أثر الوسائط التكنولوجية على العملية التعليمية: قراءة في التحديات والمتطلبات

Impact of technological media on the educational process: evaluation of challenges and requirements

أسماء زنينة– جامعة باتنة1

ملخص

للتغيرات السريعة التي يشهدها العالم اليوم الأثر البارز على المجتمعات؛ فالضغوطات والتحديات الصادرة عن هذه الحركية تجاوزت قدراتها على التكيف مع الواقع، ويعتبر التحدي التكنولوجي من أهمها، حيث تغيرت معالم الحياة الإنسانية في مختلف جوانبها، بفعل التطورات والإنجازات التكنولوجية والعلمية المتلاحقة، وأصبح تطور الأمم يقاس بمدى تمكنها وتطبيقها للتكنولوجيا في مختلف المجالات. ولم يكن النظام التعليمي بمعزل عن تأثير تلك التطورات، بل كان أكثر النظم الاجتماعية تأثرا بها، حيث يفترض في أي نظام تربوي أن يعكس بالإضافة إلى ثقافة المجتمع وقيمه مختلف التطورات في شتى المجالات على الساحة العالمية، مما يستلزم عناية خاصة بالعملية التعليمية، خاصة في مواجهة التطورات الحاصلة في العالم خاصة في المجال التكنولوجي والمعرفي. التقدم التكنولوجي الكبير الذي يعرفه العالم اليوم، أصبح يفرض إضافة أسس جديدة للعملية التعليمية التربوية عامة، بما يدعي بالأساس التكنولوجي في تصميم البرامج التربوية، وهو يشير إلى استخدام التطبيقات التكنولوجية والإفادة منها في إدارة وتنظيم العملية التعليمية وتنفيذها في المؤسسات التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الوسائط التكنولوجية، العملية التعليمية، التحديات، المتطلبات.

Abstract :

The rapid changes taking place in the world today have a significant impact on societies, the pressures and challenges of this mobility have exceeded their ability to adapt to reality, the technological challenge is the most important, where changed the features of human life in various aspects, because of technological developments and technological achievements, and the development of nations is measured by the extent of their ability and application of technology in various fields. the educational system was not isolated from the impact of these developments, but was the most affected social systems, where any educational system is supposed to reflect, in addition to the culture and values of society, the various developments in various fields on the world stage,

which requires special attention to the educational process, especially in the face of developments in the world, especially in the field of technology and knowledge. the great technological progress that the world knows today, it has become necessary to add new foundations to the educational educational process in general, claiming the technological basis in the design of educational programs, it refers to the use and utilization of technological applications in the management and organization of the educational process and its implementation in educational institutions.

Keywords : technological media, educational process, challenges, requirements

مقـــــــدمة :

إن الدور الكبير الذي باتت الوسائط التكنولوجية في حياة الأفراد والمجتمعات، جعلها تدخل ضمن البنى التحتية للعديد من المنظمات، التي تريد مواكبة التطورات الحديثة لا سيما المؤسسات التعليمية، التي تدرك دور التجديد والمبتكرات في تغيير الأنماط التربوية التعليمية الكلاسيكية.

إن التكيف مع المدخلات الجديدة حتمية لا بد منها تعبر عنها عملية التبني، وقد كانت المؤسسات الغربية السباقة في ميدان إدخال تكنولوجيا الحديثة، والمؤسسات الجزائرية أيضا لم تكن بمنأى عن هذا التطور إذ دخلت الوسائط الإلكترونية إلى صلب نشاطاتها اليومية، ومن هذا المنطلق تتوجه مداخلتنا هذه إلى التعمق في واقع الاستخدام الفعلي لهذه التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية.

وبناء عليه سنحاول فيما يلي أن ندلي في ميدان البحث بالإشكالية التالية:

كيف توثر الوسائط التكنولوجية على العملية التعليمية؟

وللإجابة عن الإشكالية سوف نتناول المحاور التالية:

-المحور الأول: انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على العملية التعليمية.

-المحور الثاني: تحديات ومتطلبات الوسائط التكنولوجية لترقية العملية التعليمية.

المحور الأول : انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على العملية التعليمية :

أولا: مفهوم الوسائط الإلكترونية في المجال التعليمي.

تقوم الوسائط الإلكترونية بتطوير العملية التعليمية، وتحقيق الأهداف التربوية التي يسعى إليها كل الأساتذة، كما لها دور في تحسين عملية التعليم والتعلم، ومن بين أهم التعريفات التي وجهت إلى الوسائط الإلكترونية في المجال التعليمي نذكر:

-عرفت على أنها: "تخطيط وإعداد وتطوير وتنفيذ كامل للعملية من مختلف جوانبها المعرفية، من خلال الوسائط التكنولوجية المتنوعة، تعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف عملية التعليم"[1].

-كما عرفت بأنها: "الوسائط التي تستخدم لأغراض تعليمية كما أنها طريقة نظامية لتخطيط وتنفيذ وتقويم العمليات الكلية للتعليم، والتدريس بهدف الحصول على تعلم أكثر فعالية"[2].

