

9- نجم، محمد نجم، (1999)، الامتحانات باستخدام الحاسوب أم الامتحانات بالورقة والقلم "المعلوماتي، الحاسوب والتقنيات، العدد 77، السنة 8، آذار، مركز - المعلومات القومي، دمشق.

10- إبراهيم، جمعة (2001) فاعلية برنامج حاسوبي تفاعلي متعدد الوسائط في تحصيل علم الأحياء " دراسة ميدانية على طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في محافظة القنيطرة، كلية التربية، جامعة دمشق.

## عنوان المداخلة

### التكنولوجيا ودورها في رفع الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي .

من إعداد: الدكتورة : رحمانى نعيمة تخصص انثربولوجيا ، جامعة تلمسان.

\*الأستاذة:دهيمي زينب قسم علم الاجتماع/ تخصص ثقافي تربوي .

## ملخص

لم تعد التربية الحديثة تنظر إلى المدرس نظرة الملقن "للمتعلمين بل ترى فيه الموجه والمرشد والمصمم للمنظومة التعليمية داخل الفصل التعليمي بما يقوم به من تحديد الأهداف الخاصة بالدرس وتنظيم الفعاليات والخبرات واختيار أفضل الوسائل لتحقيق أهدافه التربوية ووضع استراتيجيات تمكنه من استخدامها في حدود الإمكانيات المتاحة له داخل البيئة المدرسية .

إذا نظرنا إلى المدرس بهذا المواصفات التربوية المعاصرة ستظهر مشكلة هامة تتمثل بقلة عدد المدرسين المتصفين بهذه الصفات علميا وتربويا ومن أجل معالجة هذه الإشكالية كان لا بد من اللجوء إلى استخدام التكنولوجيا

Pas plus l'éducation moderneregarde le prompteurprofesseur de look "pour les apprenants, mais la considèrentcomme dirigées et chef et concepteur du systèmeéducatifdans la salle de classed'enseignement de cequ'ilfaisait à identifier les objectifs de la leçon et l'organisationd'événements et d'expériences et de choisir les meilleursmédias pour atteindre sesobjectifs et la stratégie de l'éducationlui permet d'être utilisé dans la gamme de possibilités qui s'offrent à luidans le l'environnementscolaire.

Si l'onregarde les spécifications de ce professeurapparaît un problème de l'éducationcontemporaineest l'absence d'un nombre important d'enseignantsAlmstfinesqualitésscientifiquement et pédagogiquement Afin de remédier à ce problème, il a éténécessaire de recourir à l'utilisation de la technologie

#### مقدمة:

كان نتيجة للإنفجار المعرفي والتقدم العلمي والتكنولوجي السريع والانفتاح فكرياً واجتماعياً ومعرفياً أن ظهرت حاجات جديدة لقطاعات بشرية واسعة أهمها نهم شديد للمعرفة، ورغبة عارمة لفهم الكون، وكشف المجهول فيه. مما أدى إلى انعكاس ذلك على الجامعة التي أصبحت مطالبة بنشر التعليم والتكنولوجيا على نطاق أوسع وإعداد عدد أكبر من المتخصصين في مختلف أنواع التكنولوجيا المتقدمة. المدرس المعاصر يواجه تحديات عديدة تتمثل بالتطور التكنولوجي ووسائل الإعلام وازدحام الفصول والقاعات الدراسية وتطور فلسفة التعليم مما جعل إعداد عملية معقدة وطويلة ولا يمكن أن يكفي بهذا الإعداد قبل الخدمة بل أصبح يدرّب ويعاد تدريبه أثناء الخدمة ليساير هذه التطورات ويتمكن من مواجهة تحديات العصر من بينهم الاستاذ الجامعي فمن هو الاستاذ الجامعي ؟

/ الأستاذ الجامعي:

يحدد في هذه الدراسة بأنه كل من يقوم بالتدريس للمقررات الأكاديمية أو مقررات الإعداد التربوي في الجامعة الحاصل على شهادة الماجستير ويحضر للاطروحة الدكتوراه أو حاصل على درجة الدكتوراه.

ربما لا توجد مهنة ذات مواصفات وأبعاد خاصة "جداً" مثل مهنة أستاذ الجامعة؛ فهذه المهنة تختلف عن غيرها من المهن الأخرى، حتى ولو بدت على قدر كبير من الأهمية مثل مهنة الطب أو الهندسة على سبيل المثال. وربما يعود ذلك إلى أن مهنة التدريس الجامعي هي التي تمنح كافة المهن الأخرى صلاحية الممارسة والاعتراف المجتمعيين لصاحب المهنة. فلا يمكن لأي كان أن يمارس مهنته، أو يدعي خبرته في مجال ما، بدون الحصول على شهادة جامعية رسمية تقرر بأحقيته في ممارسة هذه المهنة.

والمؤسسة الرئيسة المجتمعية التي لها صلاحية منح صكوك الاعتراف بحق الممارسات المهنية هي الجامعة، على الأقل في عالمنا المعاصر. وتبدو أهمية أستاذ الجامعة، ليس بوصفه ناقل للمعارف فقط ولكنه، وعبر نقل هذه المعارف المختلفة، يحتكر ويملاً المسافة القائمة بين الأجيال الجديدة وبين الانفتاح على المستقبل. فأستاذ الجامعة في النهاية وعبر ممارسته المهنية هو الذي يصنع المستقبل.

من هنا تبدو أهمية مهنة أستاذ الجامعة، الذي تمنحه المجتمعات، وبشكل خاص في جانبها الشعبي البسيط، قدراً كبيراً من الاحترام والتبجيل.

كما أن أستاذ الجامعة من هذه الناحية، أهم من المدرس العادي، حتى لو كان مدرساً ثانوياً. فبينما يتعامل الأول مع الناضجين من الطلاب والطالبات، يتعامل الثاني مع أجيال أصغر، مازالوا على طريق التعليم. وبينما ينتمي الأول للجامعات القومية في العالم العربي، بمبانيها الضخمة، وبعدها طلابها وطالباتها الهائل، يرتبط الثاني بمدرسة محدودة ومتواضعة الجانب.

