

بسم الله الرحمن الرحيم



معهد الدراسات التربوية

قسم تكنولوجيا التعليم

"فاعلية موقع تعليمي الكتروني مقترح في تنمية مهارات مادة الحاسب لدي تلاميذ  
الصف الثاني الإعدادي ذوي صعوبات صعوبات التذكر"

بحث مقدمه

للحصول علي درجة الماجستير في التربية

تخصص تكنولوجيا التعليم

اعداد

محمد عبد الوهاب عبد الوهاب القاضي

إشراف

د/ سميرة علي جعفر أبو غزاله

أستاذ مساعد ورئيس قسم الإرشاد النفسي

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

د. إبراهيم عبد الفتاح يونس

أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

٢٠٠٨ م - ١٤٢٩ هـ

# الفصل الاول

## خطة الدراسة

- المقدمة .
- مشكلة البحث .
- أهداف البحث .
- أهمية البحث .
- منهج البحث .
- ادوات البحث .
- حدود البحث .
- عينة البحث .
- إجراءات البحث .
- متغيرات البحث .
- مصطلحات البحث .

## المقدمة

تعد شبكة الانترنت من ابرز ما توصل إليه العلم الحديث من تكنولوجيا متقدمة ذات أهمية كبرى في الوقت الحالي للعلم والتعلم ، حيث فرضت واقعا جديداً علي المفاهيم التربوية كاملة في تطوير العملية التعليمية ، وأحداث تغيرات جذرية فيها، وتعديل النظرة لنظريات التعلم، وتقييم المفاهيم التعليمية.

وقد أشار كل من هوسنج Hoseung ، و تشرستوفر Christopher إلى أن عدد الجامعات التي تقدم برامج التعلم عن بعد قد زادت بصورة ذات دلالة إحصائية منذ عام ١٩٨٠ ، وأن الشرطين الأساسيين اللذين مكنا التعلم عن بعد من تحقيق النجاح هما التقدم وتكاثر التكنولوجيا والزيادة الغير تقليدية في اعداد الطلاب تحتاج لتدخل التكنولوجيا الحديثة حتى يتسنى تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة. وتتعدد فوائد الانترنت التعليمية فبوجودها أصبح التعلم والتعليم أكثر فائدة نظرا لما وفرتة شبكة الانترنت من اتصالات ومعلومات للمتعلمين ، وظهور مفهوم التعليم في جامعات بلا جدران .

وبالرغم من المزايا العديدة للتعليم عبر شبكة الانترنت والتغيرات الجذرية التي تشهدها جميع دول العالم المتقدم كمحصلة للثورة المعلوماتية التي اوجدتها شبكة الانترنت، الا انه يلاحظ وجود نوعا من البطء في الاستفادة من تلك الامكانيات التكنولوجية الهائلة في العالم العربي، وذلك علي الرغم من التاكيد علي اهمية الدور الذي يمكن ان تسهم به المؤسسات التربوية في تطوير العملية التعليمية في الدول العربية حيث اكد مصطفى عبد السميع محمد، و ابراهيم محمد ابراهيم ( ٢٠٠١ ) علي اهمية الدور الذي تلعبه مؤسسات التعليم والاعلام العربية في تصميم واعداد وتوجيه برامج للتعليم المستمر وذلك باستخدام التقنية المتطورة للمنهج المدرسي بانماطها المتعددة مثل التعليم المحوسب ( ICD ) والوسائط السمعية ( Audio ) وشرائط الفيديو ( Video Tapes ) والانترنت ( Internet )، والبريد الالكتروني ( E-mail ) وغيرها مما انتشر في بلدان العالم اجمع وفي بلدنا العربية علي وجه الخصوص

كما أن الكمبيوتر والانترنت في التعليم يواجه الحاجة للتعلم الفوري ( For Just Time Learning ) وكذلك مفهوم التعلم عالمي النطاق للقرن الواحد والعشرين

