أثر إدماج تكنولوجيا الإعلام الآلي في البرامج التعليمية للمرحلة الثانوية

د. عائشة بن صافية
أستاذة محاضرة بقسم علم الاجتماع
جامعة الجزائر 2

الملخـــــص:

إن الزخم المعلوماتي الذي نعيشه اليوم أصبح يشكل البنية الأساسية للتنمية الاجتماعية والقوة المسيطرة على مختلف أوجه النشاطات الاقتصادية وهو بمثابة عصب العملية التنموية باعتباره أداة معالجة سريعة ودقيقة، وآلية جديدة من آليات الإقلاع الاقتصادي ذات الارتباط الوثيق بفعالية وجدارة مخرجات النظام التعليمي والتكويني على السواء. في هذا الإطار ترد هذه الدراسة التي حاولنا من خلالها البحث في موقف مدرسي التعليم الثانوي من إدماج تقنية الإعلام الآلي في البرامج التعليمية لمستوى الثانوي، خاصة وأن المحيط مهيأ للتفاعل مع المستجدات التكنولوجية، هذا المحيط الذي يمثله مجتمع التلاميذ والذين هم محضرون مسبقا لهذه المستجدات بل الكثير منهم متمكن من الآليات التكنولوجية مما يضفي على العملية التعليمية نشاط وحيوية باستجابة الطرف الأخر المتمثل في مجتمع الأساتذة.

مقدمة:

يشير تقرير منظمة اليونسكو إلى أن استخدام الحاسوب في عملية التعليم والتعلم يسمح للمتعلمين بأن يألفوا معالجة المعلومات، وأن يقيسوا في آن واحد إمكانات الحاسوب وحدوده، كما أنه من شأن ذلك أن يعدهم للعيش في بيئة متفتحة محليا وعالميا، و أن يحسن نوعية التعليم والتعلم و الوقوف على أحدث ما وصل إليه العلم في كافة المجالات.

وكما نعلم جميعا لا يوجد نظام تربوي كامل ونهائي، فهناك جدلية دائمة بين متطلبات التغير وبين التطوير المستمر في مضامين التكوين ووسائله، ولأن الإصلاح يعتبر سلسلة متصلة الحلقات تتبادل المدخلات والمخرجات، ولأن القائمين على العملية التعليمية، بات من الأهمية بمكان بالنسبة لهم أن يواكبوا حركية التغيير التي لا تعترف بالحدود!

من هذا المنطلق نحاول تسليط الضوء على أثر إدخال تكنولوجيا الإعلام الآلي على البرامج التعليمية خاصة مع ما تعرفه المنظومة التربوية من إصلاحات، والتي اتخذت بدورها منحى متوجه أكثر نحو التقنية و الفعالية الاقتصادية من خلال سعيها لتأهيل مخرجاتها بما يتناسب و المستجدات الاقتصادية.

إشكالية الدراسة:

إن التحدي المطروح اليوم هو أن ننجح في الوصول إلى الاستثمار الأمثل للتكنولوجيا بهدف رفع نوعية التعليم وتوسيع انتشاره وتحقيق وتعميم المعرفة، حيث أن التعليم في مجتمع المعلومات يعدنا بتكلفة أقل من تكلفة الطرق التقليدية.

فحسب بورنس وبوزمان bruns and Bozeman 1981 يؤدي استخدام الحاسوب إلى تعزيز ذي دلالة في التعليم و البيئة التعليمية خاصة في مادة الرياضيات في المرحلتين الابتدائية والثانوية، كما أن برمجيات التدريب والممارسة تشكل دلالة وفعالية في زيادة التحصيل عند التلاميذ الممتازين والمحرومين على السواء.

(عبدالله سالم المناعي، 1995، ص445)

ففي دراسة استكشافية لجامبرز وسبرشر chambers et spercher 1980 والمتمحورة حول أهمية استخدام الإعلام الآلي في التدريس، حيث طبق في مدارس مدينة شيكاغو نمط التعليم الشامل استخدم فيه برمجيات التدريس في مادتي الرياضيات والقراءة، شارك فيه أكثر من 12 ألف تلميذ وقد أستخدم فيه أكثر من 850 جهاز حاسوب، وكانت نتائج البرنامج ذات دلالة إحصائية؛ حيث اتضح أنه باستخدام الطرق التقليدية كان معدل الزيادة في مهارات القراءة بـ: 0.54 ٪ في الشهر لكل تلميذ، وعندما استخدم الحاسوب وسيلة مساعدة في التعليم ارتفع معدل الزيادة إلى 1.1٪ في الشهر لكل تلميذ. وقد كان لإدخال هذه التقنية في تدريس مختلف المجالات التعليمية، أثر في إحداث تغييرات هامة في أساليب التفكير ومختلف العمليات الذهنية.

و حسب مولدستاد moldstad 1974 ، فإن اختيار تكنولوجيا التعليم وإدماجها بطريقة مناسبة في المواقف التدريسية يمكن أن يلعب دورا إيجابيا في تحصيل الطلاب؛ حيث أكد أن المتعلم يقبل على الإفادة من تكنولوجيا التعليم إذا تضمنت مواد وأدوات مختلفة، إذ أن استخدامها قد أسهم إسهاما ذا دلالة على صورة الذات التي يطورها المتعلم عن نفسه.

(مجلة مركز البحوث التربوية، 1998، ص118)

مع العلم أن عدد كبير من دول العالم أصبح يستخدم تكنولوجيا الإعلام الآلي في مدارس التعليم الابتدائي و الثانوي، وهذا ما سيجعله يحتل على الأرجح في القريب العاجل مكانا هاما في مجمل النظام التعليمي. وهذا ما يتزامن مع إدخال المؤسسات الاقتصادية لتغيير في طرق تسييرها وتنظيم العمل، مما يجعل النظام التعليمي مطالب بإنتاج مخرجات مؤهلة تقنيا وتملك الكفاءة و المهارة للاندماج في المحيط الاقتصادي.(claude pair, 2001)

وعليه فإن عدتنا للحاق بركب التقدم في أساليب التدريس تكمن في التحكم في استخدام تكنولوجيا أجهزة العرض لتبسيط طرق التدريس وتعميق المفاهيم سواء لدى المتعلمين أو لدى هيئة التدريس، فمع تضخم حجم المعلومات أصبحت أنماط التعليم التقليدية عاجزة عن التعامل بكفاءة وفاعلية في تكوين إطارات مكيفة وفق متطلبات الاقتصاد.

(إبراهيم عبد الوكيل الفار، 2000)

لذلك يبدو من الأهمية بمكان أن تساير المدرسة التحولات الاقتصادية والاجتماعية وتأخذ بزمام المبادرة في تأهيل مكونيها الذين يتولون التكفل بالعملية التعليمية؛ وتسرع في تأهيلهم تقنيا حتى يتمكنوا من مجاراة هذه التحولات.

فهل بإمكان المكونين بمؤسساتنا التعليمية أن يسايروا هذه الحركية؟ وإلى أي مدى يتقنون الأساليب التكنولوجية التي تمكنهم من امتلاك المعرفة؟ وإثراء برامجهم ومضامين مذكراتهم وتجديد معلوماتهم البيداغوجية؟ مع العلم ان نجاح الانظمة التربوية اليوم واثبات جدارتها جعلها تتبنى التجديد والتغيير وابتكار وضعيات متنوعة في تطوير مناهجها وبرامجها وحتى مضامينها.

