تطوير أساليب التدريس باستخدام شبكه الانترنت

د. ركزة سميرة – أ.**زعموشي رضوان**–جامعة سعد دحلب –البليدة– الجزائر

Summary:
No longer teaching traditional methods appropriately, but we must stand up and stop it with ourselves to catch up with advances in teaching methods in the world taking advantage of this progress in the means of communication through computer networks, most notably the Internet. Well as the use of technology projectors linked with computers to simplify teaching methods and deepening the concepts for both students and faculty members
How to develop teaching methods using the Internet
We will discuss in this presentation four axes:
The first axis briefly reviews the stages of the evolution of the use of computers in general training aid in teaching.
The second axis offers some programs used locally and globally in the teaching process.
The third axis shows the role of the Internet in the educational process in general, and its role as an effective tool to develop and improve performance by offering features and benefits and the demands and constraints and defects
The fourth axis where we introduce some of the proposals to build the curriculum and follow the students through a simplified system was built using html language, a language used in the construction of interfaces beneficiary in the Internet

مقدمة: استخدمت شبكة الإنترنت كوسيلة للاتصال والبحث والمراسلات في منتصف القرن الماضي، وحديثا تبنت بعض المؤسسات في الدول المتقدمة والدول النامية توظيف هذه الشبكة في خدمة العملية التعليمية، وهناك عدة عوامل ساعدت على استخدام الإنترنت في التعليم ومنها:

–معالجة البعدين الزماني والمكاني:يعتبر كل مشترك في شبكة الإنترنت مالكا لهذه الشبكة، فالحدود الجغرافية بين الدول لا تحول دون الدخول إلى أي موقع في العالم وفي أي وقت يشاء.

–توفير الوقت والجهد في الحصول على المعلومات من حيث سرعة الوصول إلى المعلومات سواء من غرفة الصف أو مختبر الحاسوب أو البيت.والتطور الهائل الذي

جرى على شبكات الحاسوب والإنترنت سهل في نقل المعلومات والملفات ونشرها عبر الإنترنت لتكون مصدرا تعليميا في متناول كل مستفيد.

-قلة التكلفة المالية: فقد تمكن المستفيد من الحصول على المعلومات عبر شبكة الإنترنت دون تكلف عناء السفر التي تطلب منه كلفة مادية.مما أدى إلى زيادة عدد مستخدمي الشبكة.

-توفر فرص التعلم التعاوني، وتبادل المعلومات والخبرات بين المستفيدين، وإمكانية تقسيم الأدوار بين الطلبة والباحثين.

-إمكانية نشر أكثر من طريقة تعليمية عبر الشبكة ،مما يوفر للطالب مصادر تعليمية متنوعة وبأسلوب شيق للغاية.

-سهولة الحصول على أحدث المعلومات والدراسات والبحوث من خلال الشبكة.

-طور الإنترنت أساليب الاتصال بين الأفراد ونمى مهارة استعمال الحاسوب بشكل عام.

-تطوير أساليب التدريس:تسعى وزارات التربية والتعليم ومؤسسات التعليم العالي إلى تحسين العملية التعليمية وتطوير أساليب التدريس ،ولا يتم ذلك إلا بتوظيف الحاسوب وشبكة الانترنت كوسائل حديثة تلبي حاجات الفرد، وتساعد على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة بفاعلية إلى جانب الأساليب والوسائل الأخرى.

مراحل تطور استخدام الحاسبات كمساعدات تدريبيه التدريس: ارتبطت بتاريخ تطور تكنولوجيا الحاسبات وأجهزه العرض والجرافيك المربوطة على الحاسبات ويمكن إيجاز هذه المراحل من خلال العرض الآتي:

-1 مرحله الاستكشاف ومجاراة تكنولوجيا الحاسبات: تماما كما حدث ويحدث لجميع المخترعات الحديثة في بداية الطريق الطويل ليسلك الاختراع الجديد مساره الطبيعي ويفرض نفسه على الجميع نجد الكثير من التجارب التي قد يفشل بعضها وقد يعانى المستكشفون الأوائل، ولكن في النهاية العملية الجيدة هي التي تفرض نفسها. (Wright، 95،P168)

مع الجيل الأول للحاسب حتى بداية الجيل الرابع لم يخطر حتى على بال العاملين في مجال الحاسب أو التدريس ما ستكون عليه أجهزة العرض المربوطة مع الحاسبات، وكذلك انتشار استخدامها. وأيضا التقدم في أساليب الطباعة باستخدام

