وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجزائر 3
كلية علوم الإعلام والاتصال
قسم الاتصال

عنوان الأطروحة

استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية في الجزائر:

دراسة مسحية لعينة من الأساتذة المشاركين في الدورة التكوينية بمعهد تكوين وتأهيل المعلمين ببن عكنون(2007-2008)

أطروحة لنيل شهادة الدّكتوراه في علوم الإعلام والاتّصال.

إعداد الطّالب:
جمال جنان

إشراف:
أ. د. محمود إبرّاقن.

لجنة المناقشة:

أ. د. ---------- **رئيسًا**
أ. د. محمود إبرّاقن ---------- **مقررًا**
د. ---------- **مناقشا**
د ---------- **مناقشا**
د ---------- **مناقشا**

السّنة الجامعيّة: 2018/2017.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجزائر 3
كلية علوم الإعلام والاتصال
قسم الاتصال

عنوان الأطروحة

استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية في الجزائر:

دراسة مسحية لعينة من الأساتذة المشاركين في الدورة التكوينية بمعهد تكوين وتأهيل المعلمين ببن عكنون(2007-2008)

أطروحة لنيل شهادة الدّكتوراه في علوم الإعلام والاتّصال.

إعداد الطّالب:
جمال جنان.

إشراف:
أ. د. محمود إبرّاقن.

لجنة المناقشة:

أ. د. ---------- **رئيسًا**
أ. د. محمود إبرّاقن ---------- **مقررًا**
د. ---------- **مناقشا**
د ---------- **مناقشا**
د ---------- **مناقشا**

السّنة الجامعيّة: 2018/2017.

إهداء

أهدي هذا العمل إلى الوالدين الكريمين رحمهما الله.
كما أهديه إلى زوجتي و كل أفراد عائلتي.

جمال

كلمة شكر وعرفان

أتقدم بشكري الخالص إلي الأستاذ المشرف الدكتور محمود إبراقن الذي وقف إلى جانبي طيلة فترة إنجازي لهذا البحث.

الشكر موصول أيضا إلى الأستاذ بيار موقلى Pierre Moglin الذي قبل الاشراف على إتمام هذا البحث خلال الفترة التي قضيتها في دار علوم الانسان-باريس شمال Maison de l'Homme Paris-Nord بجامعة باريس 13.

كما لا يفوتني أن أشكر كل من ساعدني من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل.

جمال

خطة الدراسة

مقدمة.

الباب الأول: العلاقة بين الاتصال والتعليم:

الفصل الأول: الملتيميديا ودوره في تطوير العملية الاتصالية التعليمية:

المبحث الأول : علاقة الملتيميديا بالتعليم.

المطلب الأول: العملية الاتصالية التعليمية.

المطلب الثاني: الملتيميديا.

المطلب الثالث: استخدام الملتيميديا في التعليم.

المبحث الثاني: تطور استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال:

المطلب الأول: التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

المطلب الثاني: تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال في مجال التعليم.

المطلب الثالث : استخدام الملتيميديا في مجال التعليم الإقامي والتعليم عن بعد.

المبحث الثالث: إسهام الملتيميديا في تطوير العملية التعليمية:

المطلب الأول : دور الملتيميديا في العملية التعليمية.

المطلب الثاني : مهارات التعليم المدعّم بالملتيميديا.

المبحث الرابع: البرمجيات التعليمية ومعايير انتقائها:

المطلب الأول: أنواع البرمجيات التعليمية.

المطلب الثاني : معايير انتقاء البرمجيات التعليمية.

الفصل الثاني: توظيف الملتيميديا في مجال التعليم.

المبحث الأول : الوسائل السمعية-البصرية واستخدامها في العملية التعليمية:

المطلب الأول : الوسائل التعليمية السمعية–البصرية.

المطلب الثاني : أهمية الوسائل التعليمية السمعية–البصرية في مجال التعليم.

المبحث الثاني : استخدام المعلوماتية في مجال التعليم:

المطلب الأول : علاقة المعلوماتية بالمجال التعليمي.

المطلب الثاني : تطبيقات عامة للمعلوماتية في التعليم.

المبحث الثالث : استخدام الأنترنيت في التعليم:

المطلب الأول : شبكة الأنترنت والتعليم.

المطلب الثاني : تطبيقات الأنترنيت في ميدان التعليم.

المطلب الثالث: توظيف البريد الالكتروني والقوائم البريدية في التعليم.

الفصل الثالث: عقبات التعليم باستخدام الملتيميديا وعوامل نجاحه:

المبحث الأول: العقبات البيداغوجية الكلاسيكية:

المطلب الأول: العقبات الخاصة بالمعلم.

المطلب الثاني: العقبات المتعلقة بالمؤسسة التربوية.

المطلب الثالث:العقبات الخاصة بالخطة الدراسية.

المبحث الثاني: العقبات النفسية والثقافية:

المطلب الأول : تأثير العوامل النفسية.

المطلب الثاني : تأثير العوامل الثقافية.

المبحث الثالث : عوامل نجاح العملية التعليمية باستخدام الملتيميديا:

المطلب الأول : أهمية الاستراتيجية التعليمية في اكتساب مهارة التدريس.

المطلب الثاني: ضرورة استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

الفصل الرابع : استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية عبر العالم:

المبحث الأول: تجارب بعض الدول الغربية.

المبحث التاني : تجارب بعض الدول العربية.

الباب الثاني: دور الملتيميديا في تطوير التعليم في الجزائر: دراسة مسحية لعينة من الأساتذة المشاركين في الدورة التكوينية بمعهد تكوين وتأهيل المعلمين ببن عكنون (2007-2008)

الفصل الأول: تحليل بيانات الدراسات الميدانية حسب عينة البحث.

المبحث ألأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.

المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التعليم.

المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية.

الاستنتاجات الجزئية.

الفصل الثاني: تحليل بيانات الدراسة الميدانية حسب متغير المقياس التربوي.

المبحث الأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.

المبحث الثاني : درجة استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية .

المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي

الاستنتاجات الجزئية.

الاستنتاجات العامة.

خاتمة.

المراجع.

الملاحق.

مقدمة

تتميز نهاية القرن العشرين بالتقارب الحاصل بين المجالات التكنولوجية الثلاثة الآتية: المعلوماتية Informatique والاتصالات عن بعد Télécommunications والسمعي- البصري Audio-visuel، الأمر الذي أدى إلى ظهور *"التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال"*[1]. وهي التكنولوجيات التي تجسّد في وقتنا الراهن ما يعرف بالعولمة Mondialisation و"مجتمع المعلومات" société de l'information: بضمان "النقل الحر للمعلومات"libre circulation de l'information، وفق ما أصبح يسمى "الإتاحة الدولية للمعلومات" l'accès universel à l'information.

كما نتج عن التقارب التكنولوجي بين المجالات الثلاثة السالفة الذكر أن الحاسوب لم يعد مجرد وسيلة لمعالجة البيانات بل أصبح وسيلة اتصال وتفاعل تبادلي Interactivité، في مختلف مجالات الحياة، وبخاصة في مجال التعليم عن بعد Télé-enseignement.

لقد أدرك المربُّون، منذ ظهور المعلوماتية Informatique، أن التعليم ليس شيئا يُنْجز في حجرة الدراسة أو تحت إشراف المدرسين فقط. فإذا كان الإنسان يواجه حاليا صعوبة في الحصول على المعلومات المناسبة، فإن شبكة الأنترنيت تُوفرِّ له، بفضل منظومة "واب" WWW، وصولا كاملا لمعلومات لا حصر لها. كما يمكن من خلالها لأي إنسان مشاهدة التلاميذ والطلبة وهم يعملون معا حول جهاز حاسوب، أو أن يشارك في الحوارات التي تدور بين طلاب موجودين في حجرات دراسة تفصل، بين الواحدة والأخرى، البحار والمحيطات.

---

(1) إن "**التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال**" هي المصطلح الذي يدعى باللغة الفرنسية:

Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (N.T.I.C).

لكون هذا المصطلح يرجع ظهوره إلى نهاية القرن الماضي، ولكوت تلك التكنولوجيات غير جديدة اليوم فإننا نطلق عليها المصطلح المتداول الآتي: "**تكنولوجيات الإعلام والاتصال**".

أ. إبراز موضوع البحث

يرجع تطور تكنولوجيا المعلومات إلى الأربعينات من القرن الماضي. وقد اكتسحت ميدان التربية والتعليم في أواسط الستينات. وبالتوازي مع هذه الثورة التكنولوجية ظهرت نظريات ومفاهيم جديدة حول التعليم والتعلم، الأمر الذي ساهم في بلورة إطار تربوي خاص بوسائل التدريس.

لعل التكنولوجيات الأكثر استعمالا في أطوار التعليم تتمثل في السمعي-البصري وبخاصة متعدد الوسائط Multimédia. وقد سمح التطور المذهل في تكنولوجيا الاتصال الرقمية المطبّقة على المعلوماتية والأنترنيت بأن تلحق الرسائل النصية بعدة وسائط médias أو وثائق إلكترونية (الصور،الرسوم، الرسوم البياني، الخرائط الجغرافية، الجداول، الصوت، الموسيقى ... الخ).

ارتأينا في موضوع بحثنا أن نعرج على مدى تأثير العوامل السوسيو ثقافية في استخدام الملتيميديا Multimédia في المجال البيداغوجي في الجزائر بصفة خاصة والتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بصفة عامة.

فرغم اكتساح الأنترنت لمعظم مناطق البلاد سواء كان الحال في المؤسسات التعليمية أو عبر ما يسمى بمقاهي الأنترنت Cybercafés إلا أن درجة اللجوء إلى الكم الهائل من المواد الدراسية يبقى محدودا جدا ان لم نقل منعدما ، فأثناء دراستنا الاستطلاعية و كذلك بعد تحليل إجابات الأساتذة المشتقات من الاستبيان (Questionnaire) تبين لنا أن درجة استخدام المواد التعليمية المتوفرة عبر مختلف مواقع الأنترنت محدودة جدا.

تجدر الإشارة إلى أن رغم البرامج التكوينية التي قامت بها الدولة في إطار دورات تكوينية باشتراك مؤطرين أجانب من مختلف الدول الرائدة في مجال استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في البيداغوجية على غرار دول أمريكا الشمالية وكذلك دول الاتحاد الأوروبي التي أطلقت معها برنامج تكويني في عدد من المعاهد والجامعات الجزائرية لفائدة الأساتذة و الطلبة، يبقى مستوى التطبيقات البيداغوجية للوسائط الاتصالية التعددية في مرحلته البدائية.