( world wide learning concept ) . غير انه لا يجب التمسك الي تصميم بيئة التعلم عبر شبكة الانترنت دون إدراك كاف لأسس تصميم تلك البيئة وطبيعة التعامل معها من قبل الطالب والمعلم ومصممي المواقع التعليمية ، وكذلك عوامل فاعلية ذلك الاسلوب ومدى تأثير التكلفة فيه ، والعوامل التي يمكن ان تؤثر علي التكلفة الفعلية لذلك النظام . فقد أوضحت دراسة مرسيدس فيشر Mercedes Fisher تحليل التطبيقات العملية للتصميم التعليمي المبني علي شبكة الانترنت وكيفية تأثيرها علي خبرة الطالب، وأيضاً، اقترحت خطوط إرشادية تم تحديدها لتكون وسائل مباشرة لمساعد التربويين في التعرف علي المصادر التعليمية المبنية علي شبكة الويب التي يمكن ان تحسن قابلية التعليم .

وفي هذا السياق أكدت نتائج دراسة عادل عبد الحليم مصطفى(٢٠٠٣) علي إمكانية التغلب علي بعض الصعوبات التي يواجهها طلاب الصف الثالث الثانوي مختلفي السعة العقلية عند دراستهم لموضوعات الميكانيكا باستخدام الانترنت ، حيث ثبت فاعلية تقديم برنامج باستخدام موقع تعليمي علي الانترنت في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب وتنمية التفكير الابتكاري لديهم .

كذلك دراسة ديان جاكمان، مايكل سوان Diane Jackman and Michael Swan,2000 التي أكدت علي أهمية توافر مقررات دراسية قائمة علي التعلم من بعد لعينة من طلاب المدارس الثانوية وذلك عبر مجموعة من المواقع ، وتوصل الباحثان الي فاعلية هذا الاسلوب بالمقارنة بالطريقة المتبعة في قاعة الدرس ، كما اكد علي اهمية استخدام الانترنت في التعليم من بعد.

كما إشارات دراسة مصطفى جودت ( ٢٠٠٣ ) إلي وجود فروق دالة احصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات التغير في اتجاهات الطلاب نحو التعلم من خلال الانترنت بين المجموعة التجريبية التي استخدمت نظام المقررات التعليمية عبر الانترنت والمجموعة الضابطة التي لم تستخدم الانترنت في صالح المجموعة التجريبية .

كذلك أوضح مزهيموني Hemenway,M.,2000 أن الانترنت بنظام الوسائط الفائقة قد ساعدت المتعلمين علي اكتساب المعلومات وزيادة تحصيلهم المعرفي ، كما ساعدت علي اكتساب مهارات الوعي بالمعرفة وبعض استراتيجيات الفهم .

هذا وقد اكد فريدريك ريسنجر. Frederick Risinger,2001 علي أهمية أن تكون الانترنت جزءا مكملاً للتعليم بالمدارس وزاد معدل استخدامها في قاعة الدرس بداية من عام ١٩٩٦ حيث كانت النسبة ٣٥ % وحتى عام (٢٠٠٠) حيث بلغت النسبة ٨٩ % ، وأصبح في امكان المعلمين مزج الانترنت بمصادر ووسائل تعليمية أخرى مناسبة لجميع الصفوف الدراسية . ويرى بستي ماكوتش ( McCoach,D.B,2002 ) أن مجيء الانترنت ، قد فتح المجال بسهولة ويسر لمواد أثرائية ومواد أولية ومكتبات في العلوم الاجتماعية وتقارير اقتصادية ، وخرائط ، وقواعد بيانات .

كذلك نجد أن الذاكرة هي قدرة الفرد علي الاحتفاظ بما مر به من خبرات " ، أما ادامز فيري ان الذاكرة " هي حالة وسلوك الفحوص التي تعطي القدرة لأحداث الاستجابة الصحيحة " ، ويعرفها فواد البهي " بأنها العملية العقلية التي تمكن الفرد من استرجاع الصورة الذهنية والسمعية وغيرها من الصور الاخرى التي مرة به من ماضيه الي حاضرة الراهن "

من ذلك نجد أن صعوبات الذاكرة تمثل عائقا كبير أمام التعلم الفعال وذلك لأن التعلم يرتبط ارتباطا شديدا بالتذكر ، لأنه إذا لم يتبق شيئا من خبراتنا السابقة فلن نتعلم شيئا.

