلمية.

-كما يمكن للانترنت أن يخدم كل العناصر المرتبطة بالموقف التعليمي داخل المؤسسات التربوية من مناهج و طلاب ومعلمين و إدارة وإشراف وتوجيه .

-توفير البدائل التعليمية والمعلوماتية بشكل متنوع وغزير وعالمي .

-وضع الدارس العربي على خريطة الاتصالات والمعلومات العالمية ليحتل مكانة بين الجميع.

وهناك أيضا خدمات أخرى للانترنت يمكن توظيفها في العملية التعليمية مثل ما يلي :

البريد الإلكتروني، القوائم البريدية، البحث، نقل الملفات، لوحات نشر الأخبار، الدردشة، مجموعات المناقشات، الاستفسارات، المؤتمرات من بعد، إنشاء المواقع و الصفحات .