تكنولوجيا المعلوماتية إشكالية تكوينية واقتصادية:

لقد أصبح الحاسوب وتطبيقاته جزءا لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية، حيث أخذت تقنية المعلوماتية تغزو كل مرفق من مرافق الحياة؛ فاستطاعت أن تغير أوجه الحياة المختلفة في زمن قياسي، فأحدثت طوفانا معلوماتيا وأصبحت المسافة بين المعلومة والإنسان تقترب من المسافة التي تفصله عن مفتاح جهاز الحاسوب شيئا فشيئا؛ وأما زمن الوصول إليها فأصبح بالدقائق والثواني فكان لزاما على كل مجتمع أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسوب وتقنياته ويؤهلهم لمجابهة التغيرات المتسارعة في هذا العصر؛ لذا فقد قامت بعض الدول بوضع خطط إستراتيجية ومن ضمنها جعل الحاسوب عنصرا أساسيا في المنهج التعليمي.

هذا وتختلف خطط إدخال المعلوماتية في التعليم تبعا لاختلاف الدول؛ و على أي حال فإن التوجه العام حاليا هو الانتقال من تدريس علوم الحاسب الآلي نحو الاهتمام بالتخطيط لزيادة التدريس المعتمد على المعلوماتية عبر المناهج الدراسية.

وهذا ما سيؤول لتجويد العملية التعليمية، إضافة إلى أن التدريب على تكنولوجيا المعلومات يؤدي لتحسين فرص العمل و بالتالي فعالية المخرجات. (يسرى أحمد الحداد، 2004، ص67).

والتي لا يمكن أن تحدث إذا لم يأخذ النسق التربوي على عاتقه التكفل بمختلف جوانب العملية التكوينية من خلال تأهيله للمدخلات تقنيا باستغلاله للأدوات التكنولوجية المتوفرة والتي أصبحت تعتمد في عملية التدريس على التكنولوجيا، حيث أصبح المعلم مصمما لمحتويات المواد ومنتجا لها ومحددا لإستراتجيات التدريس المستخدمة في الموقف التعليمي؛ مستعينا بذلك بالأدوات و الأجهزة التعليمية اللازمة لتطبيق المعرفة و تعامل المتعلمين معها على هيئة خبرات التي تعدهم مستقبلا للاندماج في عالم الاقتصاد.(الغريب زاهر، 1999، ص 09)

إن السعي إلى التكوين الذاتي وتطوير مختلف الاستراتيجيات للتحكم في هذه التكنولوجيا كوسيلة بيداغوجية مستقبلية ذات بعد عملي ونفعي، يتطلب من النظام التربوي أن يعتمد في تكوينه للنشء على المهارات المتعلقة بالعلوم والرياضيات والحاسوب واللغات باعتبارها مفاتيح الاقتصاد والثروة الدائمة.

وهذا ما يؤكد قيام العديد من دول العالم بإعادة النظر في أنظمتها التربوية إيمانا منها أن النظام التربوي هو مفتاح التغيير في المجتمع والحل المرجو لمختلف المشكلات، وأن هناك علاقة قوية بين النظام التعليمي ومختلف مظاهر الحياة الاجتماعية والاقتصادية؛ حيث أن بلدا كالنمسا يعتبر من أقل الدول معاناة للبطالة بفضل نظامها التعليمي الذي يقوم على الشراكة مع المهنيين وعالم الصناعة؛ و بلدا كماليزيا يقوم باستعمال مختبرات الحاسوب ووحدات الانترنت المتنقلة في نظامها التعليمي. (مجلة رسالة المعلم، 2002، ص 38).

إن وضعا كهذا يستوجب الاهتمام بالتدريب المستمر للمعلمين، باعتبارهم وسطاء تعليم حتى يتسنى لهم الانتقال من دور المعلم مصدر وملقن للمعلومات إلى دور المسير لعملية التعلم الذاتي، ومن التركيز على حفظ المعارف إلى إنتاج المعرفة وتطويرها وتوظيفها، ومساعدا في الوصول إلى المعلومة ومدربا للمتعلمين على التفكير المنطقي والإبداع و بالتالي الانتقال من استهلاك التقنية إلى ابتكارها وتطويرها.

كفاءات تعليمية مرتبطة بتقنيات الإعلام الآلي:

تعرف الموسوعة الأمريكية تكنولوجيا التعليم بأنها العلم الذي يعمل على إدماج المواد التعليمية والأجهزة التقنية، بهدف القيام بالتدريس وتعزيزه وهي تقوم على عاملي الأجهزة والمواد التعليمية التي تشمل على البرمجيات و الصور وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية. (الغريب زاهر، 1999، ص11)

ويرى بيل جيتس أن تكنولوجيا المعلومات يمكنها أن تؤنس بيئة التعلم وتجعلها أكثر متعة، وأن من يرى المتعلمين الصغار وهم يعملون معا حول الكمبيوتر أو يراقب الحوارات في حجرات الدراسة، سوف يتأكد أن تكنولوجيا المعلومات سوف تجعل التعليم أكثر متعة وبهجة.(بيل جيتس، 1998، ص 231)

هذا و تساهم تكنولوجيا المعلومات في تسهيل عملية تصميم المناهج التعليمية وتجريبها وقياس كفاءتها وتطويرها ومساعدة المعلمين في اكتشاف ألوان متنوعة لأساليب التدريس، بالإضافة لمساعدة المتعلمين في الحصول على المواد التعليمية المناسبة لقدراتهم ومواهبهم المختلفة. (أحمد مدكور، 2003، ص 340)

كما تعمل تكنولوجيا الإعلام الآلي على تنمية المهارات الذهنية لدى المتعلمين والزيادة من قدرتهم على التفكير المنهجي المنظم وحثهم على التفكير المجرد وجعلهم أكثر إدراكا للكيفية التي يفكرون بها ويتعلمون من خلالها.

كما أن الحاسوب سيكسب التعليم الطابع الذاتي ويتيح للمعلم وقد أعفاه من مهامه الروتينية وقتا أطول لتوجيه تلاميذه واكتشاف مواهبهم و التعرف على نقاط ضعفهم، لذلك فقد غدا الحاسوب بأسلوبه التجاوبي التفاعلي هو الوسيلة الفعالة للتخلص من آفة التلقي السلبي التي رسختها أساليب التعليم بالتلقين. (إبراهيم عبد الوكيل الفار،2000، ص 81)

إن تكنولوجيا التعلم سوف تمكن البيداغوجيين من تصميم المناهج الدراسية الجماعية وفقا للمواصفات الفردية وسوف يتمكن كل متعلم من إدخال تعديلات معينة على البرنامج بحيث يتناسب مع معدلات أدائه الخاصة.

هذا ويلعب الحاسوب دورا لا ياستهان به في تنمية عدد من القدرات التي تعتبر من أساسيات حل المشكلة مثل المفاهيم والقوانين و المهارات الذهنية التي تتضمن بدورها مهارات تنظيم المعارف اللغوية ومهارات قوة الإدراك و مهارات الربط بين المتغيرات مما يساعد المتعلمين على أن يكونوا أكثر تفكيرا وأكثر إبداعا ومن ثمة أكثر فاعلية في حل المشكلات.