وعليه يمكن طرح التعريف الإجرائي للوسائط الإلكترونية التعليمية على أنها عملية متداخلة يشترك فيها الأفراد والأساليب والأفكار والأدوات المستحدثة والمواكبة لمتطلبات العصر ، بغرض تحليل المشاكل التي تتصل بجميع نواحي التعليم الإنساني، وتخطيط الحلو المناسبة لها والعمل على تنفيذها وتقويم نتائجها وإدارة جميع العميات المتعلقة بهدف الارتقاء بخرجي العملية التعليمية.

من خلال ما سبق من تعريفات نخلص إلى أهمية التقنيات المستخدمة في العملية التعليمية في النقاط التالية[3]:

-تعليم أعداد متزايدة من المتعلمين في صفوف مزدحمة.

-معالجة مشكلة الزيادة في المعرفة الإنسانية.

-معالجة مشكلة قلة عدد المعلمين المؤهلين أكاديميا وتربويا.

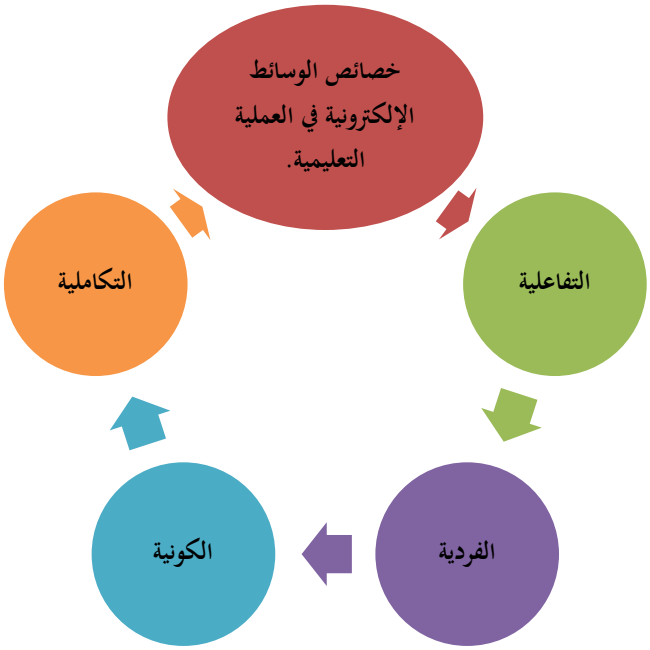
-تعويض المتعلمين عن الخبرات التي قد تفوتهم داخل الصفوف الدراسية.

-تدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التدريس المناسبة.

-مساعدة المعلم على مواكبة التطور الذي يحدث في العملية التعليمية.

ومن بين الخصائص التي تميز الوسائط التكنولوجية في العملية التعليمية نذكرها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (01): خصائص الوسائط الإلكترونية في العملية التعليمية.



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة اعتمادا على: حورية بولعويدات، "استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية–دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز فرع تسيير شبكة نقل الغاز بالشرق قسنطينة–"(مذكرة ماجستير في الاتصال والعلاقات العامة، قسم العلوم والاتصال، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2008)، ص.73. يوضح الشكل أهم مميزات الوسائط الإلكترونية في العملية التعليمية والتي تتمثل في التفاعلية وتعني توفير بيئة تعليمية ثنائية الاتجاه كالتعليم بمساعدة الكومبيوتر، الفيديو التفاعلي، الفردية وتسمح بالتفاعل الفردي والتعلم الشخصي بمساعدة أنظمة التوجه السمعي البصري والكومبيوتر، أما الكونية تتيح فرصة للانفتاح العالمي على مصادر التعلم والمعرفة بمساعدة الأنترنت، وفي الأخير التكاملية وتسمح بتشكيل نظام تعليمي شامل وهادف بمساعدة برامج الوسائط المتعددة.

ثانيا: تأثيرات الوسائط الإلكترونية على المناهج الدراسية والمعلم.

أ. **تأثير الوسائط الإلكترونية على المناهج الدراسية**: يتكون المنهج من مجموعة عناصر منها الأهداف والمحتوى، ودون شك أن المناهج الدراسية المقررة في الوقت الحالي لا تتماشى مع مستوى التطور البنيوي والهيكلي النوعي لتقنيات المعلومات، لذا يتوقع بعض الباحثين أن يتم الاستغناء عن الكتاب بتصميمه الحالي في المستقبل، وأن يستبدل بوسيلة أخرى أكثر تفاعل مع حواس المتعلم وفي الغالب أن تكون على هيئة أقراص مدمجة، وقد شرعت بعض الدول في تطبيق ذلك، وأصبح التعلم يتم عن طريق هذه الأقراص

بحيث يستخدمها المتعلم في المدرسة والمنزل وفي أي مكان، ودون شك أنها ستسهم في إثراء بيئة التعلم، ويمكن تلخيص تأثير تقنيات المعلومات على المناهج الدراسية في النقاط التالية[4]:

-ستؤدي تقنية المعلومات في المستقبل إلى إثراء بيئة التعلم وذلك من خلال الوسائل المتعددة، التي تجعل المتعلم يتفاعل بجميع حواسه لغرض التعلم.