مما تقدم يلاحظ أهمية إلمام القائمين بتصميم المواقع التعليمية للتعلم عبر الانترنت للعديد من الأسس و المبادئ التربوية والتصميمية التي تساهم في تحقيق الأهداف التربوية المرجوة من التعليم بهذا الأسلوب ، وهذا ما يحاول البحث الحالي التوصل إليه لإزالة بعض جوانب الغموض عن هذه التقنية التعليمية الحديثة بما يتلاءم مع مبادئ التعلم الذاتي الفردي من خلال الكمبيوتر من ناحية ، ومن ناحية أخرى يحاول البحث أيضا الوقوف علي أحدث وسائل وطرق علاج صعوبات التذكر لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية بوجه عام وتلاميذ الصف الثاني بوجه خاص من خلال تصميم موقع تعليمي علي الانترنت لمحتوي وحدة برنامج منسق النصوص ، وتدريب الطلاب مجموعة البحث عليها من خلال تجربة التعلم عبر شبكة الانترنت بهدف محاولة الإسهام في حل مشكلة تعلم ذوي " صعوبات التذكر " والتي تعتبر من الصعوبات التي تواجه التعليم علي مستوي العالم علي وجه العموم ومصر بوجه خاص .

## الإحساس بالمشكلة

تمثل صعوبات التذكر عائقا كبيرا أمام التعلم الفعال . ذلك لان التعلم يرتبط ارتباطا وثيقا بعملية التذكر ، حيث انه بدون عملية التذكر لن تكون لدينا حصيلة معرفية يستطيع التعبير بها عما نريد من أفكار وما لدينا من معلومات علي الرغم من وصف هذا الطالب بكونه طالب عاديا وذو ذكاء وعمر زمني متناسبين مع المرحلة التعليمية التي يمر بها ، الا أننا نجد أن لديه تأخر دراسي في مادة او اكثر مما يؤدي به الي تدهور المستوي العلمي . وترتبط صعوبات التعلم باعتبارها احدي مكونات التأخر الدراسي بعملية التذكر ( كمكون من المكونات المعرفية ) بالدرجة الأولى حيث هناك من التلاميذ من يعاني من عدم القدرة علي الحفظ والاستذكار للمادة العلمية .

وفي ظل تعليم الأعداد الكبيرة من التلاميذ تبرز أهمية إكساب التلاميذ للاستراتيجيات الجديدة والاساليب المستحدثة والتي تمثل الأساليب التي يتعاملون بها مع المعلومات لمعالجتها وتخزينها واسترجاعها خاصة مع التلاميذ ذوي صعوبات التذكر .

فقد توصل بيت وآخرون Peat , et , al,1996 . في دراسة تقييمية لمشروع كندي تكون من برنامجين للتعلم والتفكير ألي أن التلاميذ المصنفين علي أنهم ذوي صعوبات تعلم في القياس القبلي لم يصنفوا كذلك في القياس ألبعدي بعد ثلاث سنوات بالمقارنة بالمجموعة التي تلقت تعليم تقليديا .

وبما أننا نعتبر التعليم احد الركائز الاساسية التي تبني عليها المجتمعات نهضتها، وهو احد المحاور الرئيسية في منظومة التقدم الحضاري، من هذا المنظور يجب النظر الي التعليم كعنصر ضروري فعال ومهم من عناصر المنظومة المتكاملة للمجتمعات، حيث يرتبط ارتباطا وثيقا بالانظمة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصناعية والزراعية وغيرها .

ويعتبر التعليم الرسمي منظومة متكاملة محددة الاهداف ، تتكون من منظومات فرعية يجب دراستها بالتفصيل ، حتي يمكن تحديد اولويات تنفيذ برامجها حسب الاهمية النسبية لكل منها .

ومن خلال البحث والإطلاع أتضح للباحث أهمية الدور المتنامي الذي تؤديه تكنولوجيا التعلم الالكتروني من تناسب مع قدرات وميول واستعدادات التلميذ إلي جانب وجود عملية من التفاعل المباشر بين المادة التعليمية والمتعلم دون وجود قيود زمنية أو مكانية ، إلي جانب خصائص بيئة

التعلم الالكتروني ومميزاته في تسهيل عملية التعليم بصفة عامة ، وفي دعم أسلوب التعلم الفردي علي وجه الخصوص .

