توظيف أجهزة الاتصال المتطورة في المجال التعليمي الجامعي
دراسة تحليلية في التأثير والتأثر وخلق التميّز

اعداد

د/ بغداد باي عبد القادر
المركز الجامعي غليزان - الجزائر

د/ تيلوين مصطفى
جامعة وهران - الجزائر

الاستلام: ٢٠١٩/٢/٢٥ القبول : ٢٠١٩/٤/١

المستخلص :

شَهِد مجال التّعليم طفرة عظيمة في القرن الحاليّ؛ فتطوّرت آليات التّعليم بصورة سريعة جدّاً مُستغلّةً تطوُّر التّكنولوجيا، فازدادت إنتاجيّة التّعليم، وأصبح أكثر مُتعة، وازداد تفاعُل الطّالب، وتوفّرت له القُدرة على الإبداع بشكل أكبر، فأصبحت مُؤسّسات التّعليم بنوعيها الحكوميّ والخاصّ تتّجه لإيجاد وتوفير الوسائل الفعّالة التي تُساعد الطّالب على التعلُّم بشكل أكثر ليونة. وتشمل وسائل التّعليم الحديث الحاسبَ الآلي، والأقراصَ التعليميّة المضغوطة، والإنترنت كبحر معلوماتيّ ووسيلة تعليميّة عظيمة، ووسائل الإعلام السمعيّة والبصريّة. و يُعتَبر التعليم ثمرة التطوُّر في الحضارات، حيثُ لا يُمكن للمعرفة أن تتطوَّر أو تُطبَّق بدون نقلها، وإلّا فسيتم ضياعُها بانتهاء الحضارة أو قبل ذلك. ولهذا، فقد ظهرت الحاجة للتطوير المُستمر لهذه العمليّة الهامّة بشتّى الوسائِل والطُّرُق، وذلك بالاستفادة من التطوّرات والمُخترعات الحديثة التي يُمكن أن تُعزّز من جودة هذه العمليّة، ومِن هُنا ظهر مُصطلح "تكنولوجيا التَّعليم". وعليه فيعتبر الابتكار في المؤسسات حالة ضرورية لاستمرارها ونموها، إذ لابد لهذه المؤسسات من الاستجابة لظروف البيئة المتحركة والمتغيرة ولتحقيق أهدافها والشروع باستثمار قدرتها وطاقاتها لتحقيق فائدة ما، والمؤسسات التعليمية كغيرها من المؤسسات بما انها هي قلب المجتمع كان عليها التأقلم مع التغيرات و التطور بإدخال الى الحرم تقنيات التعليم الإلكتروني التفاعلي الذكي؛ بما يفيد الدارسين ويشجعهم علي اكتساب المزيد من الخبرات من خلال استخدام الوسائط من برامج الكترونية صوتية ومصوره بما يحقق مباشرة الاتصالات واستيعاب احدث ما اتاحته اساليب التعليم الالكتروني من التطور التكنولوجي الفائق لذا سنحاول من خلال هذه الدراسة معرفة علاقة التعليم الالكتروني مع التطور التكنولوجي في المؤسسات التعليمية، بطرح التساؤل التالي: ما واقع استراتجية تقنيات الاتصالات الالكترونية في المؤسسات التعليمية ؟

الكلمـات المفتاحيـة: التعلـيم الالكترونـي، الابتكـار، التعليميـة، المؤسسـات، التعلـيم العالي، الآيباد .

Abstract :

Education has grown tremendously in the present century; the education system has developed very rapidly, exploiting the development of technology, increasing the productivity of education, becoming more enjoyable, increasing student interaction and providing more creativity. Which helps students to learn more gently. And Modern teaching methods include computers, CD-ROMs, the Internet as the sea of information and a great educational medium, and audio-visual media. Education is the fruit of evolution in civilizations, where knowledge can not evolve or apply without transfer, otherwise it will be lost by the end of civilization or before. Therefore, the need for continuous development of this important process has been demonstrated by various means and methods, taking advantage of modern developments and inventions that can enhance the quality of this process, hence the term "education technology". And it is considered innovation in the institutions necessary for the continuation and growth of the case, as it must be for these institutions to respond to the conditions of moving and changing and to achieve its objectives and to initiate an investment capacity and potential environment for the benefit of, educational institutions, like other institutions as it is the heart of the community had to adapt to the changes and development of the introduction to the campus e-learning interactive intelligent techniques; the benefit of students and encourage them to gain more experience through the use of electronic media programs and audio cameraman to achieve direct communication and absorb the latest methods of education are made available elk Roni technological development ultra. So in this study, we will try to understand the relationship of e-learning with the technological development in educational institutions by asking the following

question: What is the reality of the strategy of electronic communication technology in educational institutions?

Key words: E-Learning - Innovation - educational- Institutions - iPad

مقدمة:

يتميز العصر الحديث ، بمواكبته لتكنولوجيا فائقة المفعولية في مجال الاتصال لذالك تعتبر الوسائط التكنولوجية الحديثة و المتمثلة في القنوات الفضائية ، الهاتف النقال، الأنترنيت من أهم المواضيع التي يتسارع العلماء و الباحثين إلى دراستها خاصة في مجال العلوم الاجتماعية و علوم الإعلام الاتصال ويعود هذا الاهتمام المتزايد لهذه المواضيع إلى التغيرات التي تحدثها في المجتمع و التي تمس مختلف جوانبه، فالعالم اليوم يشهد انفجارا اتصاليا و ثورة تكنولوجية كبيرة ألغت فيها الحواجز الجغرافية و الزمانية بين الأفراد و المجتمعات و جعلت الفرد لا يتصل بعاصريه فحسب بل حتى بالأجيال التالية من خلال ما يحفظه لهم من تراث و معلومات مكنته من التواصل مع غيره بطريقة سريعة و فورية و في أماكن مختلفة من العالم.

إن تكنولوجيا الاتصال والمعلومات هي كل ما ترتب على الاندماج بين تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني والتكنولوجيا السلكية واللاسلكية والإلكترونيات الدقيقة والوسائط المتعددة من أشكال جديدة لتكنولوجيا ذات قدرات فائقة على إنتاج المعلومات وجمعها وتخزينها ومعالجتها ونشرها واسترجاعها بأسلوب غير مسبوق يعتمد على النص والصوت والصورة والحركة واللون وغيرها من مؤثرات الاتصال التفاعلي الجماهيري والشخصي معاً. كما أن تكنولوجيا المعلومات تمثل، اقتناء المعلومات واختزانها وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة أم مصورة أم مسموعة أم مرئية أم ممغنطة أم معالجة بالليزر، وبثها باستعمال مجموعة من المعلومات الإلكترونية ووسائل أجهزة الاتصال عن بعد.

