

Benefits of New Technologies in Teaching and Learning

Abdullah Mohammed Shahjahan*

Department of Languages, VIT, Vellore

من المعلوم أن التكنولوجيا لعبت دوراً بارزاً ورائعاً ولم تزال تلعب دوراً ملموساً وهاماً في كل مجال من مجالات الحياة اليومية بشكل عام وفي التعليم بشكل خاص. وقد ظهرت كثير من المؤسسات التعليمية التي تزيد استخدام تلك التكنولوجيا كوسائط ناقلة في عملية الاتصال التعليمي لأنها تساعد على إيجاد عملية تعليمية فاعلة، وتزيد من دور المتعلم في ذلك. وقد أدى هذا إلى ظهور مفاهيم جديدة في عالم التعليم والتعلم ومن أمثلته: التعلم الإلكتروني، والتعلم بواسطة الإنترنت، الكتاب الإلكتروني، المكتبة الإلكترونية، وغيرها من الوسائط الإلكترونية التي تساعد المتعلم على التعلم في المكان الذي يريده وفي الزمان الذي يلائمه ويفضله دون الالتزام بالحضور إلى قاعات التدريس في أوقات محددة، ودون الدخول في جامعة خاصة. ويتوافق تلك التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات التعليمية، بدأت عملية تصميم تعليم متكامل قائم على استخدامها وهذه العملية تسمى لدينا بـ"التعلم الإلكتروني". وفي الحقيقة أنه طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات واليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم والمعلم أكبر فائدة بأقصى وقت وأقل جهد.

التكنولوجيا الجديدة:

لا شك فيه أن القرن الواحد والعشرين هو قرن التكنولوجيا الجديدة الرقمية بامتياز. حيث تتطور التكنولوجيا بشكل سريع لتدخل جميع مجالات الحياة، فتجعلها أكثر سرعة وكفاءة وعملية. والتعليم المدرسي ليس استثناءً عن هذه المجالات. بل يعد التعليم المدرسي أكثر استفادة من التقنيات والأجهزة الحديثة. حيث أثبتت الدراسات أن استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم يعود بنتائج إيجابية على نواتج التعلم لدى الطالب، بالإضافة إلى مساعدة المدرس على العمل براحة وكفاءة أعلى.

نحن نعرف أن مفهوم التكنولوجيا يقتصر على جهاز كمبيوتر، مع العلم الواضح أن الكمبيوتر هو من نتائج التكنولوجيا فقط، أما التكنولوجيا بشكل عام فهي استخدام التقنيات في حل المشاكل الكبيرة في شتى المجال و الابتكار الفردي من أجل الوصول إلى نتيجة، وهي طريقة لاكتشاف الإبداعات ومساعدة الإنسان لإشباع حاجته المختلفة وزيادة قدراته المتعددة، كذلك استخدام الفكر في استخدام المعلومات والمهارات للوصول إلى النتيجة المطلوبة والحصول عليها، وتحسين جودة التعليم، وإن استخدام التكنولوجيا في التعليم هو بمثابة عملية منهجية منظمة لتحسين نوعيته، حيث تساعد على تصور وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية، وتساعد على تطبيق التعليم التربوي الحديث، كما تشمل مواد تعليمية تنظم العمل والعلاقات وسلوك جميع المشاركين في هذه العملية؛ فكلما تكنولوجيا مشتقة من الكلمة اليونانية "تكنو" التي تعني الرغبة والمهارات والمعرفة. وبالاصطلاح فإنها تعني: استخدام المعرفة العلمية بالطريقة المثلى وإنتاجها وتطبيقها لخدمة الإنسان ورفاهيته العديدة والمتنوعة.

فوائد استخدام التكنولوجيا في التعليم :

إن التكنولوجيا تعتبر في عصرنا الحديث من أهم الاختراعات الحديثة التي قد أثرت على الجميع في أنحاء العالم، وقد تدخلت التكنولوجيا بشكل كبير جداً في الجامعات والمدارس والكلية، وهي بديل للوسائل القديمة التقليدية. التكنولوجيا لها دور كبير في التعليم والتعلم، حيث تعد التكنولوجيا من الطرق الشاملة التي تعمل على تضيق الفجوة بين كافة النظريات التربوية، والتكنولوجيا الحديثة والمتطورة وهي تخدم كلا من العلم والتعليم علي تحسين العملية التعليمية وهي تمنح الطالب كيفية الوصول للمعلومات التي يريدها بكل سهولة ومن أبرز فوائدها كما يلي:

- (1) القدرة علي متابعة المتعلم : يمكننا من خلال التكنولوجيا الحديثة ان نتابع المتعلم بكل الطرق تريبويا واكاديميا من كل معلميه وولي الأمر.
- (2) القدرة علي التعليم عن بعد : ومن استخدام فوائد التقنيات الحديثة التواصل عن بعد مع المتعلمين لكي يشاهد المتعلم بعض الدروس علي مواقع المجانية المتنوعة.
- (3) توفير الوقت : إن الوسيلة البصرية والحسية أي الوسائل الحسية تعتبر بديلا عن جميع الجمل والعبارات التي ينطق بها المعلم ويسمعه الطالب والتي يحاول أن يفهمها ويكون لها صورة عقلية في ذهنه ليتمكن من تذكرها.
- (4) أسلوب حل المشكلات : حينما يشاهد الطالب تقنية تعليمية، فإنها في الغالب تثير فيه بعض التساؤلات والتي قد لا تكون مرتبطة مباشرة بموضوع الدرس. وقد تنتمي هذه التساؤلات أو التي تنبع من حب الاستطلاع، أسلوب حل المشكلات لدى هذا الطالب إذ في العادة ما يسير هذا الأسلوب.
- (5) المهارات : تقوم التقنيات التعليمية بتقديم توضيحات عملية للمهارات المطلوب تعلمها.
- (6) محاربة اللفظية : عدم معرفة الطالب أحيانا لبعض الجمل أو الكلمات، مما يتسبب بخلط المعنى لديه، ولكن بالصورة توضح المعنى لها.
- (7) تتيح للطالب فترة تذكر أطول للمعلومات و تشوق المتعلم وتجذبه نحو الدرس.
- (8) تدفع المتعلم ليتعلم عن طريق العمل وتدفع الطالب نحو التعلم الذاتي، والتعلم المفرد.
- (9) تنوع حواس المتعلم بمشاركة أكثر من حاسة في التعلم.
- (10) المساعدة على تنظيم المادة التعليمية و معالجة مشاكل النطق.

- التوصل إلى الفروق بين المتعلمين، و حسن توظيفها، و الاستفادة منها.
- الرغبة في تقليل المشكلات التي تقع بين المعلم و المتعلم .
- محاولة زيادة إعداد المتعلمين ، و محاربة الجهل .
- الحصول على المعلومة من مصادرها أكثر تقدماً كالإنترنت.

تأثير التكنولوجيا في التعليم:

- (11) تنمية الميول الإيجابية لدى الطلاب.
- (12) **جعل التعليم أكثر متعة**: مع ازدياد استخدام التكنولوجيا في التعليم أصبحت الحصص الصفية، أكثر مرحاً وتفاعلية. فلم يعد التعليم يقتصر على الحفظ والتسميع والتكرار الممل. لقد سهلت الوسائل التعليمية الحديثة العملية التعليمية، وجعلتها أكثر تسلية ومتعة، وأقل إرهاق على المدرس والطلاب على حد سواء.
- (13) **تجهيز الطالب للمستقبل**: أصبحت التكنولوجيا اليوم جزءاً أساسياً من الحياة العصرية، فهي متواجدة في الجامعة في قاعات المحاضرات، وفي المختبرات، وفي المكتبات. وفي أماكن العمل المختلفة فيكاد لا يخلو أي مكان اليوم من جهاز كمبيوتر محمول، أو عادي أو كمبيوتر لوحي. لذلك يعتبر استخدام التكنولوجيا في التعليم المدرسي بمثابة تدريب للطلاب على الحياة المستقبلية في الجامعة والعمل.

من المعلوم أن تأثير التكنولوجيا في التعليم ونتاجها كثيرة لاتعد ولا تحصى. لقد تم التطرق إلى أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم، وأن هذه الأهمية تزداد عاماً تلو الآخر بسبب سرعة التغيير والتطور في شتى المجالات، وتكمن أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم فيما يأتي:

تقوم التكنولوجيا بدور المرشد الذي يقوم بتوجيه مُعلم المادة العلمية للدراسة، وتُبدل من الطريقة القديمة للشرح وطرق التدريس التقليدية. إن وسيلة تعليمية حديثة كالحاسب الآلي ووسائل التكنولوجيا الأخرى الكثيرة ببرامجها ووظائفها المختلفة في مجال التعليم تحفز على اكتشاف المواهب الجديدة وتنمية القدرات العقلية في مختلف المواد الدراسية، فعلى سبيل المثال نجحت شبكة الإنترنت في فتح نافذة جديدة تُساعد على إمكانية مشاركة الطلاب في النشاطات الدراسية وتبادل المعلومات. تُوفر التكنولوجيا مصدراً غزيراً من المعلومات التي يحتاج لها المُعلم والطلاب على حد سواء، فقد أصبحت شبكة الإنترنت بحراً واسعاً يحتوي على معلومات وافرة كالموسوعات والقواميس والخرائط وغيرها من المصادر المعلوماتية التي يصعب الحصول عليها بالطرق التقليدية في البحث، ففي الوقت الذي يستغرق فيه المُعلم أو الأستاذ أياماً في بحثه عن معلومات ما في موضوع مُعين، تستغرق شبكة الإنترنت وقتاً لا يزيد الساعات (أو حيناً دقائق) في الحصول على تلك المعلومات بصورة سهلة دون جهد كثيرة وصعوبة.

خصائص ومميزات تكنولوجيا التعليم:

- إن التكنولوجيا هي تسمح للمعلم ان يستخدم وسائل حديثة لكي يوصل معلومات مفيدة للطلاب من خلال التكنولوجيا مثل أجهزة الكمبيوتر وغيرها كثير من الامور المختلفة كما أن المختصين اكدوا أن التكنولوجيا لها استخدامات متعددة وهي ساعدت الطلاب كثيرا في فهم التعليم اكثر والتطور للأحسن حيث أن التعلم أصبح بالنسبة للطلاب هو سهل جدا بواسطة الاجهزة الحديثة والبعض من أشخاص يعرفون تكنولوجيا التعليم هي تستخدم في كل وسائل التعليم لزيادة فهم الطلاب عندما يعرض المعلم صور بالشرح هي تسهل عليه عملية الشرح وايضا تساعد الطلاب عملية الفهم اكثر وتركيز وبذلك هي تكون أفضل طرق للتعليم هي الطرق الحديثة وهي تزيد من تفاهم الاطفال اكثر لأن الاطفال اذكياء جدا ويفهمون طريقة التعلم بالصور وهم اكثر نباهه وذكاء وتعمل التكنولوجيا علي تعليم الطفل كيفية الرسم والالوان و التنسيق بالالوان بكل مهارة ورغبة.
- أسباب استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم:**
- هي تساعد الطالب على استقلالية وتتيح له بعض الفرص لكي يحقق كل أهدافه.
 - وتساعد الطالب علي تعلم طرق البحث السريعة علي الانترنت.
 - وهي تعمل علي كافة متطلبات الطالب وتعرفه لبعض الطرق لكي يحصل على النجاح.
 - وهي تساعد الطلاب بالكتابة وكيفية استخدام الفنون الجميلة والالوان.
 - تساعد الطلاب علي كيفية استخدام الحاسوب لكي توفر عليهم سهولة التعليم.
 - وهي تساعد علي فهم جميع وجهات النظر.
 - ومن اسبابها التخلص من الوسائل النمطية التي تحارب الأنظمة التعليمية الجديدة و تقضي على ابداع، و قدرات الطلاب .
 - الحاجة إلى طرق مبتكرة تعين المعلم على توصيل المعلومة بطريقة مميزة ، و سهلة لا يمكن للمتعلم أن ينساها ، و البعد عن طرق الحفظ التقليدية ، و ذلك حتى يحتفظ المتعلم بالمعلومة لأطول فترة ممكنة .
 - الاستفادة من الوقت، و ذلك لأن الطرق التقليدية تسبب اهدار و ضياع الوقت .
 - مواكبة العصر، والتقدم، والحرص على توفير بيئة تعليمية تتناسب مع التقدم السائد في ذلك الأونة
- لا ريب فيه أن التكنولوجيا تعد من أهم اختراعات العصر الحديث، والتي كان لها الأثر العظيم في جميع مجالات الحياة، ومن ضمنها مجال التعليم، ومن هنا يمكن الإشارة إلى أن تعبير تكنولوجيا التعليم يعني اللجوء إلى استخدام الأساليب والتقنيات الحديثة في كافة مراحل التعليم المختلفة، ويتم ذلك باستخدام الأجهزة التكنولوجية، والتي حلت بديلاً عن وسائل التعليم التقليدية التي بدأت تلاشى، وتهدف تكنولوجيا التعليم إلى تطوير وارتقاء عملية التعليم.
- تعمل تكنولوجيا التعليم على تنظيم العملية التعليمية، وتوفير العديد من الفوائد إلى المعلمين والتلاميذ، وكذلك تسهل عملية الاتصال والتواصل فيما بين المعلم والطلاب وتتيح لهم سبل التعاون، وهنا نذكر بعضاً من هذه المزايا:
1. تسهّل التواصل بين المعلمين وأولياء أمور الطلاب.
 2. سهولة الحصول على الدروس والتي تتيح التعاون البناء بين المعلمين.
 3. استخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية يزيد من حماس الطلاب تجاه التعلم، ويحفزهم على التفاعل والمشاركة.
 4. تقوم تكنولوجيا التعليم بالقضاء على الجهل التكنولوجي، وكذلك تُطور الكتابة والقراءة الرقمية والذي يؤدي بدوره إلى محو الأمية الرقمية.
 5. توفر تكنولوجيا التعليم الوقت من خلال مساعدتها في عملية التقييم بالأساليب الحديثة.
 6. تسهيل تعبئة بيانات الطلاب وتوفير الوقت عند الحاجة للرجوع إليها.