وفضلا عن العوامل التقنية التي أظهرتها مختلف الدراسات، والتي نجدها في مختلف المنشورات تعتبر العوامل السوسيو-ثقافية للجزائر سدّا منيعا لاعتماد التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال. فهذه

العقبة تسود في *المجتمعات المعروفة بالشعبوية (collectivités) كالمجتمعات العربية والإسلامية المعروفة بمقاومتها للتجديد*. وعليه، فإن هذه العقبة هي التي تحول دون إدماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال في البرامج التعليمية في مختلف الأطوار التعليمية.

في هذه الرسالة اعتمدنا المنهج الوصفي لكونه في نظرنا ، المناسب في مثل هذه المواضيع المتعددة الميادين (pluridisciplinaire) حيث يشمل ميدان علوم الإعلام و الاتصال، علم النفس و التربية، العلوم المعرفية و الإعلام الألي.

تجدر الإشارة إلى أن نتائج مختلف وسائل جمع المعلومات (مثل الاستبيان والملاحظة) كشفت أن ضمن المشاركين من أساتذة التعليم المتوسط والثانوي لهم مواقف إيجابيه تجاه التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال.

فبرغم أن الأساتذة المستجوبين كشفوا عوامل مهمة أثّرت في استخدام التكنولوجيات الجديدة لعلوم الإعلام والاتصال كالنقص الملحوظ في عدد الأقسام إلا أن عامل نقص توفر المواد التقنية والبيداغوجية هي الأكثر تأثيرا في مسار اعتماد تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

إننا نعيش اليوم في عصر ثورة الاتصالات والمعلوماتية، فلا بد من مواكبة هذا التطور ومسايرته وتوظيف تكنولوجيات الإعلام والاتصال في البرامج التعليمية، تعميما للاستفادة من مختلف تطبيقات تكنولوجيات الإعلام والاتصال التي تسهم بشكل كبير في تطوير العملية الاتصالية التعليمية داخل القسم.

إن موضوع بحثنا يتمثل في أهمية تكنولوجيات الإعلام والاتصال في عالم اليوم بشكل عام ومجالات التعليم بشكل خاص. في هذا السياق، يتعين علينا إبراز الخصائص الواجب توفرها في استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وكذا المعوقات التي تحول دون استخدامها..

وهكذا، أصبح لزاما على المعلم أن يتزود بمهارات المصمم التعليمي نتيجة انتشار التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال. ولكي يتسنى له تصميم المادة الدراسية التي يدرسها وتنظيمها وإعدادها سواء أكانت هذه المادة معدة للطالب الذي يدرس في نظام التعليم التقليدي أو الطالب الذي يدرس في نظام التعليم عن بعد (الذي لا ينحصر داخل أربعة جدران)، الأمر الذي يتطلب من وزارات التربية

والتعليم تدريب المعلمين على التزود بمهارات التصميم التعليمي لمواكبة هذا العصر المتسم بسرعة التطور التكنولوجي.

تشكل تكنولوجيات الإعلام والاتصال مجموعة متنوعة من المصادر والأدوات التقنية التي تستخدم في نقل وابتكار ونشر وتخزين وإدارة المعلومات. وهي العمليات التي تعد جزءا لا يتجزأ من العملية التعليمية. وهو الأمر الذي أدى إلى ازدياد فرص التعليم، كما يتجلى ذلك من خلال أدوات تقنيات المعلومات والاتصالات الرقمية وتطبيقاتها على المستوى العالمي. نذكر من بين هذه التقنيات الاستخدامات التعليمية للملتيميديا.

وتتميز تقنيات المعلومات والاتصالات الجديدة عن التقنيات القديمة بما يلي: دمج وسائل إعلامية متعددة في تطبيقات تعليمية واحدة، التداخل والتفاعل بين أكثر من وسيلة، القدرة على المراقبة والمناورة و الإسهام في بيئة المعلومات، مرونتها وتحررها من المعلومات الجامدة، حدود الزمان والمكان غير مقيدة. و كذلك الوصول إلى مئات الألاف من المستخدمين و إلى ملايين من صفحات الشبكة.

أفضت الثورة الهائلة الناجمة عن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال إلى إرساء بنيات جديدة للمجتمعات البشرية، حيث أصبح العالم بين عشية وضحاها قرية كونية صغيرة. كما أزال الحجم الكبير للمعلومات المتدفق يوميا الحدود التقليدية ليشكل بذلك شبكة كبرى عالمية لبث مختلف الرسائل وتلقيها. وعليه، فإن لاستعمال تلك التكنولوجيات الاتصالية الجديدة دورا هاما في نقل المعلومات والوصول إلى مختلف مصادر المعرفة.

يتبين من كل ما سبق أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال ثورة تكنولوجية عارمة دخلت شتى مناحي الحياة المعاصرة، وبخاصة مجال التعليم: فهي ليست مجرد أدوات ترفيه وإعلام فحسب بل هي وسائل تعليمية بأتم معنى الكلمة. كما أفضى التطور الكبير الذي عرفته مواقع الجامعات الافتراضية والمواقع التعليمية (من خلال الأنترنيت والتعليم الإلكتروني)إلى خلق اهتمام كبير لدى جمهور المتعلمين والمعلمين على حد سواء.

تبرز أهم الدعائم التكنولوجية الأكثر استعمالا في التعليم ما يلي: الأنترنيت، السمعي–البصري الملتيميديا Multimédia : القائم على استعمال عدة وسائط (مثل الرسائل النصية، الرسوم، الموسيقى، الصور الثابتة والمتحركة ... إلخ).

أما في الجزائر، فإن هذه التكنولوجيات (لاسيما في مجال الاتصالات عن بعد Télécommunications) لا تزال في مرحلتها التجريبية. وبهذا الصدد، تعد جامعة التكوين المتواصل المؤسسة التربوية الجزائرية الرائدة في مجال استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام وتطبيقاتها على منظومتي التعليم والتكوي. وهذا بفضل برنامج الحكومة الجزائرية الهادف في بداية الأمر

تكوين معلمي التعليمالأساسي وأساتذة التعليم المتوسط و الثانوي . وهما المعلمون الذين دخلوا –إلى غاية التسعينيات– مجال التدريس دون الحصول على تكوين بيداغوجي. وتدخل هذه العملية في إطار إصلاح المنظومتين: التربوية والجامعية. وهو الإصلاح الذي يهدف أساسا إلى تطوير الأداء التربوي واستدراك النقص الفادح في مجال الرسكلة وتكوين المكونين.

ب. أهمية البحث وأهدافه

يندرج موضوع بحثنا ضمن البحوث الميدانية التي تتعلق بالملتيمديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال. فالاهتمام بتطبيقات هذه التكنولوجيات شيق ومفيد للغاية. فأهمية الموضوع لا تكمن في التأكيد على الدور الهام الذي يلعبه الملتيميديا فحسب بل في إبراز أثره في الممارسة التعليمية، لاسيما في مجالي التوثيق والبحث العلمي.

كما يسعى هذا البحث إلى حصر ما يأتي:

– إجراء مقارنة بين الطرائق التعليمية التقليدية والمناهج التدريسية الجديدة، رغبة في استخلاص المبادئ والمؤشرات التي تستفيد منها التجربة الجزائرية الناشئة.

– التعرف على دور في الملتيميديا تطوير طرائق التدريس، في عالم اليوم.

– التعرف على العلاقة القائمة بين بيداغوجيا التعليم والوسيلة الجديدة للإعلام والاتصال بوصفها أداة تعليمية مهمة.

– التعرف على آراء أساتذة مختلف المدارس العليا والجامعات الجزائرية، فيما يخص تطبيقات التكنولوجيات الاتصالية في التدريس.

– التعرف على المشاكل التي تعيق الاستخدام الصحيح والأمثل للملتيميديا ، في الجزائر.

– التعرف على اقتراحات الأساتذة الجزائريين، فيما يتعلق بتحسين استخدام الوسائل التكنولوجية التقليدية المتاحة في المدرسة والجامعة.

أما أهمية استعمالات التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في مجال التعليم فتمكن خاصة في:

– استخدام مختلف تلك التكنولوجيات، أثناء فترة التكوين في التدرج وفيما بعده، لتحضير العروض والبحوث والمذكرات والرسائل الجامعية وإنجازها.

– التحضير لاستخدامها في الحياة المهنية.

– البحث عن المراجع، بتصفح أكبر عدد ممكن من النصوص والوثائق.

– تنوع مصادر المعرفة من كتب وموسوعات ومتعدد الوسائط ومواقع إلكترونية.

– ربح الوقت والتغلب على عائق التنقل البدني وتجنب ازدحام المكتبات... الخ.

– تجاوز مشكل نقل المراجع والكتب، خاصة بالنسبة للموضوعات الجديدة.

– التجديد الدائم لمضمون النصوص والوثائق، الأمر الذي يسمح بالإطلاع الدوري على كل موضوع مستجد على الساحة.

– اكتشاف وجهات نظر جديدة، من خلال معالجة دورية وآنية لمختلف الموضوعات الأكاديمية.

قادتناعدة أسباب ذاتية وموضوعية إلى اختيار موضوع هذا البحث، نذكر من بينها ما يأتي:

أولا: إن قراءتنا لبعض الكتب والوثائق واطلاعنا على مختلف مواقع الأنترنيت جعلنا نهتم بتطبيقات التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التربية والتعليم لاسيما في التعليم العالي. فالمستوى الذي وصلت إليه هذه التطبيقات، في الغرب خاصة، سمح لنا بالتعرف على مختلف أنواع هذه التكنولوجيات واستخداماتها المختلفة مثل الأنترنيت والتعليم الإلكتروني عبر الجامعات الافتراضية.

ثانيا: يعد موضوع بحثنا جديرا بالدراسة، علما بأن الجزائر تتوفر على تكنولوجيات تعليمية مهمة، فضلا عن ربط أغلب الجامعات بشبكة الأنترنيت.

ثالثا: تمكنت التطبيقات الغربية المذكورة من أن تفرض نفسها في التعليم العالي، حيث أصبحت تحتل مكانة هامة في الجامعة، سواء تعلق الأمر بالتكوين الإقامي أم بالتكوين عن بعد.

ج. إشكالية البحث

تشهد العملية التربوية مع بداية الألفية الثالثة ثورة كبيرة في وسائل التعليم وأدواتها، الأمر الذي أحدث تغييرا ملحوظا استهدف أداء الفعل التربوي بشكل عام. إن هذا التطور المذهل يعد قطيعة إبيستيمولوجية مع طرائق الأداء التربوي التقليدي التي لم تعد تستجيب لمتطلبات العصر وآفاق الطموح التربوي الذي يواكب التعليم المتطور القائم على التحكم فيما أصبح يسمى بالتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication(NTIC).