ومن المتفق عليه أن التحولات العالمية التي استجدت في أواخر القرن الماضي قد ألقت بظلالها على العالم الإنساني، وفرضت عليه تغيرات حتمية طالت نشاطاته، وأنماطه الحياتية، على التكيف مع تلك المستجدات، وممارسة نشاطاتها بصورة تكفل الإفادة منها، أو التحكم بخط سيرها. فقد أملت ثورة المعلومات، وتوجهات العولمة والخصخصة، والتحولات الديمقراطية على المؤسسات التعليمية بكافة مستوياتها أن تستلم راية القيادة، وأن تقوم بدور محوري في التخطيط للموارد البشرية، وتأهيليها كي تكون قادرة يلاحظ أن استجابة مؤسسات التعليم بصورة عامة، ومؤسسات العليم العالي على وجه الخصوص لم تعد اختيارية، بل ضرورة حتمية وحاجة ملحة لضمان كينونة المجتمعات وتقدمها، فالتعليم من المنافع معمرة الطابع، إذ أن المعارف والمهارات

تصقل، وتزداد فعاليتها حينما يتم توظيفها، في حين أن معظم السلع يتم استهلاكها، وتتناقص قيمها بعامل الزمن (جونز، ٢٠٠٦، ٠٦).

ويبرز في هذا المجال دور الجامعات في تبني رؤى تطويرية تستجيب لتلك التحولات، ونواتجها المعرفية في تحقيق الجودة المطلوبة في الأداء، والوصول إلى مخرجات تعليمية مؤهلة وقادرة على التنافس في الأسواق العالمية، مما يدفع بها نحو التقدم بخطى واثقة ومتوازنة نحو مواقع متقدمة في مؤسسات التعليم العالي المتحضر.

ويعد النهوض بالتعليم العالي إستراتيجية مجتمعية عالية الأفق تعتزمها الدولة الجزائرية بكل مؤسساتها الأكاديمية، هذه الأخيرة التي عملت على تحقيق ذاك الهدف عبر اعتمادها مبادئ جودة التعليم في مؤسسات التعليم العالي، لكن كون الجزائر ذات مميزات وظروف عدة تجعل تطبيق مبادئ جودة التعليم العالي بالجامعات ا ويعد موضوع إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة، وهي نتيجة تطور في فكر وفلسفة الإدارة الحديثة، حيث يتضمن المفهوم جودة العمليات بالإضافة إلى جودة المنتج، ويشجع على العمل الجماعي وتشجيع مشاركة العاملين واندماجهم بالإضافة إلى التركيز على المستفيدين من المجتمع والتواصل معهم.

وتعرف إدارة الجودة الشاملة (TQM) بأنها فلسفة تعزز مهمة مؤسسة ما وأهدافها باستخدام أدوات وتقنيات تحسين الجودة المستمر (CQI) كوسيلة لتحقيق الرضى المتبادل والمتزامن لجميع الأطراف المشاركة المعنية. ويتطلب هذا التعريف لإدارة الجودة الشاملة انتشارا واسع النطاق لفرق موجهة بالمعلومات، ومفوضة بالعمل ومتداخلة المهام لكي تقوم بتحسين عمليات الصنع لتلبية احتياجات الأطراف المشاركة (كوراسكي، ٢٠٠٠، ١٩٣).

وبعد نجاح تطبيق هذه الفلسفة الإدارية في مجال الإنتاج تم توسيع تطبيقها على مجال الخدمات قصد تحسين الجودة وإرضاء كافة المتعاملين، ومن ضمن ذلك قطاع التعليم العالي الذي عادة ما يوصف كونه صناعة قائمة بذاتها لها- على غرار باقي الصناعات- مدخلاتها، عملياتها، مخرجاتها (الطائي وآخرون، ٢٠٠٩، ١٨٥).

وقد شهد التعليم العالي بالجزائر- على غرار باقي الدول العربية- عديدا من الصعوبات والمشاكل التي تحول دون وجود دور فاعل للجامعة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية. فتدهور جودة نظام التعليم العالي متمثلا في ضعف مخرجاته إنما هو انعكاس للظروف الداخلية الصعبة التي تعيشها الجامعة الجزائرية.

والواقع أن الجزائر تشهد منذ بداية الألفية إصلاحات هيكلية لنظام التعليم العالي والتي لا تزال جارية إلى اليوم. تتمثل هذه الإصلاحات في تطبيق نظام جديد هو نظام ل.م. د، أي (ليسانس، ماستر، دكتوراه) والذي يرمي إلى تعزيز جودة التعليم العالي ومن ثم تعزيز دور الجامعة المنوط بها.

ماهية تكنولوجيا الاتصال:

تعتبر ظاهرة الاتصال قديمة قدم المجتمعات الإنسانية حيث نستطيع أن نلمس ملامحها منذ البدايات الأولى للتواجد الإنساني ، إذا كان لابد من وجود وسائل يعبر بها الإنسان عن أفكاره للآخرين و ينقل لهم خبراته ، لذا ابتكر وسائل بدائية حسب ما أتيح له، فاستخدم بداية صوته و كانت بذلك المرحلة الأولى للاتصال أو ما يطلق عليها " بالمرحلة الشفافية الكلية أو مرحلة ما قبل التعلم وكانت وسيلة الاتصال الرئيسية فيها هي الكلمة المنطوقة و الحاسة الأساسية هي حاسة السمع ثم أتى تطور لغة لكي يعطي قوة للاتصال الإنساني، ونتيجة لذلك اقترب الناس من بعضهم البعض و اتسموا بالعاطفية و كانت الشائعة هي أول شكل من أشكال الإعلام و الاتصال حيث كانت الأخبار تنتقل من الفم إلى الأذن و بانتقالها كانت تضخم بل كانت تتغير و تشوه حيث تضيع حقيقتها في أحيان كثيرة (حسن عماد مكاوي و محمود علم الدين ،٢٠٠٨ ، ص ٤٣) .