-سيكون المنهج الدراسي متوفرا في المستقبل على وسائل متعددة مثل الشبكة الدولية للمعلومات، والأقراص المدمجة وغير ذلك بدلا من اقتصار المنهج على الكتب فقط.

ويشير خيرة خليل إلى أن للتقنية آثارا على آليات تطوير المناهج المختلفة وانعكاس ذلك على طرق وأساليب مختلفة للتدريس، مما يؤدي إلى ظهور اتجاهات جديدة في التدريس وبناء المناهج، ويرى أن المنهج الدراسي في ظل التقنيات الحديثة يجب أن يركز على متطلبات سوق العمل العالمية[(5)].

ب. تأثير تقنيات المعلومات على المعلم: تسهم تكنولوجيا المعلومات في إكساب المعلم المعرفة والمعلومات حول ما هو حديث في تدريس الموضوعات التي يقوم بتدريسها، كما تسمح التقنية الحديثة بتواصل المعلم مع أراء غيره من المعلمين، أي أن التقنية قد ألغت الفواصل بين المعلمين، كما أسهمت في توظيف كافة المعارف آين يقوم المعلم بطرحها عمليا، واكسبته التفكير الابتكاري. فمعلم اليوم يواجه تحديات خطيرة وذلك بسبب تزايد تقنية المعلومات والاتصالات كأداة داعمة للتعلم والتعليم، الأمر الذي فرض على المعلم امتلاك قدر من المعرفة المتعلقة بهذه التقنية يؤهله لمواكبة التطور والاستفادة منها على نحو فعال في العملية التعليمية، ولقد رأت بعض الدول العربية أن تأهيل المعلم على التقنيات الحديثة أمر ضروري وفي غاية الأهمية، وقد بذلت العديد من الجهود في السنوات الماضية للقيام بدورات تأهيلية لمعلمي مادة الحاسب الآلي، وتم تزويد أغلب المؤسسات التعليمية بمعامل الحاسب الآلي المتطورة والتي تسهم في رقي العملية التعليمية، وفي المملكة الأردنية قامت وزارة التربية والتعليم بتدريب الكوادر الإدارية والفنية على المهارات الأساسية في الحاسوب والأنترنت من خلال الحصول على الرخصة الدولية للحاسب الآلي، وفي جمهورية مصر العربية قامت وزارة التربية والتعليم بإقحام كافة المعلمين في دورات تدريبية على الحاسب الآلي، ويمكن القول أن معلم اليوم ملزما بامتلاك هذه التقنيات والتي رأت كافة الدول المتقدمة منها والنامية أن هذا هو الطريق الأمثل لتطوير

العملية التعليمية[6].مما تقدم يبدو أن للوسائط الإلكترونية دور وأثر فعال في حياة الفرد، وتحسين مستوى تعليمه، وتطوير أسلوب تفكيره وتأثيرها في التنمية والنظام التعليمي.

المحور الثاني : تحديات و متطلبات الوسائط التكنولوجية لترقية العملية التعليمية

تواجد الوسائط الإلكترونية كان له أثر كبير على حياة الفرد الفكرية والثقافية وأثر ذلك حتى على أسلوب الحياة وظهر ذلك جليا في الأنماط السلوكية وفي معالجة المشاكل اليومية، وتأثر التعليم بالوسائط الإلكترونية وما تقدمه من معلومات وبالتالي أصبحت تشكل تحديا كبيرا للمؤسسات التعليمية وفلسفتها في المجتمع ولرجال الفكر التعليمي، التي كان لزاما عليها أن توفر بعض المستلزمات التي من شأنها تخطي تلك التحديات وبالتالي النهوض وتطوير العملية التعليمية بما يتماشى والمستجدات المعاصرة

أولا: التحديات المعرقلة للوسائط الإلكترونية للارتقاء بالعملية التعلمية.

ومن بين المعوقات التي واجهت المؤسسات التعليمية في استخدام هذه الوسائط نذكر[7]:

– قلة وعي المعلمين لأهمية استخدام البرمجيات التكنولوجية، بالإضافة إلى عدم امتلاكهم لمهارات استخدامها، حيث أنها تحتاج إلى خبرة فنية لاستخدامها لا تتوافر عند غالبية الأساتذة.

–عدم توافر الحاسوب في القاعات الدراسية بالعدد الكافي، وعدم وجود الوقت الكافي لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس.

– عدم توافر البنية التحتية المساندة لتوظيف تكنلوجيا المعلومات والاتصال، وعدم توافر البرمجيات التعليمية التي تخدم المادة التي سيقوم الأستاذ بتدريسها.

–ضعف التدريب في كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات في التدريس.

–مقاومة بعض الأساتذة للتغيير والتوجه نحو استخدام الوسائط الإلكترونية لأن لديهم قناعة أن استخدام الحاسوب يفقد العملية التعليمية طابعها الإنساني.