وهي التكنولوجيات الناجمة عن المزاوجة فيما بين المجالات الآتية:

1- المعلوماتية Informatique.

2- الوسائل السمعية-البصرية Audio-visuel.

3- الاتصالات عن بعد Télécommunications.

إن هذه التكنولوجيات الجديدة التي انتشرت عبر العالم بنسب متفاوتة هي التي سمحت للمربين بأن يدركوا بأن التعليم ليس شيئا ينجز في حجرة الدراسة أو بإشراف المدرسين فقط، بل يتم كذلك عن طريق التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بفضل الأرضيات المبرمجة plate-formes programmées التي تسيّر معطيات الدرس، وفق منهجية محكمة. فإذا كان الإنسان يواجه حاليا صعوبة في الحصول على المعلومات المناسبة فإن شبكة الانترنيت ستوفّر له، بفضل منظومة واب (World Wide Web)، وصولا كاملا لمعلومات لا حصر لها؛ كما يمكن من خلالها لأي إنسان مشاهدة التلاميذ الصغار وهم يعملون معا حول جهاز الحاسوب، أو أن يشارك في الحوارات التي تدور بين طلاب موجودين في حجرات تفصل بين الواحدة والأخرى البحار والمحيطات.

لذا تسعى الجزائر جاهدة إلى التحكم في استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال (NTIC)، في كل المجالات. وهذا ما نشاهده من خلال عملية تعميم المعلوماتية وغيرها من الوسائل التكنولوجية الأخرى، في كافة القطاعات الحيوية، مثل الهاتف العمومي الرقمي والهاتف النقال وشبكة الأنترنيت.

وهكذا، تعد جامعة التكوين المتواصل أول مؤسسة تربوية وجامعية تقتحم - بغرض تطوير طرائق التدريس- ميدان التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال: فلقد أوكلت لها هذه المهمة لإدخالها

تدريجيا، في مجال التدريس والممارسة البيداغوجية، على غرار برنامج تكوين أساتذة التعليم المتوسط و الثانوي بهدف تزويد المربين والتقنيين، على حد سواء، بمعارف تطبيقية وتدريبهم على المهارات الضرورية فيما يخص "رقمنة" المضامين البيداغوجية واستعمال متعدد الوسائط إعدادا ونشرا سواء تعلق الأمر بالتكوين عن بعد أم بالتكوين الإقامي.

من بين البرامج التي أوكلت لجامعة التكوين المتواصل برنامج تكوين معلمي التعليم الأساسي وأساتذة التعليم المتوسط و الثانوي . وهما المعلمون الذين دخلوا –إلى غاية التسعينيات– مجال التدريس دون الحصول على تكوين بيداغوجي. وتدخل هذه العملية في إطار إصلاح المنظومتين: التربوية والجامعية. وهو الإصلاح الذي يهدف أساسا إلى تطوير الأداء التربوي واستدراك النقص الفادح في مجال الرسكلة وتكوين المكونين.

لتجسيد هذا الغرض عمدت السلطات (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة التربية الوطنية) إلى "تكوين أساتذة المدارس العليا والجامعات الوطنية ومفتشي التربية، لتمكينهم من الإشراف على برنامج تكوين معلمي التعليم الأساسي وأساتذة التعليم المتوسط و الثانوي ؛ وذلك بتدريبهم على المهارات الضرورية، في مجال رقمنة المضامين البيداغوجية؛ باستعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، سواء تعلق الأمر بالتكوين عن بعد أم بالتكوين الإقامي، فقد شملت هذه العملية الرائدة من نوعها projet-pilote، في الجزائر: *" تكوين مائتي وسبعين 270 أستاذ وتزويدهم بالمعارف التطبيقية،في التكوين المفتوح والتكوين عن بعد"*[1]، للتحكم في التقنيات الآتية:

1. تصميم البرامج التربوية على مواقع الواب وإتمامها
Conception et réalisation des programmes éducatifs؛
2. تكييف الدروس على الخط Scénarisation des cours en ligne؛
3. المراقبة البيداغوجية Titoral.

فابتداء من صائفة 2006، عقدت تظاهرات الجامعة الصيفية لجامعة التكوين المتواصل. وهي التظاهرات التي خصصت لدراسة التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، بهدف اختيار أحسن المسارات وتطوير طرائق التدريس. وقد شارك في هذه التظاهرة أساتذة التعليم المتوسط و التعليم الثانوي المعنيين بالدورة التكوينية,بصفتهم أول دفعة تتلقى تكوينا خاصا بتصميم نشاطات بيداغوجية، في ضوء

(1) انظر في الملاحق: كلمة رئيس جامعة التكوين المتواصل السيد لمنور عبد الجبار التي ألقاها بمناسبة انعقاد الجامعة الصيفية الثامنةلتكوين المكوّنين (15–20 جويلية 2006).

التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وباستعمال الخدمات التي تقدمها الأرضيات المبرمَجة المرتبطة بالتكوين الإقامي والتكوين عن بعدالمعدة أساسا للتعليم في جميع التخصصات.

والإشكالية التي نطرحها إذن تتمثل في: « ***ما واقع استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية في العالم بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة ؟*** ».

للإجابة عن ذلك، طرحنا مجموعة من الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما التكنولوجيات المستعلمة في التعليم ؟
2- ما أهمية هذه التطبيقات في الممارسة البيداغوجية ؟
3- هل كانت هذه التطبيقات فعالة في العملية التربوية ؟
4- ما درجة استخدام الأساتذة الجزائريين للملتيميديا في ممارستهم البيداغوجية ؟
5- ما رأي الأساتذة الجزائريين في استخدام الملتيميديا في تطوير التعليم ؟
6- ما العوامل التي تؤثر على عملية دمج الملتيميديا في البرامج التعليمية ؟
7- ما مواقف الأساتذة تجاه استخدام الملتيميديا كوسائل التدريس ؟
8- ما تصورات الأساتذة في استعمال الملتيميديا في عملية التعليم والتعلم ؟
9- ما آراء الأساتذة عن أساليب تطوير قدرات المعلمين في استخدام الملتيميديا ؟

د. مجتمع البحث

فيما يخص مجتمع البحث وقع اختيارنا على عينة من الأساتذة الذين يمثلون مختلف أقسام ا والمدارس الجزائرية (المتوسطات و الثانويات) ممن أسندت إليهم مهمة تكوين معلمي التعليم الابتدائي وأساتذة التعليم المتوسط الذين يزاولون عملهم التدريسي في المؤسسات التربوية.هذا التكوين يندرج ضمن التعليم المتواصل والتعليم عن بعد، الذي يتطلب تقنيات بيداغوجية جديدة تقتضي استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال المرتبطة بالتربية والتعليم كتكييف الدروس على الخط (Scénarisation des cours en ligne) والمرافقة البيداغوجية وتصميم البرامج التربوية من خلال مواقع الواب وإنجازها (Conception et réalisation de programmes éducatifs). فهذا الجهاز العملي (dispositif opérationnel) الذي أعدته وزارة التعليم العالي بمشاركة وزارة التربية الوطنية يهدف إلى : "تزويد المربين والتقنيين، على حد سواء، بمعارف تطبيقية وتدريبهم على الممارسات الضرورية في مجال رقمنة المضامين البيداغوجية واستعمال الملتيميديا في نشرها وإيصالها، سواء تعلق الأمر بالتكوين عن بعد أم بالتكوين الإقامي"[1].

وبحكم تحكم جامعة التكوين المتواصل في تكنولوجيات الإعلام والاتصال وكذا تأطير مختلف برامج التكوين الهادفة إلى دعم الطاقات العلمية والتربوية وتعزيزها أوكلت هذه المهمة إليها لتجسيدها على أرض الواقع وبذلك أوكلت لها مهمة هندسة التكوين المفتوح والتكوين عن بعد في مجال رقمنة المضامين البيداغوجية واستعمال وسائط الإعلام المتعددة، بغرض تطوير طرائق التعليم ووسائله حتى تواكب التحولات المتسارعة التي يعرفها مجتمعنا ويشهدها العالم من حولنا، حيث جهزت مراكز جامعة التكوين المتواصل (52 مركزا عبر الوطن) بوسائط سمعية- بصرية وهذا باستعمال الخدمات التي تقدمها الأرضيات المرتبطة بالتكوين المفتوح والتكوين عن بعد المعدين أساسا للتعليم في جميع التخصصات.

ولما كانت هذه التجربة الرائدة من نوعها في البلاد خصت في البداية الأساتذة المكونين (Les enseignants formateurs) وقع اختيارنا أساسا على هذه المجموعة، بوصفها عينة نموذجية للبحث. وقد اغتنمنا فرصة تظاهرة الجامعة الصيفية لجامعة التكوين المتواصل المخصصة لتكوين المكونين واختيار أحسن المسارات التعليمية للمتعلمين، لتوزيع استمارة بحثنا على الأساتذة المعنيين بهذا المشروع القيادي

(1) مقتطف من كلمة السيد رشيد حراوبية وزير التعليم العالي والبحث العلمي، بمناسبة افتتاح فعالية الجامعة الصيفية الثامنة لجامعة التكوين المتواصل، من 08 جويلية إلى 15 جويلية 2006. انظر النص الكامل لكلمة السيد الوزير، في الملاحق.

الذي سيعمم مستقبلا، وفق ما جاء على لسان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، يوم ذاك وهو يفتتح الأيام الدراسية للجامعة الصيفية التكوينية:

"*إن إدماج التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في فضاء التكوين العالي أصبح رهانا ينبغي رفعه، لتمكين الجامعة الجزائرية من أن تتساوى مع نظيراتها في العالم*".(1)

على هذا الأساس تم تصميم استمارة استبيان وزعناها على مائتي وسبعين (270) أستاذ جزائري .

والعينة في تعريفها العلمي هي: "*جزء من المجتمع الكلي المراد تحديد سماته ممثلة بنسبة مئوية يتم حسابها طبقا للمعايير الإحصائية وطبيعة مشكلة البحث ومصادر بياناته*".(2)

كما أن العينة هي أيضا: "*اختيار مجموعة من الأشخاص من مجموع مجتمع البحث وهؤلاء الأشخاص يكوّنون العينة التي يهتم بها الباحث لفحصها ودراستها. والعينة المختارة من مجتمع البحث يجب أن تكون ممثلة له*".(3)

والعينة أنواع: عينة احتمالية تعطي فرصا متساوية لجميع مفردات البحث وعينة غير احتمالية (عشوائية) يتدخل حكم الباحث فيها وفي اختيار مفرداتها.

