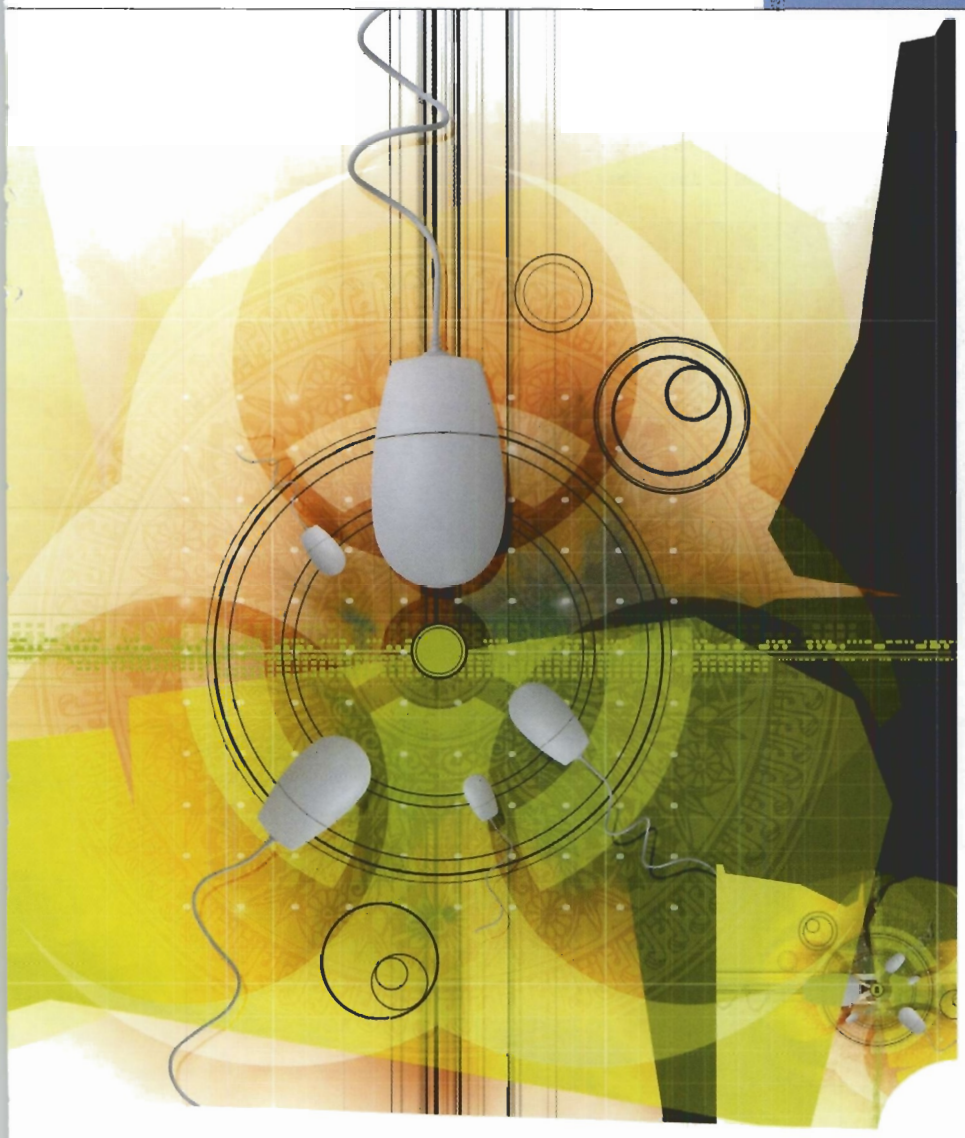


المؤلفان :

ليتيسيا ايكهامل

(الأستاذ بقسم المصادر وتكنولوجيا التعليم)

جوان هوبارد

(الأستاذ بقسم الإدارة وأنظمة الأعمال)

جامعة ولاية غرب جورجيا ، الولايات المتحدة الأمريكية

خلاصة المقال:

نظرة شاملة لبعض التوجهات الحديثة والمستخدمة في التدريس داخل الفصول ومراكز مصادر التعلم والواردة في هذه المقالة كاستخدام منظمة المواعيد الإلكترونية اليدوية، ومسجلات أقراص CD، وكاميرات الفيديو الرقمية، والسبورات التفاعلية. ويعطي المقال بعض الاقتراحات حول كيفية الحصول على تقنيات جديدة لمراكز مصادر التعلم في المكتبات المدرسية ذات الميزانيات المنخفظة.