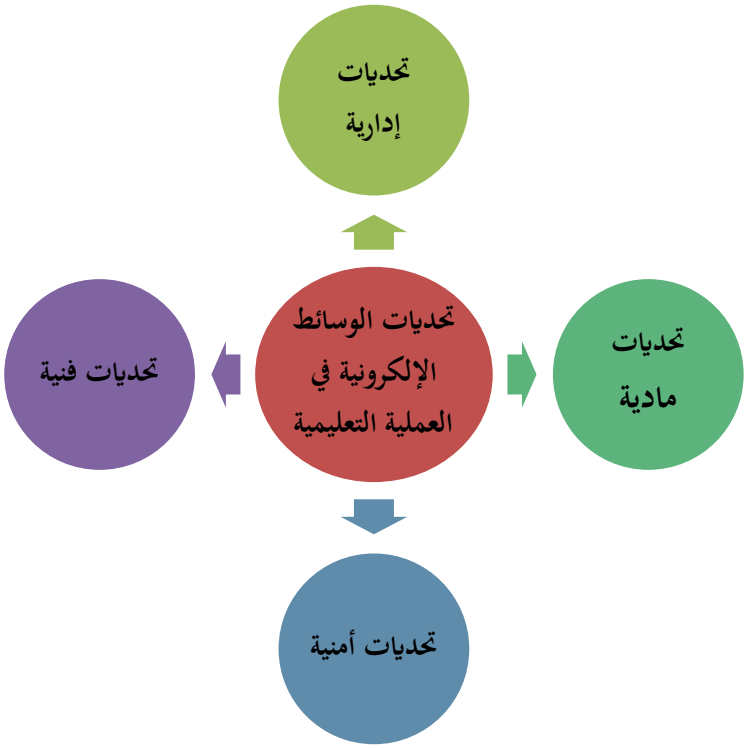
-انعدام الخبرة ويرجع ذلك إلى عدم تشجيع وزارة التربية والتعليم للمعلمين للاشتراك في الدورات المجانية التي تقدمها للمعلمين والمعلمات، بحيث يحصل المعلم الذي يجتاز هذه الدورات على حافز مادي، وعلى الترقية إلى رتبة أكاديمية أعلى. هذا ما أفقد المعلمين قابلية التكيف مع هذه التقنيات.

-رفض الموظف الإداري لفكرة استخدام التكنولوجيا في عمله ويفضل استخدام الطرق التقليدية، وبذلك ينعكس عليه بعدم الرغبة في التعلم والإبداع.

-سلبية المتعلم وعدم إحساسه بجدوى ما يتعلمه من تكنولوجيا تعليمية.

وهناك من يقسم هذه المعوقات إلى فنية، أمنية، ذاتية ومادية[8]. كما يوضحها الشكل التالي:

شكل رقم(02):التحديات المعرقلة للوسائط الإلكترونية للارتقاء بالعملية التعلمية.



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة.

1. معوقات إدارية:

-جمود النمط الإداري الحالي في المؤسسات التعليمية وعدم استيعاب الطرق والأساليب الحديثة، التي تفرضها استخدامات تكنولوجيا المعلومات.

-ضعف الوعي لدى بعض مخططي وراسمي السياسات التربوية بالهدف والفلسفة التربوية، التي تكمن وراء الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا المعلومات داخل العملية التعليمية.

2. معوقات مادية:

-عدم توفر رؤوس الأموال الكافية لدعم المؤسسات التعليمية بأفضل الوسائل التكنولوجية الحديثة أو غلائها، فبالتالي شراء جزء بسيط منها يؤثر على العمل الإداري ويقلل من كفاءته.

-عدم انتشار أجهزة الحاسب الآلي، ومحدودية تغطية الأنترنت وبطئها النسبي وارتفاع سعرها.

-عدم دفع الإدارات التعليمية لتدريب الموظفين على التقنيات الحديثة.

-عدم وجود حوافز ماديو ومعنوية للموظفين تدفعهم للتدريب والتأهيل.

3. معوقات أمنية:

إن أمن المعلومات من أهم المعوقات التي تواجه مستخدمي التكنولوجيا بشكل عام في شتى المجالات، حيث هناك مجموعة من الأساليب لاختراق المنظومة المعلوماتية وهذا يترتب عليه فقدان الخصوصية والسرية ومن جوانب الأمن المعلوماتي:

-الجانب الأمني التقني، ويتعلق بالأنظمة والشبكة والأجهزة والبرامج المستفادة منها.

-الجانب الإنساني ويتعلق بتصرفات الإنسان المستفيد والمستخدم.

-الجانب البيئي ويقصد به البيئة المحيطة بالتقنيات المستخدمة، ومن أمثلة هذه التعديات المالية والاختراقات الامنية والقرصنة...، وبذلك يجب أن توفر الإدارة أفضل البرامج الأمنية المحكمة للحفاظ على معلوماتها وبياناتها الموثقة وحمايتها من الاطلاع.

4. معوقات فنية:

-عدم توفر الفنيين المؤهلين المناسبين لإصلاح الأضرار التي تلحق بالأجهزة الإلكترونية، أو التي تتعلق ببرمجة البرامج وقواعد البيانات في أجهزة الحاسوب وإن وجدت بعض المؤسسات المتخصصة لكنها تكلف الكثير.