(إبراهيم عبد الوكيل الفار، 2000، ص58)

وحسب يسرى أحمد الحداد، 2004 فإن نجاح العملية التعليمية يزداد كلما استطعنا أن نعبر عن المعلومات بوسائل متعددة، ويقول علماء النفس لو اشتركت أكثر من حاسة من الحواس في إدخال المعلومة لدماغ الإنسان تكون فرصة تذكرها أكبر، وهنا تبرز مدى حاجتنا لوسيلة تعليمية توفر لنا تقديم المعلومات في شكل مبسط ويستحسن أن تكون مرئية ومرتبطة بالصورة والصوت وسهلة التعامل، والتي لا يمكن أن توجد لولا جهاز الكمبيوتر والذي قدم إضافة جديدة في العملية التعليمية، التي ستساعد على تحقيق كفاءة معينة في مختلف المواد الدراسية.(يسرى أحمد الحداد، 2004 ص 70)

إن بيئة تعليمية حوارية من خلال التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب من شأنها أن تؤدي إلى عملية التمثيل والمواءمة مثلما يتصورها بياجيه؛ وعلى العكس من ذلك فإن وضعا تعليميا لا حواريا هو وضع يقدم فيه للمتعلم سلسلة محددة مسبقا من الحوافز

والاستجابات و المعلومات التي لا يفهمها؛ بدلا من أن يكون في مقدوره تناولها ومعالجتها، وبعبارة أخرى إن التعلم بالحاسوب يكون حواريا بمقدار ما يحدث النشاط المتغير لبيئة التعلم من نتائج متنوعة وذات دلالة في آن واحد، أي إدراك المتعلم للتغذية الراجعة التي توفرها البرمجية التعليمية.

وهنا ينبغي أن تكون التغذية الراجعة متناسبة مع قدرات المعالجة عند المتعلم و إلا عجز المتعلم عن تمثيل أو مواءمة المعلومات، أي عن إيجاد صلة بين المعلومات والبني الذهنية القائمة.

كما يقدم الحاسوب نوعا متميزا من التفاعل بين المعلم و المتعلم بحيث يستجيب هذا الأخير إلى الحاسوب بشكل سريع مما يعطي تعزيزا في شكل تأكيد لصحة إجابة المتعلم كتغذية راجعة، و إذا ما أخطأ هذا الأخير عند استجابته فان الحاسوب يمنحه فرصة أخرى أو أكثر لتصحيح الاستجابة، أو يحدث نوع من التفريع من أجل مراجعة موضوع ما بهدف إتقانه و فهمه، ومن ثم اكتساب المهارة المطلوبة قبل الانتقال إلى التدرب على مهارة أخرى؛ أو في شكل عرض لمادة جديدة أو مراجعة لمادة سابقة و هكذا تتكرر عملية التفاعل في جو من المتعة و التشويق. (إبراهيم عبد الوكيل الفار، 2000، ص 43).

إن عنصر التفاعل بين المعلم و المتعلم غير واضح في أغلبية طرائق التدريس السابقة وحتى الراهنة وهذا نظرا للفجوة الكائنة بين النظرية والتطبيق؛ إذ النظرية تؤمن بوجود الفروق الفردية بين المتعلمين، في حين أن التطبيق الناتج عن إتباع طرق التدريس الراهنة يتجاهل ذلك تماما عندما يفترض من الجميع أن يتعلموا نفس المقدار بنفس السرعة وتحت نفس موجة الإرسال الصادرة عن المعلم، فيضيع الكثير من المتعلمين بين الحقيقة النظرية وصعوبة التطبيق؛ وهذا من خلال حالة من اللاوعي من طرف المعلم للفروق الفردية بسبب نمط التعليم، غير أن تكنولوجيا المعلوماتية ستتيح له توجيه كل تلامذته نحو دراسة ما يناسب قدراتهم ومستواهم العلمي و ميولهم وهذا بفضل الدعم الذي تقدمه الأدوات و الأجهزة الحديثة سواء للمعلم أو المتعلم الذي سيسمح له ذلك بالارتقاء بمستواه وتعزيز تعلمه.

كما تسمح تكنولوجيا الإعلام الآلي للمتعلم من أن يستعرض كميات هائلة من المواد التعليمية وذلك بمبادرة وجهد شخصي، مما سيغير بشكل جذري في طريقة

معاملة المدرس الذي سيصبح بذلك موجه ومتابع ومهندس التقويم بدل الملقن؛ إن استعراض المتعلم لمجموعة نصوص أو رسوم بيانية أو تمارين محاكاة وتجارب افتراضية يدعوه لاستعمال كل حواسه في عملية التعلم والاستيعاب. و هذه الوضعية ستسمح ببلورة بيئة تعليمية نشيطة تسمح للمتعلم من السيطرة على قدرته على الاستيعاب و يكون أقرب منه في وضعية الباحث المتقصي بدل المتلقي السلبي. (الغريب زاهر، 1999، ص18)

وعليه فإن تكنولوجيا التعليم تعمل على تقديم المادة العلمية في صورة مثيرة يتفاعل معها التلميذ في الموقف التعليمي إذ ينتج عن ذلك استجابة مرغوب فيها من خلال جملة العمليات الداخلية التي تحدث في ذهن التلميذ فتحدث تغيرات سلوكية هامة مثل الانتباه، الإدراك، التفكير، التعلم، وهذا ما أصبح يهدف إليه نظامنا التعليمي من خلال تركيزه على تنمية المهارات والكفاءات.

تكنولوجيا الإعلام الآلي في النصوص الرسمية للمنظومة التربوية :

ورد في النشرة الرسمية للتربية الوطنية 2006 أن تدريس المعلوماتية يهدف إلى تمكين المتعلم من التحكم في جهاز الإعلام الآلي، والتحكم في الأداة المعلوماتية كمادة قائمة بذاتها؛ والذي يعتبر من الأسس المشتركة لكل شعب التعليم الثانوي؛ التي أصبحت فيها مادة المعلوماتية تتمتع بحجم ساعي ثابت في جداول توزيع الزمني الدراسي للتلاميذ، وهو ما توضحه وثيقة إصلاح التعليم ما بعد الإلزامي 2005. والجدول الموالي يبين ذلك:

جدول رقم (1) التوزيع الزمني لإدراج الإعلام الآلي في البرامج التعليمية **(الحجم الساعي + المعامل)**

الشعب	الحجم الساعي	المعامل
تقني رياضي	192سا	03
رياضيات	192سا	03
علوم تجريبية	192سا	03
تسيير واقتصاد	192سا	03
آداب وفلسفة	128سا	02
لغات أجنبية	128سا	02

نلاحظ من خلال هذا الجدول الحجم الساعي الإجمالي (السنة الثانية والثالثة ثانوي) لمادة الإعلام الآلي ومعاملها عبر شعب التعليم الثانوي المستحدثة، وهذا حسب وثيقة مشروع إعادة تنظيم التعليم والتكوين ما بعد الإلزامي ، (فيفري 2005ص 65).