أهم المصطلحات:

منظمة المواعيد الإلكترونية اليدوية، ومسجلا ت أقراص CD، وكاميرات الفيديو الرقمية، والسبورات التفاعلية، مراكز مصادر التعلم.

ترجمة: عبد العزيز بن علي الصبي - وزارة التربية والتعليم

الإتجاهات التقنية الحديثة لإختصاصيي مراكز مصادر التعلم

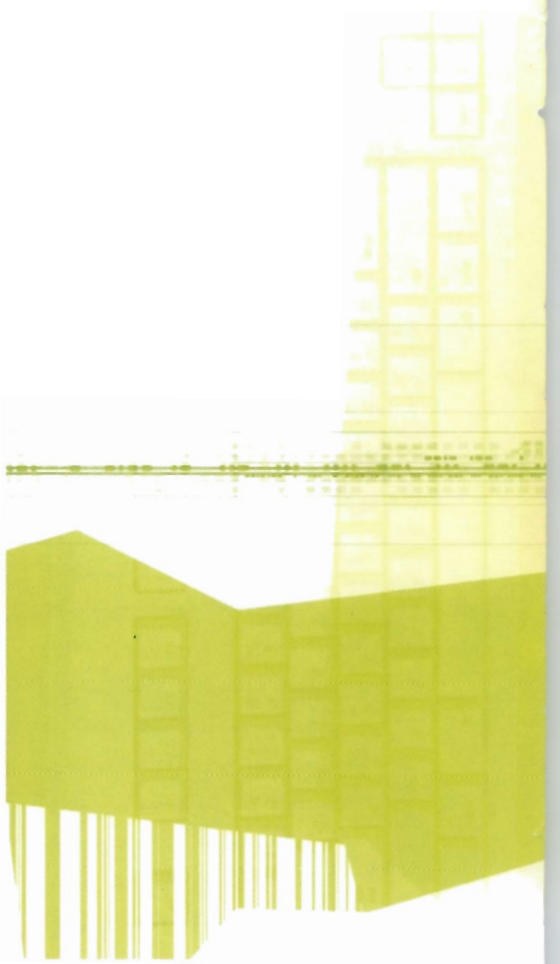
المقدمة :

أثرت تقنيات التعليم بشكل كبير على الأساليب التي يستخدمها المعلمون في التعليم والطلاب في التعلم، وكأمين مركز مصادر تعلم يتعامل في الغالب مع طلاب ومعلمين يأتون لمركز المصادر للبحث عن المعلومات واكتشافها، فإننا نحتاج إلى أن نكون على اطلاع على بعض الإتجاهات الحديثة في تقنيات التعليم .

فتقنيات التعليم هي ليست فقط أجهزة وبرمجيات توفر في قاعة الدراسة، بل هي عبارة عن مسائل أخرى كاختيار التقنية والاستفادة منها وتصميمها وتطويرها، والتطبيق والتقييم في جميع أنواع بيئات التعليم و التعلم، وهذه نماذج من آخر المستجدات المعاصرة حول التقنيات التي تتوافر و تتناسب مع التعليم وكيفية استخدامها، وستتم أيضا تغطية بعض أكثر القضايا ذات العلاقة باستخدام التقنيات.

منظمة المواعيد الإلكترونية اليدوية: مثل palm pilots و Handspring visor:

أصبحت أدوات لاغنى عنها في استخدامات المنزل والمكتب والمدرسة، ويستخدم الطلاب هذه الأجهزة المنظمة والمحمولة يدويا لتعقب ومتابعة الواجبات المدرسية ومصاريف الدراسة وغيرها، كما أن المدرسين يستخدمونها لمتابعة ملاحظات وعناصر المحاضرات ودرجات الطلاب والاجتماعات المدرسية، كما أن الإداريين في المدارس يستخدمون هذه الأجهزة لمتابعة جداول الطلاب والمدرسين كتسجيل الحساسية لدى بعض الطلاب



من بعض الأدوية، بالإضافة إلى أرقام الاتصال الخاصة بولاة أمور الطلاب للحالات الطارئة، كما أن أجهزة تنظيم الوقت المحمولة Handspring visor أو Palm تستخدم أيضا في حساب عمليات تحويل العملات، والقيام بعمليات الترجمة، وحفظ وتخزين اتجاهات الشوارع، والاطلاع على معلومات الطقس، وحفظ أسماء وعناوين السفارات في الدول الأجنبية.