7. تتيج تكنولوجيا التعليم التعلّم في أيّ وقت، حيث يوفّر الاتصال بالإنترنت سبل التواصل بين المعلمين والطلاب وكذلك يمكنهم من إرسال الواجبات المنزلية، بالإضافة إلى استقبالها عبر البريد الإلكتروني.
8. تعمل تكنولوجيا التعليم على التخلّص من التعليم التقليدي بالأوراق، مما يؤدي إلى المساهمة في الحفاظ على البيئة من ملوثات حرق الأوراق.
9. وضع الخطط التعليمية وكذلك مراقبة الأداء بأقل وقت وجهد ممكن.
10. توفير متعة التعلم للطلاب، وذلك بسبب احتوائها على العديد من التطبيقات الحديثة القائمة على مبدأ التعلّم عبر اللعب، مما أدى كسر جمود الدراسة التقليدية.
11. تعمل تكنولوجيا التعليم على معالجة الفروق الفردية.
12. تسهم في فهم المعاني المجردة لدى الطلاب حيث تعمل على تعميم تلك المفاهيم.
13. تساعد الوسائل التعليمية في تكنولوجيا التعليم على تنمية قدرات التلاميذ على الملاحظة والمشاهدة والوصف والتحليل والتفسير والمقارنة والنقد للأشياء والمواقف حيث تعمل على زيادة رغبتهم في المعرفة الذاتية، بالإضافة إلى ذلك فإن لكل واحدة من الوسائل التعليمية أهميتها ووظيفتها في التعلم وسيلة تعليمية أهميتها بالنسبة لوظيفتها في التعلم والتعليم.
14. يمكن استخدام تكنولوجيا التعليم في كافة المراحل التعليمية لجميع الطلبة على اختلاف قدراتهم العقلية.

التطبيقات في تكنولوجيا التعليم ومن أمثلتها البارزة:

ومن المعروف أن التكنولوجيا تلعب دور المرشد النشط الذي يساعد المعلم في توجيه المادة العلمية للطلاب. فالتكنولوجيا تستطيع أن تغير شكل تقديم الدروس للطلاب على نحو يعطي فرصة أكبر وأسهل في الفهم والتعلم. فنذكر هنا بعض النقات المهمة التي تدل على تطبيقات التكنولوجيا العديدة في التعليم والتعلم ومنها:

(1) السبورة الذكية (السبورة التفاعلية) SMART Boards

(2) المدونات الصفية Class Blog

يمكن للمدرسين إنشاء مدونات مجانية و خاصة بالفصول الدراسية عن طريق وورد بريس Word Press، و بلوجر Blogger، وغيرها. ويمكن أن يضعوا بها الصور الخاصة بالمفاهيم الجديدة التي يقومون بتدريسها، وإضافة المقالات، والشروحات، والوسائط الإعلامية التي تدعم الخطط الدراسية. وتسمح المدونات بإعطاء بعض الأدوار للطلاب، فيمكنهم التعليق على التدوينات، ويمكن السماح لهم بنشر التدوينات.

(3) الوسائط الاجتماعية (Social Media)

يمكن للمعلم باستخدام الفيسبوك أن ينشر المقالات المفيدة للاهتمام الموجودة في أنحاء الإنترنت المختلفة، جنبا إلى جنب مع تحديثات الفصول الدراسية، والتواصل مع أولياء الأمور وتقديم لمحات عما يدرسه الطلاب. كما يمكن استعمال شبكات اجتماعية أخرى كتويتر وغيرها.

(4) يوتيوب (YouTube)

يعد موقع يوتيوب YouTube الشهير ثروة لملفات الفيديو التعليمية، ويمكنكم أيضا تسجيل المحاضرات والدروس الخاصة ورفعها على اليوتيوب.