وقد اخترنا لإنجاز بحثنا العينة العشوائية. واختيارنا لهذه العينة لم يكن اعتباطيا لعدة عوامل تندرج ضمن المحاور الآتية:

1- التعرف على علاقة الأستاذ الجزائري بالملتيميديا .
2- درجة استخدام بالملتيمديا من قبل الأستاذ الجزائري في تدريس مقياسه التربوي.
3- التعرف على رأي الأستاذ الجزائري في استخدامه للملتيميديا خلال تدريسه لمقياسه التربوي.

ولقد حصرنا عدد الأساتذة الجزائريين الذين شملتهم الدراسة بمائتي وسبعين أستاذ لكونهم الأساتذة الذين يستخدمون التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في ممارستهم البيداغوجية.

---

(1) مقتطف من كلمة السيد رشيد حراوبية وزير التعليم العالي والبحث العلمي، بمناسبة افتتاح فعالية الجامعة الصيفية الثامنة لجامعة التكوين المتواصل، من 08 جويلية إلى 15 جويلية 2006.

(2) محمد عبد الحميد: تحليل المحتوى في بحوث الإعلام، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1979، ص 91.

(3) محمد الحسن إحسان: الأسس العلمية لمناهج البحث الاجتماعي، ط1، بيروت، دار الطليعة للطبع والنشر، 1982، ص 112.

ونظرا لعدم تمكننا من استرجاع كل الاستمارات الموزعة من جهة ولإلغائنا بعض الاستمارات الناقصة غير المكتملة الإجابة من جهة أخرى يقدر العدد النهائي للاستمارات المحتفظ بها والقابلة للتحليل خمسون استمارة فقط.

وقد لجأنا أيضا إلى العينة الحصصية في اختيار وحدات البحث. وتتوزع عينة الأساتذة على التخصصات التي تناولها البحث على النحو الآتي:

المقياس التربوي	عدد الأساتذة
اللغات الأجنبية	06
المعلوماتية	05
العلوم الطبيعية	14
الاقتصاد والمحاسبة	10
المقاييس الأدبية	15
المجموع	50

هـ. أدوات البحث

لقداستعملنا عدة أدوات بحث نذكر من بينها ما يأتي:

1-**الأداة التوثيقية:** البحث التوثيقي هو طريقة فحص واستكشاف لصياغة مشكل البحث، وهذا لوضعه في إطاره النظري العام، وبالتالي قمنا بالإحاطة بكل ما له علاقة بموضوع الدراسة سواء من الجانب النظري أم المنهجي، بواسطة مجموعة من القراءات.

2- الملاحظة: تعد الملاحظة من أهم الأدوات المستعملة في الدراسات الميدانية، لاستقصاء الظاهرة وجمع المعلومات والتعرف على الظاهرة مباشرة كما هي في الواقع.

وخلال تفقدنا لمختلف الورشات التي نظمتها جامعة التكوين المتواصل (بمناسبة الجامعة الصيفية الثامنة) كانت ملاحظتنا مباشرة، حيث تناولت موضوعات مهمة. مثل: هندسة التكوين المفتوح والتكوين عن بعد وتكييف الدروس على الخط والمرافقة البيداغوجية. إن الهدف من انتقالنا إلى عين المكان يتمثل أساسا في رغبتنا في استجلاء مواقف الأساتذة المبحوثين.

3- **المقابلة:** تعد المقابلة أداة فعالة لجمع المعلومات والمعطيات اللازمة عن الموضوع. وقد لجأنا إلى هذه الأداة، لغرض الوصول إلى تفسيرات يصعب بلوغها بالملاحظة أو التوثيق أو الاستمارة. وقد اغتنمنا فرصة وجود مؤطرين وخبراء أجانب، لمحاورتهم مباشرة في كيفية استخدام تلك الوسائل الجديدة للإعلام والاتصال في المنظومتين التعليمية والتكوينية.

4- **الاستمارة:** استعملنا الاستمارة الاستبيانية، لجمع البيانات فيما يخص الجانب التطبيقي للبحث.

وتُعرّف الاستمارة بأنها: *"أسلوب لجمع البيانات التي تستهدف استشارة الأفراد المبحوثين في طريقة منهجية لتقديم حقائق وآراء وأفكار معينة في إطار البيانات المرتبطة بموضوع الدراسة وأهدافها"* [1].

والاستمارة نوعان: استمارة مقابلة واستمارة استبيان. وقد اخترنا استمارة الاستبيان لطبيعة الدراسة التي نحن بصدد القيام بها وتخص استخدام الأساتذة المبحوثين للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، لتطوير طرائق تدريسهم في مختلف المؤسسات التربوية والجامعية الجزائرية.

وقد تضمنت هذه الاستمارة ثلاثة محاور:

- المحور الخاص بعلاقة الأستاذ الجزائري بالتكنولوجيات الاتصالية التقليدية والجديدة.
- المحور المتعلق بدرجة استخدام الأستاذ الجزائري بالملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي.

---

(1) عمار بوحوش: دليل الباحث في المنهجية وكتابة الرسائل الاجتماعية، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، 1985، ص 28.

– المحور الخاص برأي الأستاذ الجزائري في استخدام بالملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي.

وقد رُتبت أسئلة الاستمارة من العام إلى الخاص. كما تضمنت أسئلة ذات إجابات ثنائية وأسئلة ذات إجابات متعددة وأخرى ذات إجابات مفتوحة.

و. صعوبات البحث

بالنظر إلى أن موضوع بحثنا موضوع مهم من موضوعات الساعة في الجزائر وفي العالم العربي؛ ولكون المراجع العربية التي تتناول هذا الموضوع تكون نادرة، في مختلف المكتبات وحتى على مواقع الأنترنيت، فإننا لاقينا صعوبات عدة، أثناء إنجاز ذا البحث: سواء تعلق الأمر بجانبه النظري أم بجانبه التطبيقي.

وعليه، لم يبق أمامنا سوى الاسترشاد بالدراسات والأبحاث التي أنجزت في المجتمعات الغربية، باللغتين الفرنسية والإنجليزية، الأمر الذي دفعنا إلى اعتماد الترجمة إلى العربية.

كما اعترضتنا العديد من الصعوبات، خلال قيامنا بالدراسة الميدانية: لاسيما عند توزيع الاستمارات، حيث رفض بعض الأساتذة مساعدتنا في الإجابة عن الأسئلة التي تتضمنها، إلى جانب الإجابات السطحية للبعض الآخر. وهذا راجع إلى غياب شبه كلي لـ "ثقافة إملاء الاستمارة" لدى المبحوثين.

لإنجاز هذا البحث، عمدنا إلى تقسيمه إلى بابين رئيسين:

يضم الباب الأول (العلاقة بين الملتيميديا والتعليم) ثلاثة فصول: يتعلق الفصل الأول *الفصل الأول: الملتيميديا ودوره في تطوير العملية الاتصالية التعليمية*. ويتطرق الفصل الثاني *: توظيف الملتيميديا في مجال التعليم*. بينما يتناول الفصل الثالث *عقبات التعليم باستخدام الملتيميديا وعوامل نجاحه* و الفصل الرابع *استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية عبر العالم* .

أما الباب الثاني دور الملتيميديا MULTIMEDIA في تطوير التعليم في الجزائر: دراسة مسحية لعينة من الأساتذة المشاركين في الدورة التكوينية بمعهد تكوين وتأهيل المعلمين بن عكنون (2007-2008)

الفصل الأول: تحليل بيانات الدراسات الميدانية حسب *عينة البحث*فيتضمن فصلين أساسيين:

يتعرض الفصل الأول إلى تحليل بيانات الدراسة الميدانية، حسب عينة البحث الممثلة في الأساتذة الجزائريين الذين ينتمون إلى مختلف المتوسطات والثانويات الجزائرية. وينقسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث. يتناول المبحث الأول تحليلا لعلاقة الأستاذ الجزائري بالتكنولوجيات الاتصالية التقليدية والجديدة. ويتطرق المبحث الثاني إلى درجة استخدام الملتيميديا في مجال التدريس. ويتضمن المبحث الثالث تحليلا لرأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في التدريس.

ونقوم في الفصل الثاني بتحليل بيانات الدراسة الميدانية، وفق متغير المقياس التربوي. وهو الفصل الذي ينقسم إلى ثلاثة مباحث. يتناول المبحث الأول تحليل علاقة الأستاذ الجزائري بالملتيميديا. أما

المبحث الثاني درجة استخدام الملتيميديا في التعليم فيتطرق إلى درجة استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، بينما يتعرض المبحث الثالث إلى تحليل رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية.

تجدر الإشارة، إلى أننا ارتأينا بعد نهاية كل فصل من الفصلين الأخيرين إدراج الاستنتاجات الجزئية الخاصة بكل منهما.

وفي الختام، خلصنا إلى إبراز الاستنتاجات العامة.

نرجو أن يسهم عملنا هذا، في لفت انتباه الباحثين إلى الرهانات الحضارية (التكنولوجية والسياسية والاقتصادية والثقافية... الخ) لموضوع بحثنا.

الباب الأول: العلاقة بين الاتصال والتعليم:

يتضمن هذا الباب الفصول الثلاثة الآتية:

الفصل الأول: الملتيميديا ودوره في تطوير العملية الاتصالية التعليمية.
الفصل الثاني: توظيف الملتيميديا في مجال التعليم.
الفصل الثالث: عقبات التعليم باستخدام الملتيميديا وعوامل نجاحه.
الفصل الرابع : استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية عبر العالم.

الفصل الأول: الملتيميديا ودوره في تطوير العملية الاتصالية التعليمية:

المبحث الأول : علاقة الملتيميديا بالتعليم.

المبحث الثاني: تطور استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

المبحث الثالث: إسهام الملتيميديا في تطوير العملية التعليمية.

المبحث الرابع: البرمجيات التعليمية ومعايير انتقائها.

المبحث الأول : علاقة الملتيميديا بالتعليم:

المطلب الأول: العملية الاتصالية التعليمية

إن الاتصال هو عملية نقل المعلومات والأفكار والاتجاهات من طرف إلى آخر، باستخدام لغة مضمونة للطرفين من خلال قنوات طبيعية أو اصطناعية في إطار عملية ديناميكية مستمرة، ويشترط في العملية الاتصالية حدوث تفاهم بين الطرفين (المرسل والمستقبل) لضمان نجاح هذه العملية. و"التفاهم هو عملية يستطيع بواسطتها طرفان أن يتشاركا في فكرة أو مفهوم أو إحساس أو عمل"[1]. ويقصد بذلك العلاقة التي تربط طرفين أو أكثر أثناء عملية الاتصال، ويمكن أن يطبق ذلك على العملية الاتصالية التعليمية والتي تحدث بين الطرفين وهما: المدرس

(طرف أول) وهو مرسل الأفكار والمعلومات والمعارف والطلبة (طرف ثان) وهم مستقبلوهذه الأفكار والمعارف والمعلومات. ويجب على المدرس قبل أن يعرض فكرة على طلبته أن يأخذ بعين الاعتبار مستواهم التعليمي وخبراتهم السابقة حتى يحدث التفاهم أثناء العملية الاتصالية. أما نوع الاتصال الذي يتم في هذه الحالة فهو اتصال ذو اتجاهين والذي يتم بين المرسل (المدرس) والمستقبل (الطلبة) مباشرة في قاعة الدرس.