فوقعت الجامعة تحت ضغوط شديدة مع تزايد عدد الطلاب، مما أحدث انخفاضاً ملحوظاً في بعض الأحيان في مستويات التعليم الجامعي نتيجة ارتفاع عدد الطلاب أو نقص نصيب الطالب من الخدمة التعليمية. كما تعددت أنماط أساتذة الجامعات ومصادر إعدادهم. ولكن قد لا تكون لديهم الكفاءات التدريسية المناسبة لتوصيل ما لديهم من معلومات لطلابهم. ومن هنا تأتي الشكوى الدائمة من الطلاب نتيجة العلاقات الجافة أو التواصل المتقطع من أساتذة الجامعة.

فأستاذ الجامعة لا يقف عند التدريس فقط، لكنه يصنع الفكر، ويصيغ المقولات، ويُدبج المقالات،

ويؤلف الكتب، ويقود التحولات السياسية والاجتماعية والاقتصادية. كما أنه هو الوزير، وهو الخبير، وهو المسؤول عن صياغة وتطبيق السياسات الرسمية للدولة التي ينتمي إليها. من هنا يمكن القول بأن أستاذ الجامعة يعلو فوق كافة الوظائف والمهن الأخرى، ويتسامى فوق الجوانب البيروقراطية، التي ما أن يرتبط بها، حتى يصير موظفاً عادياً، يتقيد بكشوف الحضور والإنصراف مثله مثل أي موظف آخر وهذا لكفائته المهنية .

### 1/ الكفاءة المهنية :

تعرف الكفاءة بصفة عامة بأنها: مهارة مركبة أو أنماط سلوكية أو معارف تظهر في سلوك المعلم من تصور واضح ومحدد لنواتج التعلم المرغوب (Hall & Jones,1976,67)

كما عرفتھا كي ( Kay,1981 ) بأنها أهداف سلوكية محددة تصف جميع المعارف والمهارات والاتجاهات التي يعتقد أنها ضرورية للمعلم ليصبح أكثر فاعلية مع طلابه (في: نشوان والشعوان،1990، 104)

ويعرفها حمزاوي (1989،461) بأنها القدرة على ممارسة عمل أو مهنة أو مجموعة من الأعمال نتيجة بعض العناصر مثل: المؤهل، والخبرة العلمية الناتجة عن ممارسة فنية وتطبيقية لمدة تكفي للحصول على هذه الخبرة والقيام ببحوث علمية ونشر نتائجها.

وفي تعريف مكتب التربية العربي لدول الخليج (1989) الكفاءة: هي القدرة على القيام بالأعمال التي تتطلبها مهمة من المهام، أو هي القدرة على ممارسة الأعمال التي تتطلبها وظيفة من الوظائف.(في: الخياط وذياب،1996، 30).

ويعرفها بنجر (1993) بأنها قدرة المعلم التي تمكنه من أداء سلوك معين يرتبط بما يقوم به من مهام تربوية وتعليمية في التدريس بحيث تشمل المعارف والمهارات والاتجاهات المرتبطة بالتدريس وتؤدي بمستوى كامل ينعكس أثره على سلوك الطلاب بشكل يمكن ملاحظته في سلوك وأداء المعلم.

ومن ثمّ فالكفاءة المهنية في الدراسة الحالية تشير إلى: مجموعة القدرات وما يسفر عنها من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها ويمارسها الأستاذ الجامعي وتمكنه من أداء عمله وأدواره ومسؤولياته، ويلاحظها ويقيمها طلابه، ويمكن أن يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر على

## العملية التعليمية باستعمال التكنولوجيات الحديثة المتمثلة في الانترنت والوسائط المتعددة تعريف تكنولوجيا المعلومات

إذا كانت تكنولوجيا تشير بصفة عامة الى الوسائل و الأجهزة التي يستخدمها الإنسان في توجيه شؤون الحياة ، و انه إذا كانت التكنولوجيا بشكل عام هي الاستخدام المفيد لمختلف مجالات المعرفة ، فإن تكنولوجيا المعلومات هي : " هي البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات و تبادلها و جعلها متاحة لطالبيها بسرعة و فاعلية "

### مفهوم تكنولوجيا الاتصال والمعلومات:

التكنولوجيا كلمة اغريقية الاصل مؤلفة من جزئين احدهما (Techo) اي الاتقان او التقنية والثانية (Ligos) اي العلم او البحث وتعني علم التقنية من حيث الدقة .

ويمكن تعريف التكنولوجيا بانها ((مجموعة من النظم والقواعد التطبيقية واساليب العمل التي تستقر لتطبيق المعطيات المستحدثة لبحوث أو دراسات مبتكرة في مجالات الانتاج والخدمات كونها التطبيق المنظم للمعرفة والخبرات المكتسبة والتي تمثل مجموعات الوسائل والاساليب الفنية التي يستخدمها الانسان في مختلف نواحي حياته العملية وبالتالي فهي مركب قوامه المعدات والمعرفة الانسانية

فيما عرفها اسامة ابن الخولي بانها مجموعة المعارف والخبرات المكتسبة التي تحقق انتاج سلعة او تقديم خدمة وفي اطار نظام اجتماعي واقتصادي معين %

وتعرف تكنولوجيا الاتصال بانها :مجموع التقنيات أو الوسائل او النظم المختلفة التي توظف لمعالجة المضمون والمحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري او الشخصي او التنظيمي او الجمعي والتي من خلالها يتم جمع المعلومات والبيانات المسموعة والمكتوبة او المصورة او المرسومة او المسموعة المرئية او المطبوعة او الرقمية من خلال الحاسبات الالكترونية

ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية او الرسائل او المضامين مسموعة او مسموعة مرئية او مطبوعة او رقمية ونقلها من مكان الى مكان اخر وتبادلها )

ووفق تعريف اليونسكو فان تكنولوجيا المعلومات هي (مجالات المعرفة العلمية والتقنية والهندسية والاساليب الادارية المستخدمة في تناول المعلومات وتطبيقاتها، انها تفاعل الحاسبات والاجهزة مع الانسان ومشاركتها في الامور الاجتماعية و الاقتصادية والثقافية) ، وهكذا فانه لايمكن الفصل بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، فقد جمع بينهما النظام الرقمي الذي تطورت اليه نظم الاتصال فترابطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات حيث انتهى عهد استقلال نظم المعلومات عن نظم الاتصال .