إن الاختلاف الأكبر بين الأجهزة الكفية و Handspring visor والكمبيوتر المكتبي هو أن المستخدم للأجهزة الكفية يستطيع النقر على الشاشة باللمس مستخدما قلما خاصا أو حتى بأصابع يديه المجردة بدلاً من استخدام لوحة المفاتيح التقليدية .

كما أن هذا القلم يستخدم أيضا في الكتابة باستخدام بعض البرمجيات الخاصة للتعرف على الحروف المكتوبة بخط اليد وهي متوفرة في هذه الأجهزة المحمولة، كما أن الأجهزة المحمولة تعرض على شاشاتها لوحة مفاتيح بصرية تعمل بالنقر أيضا بالإضافة إلى توفر مدخل للوحة مفاتيح مستقلة مخصصة لمثل هذه الأجهزة ومتوافقة معها في الحجم والتي يمكن الحصول عليها كإكسسوارات وكماليات إضافية توفرها شركات مستقلة (طرف ثالث) متخصصة في صناعة مثل هذه الكماليات وتسويقها، ونظراً لسهولة التنقل بهذه الأجهزة فإنها تساعد المستخدم على التعامل مع العناوين والمواعيد، والمذكرات والمهام والمصروفات مهما بعدت الأماكن.

إضافة لذالك فإنه من الممكن وصل الأجهزة الكفية المحمولة باستخدام توصيلات للموائمة السريعة وهي عبارة عن جهاز ملحق صغير يربط بأحد المخارج المتعددة الموجود في خلفية أجهزة الحاسب للسماح بمشاركة البيانات أو حفظها ودعمها سواء على الأجهزة التي تستخدم بيئة عمل ويندوز أو ماكنتوش من أجهزة الحاسب المكتبية .

الكاتب على الأقراص المضغوطة:

الكتابة على الأقراص المضغوطة يعتبر من أهم وسائط التخزين لدى مستخدمي الحاسب المتخصصين، والشركات الصغيرة، وشركات التدريب، ومصممو الوسائط المتعددة، وشركات أجهزة وبرمجيات الحاسب الآلي وفناني التسجيلات المنزلية ويستخدم الطلاب والمعلمون هذه الوسائط الجديدة لتخزين أو نشر عروض البوربوينت PowerPoint الخاصة بهم و برامج الوسائط الأخرى والتي تتطلب عادة مساحات تخزين ضخمة، وأجهزة الكاتبات هذه مشغلات تسمح بكتابة الملفات على القرص المضغوط ، ومن اجل الكتابة ذلك تحتاج ناسخ على أقراص مضغوطة وبرنامج كتابة، بالإضافة إلى قرص مضغوط قابل للكتابة عليه، والعديد من الحاسبات الجديدة يأتي معها أساسا ناسخات أقراص مع برنامج خاصة بالكتابة. ويتوفر نوعان من الأقراص المضغوطة وهي قرص للكتابة لمرة واحدة CD-R وقرص قابل لإعادة الكتابة عدة مرات CD-RW .

وفوائد ال CD-R و ال CD-RW كثيرة، فهي تخزن كميات كبيرة من البيانات و الملفات ذات الحجم الكبير، سواء كانت صوراً أو ملفات صوتية أو ملفات فيديو أو حتى ملفات الألعاب، وتتميز تلك الأقراص بسهوله التداول ورخص التكاليف للشحن والتغليف مقارنة بوسائط التخزين الأخرى، كأشرطة الفيديو وتقدر الصلاحية الإفتراضية للأقراص ب 100 سنة تقريبا، في حين لا تتجاوز 10 سنوات في الأشرطة ووسائط التخزين الممغنطة الأخرى. ويمكن استخدام القرص المضغوط CD-R مرة واحدة، حيث أن البيانات تصبح دائمة، في حين أن CD-RW يسمح بعملية مسح البيانات من عليه واستخدامه مرة أخرى، كما أن الكتابة أو عملية الحرق تتم على أقراص ال CD-R بشكل أسرع من تلك على أقراص ال CD-RW. والفرق الأساسي بين النوعين هو أن الانعكاس الناتج عن ال CD-RW اقل منه في أقراص ال CD-R أي أن مشغلات الأقراص CD-ROM الأكثر قدما قد تواجه صعوبات في قراءتها، كما انه يجب ملاحظة أن بعض الشركات قد طورت فكرة مشغلاً واحداً لمجموعة من المشغلات مثل ال CD-R/RW/DVD-ROM و يسمى المشغل الشامل (Combo drive)، والذي يوفر المساحة ويكتب على أقراص CD-R بسرعة عالية، كما يشغل أقراص الدي في دي DVDs بوضوح.