وقد يكون الاتصال بين الأستاذ وطلبته اتصالا شفهيا حيث يقوم المدرس بتقديم معلومات ومعارف لطلبته مستعملا في ذلك قناة طبيعية (الهواء) ليتخذ الاتصال في هذه الحالة شكلا بسيطا كالذي يحدث بين شخصين مثلا ويشمل العناصر الآتية:

- المدرس (المرسل).
- الرسالة (المعلومات والمعارف).
- الطلبة (المستقبل).
- رجع الصدى (فهم أو عدم فهم الرسالة).

(1) عبد الحليم سيد: وسائل التعليم والإعلام، ط2، القاهرة، عالم الكتب، 1976، ص 69.

إن التركيز على المتلقي (الطالب) في العملية الاتصالية التعليمية يطرح إشكالية العلاقة بين تحسين مستوى الطالب والمساهمة المميزة للمدرس، كما أن استخدام الوسائل السمعية البصرية في التدريس لا يعني الاستغناء عن المدرس.

وسنوضح فيما يأتي عناصر العملية الاتصالية التعليمية:

أ. المرسل

"المرسل هو الهيئة أو الشخص الذي يوّد التأثير في الآخرين ليشاركوا في الأفكار والحقائق والمعلومات والإحساسات والاتجاهات المعينة وتسمى رسالة" [1]ولكي تنجح عملية الاتصال ويتحقق التفاهم بين الطرفين (المرسل والمستقبل) يجب على المرسل أن يكون مُلمّا بموضوع الرسالة التي يريد تبليغها للمتلقي، وبما أن المرسل المقصود هنا هو المدرس يتوجب عليه أن يحضّر موضوع الدرس الذي سيلقيه على طلبته حتى يضمن وصول رسالته التعليمية إليهم فيتحقق بذلك الهدف التعليمي. كما يتوجب عليه أن يجيد طريقة تبليغ هذه الرسالة، فيحدد استراتيجية معينة لعملية إلقاء الدرس، ويختار أنجع الأدوات التعليمية الملائمة للمادة المدرَّسة وللمستوى التعليمي للطلبة.

ب. الرسالة

وهي مجموع الأفكار والمعلومات والمفاهيم والمعارف والإحساسات والمهارات والآراء والاتجاهات والمواقف التي يريد المرسل إشراك المتلقي فيها.

ويتطلب نقلُ الرسالة صياغتها في كلمات أو صور أو إشارات رمزية، ويقصد بالرسالة في سياق دراستنا الرسالة التعليمية التي يريد المدرس تبليغها لطلبته والمتمثلة في محتوى الحصة من معلومات وأفكار ومعارف ومواقف وآراء واتجاهات تشكل المادة المدروسة، ويتوجب على المدرس أثناء تحضيره للرسالة التعليمية أن يأخذ بعين الاعتبار العناصر الآتية:

1- صياغة الرسالة التعليمية بطريقة تجذب انتباه الطالب، وهذا ما يضمن نجاح عملية التفاهم.
2- مدى حاجة المستقبل (الطالب) إلى موضوع الرسالة.
3- تصميم الرسالة بحيث تحتوي على مثيرات تضمن استمرار انتباه المستقبل (الطالب) وتشده

---

(1) محمد عبد الحميد: تحليل المحتوى في بحوث الإعلام، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1979، ص 91.

لمتابعة الرسالة (الدرس) من بدايتها إلى نهايتها.ينبغي أن تصمّم الرسالة بطريقة تجعل المتلقي (الطالب) يشعر بحاجته إلى موضوع الرسالة.

4- ضرورة اختيار الرموز والمصطلحات التي يفهمها المتلقي (الطالب).

5- ضرورة اختيار الوقت المناسب لاستقبال الرسالة التعليمية، بحيث يخدم حاجة المستقبل (الطالب) ويخدم هدف الرسالة.

6- مراعاة مدى خدمة مستوى الرسالة التعليمية للهدف التعليمي.

تعتبر هذه العناصر أهم المعايير التي يتوجّب على المدرس مراعاتها أثناء تصميمه للرسالة التعليمية حتى يضمن وصولها إلى الطلبة وخدمتها لحاجاتهم التعليمية.

ج. المستقبل:

هو الشخص الذي يتلقى الرسالة، و قد يفهم هذه الرسالة في ضوء خبراته السابقة ومدى تسخير محتوى الدرس لحاجاته التعليمية، فكلما تشابهت خبراته مع خبرات المرسل المتصلة بموضوع الرسالة ازداد فهمه لها.

د. الوسيلة

هي: "*المنهج الذي تنقل به الرسالة. فكما يتطلب انتقال الصوت من مصدره إلى أذن المستمع (وسيطا فيه الموجات الصوتية) كذلك يتطلب انتقال الرسالة من المرسل إلى المستقبل أو بالعكس*"[1]. ومن بين القنوات الاتصالية نذكر الوسائل السمعية– البصرية التي تستخدم لتوصيل الرسالة إلى عدد كبير من المتلقين.

هـ. رجع الصدى Feed back

أو ما يسمى " بالتغذية المرتدة". وهو عنصر أساسي في العملية الاتصالية، يمكننا من معرفة مدى هضم المستقبل للرسالة ومدى استجابته لها.

(1) فتح الباب عبد الحليم: وسائل التعليم والإعلام، ط2، المرجع السابق، ص 75.

وإذا طبقنا هذا التعريف على العملية الاتصالية التعليمية، فعنصر رجع الصدى هو الذي يعبر عن مدى فهم الطلبة واستيعابهم للرسالة التعليمية (أفكار ومعلومات ومعارف...الخ) التي يقدمها المرسل (المدرس). وفي ضوء هذه الاستجابة يمكن للأستاذ من تعديل رسالته إن دعت الضرورة إلى ذلك.

المطلب الثاني: الملتيميديا

يطلق مصطلح متعدد الوسائط على ما يعرف اليوم بالملتيميديا Multimédia، رغم تسمية بعض الكتاب لها بالأقراص المدمجة متعددة الأغراض. و"*يشتمل على مجموعة تطبيقات الحاسوب التي يمكنها تخزين الأغراض بأشكال متعددة تحتوي على النصوص والأصوات والرسومات والصور الثابتة منها والمتحركة، واستخدام وعرض هذه المعلومات بطريقة تفاعلية Interactive وفقا لمسارات يتحكم فيها المستخدم*"[1].

ويصعب حاليا الفصل بين دور تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الإعلام في مختلف العمليات التي تقوم بها مراكز المعلومات والتوثيق. "*إن تكنولوجيا المعلومات تنطوي على مفهوم اقتناء المعلومات في مختلف صورها وأوعية حفظها وتخزينها، سواء أكانت مطبوعة أم مصورة أم مسموعة أم مرئية أم ممغنطة وبثها باستخدام توليفة من معدات إلكترونية ووسائل وأجهزة عن بعد كالأنترنيت*"[2].

وباختصار يمكن القول أن الإعلام المتعدد يتيح للإنسان أن يتواصل ويتفاعل مع مالا يقل عن ستة قطاعات هي: التربية والتعليم والفن وهوايات ملء الفراغ والتسلية والترفيه والعمل والإنتاج، والمراجع العلمية من صحف ومجلات، ودوائر معارف، ومراكز معلومات. "*إنها ثورة تكنولوجية متعددة. هي أخيرا دمج جميع أنظمة معالجات البيانات بأنواعها المختلفة في نظام واحد. وترافق بداية ظهور أجهزة الإعلام المتعدد مع تكاثر البرامج الخاصة بتشغيل هذه الأجهزة التي انتشرت الآن على صعيد واسع*"[3].

وبرز تطور كبير في مجال الاتصال بداية التسعينيات، حيث فتحت قنوات جديدة لانسياب المعلومات وتيسير تداولها بشكل تفاعلي (حواري) بين قطاعات المجتمع المختلفة بواسطة الأنترنيت، وسمي بطريق المعلومات السريع Information High way. ويمثل هذا النظام قمة تضافر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات بأكبر قدر من الكفاءة، بغية السيطرة على فيضان المعلومات المتنامي في مختلف حقول المعرفة وأوجه النشاط الإنساني وحاجة المجتمعات والأفراد المتزايدة إلى الاتصال المباشر لمصادر المعلومات، من خلال قنوات ووسائل بأيسر الطرائق وأسرعها.

---

(1) توماس ج. م. بيرك وماكسويل ليمان: تقنيات الاتصال وتدفق المعلومات، المرجع السابق، ص 12.

(2) محمد حمدي: الإعلام والمعلومات، المرجع السابق، ص 22.

(3) حسين ابراهيم:" دليل الصفحات الزرقاء بالكمبيوتر"، دمشق: مؤسسة علا للصحافة والطباعة والتوزيع، 1996، ص 134–145.

وهناك من يسميها "بجادة المعلومات" والتي يقصد بها وضع جميع التقنيات المتوفرة على صعيدي الاتصال والمعلومات من الهاتف والتلفزيون والحاسوب والأقمار الصناعية في منظومة مدمجة ووضعها تحت تصرف أفراد المجتمع للإفادة منها في حياتهم اليومية العملية والاجتماعية. و"*تعكس جادة المعلومات الطريقة التي وضعت فيها الأنترنيت الواسعة الانتشار، من التقنيات والخدمات بتصرف المشتركين فيها*"[1].

وتُعد المعلوماتية خليطا من المعلومات والتكنولوجيا، وهو مجال متضمن بنية المعلومات وتركيبها وخصائصها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها وتقييمها وتوزيعها. وتشمل "*نظام المعلومات وشبكات المعلومات وعمليات وأنشطة المعلومات التي تمثل الوسيط بين مصدر المعرفة والمستفيد منها*"[2].

وتطور نظم متعدد الوسائط لم ينجم على يد تكنولوجيا الاتصالات وحدها، ولا على يد التكنولوجيا وحدها، ولكنه "*جاء نتيجة للمزاوجة بين هذه التكنولوجيا وتلك، وبالربط بين الحاسوب من ناحية وبين نظم الاتصال الجديدة من جهة أخرى مثل الأنترنيت. وهذا النظام ببساطة هو مزج كل من الصور والأفلام والرسوم المتحركة والصوت والتعامل التبادلي مع المستخدم*" [3].