ويشهد عالمنا المعاصر حالياً ثورة هائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعمل على السرعة في الحصول على المعلومات ونشرها باقصى سرعة ممكنة وبصفة عامة فقد أتاح التطور التكنولوجي في اساليب الاتصال فرصة جمع وتخزين واسترجاع وتجهيز ونشر ونقل حجم هائل من المعلومات والبيانات والوسائل الاعلامية على نطاق واسع، وبدرجة فائقة من الدقة والسرعة، وكذلك فقد اتاحت أجهزة الاتصالات الحديثة فرصة توفر معلومات وبيانات حديثة للجماهير وكذلك سرعة اعداد النشرات والرسائل الاخبارية وتخطيط الحملات الاعلامية وتنفيذها واعداد بيانات مسح اتجاهات الجماهير ويعد الحاسب الألكتروني، والنقل بالاقمار الاصطناعية واشرطة الفيديو تيب والفيديو تكس والتليفاكس والات النسخ ذات السرعة العالية من اهم التطورات البارزة في اساليب الاتصال الالكتروني، وادواته فضلا عن الهاتف الدولي والتليكس (Teletext)الفاكسميل . Faxmile

وبناء على ماتقدم فان التطور التكنولوجي قد هيا أدوات اتصال متطورة لنقل الرسائل الاخبارية والاعلامية بسرعة ودقة واحكام اكبر ومرونة .

لقد تطورت كل من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مسارين منفصلين ولكن شهدت ستينيات القرن الماضي بداية التواصل بينهما والذي تصاعد متجاوزا الحدود التقليدية حتى اصبحت الشبكات الالكترونية هي المالك الرئيس الاشكال التبادل الاعلامي كافة على المستوى العالمي، وقد اسفر هذا

التزاج بين كل من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التسعينيات عن ظهور ما يعرف حالياً بالاتصال متعدد الوسائط (Multi-Media) (2] > الذي يركز على تطور الحاسبات، وتستند الثورة التكنولوجية الاتصالية الراهنة على ركائز رئيسة عديدة تشمل الاتصالات السلكية واللاسلكية التي تضم التلغراف والهاتف والتلكس والطباعة عن بعد والراديو والتلفزيون واجهزة الاستشعار عن بعد والميكرويف والاقمار الاصطناعية والحاسبات الالكترونية والالياف البصرية واشعة الليزر، وقد اسفر هذا التداخل عن ظهور ما يسمى بالطريق السريع للمعلومات (Super highway information).

### تعريف تكنولوجيا التعليم

إن تكنولوجيا التعليم ، ليست مجرد مظهر عصري للمؤسسة التعليمية ، ولكنها عملية تعمل على حل المشكلات ، إن المؤسسة التربوية قائمة على أساس متابعة الحركة العملية في الماضي والحاضر والمستقبل ، واتخاذ العلوم طريقا للتربية ومادة لها ، فكيف يتسنى للتربية ملاحقة هذه الطوفان دون أن يكون لها طرق عصرية قادرة على صياغة هذه العلوم صياغة كفيلة بتواصل المعرفة إلى طالبها ، وهذه هي أهم مهمات تكنولوجيا التعليم .

أما عن تاريخ ظهور هذا المصطلح فحسب ما أورده كلارك (ciark 1982)) إنه في في ستينيات القرن الماضي تحدث المعلمون عن التأثير المتزايد الذي أحدثته مختلف أنواع التكنولوجيا في مجال التعليم ، وسرعان ما أطلق على هذه الظاهرة اسم تكنولوجيا التعليم وهنا لفت الأنظار إلى أن الستينيات هي بداية ظهور هذا المسمى .

إن تكنولوجيا التعليم بشكلها المعاصر وليدة الثورة الإلكترونية التي أعقبت الحرب العالمية الثانية ، فالنتائج الباهرة التي أضفتها الدوائر الإلكترونية المعقدة ، هي التي عجلت بإدخال تكنولوجيا التعليم إلى قاعات الدراسة والتقدم الذي حدث في مجال تكنولوجيا التعليم جاء بعد الاستخدامات الفريدة لبعض الأدوات التعليمية مثل أجهزة التسجيل الصوتي ، مما جعل التربويين يدركون سريعا أهمية استخدام الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية وأنها لم تعد خاصة بإنجاز بعض المهام البسيطة

خلال البرنامج التعليمي ، ولكنها تنطوي على إمكانيات للأداء بقدرة كبيرة من المرونة ، والتطور السريع لتكنولوجيا التعليم جاء على أثر إنشاء أول محطة إذاعية في لندن 1936 ، وأيضا منذ بداية الإنتاج على نطاق واسع لشرائط التسجيل الصوتي وبعدها على شرائط التسجيل التلفزيوني من محطات التلفزيون بانتظام منذ 1960

**عرف ويتش تكنولوجيا التعليم:** على أنها مصطلح يأتي من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية ، ويستخدم بوصفه طريقة نظامية لتصميم عملية التعليم وتقويمها على أنها كل متصل ويرتبط بين المصادر الإنسانية للمتخصصين في المناهج والتصميم التعليمي والتقويم والوسائل من ناحية وبين المصادر الإنشائية للتعليم مثل شبكات المعلومات وآلات الاتصالات ، آلات الطباعة والوسائل السمعية والبصرية ، والحاسبات الآلية وغيرها من ناحية أخرى ، وهذا التعريف من أكثر التعريفات قبولا وتداولاً ، وهو يربط بين المصادر والطرق النظامية في التطبيق أو اتجاه النظم المطلوبة في تصميم التعليم .

**وعرف كارلتون تكنولوجيا التعليم بعنوان audiovisual technology**

على أنها العلم الذي يستخدم الوسائل التقنية الفعالة في تقديم المعلومات والخبرات السمعية والبصرية ، والمعلومات التخصصية الأخرى التي تقدم على نحو واسع في التعليم ، وهذا التعريف يهتم بالمواد السمعية والبصرية أكثر من مصطلح التكنولوجيا نفسه .

- تكنولوجيا التعليم هي عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب معين

• **تعريف اليونسكو**

تكنولوجيا التعليم هي منحنى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها كلها تبعاً لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيداً من الفعالية (أو الوصول إلى تعلم أفضل وأكثر فعالية)

## تعريف لجنة تكنولوجيا التعليم الأمريكية

تتعدى تكنولوجيا التعليم نطاق أية وسيلة أو أداة.

ومن هنا يمكن تعريف تكنولوجيا التعليم بأنها:

"منحنى نظامي لتصميم العملية التعليمية، وتنفيذها وتقويمها ككل، تبعاً لأهداف محددة نابغة من نتاج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري، مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيداً من الفعالية (أو الوصول إلى تعلم أفضل، وأكثر فعالية)".