وبعد أن حول الإنسان تلك الرموز و الإشارات إلى حروف هجائية منظمة انتقل الإنسان إلى مرحلة جديدة وهي مرحلة اللغة المكتوبة و استطاع أن يحفظ من خلالها ما ابتكره خلال الزمان و يوزعها عبر المكان في سجلات مادية أكثر فعالية من الحديث و الكلام وتعد هذه الثورة الثانية في مجال الاتصال و كانت أقرب وسيلة حينها هي الحجار والعظام و الخشب ورغم أن نقلها عبر المكان كان غير ميسورا إلا أنه استطاع أن يستحدث أساليب أخرى لتحدي هذه العقبة و كان أفضلها التواصل عن طريق النار و الحمام الزاجل و المرايا العاكسة و الطبول وغيرها ، إلى أكتشف ورق البردي الذي سهل عليه المهمة كثيرا ، "إلا أن العقل البشري ظل يتطلع المزيد من التطور حتى وصل به ذلك إلى اختراع الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر تقريبا و سهل بتلك الوسيلة سبل المعرفة للإنسان و بفضلها انتشرت الصحف في العالم و تعد هذه الثورة الثالثة في مجال الاتصال الإنساني التي مهدت لميلاد وسائل أخرى تعتمد غالبيتها على وجود أشياء مصاحبة لها يستطيع من خلالها نقل رسائله المبسطة إلى الآخرين و التي سماها دانييل بيل بمرحلة الاتصال السلكية و اللاسلكية "(محمد تيمور و محمود علم الدين ،١٩٩٧ ، ص ١٤٥) التي تم فيها اختراع الكثير من تكنولوجيات الاتصال على غرار الهاتف ، التلغراف ، المذياع ، حيث كانت أكثر قدرة على تلبية حاجيات الإنسان من خلال الوصول إلى الأطراف النائية فتحققت بها الثورة الرابعة في مجال الاتصال الإنساني وخاصة مع ظهور تكنولوجيات حديثة أخرى خاصة (الكاميرا ، السينما ، اللاسلكي ، الإذاعة ، أشرطة الكاسيت المسموعة و المرئية ، وبعد الحرب العالمية الثانية شهدت تكنولوجية التلفزيون تحسنا في تقديم صور أكثر دقة و وضوحا و حتى أنه في يومنا هذا لا يزال منافسا قويا لغيره من الوسائل الإعلامية الأخرى ، ومن أهم اختراعات القرن العشرين بل وكل العصور ، و ما زاد الوضع أكثر تطورا هو اختراع الحاسب الإلكتروني وكذا الأقمار الصناعية التي جعلت من نقل الحدث لحظة وقوعه

على شاشة التلفزيون من أي مكان في العالم أمرا ممكنا و تعد هذه الثورة الخامسة في مجال الاتصال الإنساني (عبد الباسط محمد عبد الوهاب ،٢٠٠٥، ص٩٠) .

تعريف تكنولوجيا الاتصال:

قبل أن نعرف تكنولوجيا الاتصال يجب أولا أن نحدد ماهية التكنولوجيا في حد ذاتها، ذلك أن الجديد فيها ليس معناها وإنما لفظها، فالظاهرة نفسها قديمة قدم المجتمعات الانسانية، ومن الخطأ أن نربط بين التكنولوجيا وبين المخترعات الحديثة التي تعتبر آخر المراحل في تطور الظاهرة الاتصالية، وكلمة تكنولوجيا كلمة معربة لا أصل لها في كتب اللغة والقواميس وما يقابلها في اللغة العربية هو مصطلح "تقنية " وكلمة تكنولوجيا مكونة من مقطعين هما: "تكنيك" والذي معناه الطريق أو الوسيلة و "لوجي" التي تعني العلم، وبالتالي يكون معنى الكلمة كلها "علم الوسيلة " الذي بها يستطيع الإنسان أن يبلغ مراده (عبد الباسط محمد عبد الوهاب، ص٢٥٠)، كما ويحدد الدكتور زاهر أحمد مصطلح التكنولوجيا في ثلاث مفاهيم أساسية:

أولا: التكنولوجيا كعملية:

وهو التطبيق المنظم للمحتوى العلمي أو المعلومات بغرض أداء محدد يؤدي في النهاية إلى حل مشكلة معينة.

ثانيا: التكنولوجيا كمنتج:

محصلة تطبيق الأساليب العملية يكون في المساعدة في إنتاج الآلات والخامات، فالفيلم كمادة خام وآلة العرض نفسها هما نتاج للتطبيق التكنولوجي للمفاهيم والأساليب العلمية.

ثالثا: التكنولوجيا كمزيج للأسلوب والمنتج:

من هذا يتضح أن عملية الاختراع تصاحبها عملية إنتاج وبالتالي لا يمكن فصل التكنولوجيا كأسلوب عنها كمنتج وأوضح مثال على ذلك هو الحاسب الآلي، فنفس الجهاز يصاحبه دائما تطور في إنتاج البرامج وتوسع كبير فيها (عبد الباسط محمد عبد الوهاب، ص ٢٥٢)

أما الاتصال فهو تبادل الأفكار و المعلومات و الآراء بين طرفين أو أكثر عن طريق أساليب و وسائل مختلفة مثل الإشارة ، الكلام ، القراءة و الكتابة و بالتالي نعني بتكنولوجيا الاتصال " أي أداة أو جهاز أو وسيلة تساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو استقبال أو عرض البيانات و استرجاعها (فضيل دليو،٢٠١٠،ص٢٥)، من خلال النظر إلى التعريف المقدم لتكنولوجيا الاتصال نجد أنه من الصعب إيجاد وجه للشبه بين مختلف وسائل تكنولوجيا الاتصال مثلا: الهاتف ، الآلة الكاتبة ،الحاسب الإلكتروني من الناحية الظاهرية ، أما من الناحية الضمنية للدور الذي تؤديه هذه الأجهزة فإننا نجد أن تكنولوجيا الاتصال تزيد من طاقة الانسان وقدراته المختلفة وبالتالي يمكن القول أن تكنولوجيا الاتصال هي مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي

يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي أو الجمعي و النبي يتم من خلالها جمع المعلومات و البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات الإلكترونية ثم تخزين هذه البيانات و المعلومات و استرجاعها في الوقت المناسب و أخيرا نشر هذه المواد الاتصالية و نقلها من مكان إلى آخر و تبادلها، وقد تكون تلك التكنولوجيات يدوية أو آلية أو إلكترونية حسب مرحلة التطور التاريخي لها و المجالات التي يشملها هذا التطور .

خصائص تكنولوجيا الاتصال الحديثة:

إن التكنولوجيات الاتصالية الحديثة تلعب أدوارا مهمة في شتى مجالات الحياة البشرية، ولقد وضعت بصمتها مؤثرة تأثيرا مباشرا في حياة الأفراد نظرا للخصائص والسمات التي تتميز بها ندرجها كالآتي:

- **التكامل والاندماج :**بين كافة وسائل الإعلام الجماهيري وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فمع تطور الحاسبات وشبكات الهاتف وشبكات المعلومات، واستخدام تكنولوجيا البث الفضائي، ظهرت تكنولوجيا الاتصال متعدد الوسائط وتكنولوجيا الاتصال التفاعلي بتطبيقاتها المختلفة وأشهرها حاليا شبكة الأنترنيت.
- **التفاعلية :**أي القدرة على تبادل الأدوار بين المرسل الرسالة الاتصالية ومستقبلها إذ يتحول من يتعامل مع وسائل الاتصال الحديثة من مجرد من متلقي سلبي إلى مشارك متفاعل يرسل ويستقبل المعلومات في الوقت ذاته.
- **اللاتزامنية :**إن عمل وسائل الاتصال الحديثة بتكنولوجياتها المتقدمة والتي مكنتها من العمل الدائم والمستمر على مدار (٢٤سا) يوميا تجاوز بها محدودية الوقت في استقبال الرسائل والاتصال من طرف الجمهور إلى إمكانية إرسال واستقبال الرسالة في الوقت الذي يناسب المرسل والمستقبل على حد سواء(فلاح كاظم المحنة ، ٢٠٠٢،ص٢٥٩).
- **قابلية التحرك والتحويل والتوصيل :**فهناك وسائل اتصال كثيرة يمكن استخدامها والاستفادة منها في أي مكان دون الحاجة إلى التواجد في مكان ثابت ولا إلى معدات كثيرة من أجل الاتصال أو التشغيل مثل : الهاتف النقال، التلفون، السيارات أو الطائرات، والتلفون المدمج مع ساعة اليد،...وغيرها كثير من الوسائل الحديثة التي طور تكنولوجياتها كما أصبحت لكثير من وسائل الاتصال الحديثة ذات التكنولوجيات العالية القدرة على نقل المعلومات من وسيط، إلى آخر، وتحويلها من صورة إلى أخرى.