تكنولوجيا الليزر للطباعة على ورق شفاف لم يكن معروفا حتى بداية العقد الماضي. وقد ساعد ظهور برامج تنسيق النصوص واستخدام فونتات كثيرة في الطباعة بالبدء في عرض الشفافات المطبوعة على أجهزة الإسقاط في عمليات التدريس والعروض الأخرى (ولازالت هذه الطريقة مستخدمه أما كبديل اضطراري في حال تعطل أجهزه العرض مع الحاسب أو كطريقه أساسيه في حال عدم توفر أجهزه عرض مع الحاسبات). (عبد المقصود،2001،ص98)

ومع أواخر العقد الماضي وانتشار الحاسبات الشخصية وتقدم تكنولوجيا الوسائط المتعددة ظهرت الحاجة لوجود أجهزه عرض مباشر تقوم بإظهار مخرجات الحاسب على أجهزه الإسقاط. فظهرت أجهزه عرض(PC viewer) يتم ربطها مع الحاسبات الشخصية ويلزم وجود جهاز إسقاط بعدسات لإسقاط الصورة على شاشات عاديه، بدأت هذه الأجهزة أولا بإظهار أربعه ألوان فقط وأُقلresolution ثم تطورت هذه الأجهزة لتقوم بإظهار ملايين درجات الألوان وأعلى في الـresolution ونقاء الصوت والصورة.(Gross, 93,p75)

2-. مرحلة النضوج والتوسع في إنتاج الوسائط تعميم الاستخدام: وحيث إن النجاح يتلوه نجاح في عالم التجارة والأعمال فقد تم إنشاء العديد من الشركات لإنتاج وتوزيع أجهزه العرض والإسقاط المربوطة على الحاسبات.وقد أدى التنافس بين هذه الشركات لمزيد من التقدم في تكنولوجيا هذه الأجهزة وكذلك انخفاض أسعارها.فظهرت أجهزه الإسقاط ثلاثي الشعاع، وتلاه أحادى الشعاع .

ومع التقدم في استخدام شبكات الحاسب وأساليب العرض والتدريس تم تجهيز بعض القاعات التعليمية بشبكه حاسبات.

وقد كان تعميم استخدام نظم التشغيل windows على الحاسبات دور كبير في أعداد المحاضرات والعروض حيث أن جميع التطبيقات والبرامج التي تعمل على الـ windowsيمكن تناقل الصور والبيانات والمعلومات فيما بينها،وكذلك عدد الفونتات الموجودة بها أدى إلى نجاح وانتشار استخدام برنامجpower point في أعداد المحاضرات والعروض.(W.jo Hanson,94,p401)

-3 مرحله الاعتماد الكلى على الحاسبات في عمليات التدريس: بانتشار شبكه الحاسبات الدوليةinternet أصبح هناك بعد آخر في التعليم ألا وهو التعليم عن بعد ،حيث أصبح لزاما على أعضاء هيئه التدريس والطلبة في الكثير من الجامعات التعامل عن طريق شبكه الانترنيت.فيقوم عضو هيئه التدريس ببناء صفحه home page لكل مادة يقوم بتدريسها ، وقاعات المحاضرات مجهزه تلقائيا بأجهزة الإسقاط وموجود حاسب مربوط على شبكه الانترنت والمطلوب من عضو هيئه التدريس داخل قاعه المحاضرات هو الدخول على الصفحة الخاصة بالمادة والتدريس من خلالها .ويتم أيضا أعداد التمارين والمشاريع والواجبات على الصفحات الخاصة بكل مادة. ويتم أيضا متابعة الطلاب(حضور/غياب/درجات/الرد على أي استفسار/..الخ) من خلال هذه الصفحات<

وقد أعطت هذه الطريقة بعد آخر لعمليه التعلم، إلا وهى التعليم عن بعد،حيث أن المطلوب من الطالب متابعة الأنشطة المختلفة لجميع المواد الموجود لها صفحات على شبكه الانترنت من أي مكان في العالم.ومما يذكر الآن في التقدم في مجال أجهزة العرض بأنه يمكن العرض على أي سبورة بيضاء وكذلك تكنولوجيا لمس الشاشة وكذلك تزويد أجهزه العرض بكاميرات تليفزيونية لعرض أي وثيقة أصبحت متوفرة في كثير من الأماكن.