## التكنولوجيا وفعالية التعليم:

لعلنا جميعاً نتفق على أن الهدف المطلوب تحقيقه في أي عملية تعليمية هو أن نقدم تعليماً فعالاً يتمثل في تحقيق الهدف التعليمي سواء في صورة: إثراء لمعرفة المتعلم أو تنمية لمهاراته و قدراته أو تغيير ملموس في اتجاهاته و سلوكه. و لعلنا جميعاً نتفق أيضاً من خلال دراسة كافة نظريات التعلم على اختلاف توجهاتها أن فعالية و كفاءة عملية التعلم و نجاحها ترتبط بتطبيق العديد من المبادئ المنبثقة عن هذه النظريات و التي يلخصها حلمي سلام فيما يأتي:

1-مبدأ التعلم عن طريق التفاعل المباشر مع موضوع التعلم و مع منبهات البيئة.

2-مبدأ إشراك أكبر عدد من الحواس العضلية أثناء عملية التعلم لتحقيق عمليتي الملاءمة (accommodation) و التمثل (assimilation).

3-مبدأ التدرج في التعلم المحسوس إلى شبه المحسوس إلى المجرد و التثوير.

4-مبدأ التعلم الاستكشافي أو الاستقصائي الذي يعتمد على الدور الفعال النشط للمتعلم في عملية الاستقصاء و الانطلاق من البحث عن الجزئيات و التفاصيل و تجميعها و تصنيفها للوصول إلى الاستنتاجات و التعليمات.

5-مبدأ توظيف اللعب و لعب الأدوار في عمليات التعلم لما لهذه الأساليب قيمة كبرى في مساعدة المتعلمين على تمثيل المواقف و استيعابها و ممارسة مهاراتها و تحسس أثارها و انعكاساتها على

الأخرين، و بذلك توفر هذه الأساليب فرص التعلم الكلي للكفايات المستهدفة من جوانبها المعرفية و الأدائية و الاجتماعية القيمة (rolepaying and simulation) 6-مبدأ التعلم عن طريق العمل (learning by doing) انطلاقا من أن التعلم عن طريق العمل يتيح الفرصة لاكتساب الخبرة المباشرة و تمثل القيمة الحقيقية للمعارف و المهارات المتعلمة (أسلوب المشروع).

من هذا المنطلق يسهم استخدام التكنولوجيا التعليمية و تقنياتها و أنواعها في تحقيق أهداف العملية التعليمية بما تتيحه من إمكانيات استيعاب التطور المعرفي الهائل الذي يجتاح العالم، و يجعل المؤسسة التعليمية صورة حقيقية عن الحياة الواقعية بتقنياتها و مبتكراتها ، و يخلص المعلم من أداء اللفظية في تعليمه، و يجعل التعلم أكثر جاذبية ، و يزيد من فاعلية التدريس و كفاياته .  
abdllah.pretceillum

لذا يعد استخدام تكنولوجيا التعلم ضرورة عصرية و مستقبلية ملحة لمؤسسات التعليم الحديثة لما تقدمه من إيجابيات و إسهامات في العملية التعليمية.

### 3. مكونات تكنولوجيا التعليم

#### 1 النظرية والممارسة. " الخبرة "

لكل مجال أو نظام دراسي قاعدة معرفية تعتمد عليها الممارسة والتطبيق وتنتج هذه المعرفة النظرية المكونة من المفاهيم والمبادئ والافتراضات من البحوث أو الممارسة التي تزودنا بمعلومات نتيجة مرور الفرد في خبرة.

#### 2 التصميم والتطوير والاستخدام والإدارة والتقويم

تشير هذه المصطلحات إلى خمسة مكونات أساسية في تكنولوجيا التعليم، ولكل منها قاعدة معرفية لها ممارسة وتطبيق أي وظيفة معينة، ويعتبر كل منها موضوعاً دراسياً منفصلاً عن غيره.

#### 3 العمليات والمصادر

1. العملية سلسلة من الإجراءات الموجهة نحو تحقيق هدف مثل عملية التصميم وعملية نقل الرسالة.
2. المصادر تستخدم لكي تساند التعليم، وتشمل الأفراد والتسهيلات المادية والميزانية والمواد والأجهزة وغير ذلك مما يدعم التعليم.

#### 4 التعلم

الهدف النهائي لتكنولوجيا التعليم هو إحداث التعلم والتأكد على مخرجات التعلم، فالتعلم هو الهدف، والتعليم هو الوسيلة المؤدية إلى ذلك إن كان فعلاً.

#### \*مصادر التعلم في تكنولوجيا التعليم

##### 1/ الأفراد:

المدرسين والمشرفين ومساعدتي المدرسين (مصادر تعلم بالتصميم) كما يضاف إليهم المهنيون من البيئة مثل الأطباء والمحامين والشرطيين والعسكريين الذين يستخدمهم المدرس في تعريف دورهم للمتعلمين (مصادر تعلم بالاستخدام)

##### 2/ المحتوى التعليمي (الرسالة التعليمية)

الأفكار والرموز والبيانات والمفاهيم والمبادئ والنظريات والميول النفس حركية والاتجاهات والقيم، وتصاغ في صورة كلمات أو رسوم أو صور سينمائية متحركة أو فيديو أو أقراص للحاسب.

##### 3/ المواد:

هي الأشياء التي تحمل محتوى تعليمي، فإذا كانت المواد قادرة على نقل التعليم فتسمى (وسط) مثل الفيديو والصوت والبرامج، أما إذا كانت لا تنقل التعليم كاملاً إلى المتعلم فيطلق عليها مواد ولا تسمى وسائط.

#### 4/ الأجهزة والتجهيزات

هي الأجهزة والأدوات التي تستخدم في إنتاج المصادر الأخرى أو في عرضها (الكاميرات، آلات التصوير، الحاسوب، ... الخ).

#### 5/ الأماكن

هي الأماكن والبيئات التي يتم فيها تفاعل المتعلم مع المصادر الأخرى للتعلم، مثل المكتبة المدرسية والمختبر والمبنى المدرسي. البيت، الحي الشارع، روضة الاطفال ..... الخ

#### 6/ الأساليب:

هي مجموعة الطرق والاستراتيجيات وخطوات العمل التي يقوم بها الأفراد أو تستخدم بها المواد التعليمية والأجهزة التعليمية.