كاميرات الفيديو الرقمية :

تستخدم الشركات والمدارس والمستخدمون المنزليون جيلاً جديداً من كاميرات الفيديو يسمى كاميرات الفيديو الرقمية digital video camcorders أوال DV amcorders وهي شائعة الاستخدام في الأفلام لمنزلية والمناسبات الرياضية، والسفر والمبيعات والتدريب، فسهولة استخدامها وأسعارها التنافسية وسهولة حملها والجودة الاستثنائية لتصويرها وخفة وزنها وقدرتها على الإخراج السريع والمقنع وسهولة تنزيلها على أقراص مضغوطة أو الإنترنت، تجعل منها أداة رئيسية للبرامج التدريبية والمدارس مقارنة بالموديلات القديمة لكاميرات الفيديو التقليدية، ولا تتأثر تلك الكاميرات

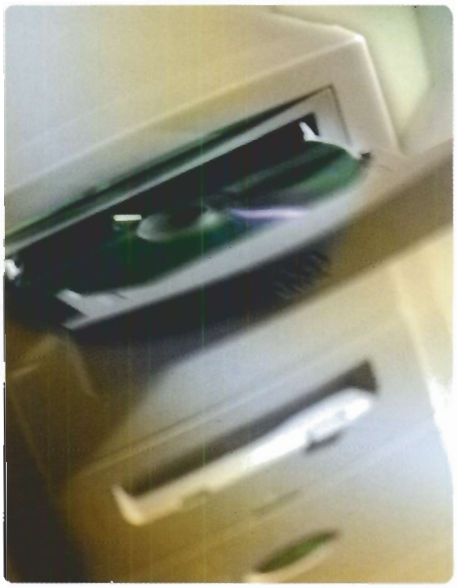
الحديثة بالتغيرات الخفيفة في وسيلة التخزين، فهي دائما تتمتع بجودة الصورة كما سجلت أول مرة .

ومع كاميرات الفيديو الرقمية، يستطيع الطلاب إرسال بطاقات تهنئة بالفيديو للأقارب في المناسبات، كما يمكنهم تسجيل مراجعات بالفيديو لكتبهم المفضلة أو أفلامهم ، كما يمكن إنتاج مقاطع الفيديو لموقع المدرسة على الإنترنت وصفوف التعلم عن بعد، وأيضاً يمكن إنتاج برامج الفيديو الإرشادية (كيف ...) ، مشاريع ال (HOW-TO) داخل الفصل، أو للعلاقات العلمية والاجتماعية، والمهرجانات الإعلامية، كما يستطيع الطلاب استخدامها لإنتاج أفلام عن التاريخ غير المكتوب لمدينة أو قرية ما أو فلماً وثائقياً عن موضوع أو مشكلة داخل المجتمع وعرضه لطلاب الصف أو في لقاءات الأندية الطلابية، كما يمكن للمعلمين تسجيل دراسات بالفيديو لبعض الحالات أثناء تدريبهم على رأس العمل، كما يمكن لأي كان أن صنع مقاطع فيديو وإرسالها بالبريد الإلكتروني للأصدقاء والأقارب.

هناك نوعان من كاميرات الفيديو الرقمية، الأول يستخدم شرائط فيديو صغيرة والتي تتراوح مدتها ما بين 30-60 دقيقة، والتي يمكن لعدد من كاميرات الفيديو زيادة مدة تسجيلها ل 90 دقيقة باستخدام خاصية التسجيل الطويل (LP) كما أن شرائط الفيديو الرقمية مكلفة ماديا نسبيا، حيث تتراوح أسعارها مابين 15-20 دولار أمريكي، أما النوع الثاني من تلك الكاميرات فيستخدم أشرطة ال Digital8 فيستخدم أشرطة ال Hi-8 ذات السعر المعقول .