وقد أصبح لزاما علينا أن نكون سباقين في هذا المجال، حيث إن التدريس باستخدام شبكه الانترنيت ستفرض نفسها خلال سنوات إن لم تكن شهور قليلة لما لها من منافع.(D.Eggen, 96,p72)

<u>- بعض البرامج المستخدمة محليا وعالميا في عمليه التدريس:</u> مما لاشك فيه أن وجود البرامج التعليمية المساعدة help والتي أًصبح من الضروري تواجدها مع جميع خرطوشات البرامج الجاهزة-أعظم وسيله تعليمية ظهرت حتى الآن خاصة مع تقدم تكنولوجيا الحاسبات والجرافيك والبرامج المتاحة حاليا لبناء هذه المساعدات التدريبية، وهذا الجزء يقدم بعض البرامج المستخدمة في بناء المواد التعليمية مع بيان بعض مميزاتها وعيوبها.

1- برنامج: story board يعتبر هذا البرنامج من أوائل البرامج المستخدمة في بناء العروض وبعض المناهج للمواد التي تحتاج لوسائط متعددة.وقد بدأ استخدام هذا البرنامج مع نظام التشغيلdos للحاسبات الشخصية المتوافقة مع حاسبات أي بى أم. وبالرغم من الإمكانيات الهائلة التي يعطيها هذا البرنامج إلا انه له بعض العيوب الجانبية منها:حجم الملف (الملفات) التي يتم تصميمها لعمل العروض به يكون كبير جدا،وكذلك أوامر التشغيل معقده إلى حد ما ،والملفات الناتجة يتم تخزينها في صوره تسمى pict format يصعب التغيير فيها بعد إنشاؤها حيث أن التخزين يكون في صوره rasterأي bit mapوكذلك فانه يصعب تحويل هذه الملفات إلى الملفات التي تعمل ببرامج التشغيلwindows ولا يمكن تشغيل هذه النوعية من الملفات على شبكات الحاسب نظرا لوقت تناقلها بين الحاسبات .

2- برنامجauthor ware : هذا البرنامج له إمكانية هائلة ليس فقط في إنتاج برامج تعليمية وعروض ولكن أيضا في إنتاج أفلام تليفزيونية وكارتون نظرا لما لهذا البرنامج من أدوات متعددة في إعداد الصور المتحركة وأضافه أصوات وأفلام فيديو بالإضافة إلى إضافة النصوص وتحريكها بأشكال وألوان وخلفيات رائعة.ولكن هذا البرنامج له عيوب بالإضافة إلى معظم عيوب البرنامج السابق فانه غالى الثمن ويحتاج إلى تدريب لمدة طويلة ويحتاج حاسبات ذات إمكانيات عالية من الذاكرة ووسائط التخزين وكروت خاصة لتشغيل الوسائط المتعددة .. وبالتالي فانه لا جدوى اقتصادية لاستخدام هذا البرنامج كمرشح ليكون أداة تنفيذ مناهج تعليمية على شبكات الحاسب في الجامعات.

3- برنامجmacro mind director : له نفس خواص برنامج author ware ولكنه يتميز بمميزات أخرى انه يمكن العمل به أيضا على حاسبات ابل ماكنتوش ويمكن تخزين العرض في صوره أفلام فيديوquick time movies ولكن لا يزال له نفس العيوب سواء التكلفة العالية أو التدريب التخصصي العالي أو حجم الملفات الكبير نسبيا وكذلك عدم إمكانية تداول هذا النوع من الملفات خلال شبكات الحاسبات. وأيضا يوجد الكثير من المناهج العلمية والعروض التخصصية التي تم بناؤها بهذا البرنامج ولكن ليس هناك جدوى اقتصادية لاستخدام هذا البرنامج لإنتاج مناهج تعليمية للقاعدة الطلابية.

4- برنامجpower point: يأخذ هذا البرنامج شعبيته وانتشاره من شعبيه وانتشار نظام التشغيلMicrosoft windows والذي فرض نفسه حاليا، حيث أن برنامج power pointجزء من برامج Microsoft office والتي أصبح وجودها حتميا من مكونات مجموعات البرامج المباعة مع أجهزه الحاسبات الشخصية..