حسب نفس الوثيقة فإن من الأهداف العامة للتعليم الثانوي العام والتكنولوجي التحكم في اللغات الأساسية والمتمثلة في: التحكم في اللغة الوطنية، التحكم المعرفة، التحكم في لغتين أجنبيتين على الأقل، التحكم في العمليات المنطقية الرياضية، والتحكم في اللغة الإعلامية. (وزارة التربية الوطنية، 2005، ص 66)

كما ورد في دليل الكتاب المدرسي فرع هندسة مدنية حول ملمح خروج التلميذ:

يشترط في التلميذ الذي تلقى محتوى مادة تكنولوجيا أن يكون قد تحصل على ثقافة تكنولوجية عامة تؤهله أساسا لمواصلة الدراسة في هذه الشعبة باستعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛ أما عن الكفاءة الختامية للتلميذ : فإنه يستكشف ميدانا من ميادين الهندسة المدنية ويتحصل على المبادئ الأولية للاتصال عن طريق التصميم باستعمال برنامج الرسم بالحاسوب.

و ورد في نفس الوثيقة نموذج لسيناريو بيداغوجي (حصة تطبيقية) بواسطة برنامج الرسم بالحاسوب، يستعمل التلميذ بعض الأوامر لتمثيل المحاور والأعمدة، حيث تحضر الحصة التعليمية بناءا على وسائل التعليم المتمثلة في: وسائل بيداغوجية، المناهج، وسائل الإعلام الآلي، برنامج الرسم بالحاسوب. (وزارة التربية الوطنية، 2005، ص 14)

وعلى التلميذ أن يدرس المعلومات المتوفرة باستعمال برنامج الرسم بالحاسوب؛ وهذا ما يتطلب تأهيل المكونين حسب ما ورد في (وثيقة إصلاح التعليم الثانوي 2005) "التكوين أثناء الخدمة لكل المدرسين على البرامج الجديدة وطرائق التعليم الجديدة وكذا الوسائط التعليمية الجديدة بما فيها الإعلام الآلي".

وفي مجال المسائل التعليمية وحسب نفس الوثيقة" تجهز كل المؤسسات بوسائل الإعلام الآلي والتوثيق التربوي وتعميمها على جميع الشعب التعليمية " وكنتيجة منطقية للتنظيم الجديد والمناهج الجديدة وعلى سبيل المثال فإن " الآلات الصغيرة ومحاكاة التجارب بالإعلام الآلي سيعوض الآلات الكبيرة للهندسة الميكانيكية".

إن التدريس بالكفاءات مرتبط بالاستعمال السليم للأدوات التقنية وبعض الأجهزة بشكل صحيح أي: استخدام الحاسوب لقراءة وثائق علمية. - استخدام برمجيات المحاكاة الممكن توظيفها في المنهاج. - القيام بالبحث المستقل أو المؤطر باستخدام الأقراص المضغوطة.- تبادل الوثائق عن طريق البريد الالكتروني في إطار بحث جماعي.

هذا و يعد محور المعلوماتية واستعمال تقنيات الإعلام والاتصال في التربية أهم المحاور التي عالجها ملف إصلاح المنظومة التربوية وأكدت عليه قرارات مجلس الوزراء المنعقد بتاريخ 30 /04 /2002 .

(النشرة الرسمية للتربية الوطنية، 2006، ص 21)

La généralisation de l'enseignement de l'informatique et de son application dans le domaine des apprentissages. (Ministère de L'éducation national ,2005)

نلاحظ أن الخطاب الرسمي تجاه تكنولوجيا الإعلام الآلي مؤسس على مجموعة من النصوص التنظيمية و التنفيذية منذ الشروع في ما يسمى بإصلاح المنظومة التربوية، وهذا كمحاولة من القائمين على النظام التربوي ربط مدخلا ته ومخرجاته بالحركية الاقتصادية التي يعرفها المحيط المحلي والعالمي.

وعن طريق التنبيه لآليات جديدة في التسيير والمتمثلة خاصة في أساليب بيداغوجية جديدة كالتدريس بالكفاءات المرتبطة لحد بعيد بالنجاح في تحقيق وضعية تعليمية، بما يعني التحكم في الأدوات التقنية أي إعطاء بعد عملي لمخرجات النسق التربوي، من خلال تأهيلها تقنيا بالإضافة إلى تأهيل المكونين الذين بات من الأهمية بمكان بالنسبة لهم التحكم في الأساليب الجديدة أثناء تقديمهم للمادة العلمية.

من هذا المنطلق نسعى إلى التعرف على مدى تمكن المدرسين من مسايرة هذه الإصلاحات من خلال محاولة استكشاف موقفهم من هذه المستجدات.

أهمية الدراسة :

نهدف من إجراء هذه الدراسة إلى التعرف على موقف أساتذة التعليم الثانوي من الأثر الذي أحدثه إدخال تكنولوجيا الإعلام الآلي على البرامج التعليمية في مرحلة التعليم الثانوي وباعتبارها مرحلة فاصلة بين التعليم الإلزامي و التعليم العالي، وباعتبارها حلقة هامة في النظام التربوي الجزائري ومزود هام للاقتصاد الوطني باليد العاملة، مما يتطلب تأهيلها تقنيا حتى تكون أكثر نجاعة وحاملة لكفاءة ومهارة ذات طابع عملي، ولعل التحكم في الإعلام الآلي من أهم الكفاءات.

جدول رقم (2) عينة الدراسة و خصائصها :

خصائص العينة		التكرار	النسبة	المجموع	%
الجنس	ذكور	50	45.45	110	100
	إناث	60	54.54		
فئات السن	35-25	24	21.81	110	100
	45-36	54	49.09		
	55-46	32	29.09		
الخبرة المهنية	10-01	33	30	110	100
	20-11	49	44.54		
	30-21	28	25.45		

يبرز هذا الجدول خصائص العينة من حيث الجنس والسن والخبرة المهنية، مع العلم أن هذه الخصائص لم نستعملها كمتغيرات مباشرة كون الدراسة استكشافية لمجموع الآراء؛ فقد استغلت للملاحظة على اعتبار أن الجميع معني بهذه المستجدات. إلا أن أهم ما يميزها هو بروز فئة السن المتراوحة بين 36 و45 سنة والتي سجلت نسبة 49.09٪ وهي فترة عمرية وسطى تتواجد عبر المؤسسات التعليمية بشكل أكبر نوعا ما؛ كما تملك الرغبة في اكتساب المستجدات، أما بالنسبة للخبرة المهنية فإن أكبر نسبة سجلت في الفئة من 11 إلى 21 سنة والمقدرة بـ: 44.45 ٪ وهي فئة مهنية متحفزة للاستطلاع والإقبال على الجديد رغبة في تحسين وضعها المهني وهذا ما نستكشفه عبر إجابات المبحوثين.

جدول رقم (03) توزيع أفراد العينة حسب المواد الدراسية:

المواد	التكرار	النسبة
الرياضيات	16	14.54
علوم فيزيائية	16	14.54
علوم طبيعية	14	12.12
هندسة مدنية	03	2.72
هندسة الطرائق	02	1.81
هندسة ميكانيكية	2	1.81
إعلام آلي	8	7.27
لغة عربية	16	14.54
لغة فرنسية	11	10.00
لغة إنجليزية	10	9.09
تاريخ جغرافيا	9	8.81
اقتصاد قانون	3	2.72
المجموع	110	100

يظهر هذا الجدول توزيع أفراد العينة المستجوبة حسب المواد المدرسة، غير أنه يلاحظ نسب بعض المواد أكبر من الأخرى وهذا يرجع إلى اختلاف عدد المدرسين من مادة إلى أخرى مما أسفر عنه ارتفاع نسب المواد العلمية كالرياضيات والفيزياء والعلوم نظرا للانتشار الواسع لهذه المواد، والتي تليها المواد ذات الطابع اللغوي، في حين نجد نسب المواد التقنية أقل نظرا للانتشار الضئيل للشعب التقنية.