ومن هذا المنطلق يسعى البحث الحال لمحاولة تجريب أسلوب التعلم الذاتي الفردي بالكمبيوتر من خلال شبكة الانترنت بما يمكن أن يتلاءم مع طبيعة التلاميذ وطبيعة المادة المستخدمة وطبيعة الصعوبة التي تواجهه .

مما أدى إلي وجود حاجة إلي تصميم موقع تعليمي الكتروني مقترح في تنمية مهارات الحاسب الآلي لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي صعوبات التذكر.

### مما تقدم تتحدد مشكلة البحث في

أهمية تصميم بيئة تعليمية لمعالجة مشكلة ذوي صعوبات التذكر ويتبلور السؤال الرئيسي كما يلي :

ما اثر تصميم موقع تعليمي الكتروني مقترح في تنمية مهارات الحاسب لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي صعوبات التذكر ؟

### وبتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة التالية :

- ما المهارات الكمبيوترية في محتوى وحدة منسق النصوص ( Microsoft word ) بمقرر الحاسب للصف الثاني الإعدادي ؟
- ما التصور المقترح للموقع التعليمي الذي يساعد علي تنمية هذه المهارات لدي الطلاب ذوي صعوبات التذكر ؟
- ما فاعلية الموقع المقترح في تنمية هذه المهارات لدي التلاميذ ذوي صعوبات التذكر ؟

### أهداف البحث

### يهدف البحث إلي

- (١) تحديد مهارات التعامل مع منسق النصوص .

- ٢) تحديد الأساليب والطرق المثلى لتنمية المهارات لدي التلاميذ ذوي صعوبات التذكر.
- ٣) تصميم موقع تعليمي علي شبكة الانترنت يهدف إلي تنمية مهارات الحاسب لدي التلاميذ ذوي صعوبات التذكر .
- ٤) ألقاء الضوء علي الأساليب الفعالة في تعليم ذوي صعوبات التذكر .

### أهمية البحث

#### تتضح أهمية البحث فيما يلي :

- ١- عرض الأساليب والطرق المثلى لتعلم التلاميذ ذوي صعوبات التذكر .
- ٢- يعتبر محاولة لمواكبة أحدث الأساليب التقنية للتعلم من خلال تقديم المحتوى العلمي عبر شبكة الانترنت .
- ٣- يمكن أن يسهم في تغطية النقص في الأبحاث العربية التي تناولت موضوع تصميم بيئة التعليم عبر الشبكات للطلاب ذوي صعوبات التعلم بشكل عام، و ذوي صعوبات التذكر.
- ٤- يمكن أن يفتح مجالاً جديداً للتعلم من خلال الشبكات كتجربة في المدارس وذلك من خلال برمجة مقرراتها وإتاحة الفرصة للطلاب في جميع الأوقات وبلا قيود زمنية أو مكانية .

### منهج البحث

يحاول البحث الحالي الاستفادة من معطيات المنهج التجريبي ويتمثل ذلك في استخدام القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد مجموعة البحث التي تتعرض للمتغيرات التجريبية ، وهو استخدام موقع الانترنت التعليمي ومقارنة نتائج الأداء المهاري قبل التجربة وبعدة للتحقق من فروض البحث .

### أدوات البحث :

#### تتمثل أدوات البحث في :

- استبيان لتحديد المهارات المتضمنة في وحدة الدراسة " من إعداد الباحث " .



- مقياس المستوي الاقتصادي والاجتماعي للعينة (عبد العزيز الشخص).
- اختبار الذكاء للوقوف علي مستوي ذكاء تلاميذ التجربة ومعرفة مستوي الذكاء لديهم وذلك لتحديد هل هم ذوي صعوبات أم لا ( احد مقاييس صعوبات التعلم )، اختبار القدرات العقلية الأولية، ( احمد زكى صالح ) .
- بطاقة ملاحظة أداء التلاميذ لمهارات الحاسب " من إعداد الباحث " .
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمهارات (إعداد الباحث).