- **الشيوع والانتشار** :ونعني به تغلغل وسائط الاتصال حول العالم وداخل كل طبقة اجتماعية، فتكنولوجيا الاتصال تتجه من الضخم إلى الصغير،ومن المعقد إلى البسيط ومن الأحادي إلى المعقد مثل: الكمبيوتر الذي تميز بأجياله الأولى بالضخامة والعمليات المحددة ليصبح فيما بعد صغيرا، وفي متناول الشرائح، ومتعدد الخدمات والوظائف وهو ما يطلق عليه اسم الكمبيوتر((MultiMedia)شطاح محمد وآخرون ،ص،ص ١٠٠- ١٠١).إضافة إلى التدفق السريع والكثيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته(بومعيل سعادة، ،٢٠٠٤،ص٢٠٥).

وظائف تكنولوجيا الاتصال الحديثة:

تبرز لنا الوظائف التي تقوم بها التكنولوجيات الحديثة لتحقيق رغبات الجمهور، وهي تختلف من وسيلة لأخرى. فنجد مثلا وظائف هذه التكنولوجيات في التعليم وميادينه تختلف عن وظائفها في الميادين الأخرى في ميدان الإعلام مثلا؟ وسندرج وظائف تكنولوجيا الاتصال في الآتي:

١) وظيفة التكنولوجيا المتصلة بأجهزة الكمبيوتر التي تعالج الصوت والصورة والوسائط المتعددة؛

٢) الأقراص المدمجة (CD-Rom) القادر على تخزين المعلومات والوسائط الإعلامية بكل أشكالها من صور ولقطات فيديو إضافة إلى النماذج الصوتية وبهذه الأقراص أصبح بالإمكان قراءة الكتب والتجول في دوائر المعارف المصورة كالكمبيوتر مثلا أصبحت استخداماته متعددة والتلفزيون أصبح يقوم بمهام لم يخترع لها من قبل.

٣) التقارب التكنولوجي بين المعلومات والوسائط الإعلامية الذي أدى إلى ظهور ما اصطلح عليه: الوسائط المعلوماتية؛

٤) ظهور الحاسب الشخصي والتوسع في استخدامه، ويتيح هذا الحاسب قائمة الخدمات والمعلومات سواء للاستخدام الشخصي أو الاستفادة من المعلومات التي تقدمها شبكة المعلومات.(بومعيل سعادة، المرجع نفسه، ص٢٠٦).

أنواع تكنولوجيا الاتصال و مجالات استخداماتها:

إن التكنولوجيات التواصلية رغم كثرتها وحيويتها، ونفاذها في المجالات العلاقاتية التواصلية بين الأجيال، إلا أن مجال التنافس بينها يبقى قائما تبعا الى أهمية وسيلة عن أخرى انطلاقا من الأهمية التي تكتسيها، وانطلاقا كذلك من عملية ومصداقية بعضها عن بعض وبناءا على الواقع العملي. وعندما نتحدث عن آليات الاتصال الفضائي الجديد، فإننا نذكر أنها متعددة من حيث الأشكال والأساليب، ومن حيث الأدوات والقنوات

المستخدمة وسنتحدث في هذا الجزء عن أهمها و الأكثر تواترا في الاستخدام؛ الهاتف النقال،الانترنيت،القنوات الفضائية التلفاز.

١. **الهاتف السلكي و النقال واستخداماتهم:**

يعتبر التلفون أو الهاتف (وسيلة اتصال في نظر بعض الاعلاميين المتخصصين ومصدر معلومة في نظر البعض الآخر كمفهوم حديث)، يعد من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشارا بين الناس، لدرجة أنه من النادر أن تجد بيتا أو مؤسسة لا تمتلك خطا هاتفيا وخاصة في المجتمعات المتقدمة والغنية، والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات وتنتشر الاتصالات الهاتفية التقليدية في كل بلاد العالم حاليا وتتبع مؤسسات الاتصالات القطاع العام (الحكومي) في معظم الدول النامية، وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات وأصبح هناك شبكات هاتفية في بعض الدول المتقدمة.

ولعل من أحدث الابتكار أو الاختراع في عالم الاتصالات الهاتفية، الهاتف الصوري أو الهاتف الفيديو الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة (الهاتف الذكي)، والجهاز مزود بذاكرة تؤهل خزن الصورة واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق وينتشر حاليا التلفون النقال بشكل واسع. ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:

- **طريقة الاتصال المباشر:**

من متحدث على الهاتف (A) إلى متحدث آخر على الهاتف (B)، سواء كان الهاتفان في نفس المدينة أو متباعدان.

- **طريقة الاتصال غير المباشر:**

وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل: التلكس والحواسيب وغيرها(محمد منير حجاب ، ٢٠٠١،ص.١٩٥)

فيما يخص الهاتف النقال؛سميت النقالة بالخلوية نظرا لاعتمادها على تقسيم مناطق التغطية إلى مجموعة من الخلايا، تخصص كل منها (أو قطاع أو خلية) لموجة ذات تردد معين، وهذا المبدأ في تقسيم مناطق التغطية إلى قطاعات يستخدم في محطات البث الإذاعي، إذ تقوم كل محطة إذاعية بالبث على أكثر من موجة إلى مناطق مختلفة كي تضمن وضوح بثها، ومن أجل عدم اختلاط بثها مع بث إذاعي من محطة أخرى تستخدم النطاق الموحى ذاته.اما فيما يخص جهاز الهاتف النقال فهو عبارة عن جهاز اتصال صغير الحجم مربوط بشبكة للاتصالات اللاسلكية والرقمية، تسمح ببث واستقبال الرسائل الصوتية والنصية والصور عن بعد وبسرعة فائقة، ونظرا لطبيعة مكوناته

الإلكترونية واستقلالية العملية، فقد يوصف بـ: " الخلوي " أو " النقال " أو " الجوال " أو " المحمول"، ومعروف أن الهاتف النقال الحالي هول الشكل المتطور للهاتف التقليدي " الثابت "(فضيل دليو ، ٢٠٠٣، ص١٣٠) .