ولقد تغلغلت الأنترنيت في وقتنا الحالي إلى العديد من المجالات وأعطت تأثيرات استخدامها المتعددة والسريعة في الواقع لعمليات التجديد وإعادة التجديد في مجالات التكنولوجيا خاصة في مجال الاتصال، "*إذ أن عصر المعلومات لم يكن ليصل إلى ما هو عليه، لولا عملية الدمج بين أجهزة الحواسب و الأنترنيت وأوجه الاتصال الأخرى*"[4].

ومع وجود نظم متكاملة من معدات وبرامج معالجة المعلومات ووسائل الاتصال، "*اختفت الفواصل بين ما هو وسائل اتصال وما هو معالجة للمعلومات، وأصبح من الصعب التمييز بينهما علميا. واندمجت معدات تخزين الأصوات والصور مثل أقراص CD-ROM، والحواسب مع الأقمار الصناعية في*

---

(1) أنطوان بطرس: "جادة المعلومات خيار مستقبلي أم شر قادم؟"، مجلة العربي، الكوست: سبتمبر 1994، العدد 430، ص 72.

(2) منير نايفة وآخرون: المجلة العربية للعلوم، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ديسمبر 1995، العدد 26، ص 127.

(3) محمد حمدي: "الإعلام والمعلومات"، المرجع السابق، ص 42.

(4) ينظر محمد حيدر الشيخ:" صناعة التلفزيون في القرن العشرين"، القاهرة: مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1994، ص 173 – 179.

شبكات اتصال فورية، لتتيح للمستخدم الحصول على المعلومات المطلوبة عن طريق الأنترنيت بمجرد الضغط على زر معين في جهاز الحاسوب "[1].

ولذا تعد الحواسب أمرا حيويا لتقنية المعلومات، وتحتاجها الدول لاستخدامها في أغراضها التطورية. وفي غضون عقد ونصف من دخول الحاسوب الشخصي حياة الإنسان ومجتمع العمل، حدثت ثورة على صعيد التداول بالمعلومات. ويشهد العالم اليوم بزوغ ثورة معلوماتية وهي الاندماج بين وسائل الاتصال أي متعدد الوسائط، والذي يوظف حول الحاسوب الشخصي الأجهزة الإلكترونية الأخرى، "*فبفضله تحولت الكتب إلى أقراص مدمجة يقلب القراء صفحاتها على شاشة الحاسوب في حجم كتاب يوضع في الجيب*"[2]، فمثلا يمكن تخزين كتاب القرآن الكتريم

(المصحف الشريف) بجميع صّوره وآياته في قرص واحد من هذه الأقراص وبالصوت والصور التوضيحية المرافقة لذلك.

ويتميز النصف الثاني من القرن العشرين بما يعرف اليوم بظاهرة تفجر المعلومات Information Explosion ويعني اتساع المجال الذي تعمل فيه المعلومات ليشمل مناحي الحياة البشرية. " *وأصبح إنتاج المعلومات عبارة عن صناعة، لها سوق كبير لا يختلف كثيرا عن أسواق السلع والخدمات. وتنفق الدول الصناعية الكبرى على إنتاج المعلومات، أكثر ما تنفقه على بعض السلع الاستراتيجية* "[3].

ويرى الكثيرون أننا نعيش في فترة مجتمع المعلومات ذلك المجتمع الذي يعتمد على استثمار التكنولوجيات الجديدة، في إنتاج المعلومات الوفيرة وإيصالها من أجل تقديم الخدمات على نحو سريع وفعال.

---

(1) قنديل حمدي: "اتصالات الفضاء"، القاهرة: مطابع الهيئة المصرية للكتاب، 1995، ص 5.

(2) حسين الإبراهيم: "دليل الصفحات الزرقاء بالكمبيوتر"، المرجع السابق، ص 133.

(3) بيل جيتس وآخرون:" المعلوماتية بعد الإنترنت طريق المستقبل"، ط1، ترجمة: عبد السلام رضوان، المرجع السابق، ص 43.

المطلب الثالث: استخدام الملتيميديا في التعليم

مرّ استعمال الوسائط المتعددة في العملية التعليمية في الجزائر بثلاث مراحل. أما المرحلة الأولى فهي مرحلة الوسائل التعليمية "Instractional media" التي استمرت معظم القرن العشرين واقتصرت على وسائل مثل اللوحات التعليمية، ووُصفت هذه المرحلة بأنها مرحلة الاستخدام الفردي والعقيم.

اذ أن العلّم هو الشخص المحمل بالمعلومات وهو مصدر المعرفة ولابد من وجوده لتتم عملية التعليم، وعقيمة لغياب التفاعل بين المعلم والمتعلم، ومن المعروف أنّ هذه المرحلة لازالت سائدة في الكثير من النظم التعليمية خاصة في الدول العالم الثالث.

أما المرحلة الثانية فتمتد خلال فترة الستينات والسبعينات من القرن العشرين، واهتمت بتصميم البرامج التعليمية وتحميل المعلومات صوتا وصورة كما في الأفلام الثابتة المصاحبة للصوت، إذ يقوم فريق متكامل لعملية الإنتاج. "*ومازال المعلم في هذه المرحلة هو المسيطر على إنتاج البرامج وتقديمها*"[1].

أما المرحلة الثالثة، وهي المرحلة الجديدة التي دخلتها الدول المتقدمة وتتسم بوجود شبكًا للمعلومات مما يجعل تلك المعلومات متاحة للدارس في أي وقت وفي أي مكان. وهنا يصبح المتعلم في حالة تفاعل مع المعلومات، كما يصبح المعلم نفسه مطلعًا على المعلومات في مختلف المصادر، أنها مرحلة التنقل بحرية بين المعلومات.

و من المفاهيم التي ظهرت في هذه المرحلة "*نجد الوسائط المتعددة، الوسائط المتفاعلة الفائقة (Hyper Media)، الوسائط المتكاملة (Integrated Media)، الواقع التخيلي أو الحائلي*".[2]

إن التغير الذي مرت على مر هذه المراحل يكمن في تحول اعتبار المتعلم من عقل نصب فيه المعلومات الى النظر إليه ككائن حي متفاعل غايته النمو والنضج، وليس الهدف هو حفظ المعلومات بل بناء الفرد للمعرفة، باعتباره يكوّن معرفته ولا يستقبلها سلبيًا.

---

(1) الحبلة محمد محمود: "تصميم وانتاج الوسائل التعليمية والتعلمية"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 241.

(2) الحبلة محمد محمود، المرجع نفسه، ص 241-242.

ومن هنا يعتبر التعلم من أهم تطبيقات الوسائط المتعددة، حيث أثبتت التجارب أن التعلم من خلال الاستماع يكسب الانسان 20% من المعرفة، ويرفع الالقاء والمشاهدة هذه الحصيلة الى 40%، وهذا ما يسمح لتعميق التعليم والتعلم لدى الفرد وبقائه زمنًا طويلاً، وكلما اشتركت حواس أكثر في عملية التعليم والتعلم كلما كان المردود من المعرفة والخبرة أكيد، فالإنسان يتعلم من خلال حواسه بسبب متفاوته، فحاسة البصر بنسبة 75 %، حاسة السمع 13%، حاسة السمع 13%، حاسة اللمس 3%، حاسة الذوق 3%.

وفي حقيقة الأمر، فإن العملية التربوية وعملية التعليم والتعلم هي عمليات اتصال في نفس الوقت.

وقد برز في السنوات العشر الأخيرة الدور المتعاظم للاتصال ووسائله في عملية خلق وتنمية أجواء تعليمية ملائمة لإنجاح العملية التربوية ولاكتساب نتائج متقدمة وإيجابية من خلالها.

وصار الاستثمار الكامل والاستفادة القصوى من وسائل الاتصال أمرًا ضروريًا لا غنى عنه لإنجاح عملية التربية الحديثة لتأدية مهماتها ولعل تجاهل هذا الأمر يعيق العملية التربوية، أو على الأقل يبقيها أقل تقدمًا مما يمكن أن تكون عليه.

كما توصلت دراسات وأبحاث ميدانية الى أن "*نسبة تذكر الفرد لما تعلمه أو تدرب عليه تختلف باختلاف الحاسة والحواس التي وصلت عن طريقها، فأثبتت أن الفرد يتذكر 10%، مما يسمعه، 30% مما شاهده، 50% مما سمعه وشاهده في الوقت ذاته و70% مما رواه أو قاله هو شخصيًا، 90% مما رواه أثناء آدائه عملاً معينًا*"[1].

و يؤكد Chickering أنّ المتعلم مهما كان مستواه و مهما كانت المرحلة العلمية التي وصل إليها يجب أن يتعامل مع ما هو مرئي و مسموع، حيث أنها تقرب المادة الى الفهم و الاستيعاب في وقت زمني تعجز عن تحقيقه الطرق التقليدية مهما كانت كفاءة المعلم و قدرته على الشرح.

---

1) نادية بوشلاق: "وسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم"، بحوث المتلقى العربي المنظم على الهامش الاجتماع السنوي الثالث لجمعية كليات ومعاهد التربية للجامعات العربية، دار الغرب للنشر و التوزيع، الجزء الأول، 2002، ص 301.

ونسجل في هذا الصدد أن أهم المبررات التي دعت لظهور الوسائط التعليمية المتعددة هو انتشار المبدأ القائل بأن " *التعليم الجيد لا يتم إلاّ من خلال نشاط ذاتي يقوم به المتعلم*"، بالإضافة الي تنوع وتعدد الأهداف التعليمية بالقدر الذي جعل المعلم والكتاب لا يقدرون وحدهما تحقيقها، وهذا لا يعني التقليل من هذين الأخيرين". ([1])

و قد أثبتت دراسة قامت بها شركات United Technology, IBM, XEROX أعوام 1992، 1993، على إحدى عناصر الوسائط المتعددة و هو الهايبر ميديا (Hyper Media) و التي هي عبارة عن أنظمة نصوص نشطة مع إمكانية التعامل مع البيانات من وسائط مختلفة، و كانت الدراسة لهدف الى إعطاء صورة واضحة لفاعلية أنظمة الهايبر ميديا للتعليم مقارنة مع طرق التدريس التقليدية. و نتائج الدراسة كانت غير متوقعة و مثيرة غذ توصلت الى أن:

- النجاح و الحماس في التعلم: ارتفعت بمعدل 56%.
- الحجم الكيفي لاستيعاب ارتفع بمعدل يتراوح بين 38% الى 70%.
- السرعة في التعلم ارتفعت بمعدل 60.%
- الاحتفاظ بالذاكرة ارتفع بمعدل يتراوح بين 25% الى 50%.