السبورات البيضاء التفاعلية :

السبورة البيضاء التفاعلية تقنية حديثة عبارة عن لوحة إلكترونية للعرض، أصبحت تلاقي المزيد من القبول بين المعلمين ومدربين الأعمال الخاصة، والقطاعات العسكرية والمدارس، والجامعات والكليات بل وحتى المستشفيات، وبالرغم من أنها تبدو كالسبورة التقليدية المعتادة والتي تمسح باليد فإن هذه السبورة تفاعلية و متطورة التقنية، وتعمل أيضا كشاشة بتقنية اللمس، وكوحدة ملحقة عند وصلها إلى الكمبيوتر وكعارضة فيديو وهي تأتي مجهزة بالبرمجيات اللازمة. ويتوفر لها وصلة للكمبيوتر الشخصي لتحفظ كل ما يكتب أو يرسم على سطحها مباشرة باستخدام قلم الكتروني يعمل كقلم كتابة وكفأرة كمبيوتر، إن المواد الإلكترونية كالفيديو والمؤتمرات المنقولة بالفيديو ممكن عرضها، ولأن هذه السبورة تعمل باللمس من قبل المستخدم ، فيستطيع المرء إيضاح الصفحات وتغييرها



بشكل سريع في عرض رسوم برامج البوربوينت، وبرنامج عرض الأفكار، أو أي تطبيقات أخرى بمجرد اللمس، وبإستخدام تجهيزات المؤتمرات الإلكترونية فإن السبورات التفاعلية تستخدم لتقديم الشرح والعرض للمشاركين جميعاً وفي ذات الوقت رغم تباعد المواقع .

هنالك مزايا عديدة لإستخدام السبورة التفاعلية في غرفة الصف فهي جاذبة لإنتباه الطلاب أثناء الدرس، كما تسمح بالتحكم بالرسوم والصور والكتابات من حيث حجم العرض وسهولتها من حيث الاستخدام والقراءة والفهم، كما يستطيع المعلمين إضافة مزيداً من التفاصيل والرسوم الفنية باستخدام ما يتوفر على كمبيوتراتهم من عروض وبرامج، كما أن مقدمي برامج البوربوينت و الإنسبريشن يستطيعون مواجهة جمهورهم أثناء تقديمهم لعروضهم كما يستطيعون الإشارة والشرح للمفاهيم و الأفكار على السبورة مع الحفاظ على الاتصال المباشر بأعين الجمهور، كما أن بعض معلمي تطبيقات الحاسب، يستطيعون المزاوجة بين السبورة التفاعلية وجهاز العرض في العمل.

مدخل مدارس المرحلة الثانوية لتقنيات التعليم الحديثة :

ليست كل المدارس الثانوية قادرة ماديا على توفير التقنيات الحديثة بسبب محدودية ميزانياتها، فما الذي يمكن لتلك المدارس غير القادرة عمله لمواكبة هذا التقنيات ؟ هذه بعض الإستراتيجيات:

1- تعمل المدارس في محيطها بالتعاون مع مسئولي التعليم، وأمناء المكتبات العامة
و مكتبات الجامعات لإيجاد جهات مانحة.

2- بدأت الاتحادات الرسمية بالحرص على التعاون بين أعضاء هيئة التدريس في كليات الجامعات وبين منسوبي المدارس الثانوية، فاشتراك المدرسين والإداريين مع أساتذة الجامعة في المشاريع تتيح المشاركة في استخدام الأجهزة والبرمجيات .

3- توفر العديد من الشركات الفرص للمعلمين والموظفين لاستخدام وتجربة منتجاتهم، فعلى سبيل المثال، تقوم شركات تصنيع السبورات التفاعلية (بولي فيجن ، سمارتبورد ، مي ميو) بتشجيع المدارس الثانوية للمشاركة في المسابقات أو أنشطة كتابيه للفوز بواحدة من اللوحات التفاعلية .

الملخص / الخاتمة :

التغيرات والتحديثات في تقنيات التعليم أمر حتمي، فالشركات سوف تواصل طرح تقنيات جديدة أفضل في إمكانياتها، وأسهل في حملها و أصغر في حجمها وأكثر تقنية، وأقل كلفة ، لذا وبغض النظر عن الإتجاه الذي تسير نحوه تلك التقنية، فإن إختصاصيي مصادر التعلم يجب أن يكونوا مستعدين دائما للتعامل مع هذه التغيرات .