٢. **الحاسبات الإلكترونية والإنترنت واستخداماتها:**

تعريف الحاسب الإلكتروني و استخدامه:

إن كلمة Computer مشتق من Compute بمعنى يحسب، ويعرف الحاسوب بأنه آلة حاسبة إلكترونية ذات سرعة عالية ودقة متناهية يمكنها معالجة البيانات وتخزينها، واسترجاعها وفقا لمجموعة من التعليمات والأوامر للوصول للنتائج المطلوبة. (محمد نبهان سويلم ، ٢٠٠١ ص٧٤) .

من خصائص الحاسوب سرعة إنجاز العمليات سرعة دخول البيانات واسترجاع المعلومات القدرة على تخزين المعلومات، دقة النتائج والتي تتوقف أيضا على دقة المعلومات المدخلة للحاسوب، تقليص دور العنصر البشري خاصة في المصانع التي تعمل آليا ، سرعة إنجاز العمليات الحسابية والمنطقية المتشابكة ، إمكانية عمل الحاسوب وبشكل متواصل دون تعب، تعدد البرمجيات والبرامج التي تسهل استخدام الحاسوب دون الحاجة إلى دراسة علم الحاسوب وهندسة الحاسوب،إمكانية اتخاذ القرارات وذلك بالبحث عن كافة الحلول لمسألة معينة وأن يقدم أفضلها وفقا للشروط الموضوعة والمتطلبات الخاصة بالمسألة(محمود علم الدين ، ١٩٩٩، ص١٥،١٦) .

الإنترنت واستخدامه:

من الناحية الاصطلاحية الإنترنت كلمة مشتقة من شبكة المعلومات الدولية اختصارا للاسم الإنجليزي (International network) ويطلق عليها عدة تسميات منها: الشبكة (The net) أو الشبكة العالمية أو شبكة العنكبوت (The web) أو الطريق الإلكتروني السريع للعلوم وقد تم التعريف بها في الكتاب الصادر عن برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة عام ١٩٩٤، أنها:" شبكة اتصالات دولية تتألف من مجموعة من شبكات الحواسيب، تربط بين أكثر من ٣٥ ألف شبكة، من مختلف شبكات الحاسوب في العالم، وتؤمن الاشتراك فيها حوالي ٣٣ مليون مستخدم بين المجاميع أو الرمز، وهناك أكثر من ١٠٠ دولة في العالم لديها نوع من الارتباط في إمكانية الوصول إلى الشبكة"(عبد المالك ردمان الرناني،٢٠٠٢، ص٣٣) .

٣. **القنوات الفضائية التلفاز:**

يعتبر التلفزيون اليوم من ضمن الوسائل الإعلامية الأكثر شعبية على غرار بقية الوسائل الإعلامية الأخرى خاصة منها السمعية بصرية، و عندما نتحدث عن آليات الاتصال الفضائي الجديد، فإننا نذكر أنها متعددة من حيث الأشكال والأساليب، ومن

حيث الأدوات والقنوات المستخدمة وسنتحدث في هذا الجزء عن الأقمار الصناعية والبث الفضائي والاتصال الكبلي كما يأتي:

- **الأقمار الصناعية:** يعرف القمر الصناعي بأنه عبارة عن برج استقبال وإرسال يوضع على خط الاستواء خارج الكرة الأرضية لحوالي(٢٢,٣٠٠ ميل) يوضع على خط الاستواء كونه اقرب نقطة تزامن دوران القمر مع دوران الأرض، بحيث يظل مغطيا بقعة الكرة الجغرافية التي حددها، أي يظل دورانه كأنه ثابت ويستطيع كل قمر أن يبث من هذه النقطة إلى (٤٠%) من سطح الكرة الأرضية. تستخدم الأقمار الصناعية في بث العديد من القنوات التلفزيونية التي أصبحت في بعض الحالات قنوات مخصصة من أجل بث برنامج يعالج مشكل محدد،كقنوات مخصصة للتاريخ، للجغرافيا، للرسوم المتحركة، للموسيقى، للأفلام، ... الخ.
- **الاتصال الكابلي:** يعد الكابل أحد الوسائط التي تستخدم في عملية نقل الوسائط الصوتية والمرئية والنصوص إما بالأسلوب التماثلي (Analogique) أو بالأسلوب الرقمي (Numérique)(محمد فتحي عبد الهادي ، ص١٧٣)

وبسبب عدم قدرة الخط التلفوني التقليدي على نقل آلاف الرسائل والكميات الهائلة من المعلومات المكتوبة أو المصورة أو المسموعة وإلى مسافات جغرافية متباعدة، والحاجة إلى وقت طويل لتوصيلها إلى مجموعة المستفيدين، ظهرت طريقة استخدام الكابل (cable) الذي يضم عددا من الأسلاك النحاسية العالية التحميل، أي القادرة على نقل كميات هائلة من الرسائل والمعلومات. أما فيما يخص استخدامات الإتصال الكابلي:

- يستخدم الكابل (cable) في نقل المعلومات بين الحواسيب في حالة عدم استخدام الهاتف.
- يستخدم في نقل المعلومات والصور والبرامج التلفزيونية وخاصة في التلفزيون الذي يسمى (CableTelevision).
- ويستخدم الكابل على مستويات محلية (داخل المدينة)، أو على مستوى الدولة وهناك الكابل البحري الذي يربط بين الدول والقارات (ربحي مصطفى عليان،المرجع السابق، ص١٠٧).
- كما أنه يتيح خدمات برامجية تتناسب وظروف الجماعات المستهدفة وإتاحة خدمات من داخل المنزل (شراء، البنوك، الخدمات الطبية، التعلم).

تكنولوجيا التعليم الجامعي وطرق التدريس:

لابد من التنويه جيدا في هاته المرحلة البحثية الى أن التعليم اليوم أصبح يركز على استراتيجية جد مهمة ألا وهي ادخال التكنولوجيات التعليمية الحديثة على المنظومة التعليمية التربوية، و أكدت تكنولوجيا التعليم ضرورة إتباع المدرس لأسلوب الأنظمة في

التدريس بحيث طالبته برسم مخطط لإستراتيجية الدرس تعمل فيه طرق التدريس والوسائل التعليمية لتحديد أهدافاً محددة مع الأخذ بعين الاعتبار جميع العناصر التي تؤثر في هذه الإستراتيجية مثل إعداد حجرة الدراسة وطريقة تجميع الطلاب .... الخ، والابتعاد عن الطرق التقليدية في التدريس مثل الشرح الإلقاء.

أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم:

بطبيعة الحال التمكن من ادخال التطنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية مبني على أساس أن قيمة تكنولوجيا التعليم تكمن في كونها تعتبر حلا لمجموعة من المشاكل التي تعاني منها الفصول الدراسية في العالم العربي، قد يساهم في القضاء أو على الأقل الحد منها.