لذلك فإن تكنولوجيا التعليم مثلها مثل التكنولوجيا في أي ميدان آخر، ضرورة فرضها تطور الإنسان في سعيه المستمر لتوفير الوقت والجد والمال، كما أنها طريق التربية التي ينبغي بتوسع حتى لا تتخلف عن الميادين الأخرى، ويصبح الحقل التعليمي بمؤسساته المختلفة يعيش في عصر متخلف عن العصر الذي يعيشه المجتمع خارج المؤسسات التعليمية وأشار الفرجاني إلى أهمية تذكر أن التكنولوجيا ليس المقصود بها آلات ومعدات وأجهزة فقط؛ إنما هي عملية إتقان كاملة وإستراتيجية لتكامل أداء منظومة مفردات الميدان التربوي

#### الوسائل لتعليمية التعليمية

ارتبط هذا المسمى بعملية التعلم والتعليم على أن الوسيلة مصدر من مصادر التعلم و أداة فعال من أدوات التعليم .

فعندما يستخدم المعلم الوسيلة التعليمية كجزء من موضوع الدرس

كأداة مدعمة لأسلوب نقل نوع من المعارف والخبرات والنشاطات تصبح هذه الوسيلة تعليمية كأن يستخدم المدرس لوح الطباشير والخرائط و الرسومات وعندما يستخدمها الطالب للوصول إلى معلومة او فكرة فهي وسيلة تعليمية .

ما هي هذه الوسائل ؟

• الوسائل التعليمية بمفهومها التقليدي .

هي الموارد ولأدوات والأجهزة أو قنوات الاتصال التي تنتقل أو تنقل بواسطتها المعرفة للدراسين .سنتعرض للانترنت و للوسائط المتعددة

• المفهوم الحديث :

تشمل بجانب نقل المعرفة تخطيطا وتطبيقا وتقويما لمواقف تعليمية صالحة وقادرة على تحقيق الاهداف التعليمية وذلك باستخدام افضل الطرق لتعديل بيئة المتعلم مع الاخذ بعين الاعتبار جميع العناصر المتداخلة والمتشابكة والمترابطة بل المتكاملة للنظام التعليمي .  
إن هي مجموعة متكاملة من المواد و الادوات و الأجهزة التعليمية التي يستخدمها المعلم أو المتعلم لنقل محتوى معرفي أو الوصول إليه داخل غرفة الصف أو خارجها بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم

وهي استخدام الأشياء بالإضافة إلى اللغة لتوضيح الأفكار والمدلولات .

\* تصنيفاتها

- \* الجهاز أو الأداة ← جهاز العرض السينمائي ، الخارطة ، الكمبيوتر الانترنت .
- \* المادة التعليمية ← الفيلم التعليمي، محتوى الخارطة ، معلومات ملفات .
- \* المعلم وطريقة الاستخدام ← طريقة عرض الفيلم طريقة عرض الفيلم .

الوسائل التعليمية الحديثة : من بينها

الكمبيوتر : / تعريف الحاسوب :

يعرفه الباحث سترن روبرت على أنه " وحدات تخزين للبرنامج strode program حيث يلزم تخزين فئة من التعليمات قبل تشغيل البيانات وتعرف مجموعة البرامج التي يمكن للحاسب الآلي أن يشغل البيانات بنظم البرامج "soft ware"

الحاسوب جهاز إلكتروني مصنوع من مكونات منفصلة ، يمكن توجيهها باستخدام أوامر خاصة لمعالجة وإدارة البيانات و يتكون من مجموعات من الأجهزة أو الوحدات المستقلة التي تشكل معدات الحاسوب ، تؤدي كل منها وظيفة معينة ، وتعمل فيما بينها بأسلوب متناسق ومنظم من خلال البرمجيات وتشكل البرمجيات ما يسمى بنظام الحاسوب، وهو ذو سرعة عالية جدا ودقة متناهية يمكنها قبول البيانات وتخزينها ومعالجتها للوصول إلى النتائج المطلوبة

الحاسوب "آلة إلكترونية صممت لإستلام وتخزين وإجراء العمليات على البيانات من أجل إجراء جميع العمليات السهلة والصعبة بطريقة دقيقة ومنظمة وسريعة الحصول على النتائج جراء العمليات اتوماتيكيا

ومن بين التعريفات العديدة التي عرّفها هذا الجهاز نجد تعريف الباحث عمر مكداش حيث يعتبره " آلة تقوم بأداء ما يطلب منها من عمليات حسابية وغيرها ، لكن ليس بمفردها إذ علينا أن نبرمج هذه آلة وعليها تنفيذ الأوامر التي تصدر إليها بسرعة ودقة. هذه الأوامر هي ما يعرف بالتعليمات . وقد عرفه الباحث أحمد فكرين على أنه "مجموعة متداخلة من الأجزاء لديها هدف مشترك من خلال أداء التعليمات المخزنة . الحاسب كتلة حسابية إلكترونية ذات سرعة عالية ودقة كبيرة يمكنها قبول البيانات وتخزينها ومعالجتها للحصول على النتائج المطلوبة

بالإعتماد على هذه التعريفات فإن مبدأ الحاسوب هو التخزين والتصنيف واسترجاع المعلومات بالإضافة إلى ذلك فهو يعمل على حل المسائل العلمية والرياضية بطريقة لا يمكن للإنسان عملها أو إجرائها من حيث السرعة الهائلة والدقة المتناهية ، ومن حيث إنتاج تلك الإجراءات أو العمليات التي تظهر على الشاشة والتي يمكن طباعتها على الورق .

قد لا يعلم البعض أن الكمبيوتر جهاز وبرنامج ، ولا يمكن استخدام الجهاز دون برنامج ، وهذه الأخيرة التي تكون مسجلة في ذاكرة الجهاز ، تشتري جاهزة في شكل تسجيل اسطواني ، أو نقوم بإعدادها بأنفسنا ، وتتنوع هذه البرامج حسب نوع الفكرة أو الموضوع المبرمج فيها .

1/. **برامج علمية تعليمية:** هي برامج تتعلق بمواضيع مختلفة ولا يوجد هناك ما يمكن تسميته ببرنامج علمي تعليمي نظرا لشمولية الموضوع .

حيث بإمكان برنامج واحد أن يشمل عدة مواضيع ، كما يمكنه أن يشمل جزء آمن موضوع ويدرسه بنوع من التفصيل ، وهذا النوع من البرامج يحتاج إلى صور مختلفة تشمل المنحنيات الرياضية وأعضاء الإنسان والحيوان ، وصور الفضاء والأرض وكل ما يتعلق بالطبيعة والكون وغيرها من المواضيع العلمية وتشمل هذه البرامج كل المجالات والتخصصات .