#### حدود البحث :

#### يلتزم البحث بالحدود التالية

- حد زمني :- الفترة من ٢٠٠٦/١٠/١ حتى ٢٠٠٦/١٢/١ زمن تطبيق البرنامج.
- حد مكاني : - عينة من تلاميذ مدرسة الشهيد محمد فريد سرحان الإعدادية بنين .
- المهارات المتضمنة في وحده الانترنت والتعليم في كتاب الحاسب للصف الثاني الإعدادي لعام الدراسي ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦
- حدود بشرية:- تلاميذ الصف الثاني الاعدادي .

#### عينة البحث

تم تطبيق تجربة البحث علي عينة قوامها ٦٠ طالبا من طلاب المرحلة الاعدادية بالصف الثاني من التعليم الإعدادي ، بمدرسة الشهيد محمد فريد سرحان ، حيث تم تقسيم العينة إلي مجموعتين أحدهما تجريبية تتعرض للموقع التعليمي المصمم من قبل الباحث والاخرى ضابطة تستخدم الطريقة السائدة في تدريس هذا المحتوى .

#### إجراءات البحث

#### اشتملت إجراءات البحث على الخطوات التالية:

- الإطلاع على الدراسات السابقة العربية والاجنبية التى لها علاقة بمتغيرات الدراسة الحالية، وذلك بغرض مناقشتها وتحليلها للاستفادة منها في اعداد الاطار النظرى وتوظيفها في معالجة مشكلة وإجراءات الدراسة .

- بناء أدوات الدراسة:

- ❖ اختبار الذكاء للوقوف علي مستوي ذكاء تلاميذ التجربة ومعرفة مستوي الذكاء لديهم وذلك لتحديد هل هم ذوي صعوبات أم لا ( احدي مقاييس صعوبات التعلم ) .
- ❖ بناء الموقع التعليمي علي الانترنت .
- ❖ استبيان لتحديد المهارات المتضمنة في وحدة الدراسة " من إعداد الباحث " .
- ❖ تصميم بطاقة ملاحظة " من أعداد الباحث " .
- ❖ إعداد اختبار تحصيلي " من إعداد الباحث "
- التأكد من ثبات وصدق الأدوات المستخدمة في الدراسة .

### متغيرات البحث

#### المتغيرات المستقلة

- الموقع التعليمي المقترح .

#### المتغيرات التابعة

- مستوي الأداء المهارى المرتبط ببرنامج منسق النصوص .

### مصطلحات البحث

#### الانترنت Internet

شبكة لمجموعة شبكات او لمجموعة أجهزة حاسب PCs او خادم الحاسب Servers تتصل معا بواسطة بروتوكولات معينة و اجهزة مساعدة تحدد المسارات و العناوين و تنتقل من خلالها كافة

موارد الكمبيوتر من ملفات و غيرها بين كل الاجهزة المتصلة بتلك الشبكة الام من أى جزء في العالم الى الآخر .

### Internet site موقع انترنت

مجموعه من الصفحات التي يتم تنظيمها في( ويب ) على شكل صفحات تتضمن ملفات نصية ، وأشكالا بيانية وصورا ثابتة ومتحركة مصحوبة أحيانا بصوت تتصل ببعضها البعض .

### التذكر

هي العملية التي تتطلب من الفرد أحياء ما تعلمه في الماضي وقد يكون في صورة حسية أو اخري " .

### صعوبات التذكر

الأطفال ذوو صعوبات التذكر هم هؤلاء الأطفال الذين يظهرون تناقضا (تباعدا) تعليميا بين قدراتهم العقلية العامة ومستوى إنجازهم الفعلي.

### مهارات الحاسب

هي المقدرة علي الأداء المنظم المتكامل للأعمال الحركية المعقدة بدقة وسهولة ، مع التكيف بالظروف المتغيرة المحيطة بالعمل .