ثانيا: متطلبات النهوض وتطوير العملية التعليمية.

لتجاوز التحديات والمشاكل التي تواجهها العملية التعليمية كان لزاما على المؤسسات التعليمية توفير بعض المستلزمات التي من شأنها الارتقاء بالعملية التعليمية. والتي نذكر منها ما يلي[9]:

أ. **الحقيبة التعليمية:** من أهم الاتجاهات الحديثة في عملية التعلم والتعليم واستخدام أكثر من وسيط واحد في عرض الموضوع التعليمي، وهي" مجموعة المواد المبرمجة بشكل واسع يمكن أن تزود كل متعلم بالبدائل باتباع مسار معين أثناء توجيهه نحو تحقيق الأهداف، ويتم التفاعل بين المادة التعليمية والطالب عن طريق إجابة بعض الأسئلة أو إجراء تجربة أو مشاهدة فيلم أو أي نشاط آخر". وتتكون الحقيبة التعليمية من ما يلي:

-صفحة العنوان: توضح الفكرة الأساسية للوحدة التعليمية المراد تعلمها.

-فكرة المحتوى: صياغة موجزة عن محتوى الحقيبة التعليمية.

-الأهداف: تتضمن الأهداف السلوكية تعطي الملمح النهائي للطالب بعد دراسة الحقيبة.

-الاختبار القبلي: لتحديد مدى حاجة الطالب إلى دراسة الوحدة التعليمية.

-الأنشطة والبدائل: وهي صلب الحقيبة التعليمية وهي مجمل الأنشطة المتناسبة والخصائص الفردية للطالب المتعلم تساهم في تفريد التعليم(حركة تعتني بأساليب التعليم والتدريب وتنويعها لتحسين مستوى أداء الطالب والمعلم)، ويعتمد تنويع البدائل على ما يلي:

-تعدد الوسائط التكنولوجية (كتاب إلكتروني، فيلم، شرائح الذاكرة).

-تعدد أساليب التعلم (التعلم الجماعي والفردي).

-تعدد الأنشطة (التجارب، الملاحظة..).

-التقويم (برامج التقويم من الاختبارات القبلية، الذاتية، النهائية).

- التعلم الإلكتروني:

ارتبط هذا المفهوم باستخدام شبكات الحاسوب ووسائل الاتصال الحديثة وخاصة الأنترنت والهواتف الذكية وغيرها، وهو قادر على توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر، ويوفر فرص النفاذ للتعلم حسب الحاجات الشخصية للمتعلم، يتطلب للحاسوب مرتبطة بشبكة الانترنت وتتوفر على السرعة المطلوبة، وبرامج كادر بشري مؤهل.

وتتكون البيئة التعليمية للتعليمية الإلكتروني من ثلاث عناصر أساسية هي:

-**الأستاذ أو المتعلم**: حيث يجب أن يتمتع بالقدرة على التدريس واستخدام التكنولوجيا الحديثة.

-الطالب المتعلم: يتمتع بمهارات التعلم الذاتي وتحكمه في الحاسوب والأنترنت.

-الكادر الفني والتقني: التحكم في برامج الحاسوب والأنترنت.

ب. **الوسائط المتعددة:** وهي منظومة تساعد وتتيح للطالب المتعلم درجة أكبر في التعامل مع المادة التعليمية، تعرف على انها "نوع من البرمجيات توفر للمتعلم أشكالا متعددة من آليات تكنولوجيا العرض عن طريق برامج تصمم بشكل ينتج للطالب المتعلم كتابة نصوص، عمل رسوم، إضافة صوت وألوان، أداة مقاطع فيديو، رسوم متحركة....". تتعدد الوسائط ويمكن إجمالها فيما يلي:

-النص المكتوب Text: يتم بواسطته عرض العناوين الرئيسية وتزويد الطلاب بالتوجيهات.

-الصورImage: وهي تأخذ أشكالا متعددة ثابتة ومتحركة توضح بعض الجوانب المهمة للمتعلم.

-الصوتSonane: يعتبر كبديل للنص المكتوب في العملية التعليمية يعطي دافعية للمتعلم.

-الحركة الحية Animation: وهو اقتران الصورة بلصوت في آن واحد أثناء عملية التعليم.

-الفيديو video: وهو عامل جذاب ومشوق للطلاب يلعب دورا في تعلم بعض الكفاءات.

-الكمبيوترComputer: يعد من أفضل الوسائط التعليمية إيجابية في التعليم، من خلال برامج تعليمية يتم تصميمها لهذا الغرض، تحمل الأجهزة بالمعلومات المتنوعة والبرامج المساعدة على التعلم الذاتي، يستعملها الطلاب أثناء أوقات الفراغ وتوفر لهم فرص التغذية الراجعة، مما يشجعه على الاعتماد على الذات وبناء الثقة في نفسه.