وهكذا فإن الوسائط المتعددة أضافت أبعادًا جديدة لعملية التعليم، فقد مكنت من إعادة محتوى معين، محققة عنصر التفاعل، إذ تسمح للمتعلم بالتحكم في عناصرها خاصة أنها تعتمد على دمج أكثر من وسيلة، كما تتيح التغذية الراجعة feed back، وهي أيضا تؤدي الى ارتباط المتعلم بالبيئة التعليمية والأدوات وشعوره بالإنجاز والفاعلية، وإذ هي تراعي تعلم الطالب تبعًا لسرعته وقدرته الذاتية، فهي تترك للطالب حرية الانتقال من موضوع لآخر مراعية في ذلك الفروق الفردية بين المتعلمين بما ينمي فرص التعلم الذاتي.

وقد أتاحت الوسائط المتعددة للسياسة التعليمية أن تخرج عن مفهوم الفصل الدراسي، وأضافت معاني لأنماط تعليمية أخرى مثل التعلم عن بعد Distance Learning.

ومن الأبعاد أيضًا نذكر آلية الفصل الدراسي AutomatedClassroom، والذي يعني إخلال الآلية محل العمالة البشرية غير المتوفرة أو المكلفة أو غير المؤهلة، والمتعددة، مما يساعد على تحسين جودة العملية التعليمية.

---

1) لحيلة محمد محمود، "تصميم وانتاج الوسائل"، مرجع سبق ذكره، ص 42.

من خلال أداء المهام بكفاءة توفرها هذه الوسائط التي تتميز بالتكامل، إذ هي تمزج بين عدة وسائل لخدمة فكرة أو غرض ما، والتفاعل الذي من شأنه أن يجعل البيئة التعليمية أكثر تشويقًا.

إن الاهتمام بالوسائط المتعددة جاء نتيجة التحول الملموس في الفكر التربوي من نمط المواقف التعليمية الجماعية الى مواقف الفردية، ومن التركيز من تقويم المتعلم على أساس حفظ المادة الدراسية الى تقويمه على أساس ما يؤديه من مهارات.

المبحث الثاني: تطور استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال:
المطلب الأول: التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

توجد تعريفات عديدة لهذا المصطلح. ونحن هنا نقدم أهم التعريفات المشهورة لكي نتمكن من معرفة ماهية هذه التكنولوجيات وفهمها.

يعرف جروم كولومبا (Jérôme Colombain) في معجمه Dico du Multimédia

التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بما يأتي:" *هذا المفهوم يحتوي على كل التقنيات المعاصرة كالأنترنيت، شبكة المعلوماتية، الأقراص المضغوطة...الخ*". (1)

نلاحظ أن هذا التعريف يوضح ماهية التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال كما هي مفهومة لدى العام والخاص، وبالتالي نجد هذا التعريف أكثر استعمالا في المصالح الإدارية، وخصوصا في مجالات التربية الوطنية.

وهناك تعريف آخرللتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال يتضمن ما يأتي:" هي *مجموعة وسائل التخزين ومعالجة المعلومات وتوزيعها، وهي الناجمة عن المزاوجة فيما بين المجالات الآتية : المعلوماتية والسمعي- البصري والاتصالات عن بعد والأقراص المضغوطة والأنترنيت والطرق السريعة للمعلومات والتلفزة التفاعلية ...الخ. وتصل إلى خلق متعدد الوسائط الذي يؤدي إلى جعل النصوص والأصوات والصور الثابتة والمتحركة سندا مهما للمعلوماتية، وهذا بفضل رقمنة المعلومات*".(2)

وهناك مجموعة عمل حول التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في تقريرها النهائي في فبراير 1996 قدمت تعريفا جاء فيه:" هي *مجموعة التكنولوجيات التي جاءت نتيجة الالتقاء بين المعلوماتية وتطبيقاتها من جهة، والاتصالات عن بعد من جهة أخرى*"(3).

وما يمكن استخلاصه هو أن كل هذه التعريفات الثلاثة تدل على نفس الفكرة وهي المزاوجة فيما بين المعلوماتية والسمعي- البصري وكذا الاتصالات عن بعد. وبمعنى آخر، هو الجمع بين النص والصوت والصورة. وهذه هي الخاصية الأساسية في الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

(1) JEROME Colombain: «Dico du Multimédia», Milan, Mai 1998, p.146
(2) "La Société de L'Information", Lettre du projet d'agglomération, 1998, p. 01.
(3) Raport final sur les NTIC, février 1996, p. 38.

المطلب الثاني: تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال في مجال التعليم.

تميز تطور الاتصال من خلال خمس ثورات أساسية، تمثلت الثورة الأولى في تطور اللغة والثانية في تدوين اللغة واقترنت الثورة الثالثة باختراع الطباعة في منتصف القرن التاسع عشر، وبدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة في القرن التاسع عشر من خلال اكتشاف الكهرباء والموجات الكهرومغناطيسية والتلغراف والهاتف والتصوير الضوئي والفوتوغرافي والسينما ثم ظهور الإذاعة والتلفزيون في النصف الأول من القرن العشرين، وصاحب كل ثورة من الثورات نظام جديد من تكنولوجيا الإعلام والمعلومات[1].

فكانت هذه المرحلة من أهم منجزات هذا العصر التي أفرزتها ثورة العلم والتكنولوجيا. وأطلق عليها العديد من الباحثين بأنها ثورة الاتصال الخامسة. فكان الهاتف أهم وسيلة اتصال انتشرت في بداية القرن العشرين، وتلاه التلفزيون في منتصفه والأنترنيت في أواخره. ولم يكن مخترع الهاتف يتصور أن جهازه سيكون واسطة المحادثة بين أنحاء العالم كافة، في أي مكان بهاتف جوال Mobile، يمكن ربطه بالحاسوب لغرض الاطلاع على محتويات الأنترنيت [2].

وعندما قدم عالم الاتصال المعروف ماكلوهان Macluhan، فكرته عن القرية الكونية في المرحلة التي أعقبت عام 1900، كانت فكرته تتضمن الاتصالات عن بعد، التي ستستجيب على أجزاء العالم من أجل إتاحة المعلومات لكافة الشعوب. ولهذا، يمكن القول بأن المقولة التي أطلقها هذا العالم الاتصالي في عام 1924، "اسم عصر الاتصال الإلكتروني"، قد تحققت، بل تحققت رؤية هذا الخبير الإعلامي الذي يرى أن انتشار وسائل الاتصال الجديدة وشيوع استخدامها قد حول العالم إلى قرية إلكترونية عالمية صغيرة Globe Village. وشهد العالم منذ ذلك الوقت نموًا مطردًا لعصر المعلومات الإلكتروني بشبكاته المعلوماتية العملاقة وتدفقها [3].

وشهد عقد الثمانينيات تطورا واسعا في وسائل الإعلام، "نتيجة التطورات التكنولوجية التي أحدثتها ثورة المعلوماتRévolution informatique، وتطوير شبكات الهاتف بإدخال وسائل مثل الألياف

(1) حسن عماد مكاوي: تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 1993، ص 52.

(2) شذي الدركزلي: "الإنترنت ثروة المعلومات والثقافة والتعليم"، (مجلة آفاق الثقافة والتراث)، الإمارات: إدارة البحث العلمي والنشاط الثقافي، آذار، عدد 16، ص 38.

(3) عصام المواس: "المدخل في الاتصال الجماهيري"، ط 4، الأردن: الكتاني للنشر والتوزيع، 1997، ص. 39.

الصوتية البصرية Fibre Optique والأقمار الصناعية Satellites لتسريع بث ونقل وتلقي المعلومات" [1].

لذا فإن نشأة الإعلام وتطوره ارتبط بتطورات تكنولوجية على مستوى الوسائل والمستويات الأخرى كافة، منها المؤسسات الصناعية المنتجة للتكنولوجيا ونتاجها المتعدد. فهناك تكنولوجيا للخدمات والتسلية والترفيه فضلا عن تكنولوجيا الاستماع والرؤية. و"يمكن القول أنَّ وسائل الإعلام مرت بمرحلتين أساسيتين وهما:

1- مرحلة وسائل الإعلام التقليدية، وهي الصحافة والإذاعة والتلفزيون.

2- مرحلة تكنولوجيا المعلومات المتطورة.

وقد شهد العصر الحالي سرعة عالية، في صناعة وسائل الاتصال وتطورها، وخاصة في مجال تكنولوجيا الإعلام والمعلومات الإلكترونية. و"تجسدت ثورة الاتصال الخامسة من خلال اندماج ظاهرة تفجر المعلومات وتطور وسائل الاتصال وتعدد أساليبها، وفي معالجة المعلومات عن بعد وباستخدام متزايد للأقمار الصناعية. مما مّكن تدفق ملايين الأنباء والبيانات عبر الدول والقارات بطريقة فورية مكتوبة،

وبالصوت والصورة. وانفتحت أمام الإعلام الدولي آفاقا لا حدود لها من التطور"[2].

وألغت الوسائل الجديدة والمتطورة فنيا وتكنولوجيا، دور الوسيط في نقل الأخبار والمعلومات وتميزت بقدرتها العالية على إعداد وإنتاج البرامج والمواد الإعلامية التي يمكن أن ترضي أذواق المستقبلين. كما تميزت أيضا بقدرتها الفائقة على التواجد السريع في أماكن الأحداث وقت حدوثها. و"*جاء استخدام تكنولوجيات الإعلام و الاتصال مواكبا للتطور التقني والفني والعلمي في مجالات الاختراعات الحديثة لوسائل الاتصال*"[3].

ولعل أبرز مظاهر ثورة الاتصال يتمثل في انتشار الأنترنيت . ويجمع علماء الاتصال والمعلومات أن إنشاءها، يعد أهم إنجاز تكنولوجي تحقق أواخر القرن العشرين. إذ استطاع الإنسان بواسطتها أن يلغي

---

(1) مصطفى متبولي: "ثورة في وسائل الإعلام والاتصالات"، (صحيفة الأسبوع)، باريس: 1997/06/19، ص 32.

(2) إبراهيم أبو السعود: "التوثيق وثورة الاتصالات وتحديات القرن الحادي والعشرين"، القاهرة: المركز العربي الإقليمي للدراسات الإعلامية، يناير- مارس، 1998، العدد 90، ص 73.

(3) توماس ج. م. بيرك وماكسويل ليمان: "تقنيات الاتصالات وتدفق المعلومة"، ترجمة: حشمت محمد علي، الرياض: جامعة الرياض، 1993، ص 4- 14.

المسافات ويطلع على أحداث العالم وتطوراته في المجالات المختلفة، وأن ينشر الثقافة ويتبادل المعلومات الإعلامية والعلمية والنشاطات الإنسانية الأخرى، و"*ذلك من خلال إنشاء مراكز المعلومات القادرة على تلقي المكالمات، والرد على الأسئلة والاستفسارات في شتى المجالات*".[1]

ولم يعد نقل المعلومات الإعلامية المختلفة على المستوى المحلي والعالمي، مقتصرا على الصحيفة والإذاعة والتلفزيون، وذلك بفضل منافسة تكنولوجيات الإعلام والمعلومات الجديدة ، ومنها تكنولوجيا الحواسب والأنترنيت.