**أهمية الحاسوب في العملية التربوية .**

**أ / المحاولات الأولى لمكننة التعليم .**

في عام 1924 صمم " برسي " آلة بسيطة تساعده في تصحيح اختباره الكبيرة التي كان يخرجها أسبوعيا لطلابه في مقرر مبادئ علم النفس التربوي ، الذي كان يقوم بتدريسه في جامعة أوهايو الأمريكية ، وتشبه هذه الآلة إلى حد كبير الآلة الكاتبة العادية ، إلا أن لها أربع مفاتيح فقط حيث يقوم الطالب بضغط المفتاح المناظر لرقم أو حرف الإجابة التي يعتقد بأنها هي الصحيحة وبعد ذلك يظهر السؤال الثاني مع إجاباته الأربع المحتملة .

وهكذا وبعد أن رأى الباحث " برسي " نجاح آله في مساعدته على تصحيح اختباره ، ذكر أيضا تطويرها إلى آلة تساعده في عملية التدريس نفسه وتدعمها كذلك ، حيث استطاع أن يطورها إلى آلة التحكم في تقديم سلسلة من الإطارات التعليمية التي تظهر من خلال النافذة وبعد أن يقرأ الطالب الفكرة التعليمية التي يحويها الإطار يحاول أن يجيب عن السؤال المطروح ضمن الإطار عن طريق المفتاح المناظر للإجابة ، فإذا كانت إجابته صحيحة ، فإن الآلة تنتقل للإطار التالي ، أما إذا كانت الإجابة خاطئة فإن الآلة لا تتحرك

ويذكر الباحث " جينفر " أن التربية قد بدأت في الاهتمام والتركيز في السنوات الخمس الأخيرة على تعليم المهارات الأساسية وفي نفس الوقت تحاول تكييف المناهج التكنولوجية للاستفادة منها في إكساب هذه المهارات ، وإن عمليات تفريد التعليم وتعاونيته في إطار التعليم والتعلم للإتقان قد بدأ انتشارها الفعلي نتيجة للدور الهام الذي لعبته التكنولوجيا في المجال التربوي من خلال تسهيل واستخدام وتطبيق استراتيجيات التعليم والتعلم .

ويعتبر الحاسوب من أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي جعلت عملية التعليم والتعلم ممكنة التحقيق بتوفير العلم المناسب لكل تلميذ .

### ج / الحاسوب في خدمة المتعلم :

الغاية المنشودة من إدخال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم والتعلم ، هو جعل الحاسوب وسيلة طبيعية للتعلم ذاتيا دون وسيط ، ويحتاج ذلك إلى آلة ذكية تستطيع الحوار مع الإنسان بصورة شبه طبيعية ، ولاشك أن الحاسوب قد قطع شوطا كبيرا في هذا الصدد \* حيث يمكن للتعلم أن:

- 1/ . يستخدم الحاسوب كوسيلة لتدريب المتعلمين لإتقان المهارات التعليمية مثل مهارات التمارين الحسابية ، الرياضية وموازنة المعادلات الكيميائية وكذا التمارين الهجائية وتنمية المفردات اللغوية وإعراب الجمل وحفظ النصوص ... الخ
  - 2/ . يستخدم الحاسوب في مساعدة المتعلم على استيعاب العديد من المفاهيم ، كقوانين الحركة الديناميكية الحرارية والانتشار الذري وبناء الخلية والعلاقة بين العرض والطلب .
  - 3/ . يقوم الحاسوب بدور الوسائل التعليمية في تقديم الصورة الشفافة والأفلام والتسجيلات الصوتية .
  - 4/ . القدرة على تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالمهارات .
  - 5/ . القدرة على إثارة جلب الانتباه ، فهو وسيلة مشوقة تخرج الطالب من روتين الحفظ والتلقين إلى العمل .
  - 6/ . تخفف على المعلم الجهد الذي يبذله والوقت في تنفيذ الأعمال التعليمية والروتينية ، مما يساعد في استثمار الوقت والجهد .
  - 7/ . إعداد البرامج التي تتفق واحتياجات الطالب بسهولة ويسر .
  - 8/ . تثبيت وتقريب المفاهيم العلمية للمتعلم .
- أما بالنسبة لاستخدامات الحاسوب في التربية فقد تمثلت في ما يلي:
- 1/ . تضخم المواد التعليمية .
  - 2/ . عجز الوسائل التقليدية ووجود وسائل تعليمية جديدة متطورة .

- 3/ . الحاسوب أقدر على التمثيل والمحاكاة .
- 4/ . يعمل على زيادة التفاعل لوجود عملية الحوار بين المتعلم والحاسوب .
- 5/ . مصدرا متميزا من مصادر المعلومات .
- 6/ . معينا في دراسة المواد جميعها مما يزيد في كفاءة تدريب المتعلم ويكسبه المعارف المطلوبة.
- 7/ . يعتمد الحاسوب في تنفيذ التجارب المخبرية .
- 8/ . مرجعا في البحوث التربوية .
- 9/ . يعالج مشكلة ضعف المعلمين ويوفر عملية التعلم عن بعد .
- 10/ . يقوم الحاسوب بتخزين الاختبارات وكذلك يكشف عن الإبداع والمتعلمين .
- 11/ . الحاسوب مصدر غني بالألعاب التربوية كما يقوم بتعليم المعاقين .

: الحاسوب و أثره في التعليم .

أ/ أثره في التربية والتعليم :

إن التعليم والتعلم عن طريق الحاسوب يهيئان للمتعلم بيئة تعليمية نشطة وتفاعلية تقل فيها بدرجة كبيرة عملية التشتت وعدم الانتباه والتي كثيرا ما تحدث أثناء استخدام طرق التدريس المختلفة خاصة تلك التي تعتمد على الإلقاء ، لأن تقديم المادة التعليمية للتلميذ مرتبط باستجابة للمثيرات التي يقدمها الحاسوب ، وكما نعلم أن درجة نجاح التعليم والتعلم للإتقان ارتبطت ارتباطا كبيرا بالوقت الذي يقضيه المتعلم في التعلم النشط .