ونظرا لسهوله تعلم واستخدام هذا البرنامج فقد أصبح في الآونة الأخيرة أكثر البرامج شيوعا في الاستخدام لإعداد العروض أو المحاضرات الهامة. ولكن هذا البرنامج به عيب خطير جدا جعله محل استفهام من الكثير من المتخصصين حيث إن متوسط حجم الملف المطلوب لعمل عرض يحتوى على صوت وصورة (مدته نصف ساعة يتعدى عشرة ميجابايت).. (Ritasmilk,2002,p104)

بناء المواد التعليمية والعروض باستخدام لغةhtml: بعد هذا العرض السريع لبعض أشهر برامج إعداد المناهج التعليمية يتبادر إلى الذهن سؤال عن ما هي أنسب البرامج والوسائل التي يمكن أن تستخدم في أعداد العروض والمناهج التعليمية؟ والإجابة ببساطه هي استخدام لغة الـ html في بناء كلا من العروض والمناهج. قد يكون الحديث هنا عن هذه اللغة..ولكن هذه اللغة التي ستفرض نفسها على الجميع لما لها من مميزات نذكر منها:

1-بساطه الأوامر وسهوله تعلمها (في خلال ساعة واحدة يمكنك بناء home page خاصة بك ويمكن إضافة أجزاء جديدة لها بالاطلاع على ملفات بناء صفحات أخرى موجودة على شبكه الانترنت).

2-تشغيل الملفات المكتوبة بهذه اللغة على جميع أنواع الحاسبات platform independent بفرض أن مجموعه الفونتات المكتوب بها النص موجودة على هذه الحاسبات.

3-حجم الملفات المكتوب بها العروض (المناهج) يكون أصغر ما يكون حيث أن هناك فصل بين الملفات المحتوية على الكلام المكتوب وملفات الصور(الصور موجودة أما على هيئه GIF files أو JPG files وهذه النوعية من الملفات تشغل انسب حيز للملفات مقارنه بدقه ووضوح ألوان الصور المخزونة). (اسكندر،2002،ص58)

4-يمكن تشغيل ملفات الوسائط المتعددة (MOV,AVI,MID,WAV,AU,JPG,GIF,..) من خلال الملفات المكتوبة بهذه اللغة.

5-جميع حزم البرامج الحديثة المنتجة بعد عام 1995 بها خاصية التخزين في صوره html files وبالتالي يمكن تحويل أي ملف مصمم بحزم البرامج الأخرى لهذه الفورمة.

6- مع التقدم التطور السريع في أوامر لغة الـ html يمكن ليس فقط إنتاج home pages وعروض ولكن أيضا إنتاج كتب بكاملها .. دون الحاجة لبرامج الناشر المكتبي وتنسيق النصوص. (Ritasmilk,2002,p274)

7-استغلال خاصية عظيمة الفائدة عند التعامل مع شبكه الانترنيت وهى يمكن الاطلاع على أوامر كتابه أي home page وتخزينها وتعلمها وكذلك يمكن تخزين أي ملفات وسائط متعددة نجدها عند التعامل مع شبكه الانترنيت .

8- استغلال خواص التأمين المتيسرة في شبكه الانترنيت لتأمين المعلومات الحيوية كدرجات الطلبة .

9-باستغلال خاصية الربط بين الصفحات وبعضها، يمكن الربط بين ليس فقط الموضوعات ذات الطبيعة الواحدة ولكن أيضا بين المواد التي لها علاقة ببعضها<

10-يوجد العديد من الكتب والمقالات العلمية مسجله بالكامل الآن على شبكه الانترنت، وهناك إمكانية البحث الفوري عن أي موضوعات وكذلك مجموعات البحث working group المتخصصين وهناك حوار دائم بينهم يساعدنا على معرفة الجديد والجديد في كل مكان.هناك الكثير والكثير من المميزات ولكن هناك ميزه أساسيه جعلت من للغة الـ html وسيله ذات جدوى اقتصادية كمرشح ليس له منافس لإعداد البرامج للمناهج التعليمية بهذه الوسيلة وهى وجود الكثير من المناهج التعليمية على شبكه الانترنيت تم إعدادها بواسطة العديد من الجامعات على مستوى العالم.ومن المتوقع أن يكون أعداد جميع المناهج بواسطة هذه اللغة في المستقبل القريب.) Bobartken,90,p156)

<u>دور شبكه الانترنيت في العملية التعليمية ودورها كأداة فعاله لتطوير وتحسين الأداء:</u>

قبل التحدث عن دور شبكه الانترنيت في العملية التعليمية، وجب أن ننوه عن بعض القيود والعيوب من استخدامها وهى :

يجب الحذر ووضع اللوائح والقوانين المنظمة لاستخدام شبكه الانترنت، حيث إنها سلاح ذو حدين: ففي الوقت الذي يبذل فيه الجهد الوفير لتسخير هذه الشبكة في صالح العلم والعلماء، فهناك بعض الصفحات الرخيصة المخلة والمخالفة لجميع الأديان السماوية وتقاليدنا وعاداتنا.