### أولاً : الموقع التعليمي

مع تزايد الانتشار الواسع لشبكة الانترنت العالمية، ظهر العديد من المواقع التي تقدم خدمات تعليمية متنوعة في فروع العلم المختلفة مثل الرياضيات والعلوم التعليمية واللغات والتاريخ والجغرافيا والكمبيوتر وغيرها، لذا يعد استخدام مواقع الويب في العملية التعليمية أحد الامكانيات التطبيقية لما تتضمنه من قدرات هائلة من شأنها أن تدعم المقررات التعليمية التقليدية في المدارس والجامعات من خلال استيعاب المتعلمين للمفاهيم المجردة، وذلك لتمييز هذه المواقع بعرض المعلومات باستخدام الصوت والصورة والحركة والتفاعلية بين البرنامج والمتعلم.

ويعتبر داف هارس (Dave Harris,1999) أن المقررات التعليمية المباشرة على الانترنت في مختلف التخصصات من أكثر مجالات الانترنت نموا حيث تقدم بعض المؤسسات التربوية والمعاهد مقرراتها بصورة مباشرة على الشبكة لخدمة الراغبين في التعلم من بعد . والباحث في الانترنت يجد أن موضوعات المقررات على الخط المباشر قد غطت مختلف المجالات تقريبا، فمنها المقررات المباشرة التي تقدم مستقلة بذاتها مثل مقرر الصيانة أو تعليم لغة، وقد يكون مجانيا أو مدفوع الاجر والهدف هو التدريب وليس الحصول على مؤهل علمي، كما توجد مقررات دراسية في اطار دبلومة أو درجة علمية .

هذا وتسهم هذه المواقع في تقديم امكانيات جديدة للتعلم المفتوح والتعلم عن بعد لتسهيل امداد المتعلمين المتواجدين في المناطق النائية في المجتمعات الصحراوية بالتسهيلات التعليمية والمعرفية اللازمة لتنميتهم والتمكن من التعلم المستمر مدي الحياة بصرف النظر عن شرط العمر او المكان او الزمان، حيث يصبح لكل متعلم مدرسا خصوصا متاحا له طول الوقت، يتعامل معه بأسلوب عصري يتسم بالجاذبية والتشويق والقدرة علي تنمية ملكات البحث والابتكار والتعلم الذاتي والفهم وليس التلقين . ويمكن ان يجري الامتحان عبر الانترنت، كما يمكن تقديم دورات تعليمية في موضوعات متعددة تتعلق بعلوم الكمبيوتر والاقتصاد والتجارة الالكترونية والتصميم الفني، وعديد من الموضوعات الاخرى المتنوعة .

وتشير بعض الدراسات ان المقررات الدراسية المنشورة عبر الانترنت تزيد من عملية التفاعل والتواصل بين المعلم والمتعلمين بعضهم البعض، وللمتعلم دور ايجابي وفعال في هذه المقررات الدراسية حيث يسهم كل متعلم في اعداد المادة العلمية للمقرر، ويبدء رأيه فيها، ويعلق علي ما قدمه غيره من المتعلمين، ويتيح المقرر الالكتروني المعتمد علي الانترنت الفرصة لهم للاتصال بكم هائل من المعلومات .

### المواقع التعليمية على الانترنت :

هناك العديد من المواقع التعليمية سواء المتخصصة في التربية و التعليم او العامة التي تضمن مواقعها بعض البرامج والعناصر التعليمية العامة او المتخصصة في أحد فنون العلم ومن الصعب حصر المواقع التعليمية في هذا البحث نظرا لكثرتها وتنوعها في جميع اللغات و خاصة اللغة الانجليزية و في جميع الفنون والمجالات و المراحل و المستويات ومن هذه المواقع على سبيل المثال :

- المدرسة العربية الالكترونية [www.schoolarabia.net](http://www.schoolarabia.net)
- المدرسة العربية للويب [www26.brinkster.com](http://www26.brinkster.com)
- موقع الاستراتيجية [www.tlt.net](http://www.tlt.net)
- النادي العربي لتقنية المعلومات و الاعلام [www.ac4mit.org](http://www.ac4mit.org)
- شبكة الاطفال [www.webkidsnetwork.com](http://www.webkidsnetwork.com)
- واحة الحاسب <http://arabic2000.topcities.com>
- موقع يهتم بعرض المواقع التعليمية [www.geocities.com/fysall421/index.html](http://www.geocities.com/fysall421/index.html)

بعض الامكانيات المصاحبة للمواقع التعليمية على الانترنت:

هناك العديد من الإمكانيات التي يمكن أن تستخدم استخداما فعالا في التعليم ، وتكون مصاحبة للبرامج والموقع التعليمية المختارة للتعليم أو المصممة خصيصا لذلك ومن هذه الخدمات .