-الوسائط الفائقة Hyper-Media: تعتبر من التكنولوجيات التي استحدثت في مجال التعليم حيث يقوم بتزويد الطالب المتعلم بنموذج تربوي تعليمي متكامل، يحتوي على الأشكال والرسوم البيانية والصور المتحركة واللون والصوت والنصوص يديره الحاسوب الآلي، وهي: "استراتيجية تعليمية تستخدم في نقل وتقديم المعلومات بصورة خطية والاستفادة بالمداخل الحسية للطالب المتعلم". وتتكون من عناصر متعددة وهي كما يلي:

-أنظمة للبيانات والمعلومات (النص، الصورة، الرسوم، فيديو...).

-البرامج وأدوات تعليمية مناسبة.

-نظام اتصالات لربط أجزاء المعلومات والبيانات.

ج. **التعلم بمساعدة البريد الإلكتروني**: يعتبر وسيلة تواصل بين الأفراد حيث يتم تبادل الرسائل والوثائق عبر الشبكة العنكبوتية، يمتاز بالسرعة الفائقة وضمان وصول المعلومات، منخفض التكلفة وسهل للتعامل ولا توجد حواجز إدارية بين المرسل والمستقبل، يستخدم في التعليم لتحديث التدريس بالقاعات ونظرا لمرونته وسهولة توظيفه لدى الطلاب، وتكمن أهميته التعليمية فيما يلي:

-إيجاد علاقة إيجابية دائمة بين الأساتذة والطلاب، وتوفير حوار مفتوح بين الطرفين.

-وسيلة اتصال بين الباحثين والجامعات للحصول على المعلومات وتبادل الخبرات وحل المشكلات.

-تمديد الوقت المخصص لمناقشات التعليم وإثراء الأفكار خارج قاعات التدريس.

ح. **التعلم عن طريق الأنترنت وشبكة المعلومات ومواقع التواصل الاجتماعي**: وهي شبكة حاسوبية تتكون من مجموعة من المعدات المعلوماتية والحواسيب متصلة ببعضها البعض محليا ودوليا لتشكل الشبكة العالمية الأنترنت، حيث توفر المعلومات المتنوعة كالكتب الإلكترونية والدوريات وقواعد البيانات والمواقع التعليمية، والاتصال الحر والمباشر بالأشخاص والهيئات بالصوت والصورة عبر المؤتمرات المرئية والرسائل النصية.

خ. **التعلم عن طريق الفيديو التعليمي**: وهي طريقة تمزج بين الحاسوب والفيديو لتوفير عرض سمعي بصري عالي الجودة، تتيح للمتعلم فرصة التفاعل والحصول على المعلومات واكتساب الخبرات وفق حاجاته وقدراته الشخصية، وهو يختلف عن الوسائط المتعددة في انه يعرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها في شاشة مستقلة ويوفر الفرصة للتفاعل الذي يمنح المتعلم قدرة على التحكم في التعليم ذاتيا.

يوفر الفيديو التفاعلي التعليمي مجموعة من الخصائص نلخصها فيما يلي:

-يتيح مشاركة إيجابية فعالة بين المتعلم والبرنامج.

-الاقتصاد وتوفير الجهد.

-يساعد في إتقان التعلم لما له من تغذية راجعة وتعزيز فوري.

-يأخذ في الحسبان خصائص المتعلم وحاجاته وميولاته المختلفة.

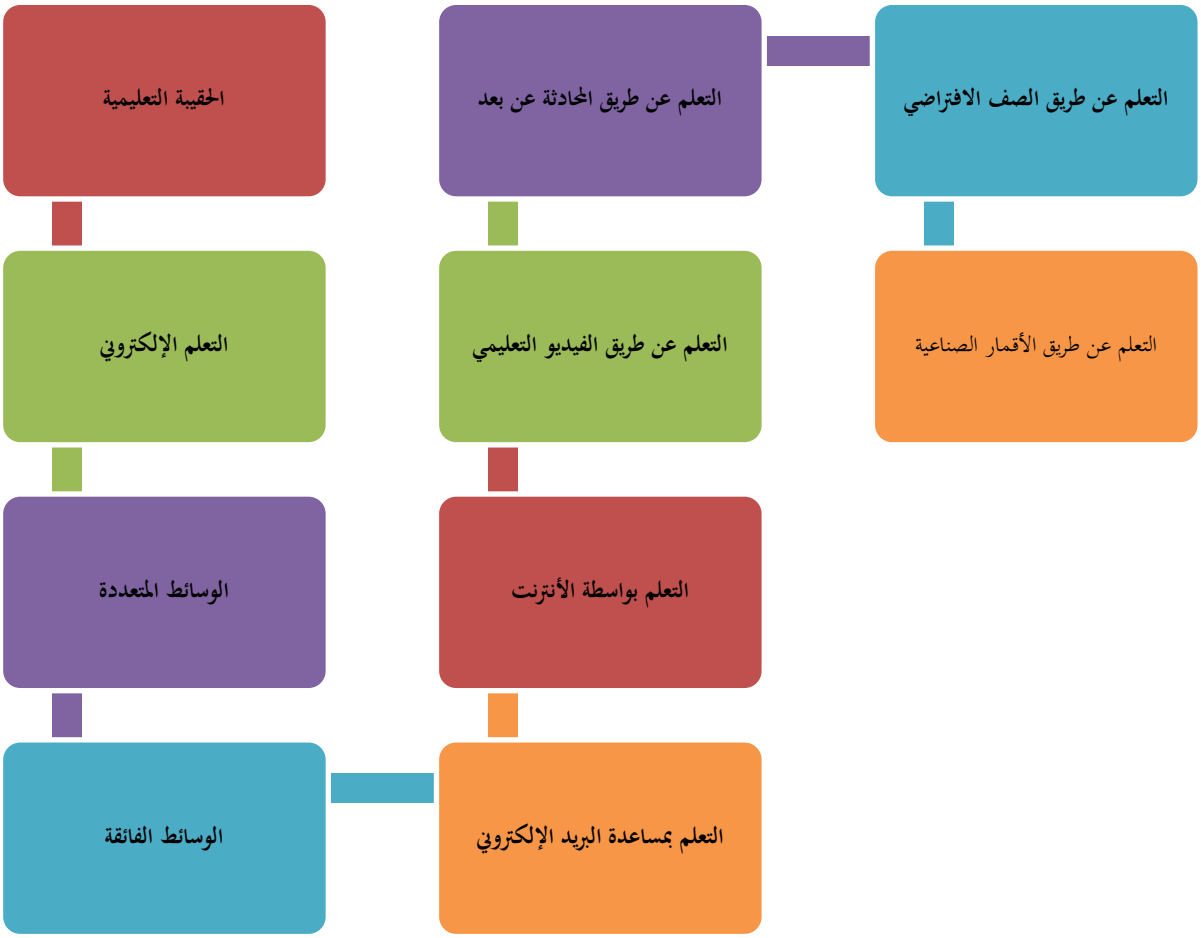
د. **التعلم عن طريق المحادثة عن بعد**: ويمكن استخدامها كمحطة افتراضية تحقق مع الآخرين في جميع أنحاء العالم، من خلال المشاركة في لقاءات حقيقية ومنتديات تعليمية، وتبادل الآراء والأفكار مع الآخرين والاستفادة من خبراتهم في موضوعات تهمه.