(5) المشاركات السحابية (Cloud Sharing)

يمكن استخدام خدمات الأرشفة السحابية مثل Dropbox، و جوجل درايف (Google Drive)، ومايكروسوفت سكاى درايف (Microsoft SkyDrive)، وسحابة أبل (Apple iCloud) لحفظ الملفات.

تمكن هذه الخدمات الطلاب من مشاركة مذكرات الفصول الدراسية ليتمكن الآخرون من الإطلاع عليها وتعديلها، ونفس الشيء مع شرائح العروض التقديمية، والمواد الأخرى التي يمكن مشاركتها مع الطلاب. والهدف هنا هو التشارك داخل وخارج الصف الدراسي.

(6) استخدام الأيباد في التعليم (iPad/iPhone)

للإطلاع على مختلف جوانب هذا الموضوع نقترح عليكم هذه المقالات من تعليم جديد

طريقة استخدام الأيباد في الفصل الدراسي أفكار رائعة لاستخدام الأيباد في التعليم تطبيقات مجانية لتعليم الرياضيات للأطفال من أفضل تطبيقات أيباد و الأيفون لتعلم اللغة الإنجليزية واللغات الأجنبية الأخرى.

(7) البريد الإلكتروني ورسائل شبكات التواصل الاجتماعي (Email & Social Media Messaging)

يمكن للمدرسين باستعمال البريد الإلكتروني و أو رسائل شبكات التواصل الاجتماعي أن يبقوا على اتصال مع الطلاب خارج الفصول الدراسية لتناول المزيد من المناقشات بعد ساعات العمل وتشجيع الطلاب لمشاركة فعالة في سير الدروس. هكذا تطبيق التكنولوجيا واستخدامها في التعليم وخدمة للتعليم أصبح ضرورة ملحة ولا مناص منها، وتعميمها ليس إلا مسألة وقت. وقد ذكرنا أعلاه بعض سبل وحلول إدخال التكنولوجيا إلى الفصول الدراسية، ويمكنكم الإطلاع على المزيد في أماكن مختلفة من موقعنا سواء في قسم أدوات وإرشادات أو مفاهيم أو في عموم أقسام الموقع.

(8) وكذلك هناك بعض المواقع الإلكترونية والتطبيقات التي مفيدة للغاية للطلاب والتعليم وللمعلم. وهي بالإختصار إسكولوجى و غوغل كلاس روم و أيد مودو.



وبالاختصار أن التكنولوجيا الحديثة أصبحت جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وهي كعملية نشيطة في داخل الفصل وكصديقة خالصة في السفر وهي كمكتبة شاملة قابلة للإستخدام من أي مكان و في أي زمان. وجدير بالذكر هنا أن التكنولوجيا الحديثة عيون للأعمى وأذن للأصم وأيدي وأقدام للمشلول بدون التمييز بين الطلاب والمعلمين.

مراجع

1. حسن ربحي مهدي (2015). كتاب تكنولوجيا التعليم و التعلم، دار المسيرة، الأردن.
2. محمد عطية خميس (2011). الأصول النظرية و التاريخية و التاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، ط1 ، دار السحاب للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة ، مصر. (منقول من تكنولوجيا التعليم : المفهوم الجديد و عناصره – لتامري الملاح 2015/10/09)
3. مصطفى دعمس (2009)، تكنولوجيا التعلم و حوسبة التعليم، الأردن: دار غيداء للنشر و التوزيع، صفحة 21
4. حمد منصور (2015)، تكنولوجيا التعليم (الطبعة الأولى)، الأردن: الجندرية للنشر و التوزيع، صفحة 61. منقول من "تعريف تكنولوجيا التعليم" لنتاشا عيسى – 13 فبراير 2017.
5. Dr. Lazar Stosic, "The Importance of Educational Technology in Teaching" (IJCRSEE) International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education, Vol. 3, No.1, 2015.
6. Amy Medeiros (21-4-2016), "Satellite 'Internet: The Technology Behind eLearning " .eLearning Industry, Retrieved 16-10-2016
7. Janelle Cox, "Benefits of Technology in the www.teachhub.com Classroom"
8. Karehka Ramey, "THE ADVANTAGE OF 'NEW TECHNOLOGY FOR EDUCATION" www.useoftechnology.com
9. "5 Benefits of Using New Technology in www.cae.net Language Learning",
10. Lieve Van Woensel, "Ten technologies which could change our lives" ISBN: 978-92-823-6490-1(Jan 2015)

Corresponding Author

Abdullah Mohammed Shahjahan*

Department of Languages, VIT, Vellor

a.eflu12@gmail.com