الأدوات المنهجية للدراسة:

تم الاعتماد في إنجاز هذه الدراسة على تقنية المقابلة التي " تعتبر من أهم الوسائل البحثية لجمع المعلومات والبيانات من الميدان الاجتماعي حيث تستعمل المقابلة في الأبحاث الميدانية " التي ترمي إلى جمع البيانات عن وحدات مجتمع البحث.

حيث يرى إحسان محمد الحسن أن المقابلة في الدراسات الميدانية تعتبر حجر الزاوية في الوصول إلى الحقائق التي لا يمكن للباحث معرفتها دون النزول إلى واقع المبحوث والاطلاع على ظروفه المختلفة والعوامل والقوى التي تؤثر فيه، كذهاب

الباحث إلى مقر عمل المبحوث أو مقر دراسته أو مسكنه، بغرض مشاهدة ظروفه الموضوعية".

(إحسان محمد الحسن، 1986، ص94)

في هذا الإطار تم إجراء المقابلات مع أساتذة التعليم الثانوي بمقر عملهم، حيث وجهنا لهم بموجب ذلك، مجموعة أسئلة بهدف استكشاف موقفهم من المستجدات التكنولوجية وأثرها على سير العملية البيداغوجية وقد تضمنت المقابلة الأسئلة التالية: هل تتحكم في تقنية الإعلام الآلي؟ هل ترغب في اكتساب هذه التقنية ولماذا؟ ما هي حسب رأيك مختلف استخدامات الإعلام الآلي التربوية؟ ما هي اقتراحاتك لتمكين الأساتذة من هذه التقنية؟

وقد قمنا بتحليل لإجابات المدرسين وتصنيفها بهدف معرفه توجه رأي الأساتذة وموقفهم من أدراج تكنولوجيا الإعلام الآلي في البرامج التعليمية. كما قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لسؤالي الاستخدامات والاقتراحات بهدف معرفة متوسط الإجابة و درجة تشتت الآراء.

عرض وتحليل النتائج:

جدول رقم (04)- مدى تمكن الأساتذة من تكنولوجيا الإعلام الآلي:

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	65	59.09
لا	45	40.90
المجموع	110	100

نلاحظ من خلال هذا الجدول نسبة الأساتذة الذين لديهم معرفة باستعمال تقنية الإعلام الآلي، والمقدرة ب: 59.09 ٪ ، في حين أن الذين ليس لديهم معرفة باستعماله فقد قدرت نسبتهم ب: 40.90٪ ويبدو أن النسبتين متقاربتين وهذا ما يتطلب تنبه الوصاية لهذا الأمر ومساهمتها في تكوين الأساتذة، نظرا لمتطلبات الإصلاحات التي تتجه أكثر فأكثر نحو إدخال تكنولوجيا الإعلام الآلي على البرامج التعليمية؛ مع العلم أن جميع الفئات مهتمة باكتساب هذه التقنية، وهذا ما ستوضحه الإجابات المصرح بها من طرف المبحوثين في الجدول الموالي.

جدول رقم (05)- الرغبة في اكتساب هذه التقنية:

الإجابـــة	التكرار	النسبة
أرغب في اكتساب هذه التقنية لأن البرامج أصبحت تقدم لنا على أقراص مضغوطة.	49	44.54
أود اكتساب هذه التقنية لأنها مهمة في سير الدرس خاصة الإنشاء الهندسي.	34	30.90
مهم جدا اكتساب هذه التقنية لأن التلاميذ يتحمسون للتعلم بالإعلام الآلي.	44	40.00
أرغب في اكتساب هذه التقنية لأنها توفر إمكانية الاسترجاع والاستغلال الأمثل للمعطيات في زمن قياسي .	36	32.72
أرغب في ذلك لان كل الشعب التعليمية أصبحت تتوفر على حصة في الإعلام الآلي.	16	14.54

يتبين من الجدول أعلاه تقارب نسب أراء ومواقف الأساتذة من تكنولوجيا الإعلام الآلي، والتي يبدو أنها مواقف إيجابية، خاصة تجاه الرغبة في التدريس بواسطة الإعلام الآلي، حيث أجمعت عينة المبحوثين باختلاف المواد التعليمية على أهمية هذه التكنولوجيا، خاصة وأن المناهج ومحتويات البرامج أصبحت تقدم للمدرسين على أقراص مضغوطة مما يتطلب منهم التحكم في التقنيات الإعلامية، وحتى تسيير بعض الوحدات الدراسية لا يتم إلا بتدخل هذه التكنولوجيا مثلما هو الحال مع الأوتوكاد AUTOCAD في المجال الرياضي خاصة الهندسة الفضائية التي أصبحت تحتويها البرامج التعليمة، لمرحلة التعليم الثانوي، مما يتطلب التدريب للأساتذة على التمكن من هذه التقنية حتى يتمكنوا من مجاراة هذه المستجدات.

وحسب الأساتذة فإن التلاميذ يملكون دافعية شديدة نحو التعلم بواسطة الإعلام الآلي مما يسهل من مهمة المدرس، الذي يقوم بإثارة مشكلات ذات وضعيات مختلفة؛ مما يؤدي لتفجير حقل معارف جديدة، و الوصول بالمتعلمين إلى بناء وتصميم بحوث في مختلف المجالات المعرفية .

وهذا ما ينتج عنه بناء كفاءات وتحقيق مهارات، يعمل المدرس على تثمينها من خلال المتابعة التي يقوم بها عبر المجال الزمني لسير الحصة التعليمية التي تكون بذلك قد أنجزت في وضعية دراسية تحليلية وتطبيقية و توجيهية، فاعلها الأساسي هو المتعلم الذي تدعمه تكنولوجيا الأعلام الآلي و تحمسه للعمل والعطاء أكثر.

وهذا ما دفع بالوصاية إلى إدراج حصة تعليمية في البرامج حيث يستفيد جميع تلاميذ الجذوع المشتركة من حصة تعليمية في مادة الإعلام الآلي.