ذ. **التعلم عن طريق الصف الافتراضي**: حيث يتم تصميم الصف الافتراضي باستخدام البرامج الحاسوبية المتقدمة وأنظمة تشغيل شبكية لخلق بيئة عمل افتراضية تفاعلية، تتضمن محادثات وصور وعروض ومشاريع وألعاب، وهي منخفضة التكلفة وتغطي عدد كبير من الأفراد، وعملية التعليم غير مقيدة بوقت وبجدول صارم، وتقلل من الأعباء الإدارية.

ر. **التعلم عن طريق الأقمار الصناعية:** حيث تطورت برامج الأقمار الصناعية بعدما أصبحت مقترنة بالحاسوب الموصول بشبكات الاتصالات، هذا ما جعل المادة التعليمية أكثر تشويقا وعملية التعلم أكثر حيوية وفاعلية، حيث تبث الأقمار الصناعية من خلال الفضائيات برامج تعليمية متنوعة في مختلف التخصصات والمستويات، وبالتالي يتمكن الطالب من يتابع ذلك بمفرده وفي أي ميدان يرغبه، حيث ينمو لدى المتعلم القدرة الذاتية في التعلم ويعوض الخبرات التي قد تفوته في الصف الدراسي.

ويمكن تلخيص ما سبق ذكره من متطلبات في الشكل التالي:

شكل رقم (03): متطلبات النهوض العملية التعليمية من خلال الوسائط الإلكترونية.



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة اعتمادا على المعلومات السابقة.

يوضح الشكل أهم المتطلبات التي لا بد أن توفرها المؤسسات التعليمية وذلك في سبيل تحسين أداء الهيئات المشكلة لها سواء الهيئة الطلابية، أو الهيئة التدريسية، أو الهيئة الإدارية، ما يؤدي إلى تطوير وتثمين العملية التعليمية.

الخاتمة

نصل في ختام هذه المداخلة إلى أن الوسائط التكنولوجية أصبحت تشكل أهم وسائل النهوض بالتعليم، وفي الوقت الحالي بات واضحا أن أي تقدم يحرز في القطاع التعليمي يؤثر بدوره وبشكل إيجابي على جميع القطاعات الأخرى. وللارتقاء بأداء المؤسسات التعليمية من خلال هذه الوسائط لا بد من الأخذ بعين الاعتبار توليفة التوصيات التالية:

-إعادة توجيه أهداف واستراتيجيات السياسة التربوية بهدف الاستفادة القصوى والاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

-تطوير البنية التحتية التعليمية في المؤسسات التعليمية من خلال توفير مرافق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعليم الفعال بواسطة التكنولوجيا.

-توفير أجهزة الحاسوب مع مراعاة الأعداد التي تتناسب مع أعداد الطلبة.

-تشجيع استخدام التعليم النقال بإمكانياته العديدة لخدمة العملية التعليمية.

-عقد دورات تدريبية على التعلم الإلكتروني وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

-تعزيز وتشجيع التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية المختلفة.

-تحديث المقررات والمناهج الدراسية وتوظيف التكنولوجيا الحديثة فيها.