الفيديو التفاعلي ( Interactive Multimedia ) .

هو برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة هذه الأجزاء يمكن ان تتألف من تتابعات حركية وإطارات ثابتة وأسئلة وقوائم ، بينما تكون استجابات المتعلم عن طريق الكمبيوتر هي المحددة لعدد تتابع مشاهد الفيديو وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض .

البريد الالكتروني ( E-Mail )

وجاء استخدام الانترنت في التعليم باعتبارها قوة معلوماتية ، تنمو بثبات وسرعة متلاحقة لتشجيع هيئة التدريس والطلاب على اكتشاف أفكار وثقافات الآخرين والإطلاع على كل جديد وقت حدوثه .

ويعتبر استخدام البريد الالكتروني Electronic mail كأحد خدمات الانترنت لتحديث التدريس بقاعات الدراسية بقاعات الدراسة مهمة ليست سهلة فهي تحتاج الى مجهود كبير من المعلم للتخطيط والتنسيق مع المصادر التعليمية المختلفة والاستجابة المرنة لمتطلبات توظيفية لدى كل من المعلم والطالب .

ال دردشة : ( chat ) :

يعرفها البعض على انها التخابر على انها التخابر الكتابي الخطى بين شخص واخر او مجموعة اشخاص كما هو الحال فى حلقات المناقشة متعددة الجوانب ، وتلخيص هذه الطريقة فى ان تكتب على الشاشة ما تريد ان ترسله الى شخص او أشخاص آخرين فينتقل فوراً اليهم ، فيقومون بالرد عليه كتابيا وهكذا يتم التواصل .

### إرسال الملفات ( Attachments )

وهى عبارة عن نقل ملف او ملفات من اى برنامج وارسالها كما هى هى بتنسيقاتها وجداولها ورسومها والوانها الخ عن طريق ارفاق الملف بالرسالة البريدية الالكترونية .تفيد هذه الخدمة الطالب والمعلم فى ارسال الملفات المطلوبة من بحوث وكتب وتقارير وغيرها .

### نسخ الملفات ( FTP ) :

من الخدمات التعليمية التى تقدمها بعض المواقع التعليمية خدمة نقل او نسخ الملفات ( File transfer protocol ) وهذا البرنامج يسمح بنقل او نسخ الملفات عن بعد من جهاز اخر مرتبط بالشبكة العالمية وبطريقة سريعة خلال دقائق معدودة وقراءة ما فيها ومن ثم اختبار ما يناسب المتعلم منها حيث ان الوقت الذى يستغرقه النسخ مرتبط بحجم الملف ووسيلة الاتصال بالانترنت .

فوجد دراسة محمد عبد الرحمن ( ٢٠٠٤ ) والتي هدفت الى تقديم محتوى علمي مقترح لتنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية بالكمبيوتر وتجريب ذلك المحتوى من خلال موقع انترنت تعليمي لطلاب كلية التربية النوعية . وقد أشارت نتائج الدراسة الى ارتفاع مستوى الطلاب للمجموعة عينة البحث في مهارات إنتاج الرسوم التعليمية باستخدام برنامج الرسم بالكمبيوتر بعد دراستهم للمحتوي التعليمي في موقع الانترنت التعليمي .