من المعروف أن الصوت والصورة يثيران إهتمام الأطفال والبالغين . والمراقبون يفترضون أن التلفزيون والفيديو ظاهرتان موجودتان في معظم المجتمعات ،تقدمان محاكاة كافية لتعزيز عملية التعلم، والأطفال بطبيعتهم ينجذبون للابتكارات الجديدة بصورة ملحوظة وهذا هو السبب الذي جعل الحاسوب محبذا عند كل الأطفال .

لذلك فإن الحاجة إلى تعلم كيفية استعمال الحواسيب ومعرفتها بصورة جلية والدخول في معرفة العديد من مظاهر التكنولوجيا الموجودة في جميع نواحي الحياة ، ازدادت مع تطور الحياة. ولهذا نرى أن الأمم اتجهت في إدخال الحواسيب في تعليم وتعلم أبنائها منذ المراحل الدراسية الأولى. يستطيع المتعلم معالجة جميع مشكلاته من خلال استخدام الحواسيب، فلا يقوم الحاسوب

بتنفيذ بعض المهام اليومية بشكل أفضل وبكفاءة أعلى فحسب، وإنما يمكن له أن يقوم بتنفيذ المهام التي لا يستطيع الإنسان العادي أن يقوم بها. فأنظمة المحاكاة والتنبؤ في الحواسيب تستطيع أن تقدم للإنسان ما لا يستطيع الوصول إليه بنفس السرعة والجهد المبذول فالحواسيب يمكن أن تجري عمليات كيميائية معقدة وتصل إلى نتائج عالية المستوى دون الخوض في التطبيق من خلال القيام بمزج أنواع مختلفة من العناصر الكيميائية، وإنما من خلال نظام أو برنامج محدد يحاكي عمليات المزج الفعلية ويعطي نتائج دقيقة وعالية المستوى.

بالإضافة إلى إمكانية استخدام القاموس الداخلي الذي سيساعد في تقليل الأخطاء من خلال البحث عن الكلمات والذي سيساعد في جعل الفعل المستخدم ذا قوة عالية في المعنى.

## 2/ الانترنت :

إن شبكة المعلومات الدولية المعروفة باسم الانترنت، هي اليوم بمثابة قمة ما توصلت إليه التكنولوجيا في هذا العصر، وهذه الشبكة هي عالمية يستخدمها ملايين من البشر في مختلف القارات عن طريق ربط الآلاف من شبكات الكمبيوتر مع بعضها البعض من خلال هذه الشبكة وذلك عن طريق الأقمار الصناعية.

إنها شبكة عملاقة تمثل الحاضر والمستقبل معا، تختصر الزمان والمكان وتنتشر العلم والثقافة والمعلومات والأخبار والأفكار، وتشارك في إعادة صياغة حياة الإنسان وحياة المجتمعات، وهي تتيح لأجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم الاتصال ببعضها، وبذلك أصبحت الشبكة نافذة عريضة تطل منها عبر شبكات الكمبيوتر على العالم.

إنن :

" إن كلمة أنترنت تتحيز تعريفاتها، هل الانترنت مجموعة من الآلات؟ أو هل الناس يستعملون له الآلات؟، أو هل هي إيديولوجية؟ أو هي الجمع بين الثلاث؟

يقول " انثينا تايلور " "لا يوجد تعريف شامل للانترنت، إذ ليس هناك شبكة محددة تسمى الانترنت، لكنها عبارة عن كل شبكات الكمبيوتر المحلية المتصلة ببعضها البعض في جميع أنحاء العالم لتشكل شبكة واحدة ضخمة هي عبارة عن شبكة الشبكات، تنتقل المعلومات".

كما أنها شبكة كل الشبكات المتداخلة التي تضم عددا من الحواسيب التي تستطيع ان تتصل مع بعضها البعض في كافة أنحاء العالم بوسائل الاتصال الموجهة أو غير الموجهة، أو كليهما باستخدام بروتوكول الانترنت، بحيث يتم تقسيم البيانات وجزء آخر إلى حزم صغيرة تحوي عنوان المرسل والمرسل إليه.

"الانترنت عبارة عن شبكة كمبيوترات ضخمة متصلة مع بعضها البعض وتتموا بشكل سريع ليصل إلى نسبة 100% سنويا "

"شبكة الانترنت بوصفها وسيلة اتصال تختزل الوقت والمسافات، هي التي ستجسد خلال الألفية الثالثة، في إطار العولمة لتسمح للمشاركين فيها في كل أنحاء العالم ، بالتحاور فيما بينهم وتبادل المعلومات ، إنها احدث وسيلة اتصال تختزل الوقت والمسافات وتساه في رفع مختلف الحواجز التي تمنع التداول الحر للمعلومات إرسالا واستقبالا سواء على مستوى الأفراد أو المؤسسات أو الهيئات

" هي ليست شبكة واحدة قائمة بذاتها ، إنما هي شبكة الشبكات التي تتبادل المعلومات والأفكار والآراء والحقائق فيما بينها ، دون قيد أو شرط ولا رقيب للأفراد أو المجتمعات في أي عمر أو عقيدة أو لون أي دولة في العالم ، ويمثلها الأفراد اللذين يستخدمونها والمعلومات المترجمة" .  
ولا شخص يمكنه أن يملك الانترنت كما لا يستطيع احد أن يدعي ملكية الجو أو الفضاء الذي تنتقل فيه موجات الراديو التي تشكل ثقل الشبكات ، والشبكات هي التي تشكل الانترنت، هذه الأسلاك دفعت ثمنها الشركات الواضعة لها، ومن ثم باعت العبور إلى الشبكة للمستخدمين لذلك يمكن القول بأنه بينما هيكل الشبكة ليس ملكا لأحد فإن العبور إليها قد تطور ليصبح بضاعة ومنتجا كاملا يباع إلى المشتركين.