جدول رقم (06) – استخدامات تكنولوجيا الإعلام الآلي التربوية:

الإجابـــــــــــــــــــــــــة	التكرار	النسبة
يستخدم في تقويم أعمال التلاميذ ومتابعتها فرديا وجماعيا.	27	25.45
يستخدم في تبسيط محتويات بعض المواد التعليمية كالرياضيات والعلوم التجريبية.	26	23.63
يستخدم الإعلام الآلي في استخراج مجموعات التوجيه وملمح التلميذ.	30	27.37
يستخدم في حفظ البيانات وإعادة معالجتها.	29	26.36
يستخدم في التحديد وإعادة بناء بعض الوحدات التعليمية و تحسين البرامج.	26	23.63
يستخدم في تقييم النتائج المدرسية والامتحانات الرسمية وإجراء مختلف المقارنات ذات الطابع البيداغوجي والإحصائي.	39	35.45

نستكشف من خلال هذه النتائج مدى تقارب مواقف المدرسين بخصوص الاستخدامات التربوية للإعلام الآلي، حيث تقاربت النسب نظرا لتقارب الأفكار والمواقف، خاصة ما تعلق منها بمختلف عمليات التقويم لأعمال المتعلمين، والتي أصبحت ضرورية ومستمرة أسبوعيا وشهريا وفصليا وسنويا؛ مما يتطلب وفرة جهاز الإعلام الآلي للإسراع في الإنجاز واتخاذ الإجراءات اللازمة في الآجال المحددة، كما أشار المدرسين إلى أهميته في متابعة المتعلمين وتحليل نتائجهم واستخراج مجموعات التوجيه نحو الشعب التي تتطلب الدقة.

ففي مادة الرياضيات أصبح شريك هام ودائم من خلال إدراج مقاربات جديدة في مختلف العمليات الرياضية حيث أصبحت هذه المادة أكثر تجريبية من الناحية الحسابية و اللوغاريتمية، أما بخصوص العلوم الطبيعية فقد ساعد على الاستغلال الأمثل والفهم لمختلف التجارب التي ينجزها المتعلمين وإثراء الأعمال التجريبية والتطبيقية.

كما لاحظ المدرسين بان إدراج تكنولوجيا الإعلام الآلي في العملية البيداغوجية سيضفى بعدا تواصليا في سير الحصة التعليمية بين المعلم والمتعلم، عن طريق العمل على تفريد الحصة التعليمية إلى عناصر ذات بناء مستقل ومتكامل في آن واحد.

حيث يعمل كل المتعلمين على استغلال كل المحتويات فرديا وجماعيا، خاصة وان العملية التعليمية في شكلها التقليدي مبنية على نشاطات لا تستدعي التفكير بقدر ما تستدعي ردود أفعال.

أي أن تكنولوجيا الإعلام الآلي تساعد المدرس على تكييف حصته التعليمية حسب نوعية المتعلمين، إذ يساعد الجهاز على تفادي و إهدار قدرات بعض العناصر التي أظهرت تفوقا خلال الحصة التعليمية، وتستدعي المواصلة والتوجه نحو الاستنتاج والابتكار وتفجير الطاقات، في حين أن العناصر التي أظهرت تأخرا في الفهم والاستيعاب يمكن استدراكها فرديا دون توقف وإهدار لطاقات الأخريين، وهذا من خلال عمل الجهاز الذي يتحكم فيه المتعلم ويوجه عن طريق البرمجة من طرف المدرس.

جدول رقم (07) اقتراحات الأساتذة للتمكن من هذه التقنية:

الاقتـــــــراح	التكرار	النسبة
ضرورة إجراء الوصاية لدورات تدريبية سريعة للأساتذة للتحكم في هذه التقنية.	47	42.72
تنظيم الوصاية لدورات تدريبية مشتركة على شكل مجموعات عمل بجمع المدرسين والمتعلمين للتحفيز والتشجيع على التحكم أكثر في هذه التقنية.	21	19.09
تمكين جميع الثانويات من العدد اللازم من أجهزة الإعلام الآلي.	33	30.00
مرافقة القائمين على العملية التعليمية للمتعلمين حتى يستمر دور المعلم المربي.	15	13.63
إعادة تنظيم الزمن البيداغوجي بفتح الثانويات خلال العطل مع تسطير برنامج تكوني وتدريبي وتنافسي.	25	22.72
تنشيط ورشات عمل بين المتعلمين والمدرسين في مختلف المواد التعليمية حسب البرنامج الدراسي.	19	17.27
نشر ثقافة المعلوماتية بالمؤسسات التعليمية.	31	28.18
ضرورة الرسكلة المستمرة في مختلف مجالات الاستعمال.	46	41.81

قدمت العينة المبحوثة جملة من الاقتراحات تراها ضرورية للتمكن من تقنية الإعلام الآلي، حيث أظهرت نتائج المقابلات مدى رغبتهم في مسايرة المستجدات والتمكن من التقنيات التكنولوجية المستحدثة، وعليه نلاحظ تقارب الأفكار والاقتراحات والتي تأكد على مدى تمسك المدرسين بضرورة التكوين، خاصة وأن تكنولوجيا الإعلام الآلي لم تعد مجرد أداة تقنية بل أصبحت تحمل بعدا بيداغوجيا. مما يتطلب التحكم في هذه التقنية من طرف المدرسين باختلاف تخصصاتهم، بالإضافة للتحكم في مختلف الوضعيات التعليمية التي أصبح يتبناها الطرح الجديد في منظومتنا التربوية، " من خلال التأكيد على استعمال بعض البرامج في الإعلام الآلي Excel,

Word لتحرير تقارير، وإنجاز تجارب، التعبير الكمي، والإنشاء الهندسي، استعمال المعلوماتية كأداة تعليمية يستعان بها في تدريس المواد الأخرى".

(النشرة الرسمية للتربية الوطنية، 2006، ص 22)

لذلك يرى المدرسين أنه من الضروري تمكين المؤسسات التعليمية من العدد الكافي من الأجهزة، وإعادة تنظيم الزمن البيداغوجي للاستغلال الأحسن وهذا من خلال تنشيط ورشات عمل بين المدرسين والمتعلمين من أجل تفعيل دور المكون المربي عن طريق المرافقة مما سيؤدي لنشر ثقافة المعلوماتية عبر المؤسسات التعليمية على أسس بيداغوجية سليمة.

تفسير النتائج:

	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدى الرغبة	179	35.80	12.61
الاستخدامات	177	29.50	4.92
الاقتراحات	279	31.00	12.56

يبين لنا الجدول متوسط إجابة العينة المبحوثة والتي قدرت بالنسبة للرغبة في اكتساب تقنية الإعلام الآلي ب35.80٪ وهذا ما يدل على مدى وعي المدرسين بأهميته البيداغوجية غير أن الانحراف المعياري سجل نسبة 12.61٪ مما يدل على درجة التشتت الكبيرة في إجابات المبحوثين مع العلم أن جميع أفراد العينة عبروا عن رغبتهم في اكتساب هذه التقنية سواء يجيدون استعماله أم لا يجيدون.

يبدو أن المدرسين لديهم الرغبة في التكوين والتدريب على مختلف استعمالات المعلوماتية نظرا لفعاليتها البيداغوجية، وفي هذا الإطار فقد توصل ديسي 1992 descy ، إلى أن التدريب على استخدام تكنولوجيا التعلم يحسن من أداء معلمي المرحلة الابتدائية، وأكد أن ذلك يساعد التلاميذ على تحقيق تعلما نافعا في وقت أقصر كما أن الاستخدام المناسب لمواد ووسائط تكنولوجيا التعلم يعود بالفائدة على

المعلمين المبتدئين، وأفاد 88 ٪ من المعلمين أنهم يستخدمون مواد الحاسوب في التعليم مرة في الأسبوع وان الاستعمال المناسب للمواد والوسائط يسهم في تحسين تعلم التلاميذ وإنجازهم.