دراسة كارتر بيرناديت ( Carter Martha Bernadette , 2004 ) ، التي هدفت الى المقارنة بين تأثير تدريس مقرر في الرياضيات باستخدام أسلوبيين للتدريس أسلوب التدريس بمساعدة الكمبيوتر في موقع قائم علي الويب مع المقررات الدراسية للمجموعة التجريبية وأسلوب التدريس التقليدي للمقرر دون استخدام الكمبيوتر للمجموعة الضابطة ثم قياس مستويات التحصيل والاتجاهات لدي طلاب المجموعتين بواسطة الاختبار القبلي والبعدي . وكانت نتائج الدراسة ارتفاع في مستوى التحصيل وزيادة الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية التي دراسة بمساعدة الكمبيوتر عن طريق الويب .

ومن الدراسات التي اهتمت بتقديم مقررات تعليمية عبر الانترنت

دراسة م.لين ( 2000 ، M.Lin )، والتي صمم فيها بيئة تعلم على الانترنت قائمة على الاستقصاء حيث كان الهدف منها تعلم العلوم وقد اطلق الباحث عليها بيئة تكامل المعرفة . ( Integrated Environment Knowledge (KIE ويقصد الباحث من خلالها تدعيم بيئة التعلم وذلك من خلال انشطة لحل المشكلات المقدمة للتعلم مع اتاحة ادوات برمجية مساعدة مع مصادر اخرى وفيرة على الانترنت كمصدر للمعلومات الضرورية لحل المشكلات .

وهذا وقد قدمت ليزلى وآخرون ( 2001 ، Leslie et al ) ، موقعا في العلوم قائم على حل المشكلات العلمية مصمم لطلاب المدرسة المتوسطة حيث يطرح الموقع التفكير كوسيلة لحل مجموعة عن المشكلات العلمية في مقرر الاحياء " البيولوجى " مثل تاريخ المخدرات وقد هدف الباحثون من بناء الموقع تعليم الطلاب اهم الاضرار الناجمة عن سوء استخدام المخدرات مستخدمين في ذلك اسلوب التحليل العلمى .

وقد اوضحت جاكولين مكلاخلين ( 2001 ، Jacqueline S.MeLaughlin ) ، اهمية التعلم التفاعلى عبر شبكة الويب وذلك من خلال مجموعة من موديولات التعليم مقدمة للطلاب والمعلمين وذلك لتدريس الاحياء خاصة المفاهيم الرئيسية وذلك من خلال موقع مجانى نشر باسم [http:// www.biology.com](http://www.biology.com) ويتضمن الموقع ارتباطا لموقع BioCoach Activities ، ويحتوى على الموديولات التى تسمح للطلاب رؤية وتطبيق المفاهيم البيولوجية عبر تنفيذ عدد من الانشطة مثل الرسوم البيانية والالغاز الاحيائية والاجابة عن مجموعة من الاسئلة . والقسم الثانى هو Lab Bench ويتضمن مجموعة من الانشطة لمراجعة المادة التى تم دراستها فى قاعة الدرس ، وقد صمم للطلاب المتقدمين ، وزود بمراجعات ما بعد اجراء التجارب بمعمل العلوم ، كما تضمن رسوما متحركة واسئلة تفاعلية للمفاهيم الرئيسية وتصميمات تجريبية وتحليل للنتائج و الغاز علمية اما القسم الثالث Glossary فقد تضمن معجم مباشر على الشبكة اشتمل على اهم مفاهيم الاحياء الاساسية .

وفى مجال تعليم العلوم جريت ليندا جوزيف ( 2002 ، Linde Joseph ) ، برنامجا (مشروعا) تعاونيا بين مدرسة اوكلاند الامريكية Oakland وقسم العلوم فى كلية بيركلى Berkley بجامعة ولاية ايوا ، وحيث هدف البرنامج ( المشروع ) إلى تعليم الطلاب موضوع الحشرات من خلال انشطة ، فكان على المتعلمين ان يقوموا بتعريفها وتصويرها ، ثم عرض الصور وما توصلوا اليه عن الحشرات فى موقع ويب خاص تم انشاءه لهذا الغرض سمي بمدينة الحشرات) ، Bugs City وقد اشتمل الموقع ايضا على ملفات تعلم portfolios يستطيع المتعلمون من خلالها على تقييم ادائهم ، كما وضع على موقع الويب مجموعة من الحقائق المنهجية واكثر من ٩٠ صور متحركة لوصف