2. يجب الحذر من الفيروسات التي يتم تناقلها عبر شبكات الحاسب.

3. يجب مراعاة وإتباع قواعد اقتباس المعلومات وحفظ حقوق النشر والتأليف.

بالرغم من هذه القيود ألا انه مقارنه بالمنافع الكثيرة المرجوة من استخدام شبكه الانترنيت إلا انه في المستقبل القريب ستكون هي الوسيلة الأنسب استخداما في العملية التعليمية.

من العرض السابق يتضح لنا مميزات عديدة لاستخدام لغة الـ HTML لبناء home pagesللمناهج التعليمية على شبكه الانترنت يمكن تعظيمها إذا تم تدريب بسيط لأعضاء هيئه التدريس لبناء الصفحات الخاصة بكل منهم .(مادان،97،ص117)

يمكن تلخيص الفوائد من استخدام هذه الطريقة فيما يلي :

أ–تطويع تكنولوجيا الانترنيت لخدمه العملية التعليمية في الجامعة ومجاراة ما يجرى في الدول المتقدمة.

ب–التوثيق الجيد لمناهج التدريس (بعد التخلص من الحشو الزائد في بعض الكتب والمذكرات ج–تعميق المفاهيم وتزويد خريج الجامعة بأحدث تكنولوجيات العصر (استخدام أمثل لشبكات الانترنيت). د–الاستفادة المثلى من الإمكانيات المتاحة .

هـ–استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد وكذلك التمهيد لاستخدام video conferencing على مستوى الجامعات .

و–القضاء على مشكله الكتاب الجامعي واهتمام المحاضرين فقط بتوصيل ومناقشه المفاهيم استثمارا للوقت.(Ritasmilk,2002,p39)

<u>المقترحات</u>: يتم عقد دورة تدريبية لمن يرغب من أعضاء هيئه التدريس .

تدريب أعضاء هيئه التدريس على بناء home page خاصة لكل منهم وكذلك بالمادة العلمية لكل مادة يقوم بتدريسها (يمكن الاستفادة بالمعيدين في الأقسام لإعداد المادة العلمية وإدخالها على الحاسب وكذلك طلبه الليسانس).

تدريب الطلبة على بناء وتداول المواد العلمية من على الـ home pages

إضافة تدريس هذه اللغة مع مقدمه الحاسب والتي تدرس في معظم الكليات والمعاهد.

المراجع:

1-مادان موهان ، رونالدا ، تفريد التعليم والتعلم فى النظرية والتطبيق ترجمة ابراهيم محمد الشافعى ، الكويت ، مكتبة الفلاح ،1997

2- كمال يوسف اسكندر ومحمد ذبيانغزاوى : مقدمة فى تكنولوجيا التعليم، ط 1، الكويت -دار الفلاح ،2002

3- محمد إسماعيل عبد المقصود ، تدريس الدراسات الاجتماعية ، تخطيطه، وتنفيذه وتقويم عائده التعليمي ، الإمارات العربية المتحدة ، مكتبة الفلاح ،2001

4-Barbara Gross Dauis , "Tools for teaching " san Francisco, 1993.

5-Barrie Bennett & others, " cooperative learning", university of Toronto,1991

6-Bobartken & others " Getting IT All Together", Canda , jessica M. pegis , 1993

7-Baiud W.jo Hanson & Roger T. johnson , " learning together and Alone ", Fourth Edition , Boston , Allyn & Bacon, 1994

8-Paul D.Eggen & Donald P.Kauchat , " Strategies for teachers , teaching content and tninking skills, third Eduction ,Allyn Bacon , 1996

9-Ritasmilk estein, A Natural Teaching Method Based on learning theory " in Gamut " A Forum for teacher and learners, washington, seattle community college, 2002

10-Robert E.Salvin , “cooperative learning” Theory , Research, practice “ , second Edition,Allyn &Bacon , 1995

13-Wright, W.A., “Teaching Improvement practices”, Bolton Massachus etes : Anker publishing company, Inc, 1995