(مجلة مركز البحوث التربوية، ص139)

في نفس الإطار قام جابر عبد الحميد وعبد الحميد سلام 1984 ، بدراسة على عينة من الطلاب بجامعة قطر، حيث تشكلت العينة من 32 طالب و115 طالبة، والذين سبق وأن مارسوا التربية العملية في جميع المدارس الإعدادية للبنين والبنات بمدينة الدوحة، حيث قدرت استجابة المبحوثين حول بند يتعلق بتكنولوجيا التعليم ب: 22.15٪ ، منها 18.64٪ لدى الذكور و22.96٪ لدى الإناث؛ حيث تحددت استجابتهم حسب الأتي:

أستخدم وسائل التشويق؛ أستخدم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم استخداما جيدا، أنوع في مواد وتكنولوجيا التعليم في درسي؛ وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة تحويل كل صف دراسي إلى معمل أو مخبر تختبر فيه الإجراءات التعليمية وما يتعلق بها من استخدامات لتكنولوجيا التعليم بقصد تطويرها، ولعل مثل هذا التطوير يخفف من حدة ما يتعرض له الطلاب المعلمون من إحباط وقلق وضغوط أثناء ممارستهم الميدانية.

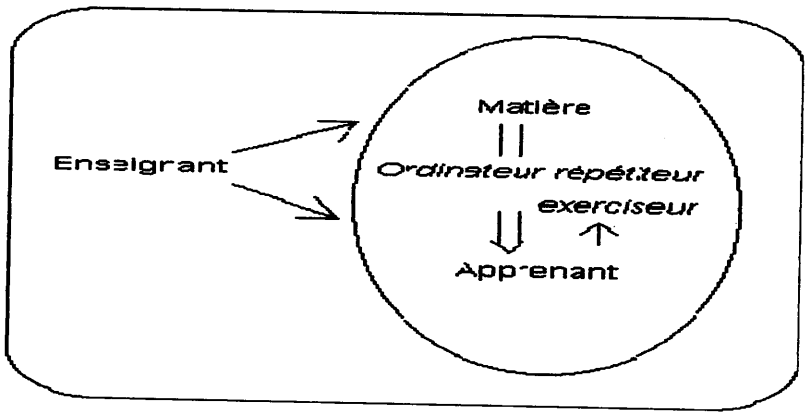
أما بالنسبة لمعرفة عينة بحثنا بمختلف استخدامات الإعلام الآلي فقد قدرت متوسط الإجابات ب29.92٪؛ في حين قدر الانحراف المعياري ب4.92 ٪وهذا ما يدل على المعرفة المشتركة بمختلف استخداماته وتقارب الأفكار في هذا المجال، نظرا للتقارب المهني والتأثير المتبادل على الرغم من اختلاف مواد التدريس؛ إذ تبين عبر مختلف الإجابات مدى وعي المدرسين بمختلف استخداماته.

وقد توصل هيرسجبل، hirschbuhl 1981 ، في دراسة له حول استخدام الحاسوب في العملية التعليمية بأنه بمثابة وسيلة مساعدة للمعلم في التعليم والمهارات العلاجية والتدريب والممارسة والإثراء، كما أنه يوفر سجلا دائما عن كل تلميذ ويقلل من احتمال خوف التلميذ من الرسوب.

وفي نفس الإطار يرى كوهن kohen 1983 بأن التلميذ قادر على التفاعل مع الحاسوب وذلك بواسطة التغذية الرجعية التي يوفرها الحاسوب للمتعلم بعد كل

استجابة، وذكر مورس1983 أن استخدام الحاسوب وسيلة مساعدة في التعليم يعزز الدافعية والتفاعل لدى التلميذ. (مجلة مركز البحوث التربوية، ص115)

و حسب (باتريك سوبس patrhck suppes 1967) فإن هذا الوضع التعلمي الجديد سيكون له أثر كبير على الفعل البيداغوجي داخل الأقسام وعبر مختلف المواد الدراسية التي ستستفيد من إدماج ثقافة المعلوماتية، و التي ستسمح بتطوير مهارات تقنية و التكيف مع تكنولوجيات تربوية جديدة تساهم في تفتح المدرسة على المحيط العالمي، وبهذا تكون البيداغوجية التعليمية بإدخال تكنولوجيا الإعلام الآلي أكثر نجاعة وأكثر حفاظا ومراعاة للفروق الفردية في تعلم المواد الدراسية. والصورة الموالية توضح هذه الوضعية .



Charles Duchâteau 1994

إن استخدام الحاسوب في عملية التعليم لمساعدة المتعلم على استيعاب وفهم مختلف المواد الدراسية وبأنماط مختلفة في طليعة المصادر التعليمية القابلة للتطبيق، لأن الحاسوب قادر على توضيح وتبسيط الوضعيات ذات الأبعاد المتعددة.

(charles du chateaux, 2001)

أما بالنسبة للاقتراحات المقدمة من طرف العينة المبحوثة فقد قدرت متوسط الإجابات ب 31.00٪ في حين سجل الانحراف المعياري نسبة 12.56٪، مما يدل مرة أخرى على درجة التشتت الكبيرة في أراء ومواقف المبحوثين.

يتضح من أراء ومواقف المدرسين على اختلاف فئاتهم العمرية وخبرتهم المهنية والمواد التي يدرسونها بأنهم يحملون اتجاهات إيجابية تجاه المستجدات ذات الطابع التقني بما أنها تيسر من عملية التدريس وتعطيها فعالية أكبر، لكن شريطة أن تتوفر الأجهزة والتكوين المستمر، حتى يتمكنوا من مجاراة المستجدات التكنولوجية وتكييف محتوياتهم الدراسية معها، وإحداث الاستجابة داخل الأقسام التعليمية والتفاعل معها خاصة وأنهم يحملون اتجاهات ايجابية تجاه استخدامات تكنولوجيا الإعلام الآلي في التدريس.

وحسب René jaffard فإن العملية التعليمية تتجه نحو التشكل من أدوات بيداغوجية جديدة تبنى على أساسها الحصة التعليمية من خلال تفاعل أربع عناصر وهي: المتعلمين- المدرس- المعارف- الكمبيوتر الذي هو بحد ذاته معرفة أخرى يحمل أبعادا تقنية ومعرفية ويتسم بسرعة التأثير وجذب اهتمام متعلمي المرحلة الثانوية ويضفي ديناميكية أكبر على الفوج التربوي، ونتائج تدريس مختلف المواد بواسطته أكثر إيجابية وعقلانية من طريقة التدريس التقليدية.

(Helene moisy paugam, 2001)

حيث يستعين المدرس بالبرنامج الحاسوبي لتوضيح المخططات البيانية أو المنحنيات التي تساعده على تفسير محتوى الحصة التعليمية، وتحليل مفهوم علمي من خلال التفريد و التوسيع أحيانا أخرى، حسب درجة الاستيعاب و الاستقبال من طرف المتعلمين الذين يتفاعلون بدورهم مع أدق التفاصيل حيث تعمل الصورة المتحركة للجهاز على شد انتباههم، مع التركيز الذهني على إيجاد الحلول والخروج باستنتاج محققين بذلك مهارة تقنية وكفاءة معرفية.