١- تلعب التكنولوجيا دور المرشد الذي يساعد المعلم في توجيه المادة العلمية للطالب؛ فالتكنولوجيا تستطيع أن تغير شكل تقديم الدروس للطالب على نحو يعطي فرصة أكبر وأسهل في الفهم والتعلم.

٢- إن استخدام وسيلة تعليمية حديثة يكون محط أنظار الطلبة لاستخدامه في مجال التعليم واتخاذه كمرشد أو معلم إلكتروني مساعد يرشدهم ببرامجه المتنوعة ووظائفه المختلفة في مجال التعلم.

٣- كذلك تفتح الإنترنت بابا جديدا يساعد الطلبة في الفصل الواحد أن يشتركوا في أنشطة تعليمية مختلفة في مجال البحث وتبادل المعلومات من خلال هذه الأنشطة.

٤- توفر التكنولوجيا مصدرا غزيرا من المعلومات التي يحتاج لها المعلم والطالب على حد سواء.

٥- التكنولوجيا كمصدر للتخاطب فتحت فرعا واسعا أصبح فيه المعلم والطالب في اتصال متواصل عن طريق التحدث عبر شبكة الإنترنت. (رشيد التلواتي ٢٠١٤، ص ٦٠)

٦- أهمية استخدام تقنيات الحديثة في التعليم:

لابد أن الأهداف العميقة لادخار التقنيات التكنولوجية للتعليم والتعلم ينصب جله حول التحسين من مستوى الأداء، ولما نتحدث عن الأداء فالكلام يأخذ هنا منحيين: تحسين الأداء التعليمي المتعلق بالمعلم بحد ذاته، وتحسين الأداء التعلمي المتعلق بالطالب أو التلميذ هو الآخر. كما أن أهمية استخدام تقنيات الحديثة في التعليم قد علق عليها كثير من المشتغلين في ميدان التقنيات التربوية آمالا واسعة على الدور الذي تلعبه في العملية التربوية ويرى المتحمسون للتكنولوجيا التربوية أن استخدامها سوف يؤدي إلى (سالم بن مسلم الكندي):

- تحسين نوعية التعليم وزيادة فعاليته .
- تؤدي إلى استثارة اهتمام الطلبة وإشباع حاجاتهم للتعلم .
- تحقق تكنولوجيا التعليم زيادة المشاركة الإيجابية للطلاب في العملية التربوية .
- تؤدي إلى تنمية القدرة على التأمل والتفكير العلمي الخلاق في الوصول إلى حل المشكلات وترتيب الأفكار وتنظيمها وفق نسق مقبول .
- تحقق هدف التربية اليوم والرامي إلى تنمية الاتجاهات الجديدة وتعديل السلوك .
- تؤدي إلى زيادة خبرة الطالب مما يجعله مستعد للتعلم .
- أهمية الوسائل التعليمية في مواجهة مشكلات التغيرات المعاصرة.

التعليم الالكتروني

لابد أن المفارقة الآن أصبحت جلية وواضحة امعالم بيم معنى التعليم التقليدي الذي اقتصر على حضور المعلم والمتعلم فقط دون الاستعانة بالوسائل أو الوسائط الأخرى المساعدة، وبين الطريقة الاتعليمية التعلمية الحديثة المبنية على استخدام التكنولوجيات الحديثة في التلقين والتلقي من أجل رفع مستور الأداء والتعليم. وإن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضفي الجديد على المحتوى التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكر العصري، حيث أن مستوى التعليم متدني جدا مقارنة بالدول العالمية.

لذا وجب التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي كالتعليم الإلكتروني لها القدرة على تحسين ودعم وبناء جيل متميز هو من أهم التحديات التي يجب علينا العمل عليها.

- **مفهوم التعليم الالكتروني:**

هو توسيع مفهوم عملية التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر يكون لتقنيات التعليم التفاعلي عن بعد دورا أساسيا فيها بحيث تعاد صياغة دور كل من المعلم والمتعلم، ويكون ذلك جلياً من خلال استخدام تقنية الحاسب الآلي في دعم واختيار وإدارة عملية التعليم والتعلم وفي نفس الوقت فإن التعليم الالكتروني ليس بديلا للمعلم بل يعزز دوره كمشرف وموجه ومنظم لإدارة العملية التعليمية ومتوافقاً مع تطورات العصر الحديث.(فارس ابراهيم الراشد، ٢٠٠٣، ص١٢٣)

فالتعليم الالكتروني يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم ومحتوى التعلم ، ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جديد وتوظيفه في العملية التعليمية، كما تؤكد جميعها على أن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد .

تحتاج بيئة التعليم الإلكتروني إلى ما يلي:

- توفر الوسائل التكنولوجية وسهولة وصول المعلمين والطلاب إليها.
- تكافل المؤسسات والجامعات مع المدارس وبناء قيادة شابة ودعم إداري لإعداد المعلمين.
- مساعدة الطلاب و المعلمين من قبل مختصين لاستعمال التكنولوجيا بمهارة والاستفادة منها بأكبر قدر ممكن.
- التقييم المستمر لفاعلية التكنولوجيا المستخدمة و المنهاج المطروح ومواكبته للتطور المستمر.(٧)
- تجهيز الفصول المدرسية والمنشآت بمتطلبات دمج التقنية من حيث الشبكة الداخلية وشبكة الإنترنت.
- أن تقوم الحكومة ببناء شبكة اتصالات ذات كفاءة عالية و تغطية لجميع مناطق الدولة.

كما يهدف التعليم الإلكتروني إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:

- تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو والأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.
- إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة و يستفيد منهم جزء محدود من الطلاب. كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية (قطيط غسان، ٢٠٠٩، ص٣٤).
- تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو للمادة الالكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة. بالتالي الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.
- إدخال الانترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة برفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع بدلا من إهداره على مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.

- بناء شبكة لكل مدرسة بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمين والإدارة لكي يكونوا على اضطلاع دائم على مستوى أبناءهم و نشاطاتهم التعليمية.
- تواصل بين المؤسسات التربوية والحكومية بطريقة منظمة وسهلة.
- تناقل الخبرات التربوية من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات تمكن المعلمين والمدربين والمشرفين وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.