-توفير البنية التحتية المناسبة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

-استغلال الوسائط المتعددة المتوفرة للارتقاء بمستوى العملية التعليمية لما لها من أثر على تعلم الأفراد.

-توفير ميزانية مناسبة لتوفير التكنولوجيا الحديثة.

-العمل على إعادة تأهيل شبكات الاتصال السلكية واللاسلكية للاستفادة القصوى من إمكانيات التعلم الإلكتروني.

-تحديث أساليب التدريس والارتقاء بها لكي تتماشى مع متغير التكنولوجيا الحديثة والتركيز على الأساليب التدريسية التي تكون قادرة على استيعاب هذا المتغير بشكل إيجابي وفعال.

-إقامة علاقات وفتح قنوات تواصل بين المؤسسات التعليمية المحلية والعالمية للاستفادة من تجارب الآخرين في توظيف التكنولوجيا.

-وضع السياسات التي تشجع السير نحو القرن الحادي والعشرين من خلال توظيف التكنولوجيا المعاصرة في العملية التعليمية.

-إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بإمكانيات ومدى فاعلية أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتنوعة في العملية التعليمية.

-تبني مشروع توفير المناهج الإلكترونية والكتب التعليمية الإلكترونية.

المراجع

1. أبو سالم، وفيقة مصطفى حسن. تكنولوجيا التعليم والتعلم. مصر: دار المعارف، 2007).
2. الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. الأردن: دار المسيرة، 1998.
3. لعقاب، محمد. مجتمع الإعلام والمعلومات، ماهيته وخصائصه. الجزائر: دار هومة للنشر والتوزيع، 2003.
4. الحاج، أكرم محمد."أثر استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية في التعليم بجامعة الجوف". مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية 4(2014).
5. عوده، مراد عوده سليمان. "واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك". البلقاء للبحوث والدراسات 1(2014).
6. بولعويدات، حورية. "استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية–دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز فرع تسيير شبكة نقل الغاز بالشرق قسنطينة–"(مذكرة ماجستير في الاتصال والعلاقات العامة، قسم العلوم والاتصال، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2008).
7. الطبيب، مصطفى عبد العظيم. "انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات". ورقة بحث قدمت في المؤتمر العربي حول: "التعليم العالي وسوق العمل" ، جامعة المرقب، كلية الآداب والعلوم، ترهونة، ليبيا، 19–20 ديسمبر 2015.
8. بن جدو، بوطالبي. الوسائط التكنولوجية والتعليم الجامعي". ورقة بحث قدمت في اليوم التكويني حول: "تطوير الأداء البيداغوجي للأستاذ الجامعي"، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف 2، 19 مارس 2014.

9. معوش، عبد الحميد وسويسي عمار. "التعليم الجامعي بين الثنائيتين التحديات والحلول". ورقة بحث قدمت في الملتقى الوطني الثاني حول: "الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي"، جامعة ورقلة، 05-06 مارس2014.

10. خيرة، خليل. "انعكاسات العولمة والمعلوماتية في المناهج وتقنيات المعلومات" .ورقة بحث قدمت في المؤتمر العلمي الأول حول: "مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية"، جامعة جرش، كلية العلوم التربوية، الأردن، أفريل، 2008.

الهوامش

(1)وفيقة مصطفى حسن أبو سالم، تكنولوجيا التعليم والتعلم(مصر: دار المعارف، 2007)، ص.22.

(2)محمد لعقاب، مجتمع الإعلام والمعلومات، ماهيته وخصائصه(الجزائر: دار هومة للنشر والتوزيع، 2003)، ص.63.

(3) محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق(الأردن: دار المسيرة، 1998)، ص.54.

(4)مصطفى عبد العظيم الطبيب، "انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات"(ورقة بحث قدمت في المؤتمر العربي حول: "التعليم العالي وسوق العمل" ، جامعة المرقب، كلية الآداب والعلوم، ترهونة، ليبيا، 19-20 ديسمبر 2015)، ص. 7-8.

(5)خليل خيرة، "انعكاسات العولمة والمعلوماتية في المناهج وتقنيات المعلومات" (ورقة بحث قدمت في المؤتمر العلمي الأول حول: "مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية"، جامعة جرش، كلية العلوم التربوية، الأردن، أفريل، 2008)، ص.124-125.

(6)أكرم محمد الحاج، "أثر استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية في التعليم بجامعة الجوف"، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، 4(2014): ص.17.

(7)مراد عوده سليمان عوده، "واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك"، البلقاء للبحوث والدراسات 1(2014): ص.124.

(8)عبد الحميد معوش وعمار سويسي، "التعليم الجامعي بين الثنائيتين التحديات والحلول"(ورقة بحث قدمت في الملتقى الوطني الثاني حول: "الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي"، جامعة ورقلة، 05-06 مارس2014)، ص.158.

(9)بوطالبي بن جدو، الوسائط التكنولوجية والتعليم الجامعي"(ورقة بحث قدمت في اليوم التكويني حول: "تطوير الأداء البيداغوجي للأستاذ الجامعي"، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف 2، 19 مارس 2014)، ص.7-8.