فالتدريس باستخدام الوسائط المتعددة ، يتيح الفرصة للمتعلم لمواجهة قضايا وظواهر ومواقف تعليمية غير مألوفة ، الأمر الذي تطلب تفسيراً من المتعلم في ضوء خبراته السابقة وخلق ما يسمى بالتعلم النشط **Active Learning** والذي بدوره يمكن المتعلم من اكتساب المعلومات التي تقدم عبر شاشات الكمبيوتر في شكل نصوص، وأصوات، ورسوم، وصور بأنواعها، ولقطات فيديو، وبالتالي قد يؤثر التدريس بالوسائط المتعددة في التحصيل والفهم لدى المتعلم، بل واكتساب المهارات العملية

التي تمكنه من الاستمرارية في عملية التعلم  
كما أن التدريس بالوسائط المتعددة له دور كبير في التحصيل الدراسي ، بإعتبار أن التدريس في  
هذه الحالة يساعد على تكوين ثلاث روابط هي:  
رابطة الترميز اللفظيورابطة الترميز البصريثم الروابط المرجعية، الأمر الذي يكون خريطة للعلاقات  
التركيبية لنظام المعلومات بين الترميزات المختلفة، وبالتالي يساعد على اكتساب الطلاب المعلومات  
وتوظيفها في حل المشكلات أحمد قنديل (2001:23)

## 2/ الوسائط المتعددةMultimedia

في اللغة نجد أن Multi\_Media تتكون من مقطعين كلمة Multi و تعني متعددة و كلمة  
Media وتعني و سائل أو وسائط و تعني إستخدام مجموعة من وسائل الإتصال مثل الصوت  
Audioوالصورة Visual أو فيلم فيديو بصورة متكاملة من أجل تحقيق الفاعلية في عملية التدريس  
و التعليم

كما يمكن تعريف الوسائط المتعددة علي أنها إستخدام الكمبيوتر في عروض و دمج النصوص  
،والرسومات،والصوت،والصورة بروابط وأدوات تسمح للمستخدم بالإستقصاء ،والتفاعل،والإبتكار  
والإتصال، كمال زيتون(2004:230)

و تعرف الوسائط المتعددة بأنها فئة من نظم الإتصالات المتفاعلة التي يمكن إنتاجها و تقديمها  
بواسطة الكمبيوتر،لتخزين و نقل واسترجاع المعلومات الموجودة في إطار شبكة من اللغة  
المكتوبة،والمسموعة،والموسيقي،والرسومات الخطية،والصور الثابتة و الفيديو أو الصور المتحركة  
Gayeski,D.M (1992:9)

كما تعرف بأنها مصطلح يجمع عدداً من الوسائل كالنصوص و الأصوات و الصور و الرسوم و  
الفيديو،والتي يمكن جمعها أو تخزينها علي قرص مدمج CD-Rom أو علي شبكة كمبيوتر  
Computar Network 0أحمد عبد الحميد (1999:11)

الوسائط المتعددة مصطلح يستخدم لوصف اتحاد البرامج والأجهزة التي تمكن المستخدم من  
الاستفادة من : النص والصور والصوت والعروض والصور المتحركة ومقاطع الفيديو .

الوسائط المتعددة تعرض المعلومات في شكل نصوص مع إدخال كل أو بعض من العناصر

التالية :

الصوت audio :

وذلك من خلال الأصوات الرقمية digitized audio والتأثيرات الصوتية الخاصة.

الصور الرقمية digitized photo graphic :

وذلك من خلال الكاميرات الرقمية الخاصة أو أجهزة المسح الضوئي أو الأرشفة الخاص بالصور .

الرسوم المتحركة animation :

وهي مجموعة من الرسوم تعرض وراء بعضها بشكل متتابع لتعطي في النهاية إحساساً بتحرك المرسوم على الشاشة .

لقطات الفيديو الحية full-motion video :

وهي لقطات الفيديو الحية المصحوبة بالصوت .

مميزات الوسائط المتعددة في التعليم :

- تيسير الحصول على المعلومات عن طريق استثارة عدد أكبر من الحواس البشرية .
  - تجعل العملية التعليمية ممتعة وشيقة .
  - توفر للمتعلم الوقت الكافي ليعمل حسب سرعته الخاصة دون الإحساس بضغط عصبي .
  - تزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية .
  - تساعد الطالب على معرفة مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي .
- طريقة استخدام الوسائط المتعددة داخل الفصل :

يستطيع المعلم أن يستخدم الوسائط المتعددة أداة للعرض داخل الفصل لتقديم النقاط الأساسية للدرس أو رسوم بيانية أو صور ، حيث تمكنه من إبراز المواد التعليمية بالطريقة التي تناسب احتياجات المتعلمين .

تستخدم لجعل المتعلمين أكثر تحكماً وتفاعلاً مع بيئة التعلم.

يمكن للمتعلمين أنفسهم استخدام بعض نظم التأليف الخاصة بالوسائط المتعددة للقيام ببلورة ما يحمله من أفكار ومعارف .

### خاتمة :

لقد أصبحت في الأونة الأخيرة البرامج والتطبيقات التي تعتمد في عرضها للمعرفة و الخبرات المتنوعة دمج و تكامل أثنين أو أكثر من الوسائط الحسية في بيئة تعليمية أحد الإتجاهات الحديثة في تحقيق نتائج تعليمية متعددة،وغالبا ما تشمل هذه الوسائط علي نص مكتوب Text أو صوت Sound أو صور ثابتة أو رسوم توضيحية أو حركية أوخرائط و غيرها هذا وقد أكد العديد من التربويين أهمية إستخدام الوسائط المتعددة في التدريس،حيث يمكن من خلالها تسهيل عمليتي التعليم والتعلم و بناء قاعدة بيانات معلوماتية تمكن المتعلم من التفاعل والتعامل بحرية مع البرنامج التعليمي والوصول إلى المعرفة في أشكال و صيغ متعددة الأمر الذي يساعد المتعلم أيضاً علي اكتساب عدد من المهارات العملية عند توظيف هذه المعارف في مواقف تعليمية جديدة .

اذن يمكننا القول بان التطور الذي نرجوه للتعليم الالكتروني وتطبيقاته المتعددة لن يتم بدرجة عالية من الكفاءة الا من خلال تقديم افضل التصورات للعملية التعليمية التعلمية وليس من خلال التركيز فقط على تطوير الوسائل التقنية والتي يمكنها فقط اتاحة فرص واسعة ومتعددة لتطوير وتحسين طرائق واساليب التعليم والتعلم .

اننا مطالبون بتوعية المجتمع بأهمية استخدام التعليم الالكتروني بصورة متكاملة ومتوازية ومصاحبة للتعليم الاعتيادي في مؤسساتنا التعليمية الجامعية والاخرى ومدى أهميته في تجاوز حدود الزمان والمكان واختصار التكاليف اضافة لتحقيقه لمبدأ ديمقراطية التعليم من خلال اتاحة الفرصة للتعليم لجميع شرائح المجتمع .



الملتقى الوطني الثاني حول (الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي)  
05-06-2014 مارس



المراجع :

موسوعة ويكيبيديا