التكنولوجية النموذج: الآيباد iPad بديل للكتاب

إن العصر الحالي الذي يعيشه البشر هو عصر التحولتات والتطورات، ولابد أن هذا الحراك في حياة الانسان مرده التطور الهائل الذي عرفته البشرية لاسيما منه المتعلق بالتكنولوجيا الحديثة في كافة المجالات الحياتية، ولابد من التنويه هنا أن المجال الاعلامي التواصلي عرف حظا ونصيبا هو الآخر في المجال التطويري، نسبة الى تطوير العقل البشري لمجالات التواصل وطرائقها المختلفة، وهو ما يسمى في قطاع الصحافة والاعلام بالحوامل أو النواقل التي تعفي الانسان من تعب التنقل وتختزل أمامه الجهد والمكان والزمان، وتعرف في مجملها بالتقنية أو االتكنواوجيا الحديثة. و بطبيعة الحال يشهد عصرنا الحالي تطوراً سريعاً في مجال التقنية وقد تعددت المنتجات التقنية التي تخدم العملية التعليمية من أجهزة وتطبيقات كما يشهد تطوراً في أساليب التعليم. وتوجهت بعض الدول إلى استخدام الآيباد في العملية التعليمية بشكل خاص، وقد أولت الشركات الكبيرة الاهتمام بمجال دعم التقنية للتعليم.

فالتعليم عن طريق الآيباد هو نقلة نوعية جديدة ووسيلة تعليمية سهلة ومميزة للمعلم والطالب، فلو توفر لكل طالب جهاز خاص به يدرس من خلاله ويراجع ما درسه لوجدنا احد الحلول البسيطة للاستخلاص من الحقيبة التي على ظهره بالاضافة الى التقنيات العالية التي يحملها هذا الجهاز وسهولة وتوصيل المعلومات من خلاله.

ففي أكتوبر عام ٢٠١٠ ظهرت وسيلة من الوسائل التكنولوجية التي يمكن استثمارها في مجال التعليم، جهاز الآيباد من شركة أبل والذي وصفه المدير التنفيذي للشركة بـ" ان أبل خلقت جيلاً جديداً من الأجهزة الالكترونية التي يمكن التعامل معها بتقنية اللمس، وتقع في منزلة بين الكمبيوتر الشخصي النقال وبين الهواتف الذكية، لتأخذ بعض الخصائص منها وتنفرد بخصائص أخرى فتكون بمثابة منزلة وسط بين المنزلتين، لتتلافى القصور في الأجهزة الأخرى، ومن مهامها عرض الصور والأفلام، وتصفح

مواقع الإنترنت وألعاب الفيديو، وإدارة الحسابات الشخصية والتعامل مع الكثير من التطبيقات العلمية."

وفي سنة ٢٠١٢ اثبتت شركة أبل إمكانية استثمار هذا الجهاز فعلياً في مجال التعليم، كما وضعت بعض السياسات والآليات التي سهلت على المبرمجين تطوير تطبيقات تعليمية تخدم المعلم والمتعلم على حد سواء، فكانت هذه الخطوة الكبيرة شجعت شركة ابل في التفكير كيف تقوم بمساعدة الطلبه ووجدت ان هناك مليون ونصف أمريكي يستخدمون Ipad في مجال التعليم وفى مختلف المراحل فهناك تطبيقات تهم الأطفال والكبار لكن بالتفكير وجدت ان طلاب المدارس العليا والثانويه والجامعات لا يوجد ما يخدمهم بالشكل الكافى وذلك لأنهم يعتمدون بشكل اساسي على الكتب الدراسيه الكبيره الحجم والضخمه والثقيله.

هذه الكتب لا توفر المرونه ولا الواجهه المميزة ولا يمكنك البحث في الكتب وتتغير بشكل مستمر وتهلك من كثره الإستخدام وهي ايضاً غير متوافرة في اي مكان و اي وقت بسهوله وعليك البحث عليها. لكنها توفر محتوي ضخم ورائع لا ينافسها في هذا المجال احد رغم عيوبها ،لذا فكرت في Ipad ووجدت انه يوفر مرونه عاليه للغايه وشكل جذاب وحجم صغير ويمكنك البحث في محتواه بسهوله وهو ايضاً متوافر معك في كل مكان لسهوله نقله لكن ماذا بالنسبه لنقطه المحتوى الكبير الذي يتوافر بالكتب التقليديه؟

و كذلك لو اردت ملاحظة الصور بشكل جيد و كانت الصور اكثر تجسيم او حتى ثلاثيه الأبعاد D٣، فالبضغط على الصوره تستطيع رؤيتها والغوص بها وتحريكها اى تصبح صور تفاعليه.

لذا مع انتشار هذه التقنية بشكل كبير بين الطلاب، أصبح يطلق على هذا الجيل "الجيل الذكي" كونه من دون شك جيلا واعيا بالتقنية الحديثة، بحكم استخدامه التكنولوجيا في أبسط مواقف حياته، لذا كلما زادت فرصة استخدام ما يحبه الطلاب، زادت فرصة شغفهم في حضور الحصص الدراسية وتوسيع دائرة الاستيعاب. (رشيد التلواتي ، ١٣/٠٥/٢٠١٤)

زد على ذلك أنه أصبح من الضروري الانتقال من مرحلة التلقين إلى مرحلة التمكين لطلاب بما ينمي قدراتهم وطاقاتهم، ويجعلهم يقودون المعرفة التقنية بدلاً من أن تقودهم

مع ضرورة استغلال الآيباد Ipad في التعليم، والاستفادة من إمكاناته، وهذا سوف يجعل معلمي المدارس رائدين في مجال التربية والتعليم.

أدوار المدرس في زمن الوسائط المتعددة:

لابد من التذكير بأهمية واستحقاق التقنية في عصر التقنية، من خلال مساعدة هذه التقنيات الجديدة بما توفره من مميزات فنية (سهولة الحصول والتحديث والاستخدام والتعديل والإضافة) إلى نشوء بيئة تعليمية جديدة بحيث يصبح المتعلم أكثر قدرة على التحكم في عملية التعلم.كما أدت بالتالي إلى إعادة تعريف مفهوم المدرس والمتعلم ودورهما في العملية التعلمية تبعا لهذا المتغيرات.فعند استخدام الوسائط المتعددة يتضح دور كل من المدرس والمتعلم في العملية التربوية من تحديد الأهداف التربوية وصياغتها والخبرات التعليمية وخلق المواقف التعليمية واختيار الأجهزة التعليمية ورسم استتراتيجية استخدامها وتقرير أنواع التعلم وواجب كل منهم اتجاهه لكي يتم الوصول إلى مرحلة التقويم وهذا ما يفعّل العملية التربوية التعليمية ويعمقها.

ايجابيات استخدام التقنيات في العملية التعليمية:

- سهل الحمل بالوسائل التعليمية الأخرى .
- سهولة تجهيز و تنصيب البرمجيات على الآيباد من خلال متجر أبل للبرامج، وسهولة توصيل الآيباد بالأجهزة المساعدة مثل جهاز العرض و السماعات الخارجية. (د.صالح عبدالرحيم السعيد، ٢٠٠٣، ص ٥٦)
- بساطة التعامل مع الشاشة عن طريق تقنية اللمسة الواحدة (One touch) والتي أثبتت الدراسات أن تقنية اللمسة الواحدة هي السبب في تعامل الأطفال في سن مبكر جداً مع جهاز الآيباد .
- طول عمر البطارية و جودتها حيث تصل إلى ١٠ساعات عمل متواصل مما يتيح الحرية في التنقل وإنجاز المزيد من الأعمال اليومية.
- إمكانية تخزين الملفات ومشاركتها مع الغير من خلال بعض التطبيقات التي يتيحها بعض المزودين للمساحات التخزينية على الإنترنت .
- درجة الأمان العالية لنظام (IOS) التشغيلي للأيباد والذي يضمن صعوبة اختراق الفيروسات له.