كما أن تمكين جميع أطراف العملية التربوية من تكنولوجيا المعلوماتية بإمكانه أن يضفي إلى بيئة تعليمية غنية معرفيا وثقافيا، حيث تعمل مجموعات المتعلمين أمام شاشة الكمبيوتر على فهم و اكتساب اللغات وتعلمها بالصورة والصوت مما يسمح بالديناميكية في تسيير الحصة التعليمية وتجعل التلميذ أكثر إقبالا على تعلمها. , (.René J'affard 2001)

وهذا ما يجعل العملية التعليمية في حالة نشاط مستمر و ذات نتائج مثمرة بالنسبة لجميع المواد التعليمية وكذا عناصر المجموعة التربوية حسب رأي المدرسين.

وبالتالي فإن إدخال الإصلاحات لتكنولوجيا الإعلام الآلي في المجال التعليمي لا يعني تطور النظام التربوي بقدر ما يعني إضافة بيداغوجية للفعل التربوي.

الخاتمـــة:

لقد شكل تراكم المعرفة العلمية ضغطا قويا على المناهج المدرسية، مما أفرز نقاشا متواصلا حول مضامين التعليم، خاصة مع بروز مفهوم جديد للمعرفة المدرسية، التي يجب أن تركز على الثقافة الشاملة التي تدمج مواد العلوم والتقنية بقضايا الحياة؛ كما أن نجاح العملية التعليمية يتطلب تمكين جميع عناصر المجموعة التربوية من التغيرات التكنولوجية، بما يسمح بالتواصل و استثمار الوقت، والتمكن من التوثيق الجيد في المناهج والبرامج و القدرة على تخزين المعلومات و استرجاعها و معالجة المادة العلمية بمرونة.

لذلك نجد المدرسون يقترحون تكفل الوصاية بهذه التقنية و إعادة هيكلة مؤسساتنا على أساس هذه التغيرات، و إعادة تكييف التسيير التربوي على أساس هذه المستجدات وتمكين المتعلم من هذه التكنولوجية بما يساعده على تحقيق الاندماج المهني و الاجتماعي مستقبلا، والدفع بالاقتصاد الوطني إلى الاستفادة من التغيرات التكنولوجية و الاستثمار في جملة الشروط الموضوعية التي فرضتها التحولات العالمية و تكييف محيطنا المحلي مع هذه التغيرات من خلال وضع مؤسساتنا التكوينية في إطار تكامل هذه الشروط.

لذلك نجد العديد من الدول فضلت الالتحاق بعصر المعلوماتية من خلال تمكين أجيالها من دراسة العلوم المعتمدة على المعلوماتية عبر المناهج التعليمية، مما أضحى يتطلب توطين المحتويات نظرا للخلفية الثقافية لهذه التقنية. و تصميم برامج تتناسب مع ثقافتنا واستغلالها كتقنية ووسيلة لتمرير المعارف و المحاورة.

و بالتالي الانفتاح على العالم دون تبعية و تسيير العملية التعليمية/ التعلمية والاستغلال الأمثل من طرف المعلم و المتعلم الذي أصبح مركز العملية التعليمية، خاصة وكلنا يعلم أن التوجه الحالي يتجه نحو خلق مواقف يكون فيها للمتعلم إمكانية الوصول إلى المادة العلمية ذاتيا، في ظل وفرة إمكانية التحكم في أدوات التعلم وتكنولوجيا الإعلام الآلي من طرف المتعلم.

ويبدو أن التجديد المعرفي يتطلب المشاركة والتفاعل من أجل مواكبة ثورة المعلومات والانتقال بجدارة من البعد التعليمي إلى البعد التعلمي، خاصة و أن

الكثير من النصوص الرسمية تتحدث عن ضرورة تمكين المكونين من مهارات التكنولوجيات الجديدة بما يسمح لهم من مسايرة المستجدات ويساهموا في تفعيل العمل البيداغوجي الذي يقع على عاتقه تأهيل مخرجات النسق التربوي وتمكينها من الكفاءة والمهارة التي يحتاجها الاقتصاد الوطني.

وعليه فإن مراعاة هذه الجوانب سيؤدي بلا شك إلى المرونة في اكتساب المهارة والخبرة وتطوير نمط التفكير و مختلف العمليات الذهنية التي ستتوجه أكثر فأكثر نحو السيطرة على الآلة وعلى الحاسوب، مما ييسر لمخرجات النسق التربوي الاندماج في سوق العمل والاستمرار فيه و التوجه في المهارات والمعارف نحو اكتساب القدرة على التحليل، وحل الإشكالات أكثر من التوجه نحو استيعاب كم متراكم من المعلومات وهذا ما يتطلب القدرة على استعمال الحاسوب، خاصة وأن المنافسة الاقتصادية أخذت تتجه نحو الاهتمام بأنظمة تعليم أكثر مرونة مع المطالبة بتغيير برامج ومناهج التعليم وأساليبه، و بلوغ مخرجاته مستويات أعلى من الإنجاز تتماشى والتسارع الهائل في المستجدات التكنولوجية. وتسيير الاقتصاد عبر تنوع المخرجات التي يسفر عنها النسق التربوي المطالب بدوره عبر برامجه التعليمية بالحفاظ على قدرات وكفاءات المتعلم منذ دخوله المدرسة إلى تخرجه.

المراجـــــــع:

1- أحمد مدكور، التربية وثقافة التكنولوجيا ، دار الفكر العربي، 2003.

2- الغريب زاهر ، تكنولوجيا التعليم ، نظرة مستقبلية ، دار الكتاب الحديث، 1999.

3- إبراهيم عبد الوكيل الفار، تربويات الحاسوب و تحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، 2000

4- إحسان محمد الحسن، البحث الاجتماعي، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، 1986

5- بيل جيتس، تر:عبد السلام رضوان ، المعلوماتية بعد الانترنت، عالم المعرفة، 1986 .

6 - عبد الله سالم المناعي، حولية كلية التربية ، العدد12، 1995.

7- النشرة الرسمية للتربية الوطنية، النصوص المتعلقة بإصلاح المنظومة التربوية، المديرية الفرعية للتوثيق، 2005 .

8- وزارة التربية الوطنية ، مشروع إعادة تنظيم التعليم والتكوين ما بعد الإلزامي، فيفري 2005

9- النشرة الرسمية للتربية الوطنية ، تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط، 2006.

10- مجلة رسالة المعلم، أكاديمية عمان ، العدد 41، 2002.

11- مجلة مركز البحوث التربوية، تأثير جنس الطالب ودرجته في التربية العملية ومدى مناسبة التكنولوجيا للتخصص على درجة استخدام تكنولوجيا التعليم، العدد 13، 1998.

12- يسرى أحمد الحداد، مدارس المستقبل، التعليم باستخدام تقنية المعلومات، مجلة التربية ، البحرين، عدد 12، 2004.

13- Ministère de l'éducation nationale, projet de réorganisation de l'enseignement et de la formation post-obligatoire. Février 2005.

14-René Jaffard ,les utilisation pédagogique de l'ordinateur, revue de l'EPI n 104 décembre 2001.

15- Claude Pair ,Informatique et enseignement, hier, aujourd'hui et demain- Revue de l'EPI, N104 , décembre 2001.

16- Charles Du château , Socrate au pays des ordinateurs , Revue de l'EPI N 74, Février 1994 .

17- Hélène Moisy- Paugam, réflexion sur l'option informatique , Revue de l'EPI , N104, Décembre 2001.