- الإستفادة من الكاميرة المدمجة في تصوير المستندات والنشرات بمعاونة بعض التطبيقات مثل (Camscanner) وتحويلها إلى مستندات إلكترونية بصيغة (PDF)يسهل حفظها وأرشفتها.
- استخدام برامج الاتصال و الشبكات الاجتماعية المتوفرة في الآيباد للتواصل مع المتعلمين وأسرهم؛
- التوفير في استخدام الأوراق و الأقلام و الوقت والمال والجهد.
- اصطحاب الآلاف من مصادر المعلومات و الكتب الإلكترونية و الخرائط والصور وإدارتها والبحث فيها بكل سهولة وبشكل يضمن تحديثها باستمرار.
- إمكانية تحويل الفصل التقليدي إلى فصل ذكي (Smart Class) يمكن إدارة التعلم والنشاط الطلابي وضمان التفاعل الصفي من خلال بعض التطبيقات .
- الجودة والسرعة في أداء المهمات الإدارية للمعلم من خلال الكثير من التطبيقات التي تضمن سهولة ومرونة وأمان الأداء مثل مهمات حصر الحضور وتدوين ملاحظات السلوك والتقييم وتنفيذ السجلات الإدارية.
- مقدرة الكثير من التطبيقات سواء برامج التصميم أو البرامج الإثرائية التي توفرها شركة أبل على إثارة التفكير لدى المتعلمين و تنمية مهاراتهم و التعاطي معهم وفق الإستراتيجيات الحديثة في التدريس مثل المحاكاة وحل المشكلات والتأمل.

وأما من ناحية السلبيات فإن الآيباد كوسيلة تعليمية عليه بعض الملاحظات أجملها في النقاط التالية:

- صعوبة نقل المواد و الملفات كبيرة الحجم من وإلى الآيباد لعدم قابليته للتوصيل في أي وسيط خارجي للتخزين؛
- صعوبة التعامل مع الكتابة في القلم على شاشة الآيباد مقارنةً بالأجهزة الأخرى حيث يحتاج المستخدم لوقت وجهد كبير للمران على مهارة الكتابة على الآيباد بإستخدام قلم خاص (ستايلس)؛
- صعوبة التعامل مع ملفات المايكروسوفت أوفيس و التعديل عليها من خلال الآيباد Ipad، مع إستحالة الإستغناء عنها في الوقت الحاضر لسعة إنتشارها وإعتماد الغالبية العظمى من المؤسسات التعليمية عليها.
- عدم وجود قوانين تنظم عملية الإعتماد الإلكتروني للمستندات والتوقيعات الإلكترونية مما يجعلها فاقدة للقانونية في الوقت الحاضر.

خاتمة:

إن نجاح مؤسسات التعليم العالي الجزائرية في تحقيق جودتها من خلال استخدام تكنولوجيات العلومات و الاتصال، يبقى هدفا أساسيا تسعى مؤسسات التعليم العالي الجزائرية لتحقيقه، في ظل ظروف متغيرات اقتصاد السوق وتزايد الضغوط التنافسية الى جانب صعوبات حادة ترتكز في مستوى جودة الخدمات المقدمة ومدى تحقيقها لتوقعات العملاء و رضاهم عن مستوياتها، و هذا كله من اسهام التطورات التكنولوجية والتقنية في تزايد الاهتمام والاقبال على قطاع التعليم العالي في السنوات القليلة الماضية، حيث اصبحت كل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية مطالبة باستثمار رأس المال البشري المتوفر لديها من خلال توظيف طاقاهتم في بناء وتعزيز قدرات الدولة في جميع المجالات الاقتصادية، الجتماعية، الثقافية و المهنية، و تحقيق جودة التعليم العالي الذي يساهم في التنمية المستدامة للدول.

قائمة المراجع:

١) جونز قرنت (٢٠٠٦): اقتصاديات التعليم، ترجمة: أنور السعيد، الجامعة الأردنية، عمان.

٢) كوارسكي روبرت وآخرون (٢٠٠٠): تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم والتدريب "في التعليم والعالم العربي"- تحديات الألفية الثالثة- مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي.

٣) الطائي يوسف حجيم وآخرون (٢٠٠٩): إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي ، دط، دار الوراق، عمان.

٤) حسن عماد مكاوي ومحمود علم الدي (٢٠٠٨): تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الدار العربية للنشر والتوزيع، طبعة الاولى، مصر.

٥) محمد تيمو ومحمود علم الدين (١٩٩٧): الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الاولى.

٦) عبد الباسط محمد عبد الوهاب (٢٠٠٥): استخدام تكنولوجيا الاتصال في الانتاج الاذاعي والتلفزيوني، المكتب الجامعي الحديث.

٧) فضيل دليو (٢٠١٠): التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، الاردن.

٨) فضيل دليو (٢٠٠٣):الاتصال مفاهيمه، نظرياته، وسائله، دار الفجر للنشر والتوزيع، الاردن .
٩) فلاح كاظم المحنة (٢٠٠٢):العولمة والجدل الدائر حولها، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ط٠١.
١٠) بومعيل سعادة، فارس بوباكور(٢٠٠٤)،أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان،عدد٠٣.
١١) محمد منير حجاب (٢٠٠١): الإعلام والتنمية الشاملة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ، ط١
١٢) محمد ذبيان عزاوي (٢٠٠٠): الأسس النفسية لتكنولوجيا التعليم،عمان، ب ط.
١٣) محمد نبهان سويلم (٢٠٠١):مدخل إلى علوم الحاسب، إتحاد ومكتبات الجامعات المصرية، القاهرة.
١٤) عبد المالك ردمان الرناني (٢٠٠٢): الوظيفة الإعلامية لشبكة الإنترنت، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
١٥) ربحى مصطفى عليان (٢٠٠٣): محمد عبد الريس،وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط٠٢.
١٦) فارس إبراهيم الراشد (٢٠٠٣):التعليم الالكتروني واقع وطموح، ب ط.
١٧) قطيط غسان (٢٠٠٩): الحاسوب وطرق التدريس والتقويم ، عمان ، دار الثقافة، ط١ .
١٨) د.صالح عبدالرحيم السعيد (٢٠١٣): الأيباد في ميزان التعليم ، ب ط.
http://www.adslgate.com/dsl/showthread.php?t=1281058.