و"يمكن تقسيم تكنولوجيا المعلومات إلى نوعين:

1- وسائل لا تستعمل شبكة الاتصال الهاتفية الرقمية والتي تقدم خدماتها عبر وسائط مثل الأقراص المكتنزة Compacts discs والأسطوانات المدمجة CD-ROM.

2- النشر التلفزي Télématique .

ما النشر التلفزي؟

يقوم بنقل المعلومات (النص المكتوب والصورة والصوت) عبر شبكات الاتصال الهاتفية والأقمار الصناعية.

ومن هذه الوسائل:

- جهاز المينيتال Minitel، والاجتماع بواسطة الهاتف La réunion Téléphone.
- الاجتماع الحواري البعدي بالصوت والصورة La vision conférence.
- الطرق السريعة للمعلومات: Les auto routes de l'information ممثلة بالأنترنيت.

وتضاعفت أهمية هذه الأجهزة واستخداماتها لسرعتها الهائلة في التعامل مع المعلومات ودقتها المتناهية في المعالجة والاسترجاع، فضلا عن إمكانية التخزين الواسعة، التي تمتلكها مقارنة بالوسائل التقليدية.

وأمكن "*الدمج بين الاتصالات الفضائية والاتصال عبر الكوابل من خلال الحواسب، لتحدث ثورة في حقل الإعلام، زادت من سرعة نقل الرسالة الإعلامية وآنيتها، ومن ثم تثبيت عالميتها*"[2].

و أدت تكنولوجيا الإعلام والمعلومات والأنظمة الناشئة عنها إلى جملة نتائج في مجال الإعلام أهمها:

---

(1) ... ...، "منظر جديد للإنترنت"، مجلة الأسبوع العربي، باريس، 1997، عدد 989، ص 56.

(2) EYEWINK Thomas, BROWN H.Carpenter: "Hand book on mass media in the US", London, Green wood press, 1994, p 37.

– سرعة نقل الرسائل الإعلامية في مستوى إنتاجها في المونتاج التلفزيوني، وفي التصفيف الإلكتروني للصحف، في مستوى إرسالها عبر الأقمار الصناعية، وعبر الصحيفة الإلكترونية بالأنترنيت.

– زيادة التفاعل بين المرسل والمستقبل من خلال تكنولوجيات الاتصال الجديدة. وكان الاختراع اللاسلكي قفزة كبيرة في هذا التحوّل ومُدخلاً نحو الإعلام العالمي.

وهناك اختراعات لعبت دورا في عالمية الإعلام والمعلومات أهمها:

– تكنولوجيا الحاسوب والتطورات التي مسته سواء في الحاسوب العملاق أو الحاسوب الشخصي في عام 1975، وبخاصة في سبعينيات القرن العشرين.

– تكنولوجيا الاتصالات عن بعد ، من الهاتف والتلكس والفاكس والأقمار الصناعية.

– اختراع التلفزيون التفاعلي والأنترنيت في السنوات الأخيرة.

– اتساع دائرة الموضوعات المتضمنة في الرسالة الإعلامية.

وتطور الوسائل المختلفة للاتصال (برقية وصوتية وبيانية) وظهور تكنولوجيات بث النصوص المصورة الفيديو تكست Vidéo texte في عام 1979، وإبراق النصوص بالتلكس Télex، يهدف إلى نقل البيانات والرسوم المخزنة في قواعد البيانات عبر خطوط الهاتف وعرضها بواسطة البث التلفزيوني المعتاد.

ودخلت تطبيقات جديدة على المطبوعات ومواد مراكز المعلومات وأضحت تصدر بشكل إلكتروني، وهو ما يطلق عليه بالنشر الإلكتروني ElectronicPublishing، والنشر المكتبي بالحواسب Desk to publishing. "*ويسمح النشر الإلكتروني للمحرر تسجيل موضوعه على إحدى وسائل معالجة الكلمات Word processor ثم يقوم بإرساله إلى مجلته الإلكترونية وبالتالي يكون متاحا للمشاركين في الصورة بشكل إلكتروني، ويمكنهم عمل صورة مطبوعة منها إذا أرادوا ذلك*"[1].

وتعمل شبكات المعلومات والنشر الإلكتروني وكوابل الألياف البصرية، لتغيير عمل الصحافة تغييرا جذريا لتتحول من صحافة ورقية مطبوعة إلى صيغ رقمية تنقل عبر خطوط الهواتف ويقرأها القارئ في منزله من شاشة الحاسوب .

(1) محمد حمدي: "الإعلام والمعلومات: دراسة التوثيق الإعلامي"، الرياض: سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية، العدد 17، 1995، ص 26.

المطلب الثالث : استخدام الملتيميديا في مجال التعليم الإقامي والتعليم عن بعد

أ- استخدام الملتيميديا في التعليم الإقامي

أصبح الاقتصاد اليوم يتوجه نحو صناعات المعرفة، حيث بات استخدام المعلومات ممكنا في كثير من المجالات، وسيفتح ولوج الحاسوب ومتعدد الوسائط والشبكات المعلوماتية بدون شك الأبواب لإمكانيات عديدة في التكوين بالنسبة للمتمدرس أو العصامي.

فلقد تحرر الأستاذ من بعض المهام الخاصة بإلقاء المعلومات، فيستطيع هو بنفسه جمع المعلومات وتنظيمها، وكذا العمل على خلق منتوجات تعليمية ومعرفية تدخل فيما بعد في شبكة الأنترنيت. وعلى الأستاذ من جهته، أن يوفر وقتا هائلا لتحضير دروسه وهذا نظرا لبعثرة الموارد الوثائقية. كمايصبح تقديم المحاضرات غير ضروري مع استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

ويمكن تلخيص مزايا استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال *فيما يأتي*:

1- فعالية كبيرة في العملية البيداغوجية (قدرات كبيرة للتمهين والتعليم).

2- إعداد وسائل بيداغوجية جديدة ومقاييس تعليم عن بعد.

3- تحسين الاتصالات بفضل البريد الإلكتروني والكشوف الإلكترونية بين الطلبة والأساتذة .

4- تحديد كميات كبيرة من المعلومات المفيدة على الخط.

5- تطوير الاحتكاك بين الباحثين.

6- التوزيع السريع لنتائج البحث والمطبوعات.

7- الاقتصاد في تكاليف السفر بالنسبة للطلبة والباحثين عموما.

8- استعمال الموارد المعلوماتية عن بعد.

أما حدود استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال فيمكن حصرها فيما يأتي:

1- قلة التجربة عند الأساتذة والمسيرين.

2 - قلة الاستثمار في هذا المجال.

3- قلة الاتصالات عن بعد ، في الجزائر.

3- اعتماد الحرف اللاتيني دون غيره (تستعمل فقط اللغات الأوروبية، في الشبكات الدولية).

ب- استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التعليم عن بعد

يحتل التعليم عن بعد مكانا مرموقا في بداية الألفية الثالثة لما له من إمكانيات في تعليم أعداد كبيرة من الأفراد باستخدام أدوات وتقنيات وتكنولوجيات وَفرتها المعلومات والاتصالات.ومع تطور حاجات الأمم والشعوب، بدأت عمليات التدريب والتعلم واكتساب المهارات الجديدة، تفرض نفسها على نظم التعليم التقليدية التي أصبح لزاما عليها أن تقدم تعليما موازيا يستخدم التقنيات والتكنولوجيات ووجدت في نظم التعليم من بعد السبيل الذي يمكن من إعادة التأهيل وإعادة التدريب في مجالات منها تدريب وتأهيل المعلم، وتدريب الطبيب والمهندس وغيرهم من فئات المجتمع. فكل منهم يجب أن يتعلم ويجب أن يعرف الجديد في تخصصه والمستحدث فيه. وتقوم شبكات الأنترنيت بدور مهم بل فائق الأهمية في التعليم والتدريب عن بعد، يقتصد الوقت ويوفر الحاجة إلى المكان والتجهيزات.

ج. ماهية التعليم عن بعد

أدى تطور الوسائل التكنولوجية إلى تحديث استخدام وسائل الاتصال السلكي واللاسلكي(الاتصالات عن بعد) والأقمار الصناعية وأجهزة الحاسوب وشبكات الأنترنيت وتطويرها، التي أثرت جوهريا على الحياة المعاصرة. وقد وجهت طرائق البحث العلمي والتفكير الإنساني المبدع إلى استغلال هذه الأدوات والوسائل التكنولوجية في حل بعض مشكلات الإنسان المعاصر والمجتمعات القائمة وكذلك في تطوير وتيسير سبل الحياة الإنسانية.

كما يمكن القول بأن هذه الأدوات والوسائل التكنولوجية، قد أثرت ميدان التربية والتعليم بصفة عامة. وكان من نتائج ذلك ظهور نظم للتعليم عن بعد ومعاهد وجامعات لهذا النوع من التعليم. فزادت فلسفة هذا النوع من التعليم قيمة حيوية بالنسبة للمجتمع والإنسان المعاصر سواء في الدول النامية أو الدول المتقدمة على حد سواء، حيث أنه يمكن باستخدام نظمه وطرائقه ملاحقة تطور العلوم وتطبيقاتها

في شتى ميادين المعرفة، وبالتالي إفادة المجتمعات التي تستخدمها. هذا إلى جانب إسهام التعليم من بعد في حل بعض المشكلات التربوية المعاصرة سواء في المستوى الرسمي أو غير الرسمي.

وشهدت أدبيات التربية العديد من المصطلحات في مجال التعليم عن بعد، وإن اختلف المصطلح بين تعليم من بعد أو تعليم عن بعد أو تعليم على بعد، فالمصطلح يؤدي الغرض على هذه الصور الثلاث.

وفي مجال المصطلح الأجنبي Distance education، نجد أن ذلك قد تعدد بصورة أكبر، ولكن المجلس الدولي للتعليم عن بعد International Conseil for Distance Educatio قد حسمها ويختصر تسميته كما يظهر في مسمى المجلس أي التعليم عن بعد education Distance.

د. تعريفات التعليم عن بعد

عرف كل من هولمبرج Holmberg والقانون الفرنسي French Law ومور Moore وبيترز Peters التعليم عن بعد Distance education، تعريفات مفصلة يمكن تناولها هنا كل على حده من أجل الوصول إلى تعريف محدد يفيد في التعرف على طبيعة هذا النوع من التعليم.
من بينها:

1- تعريف هولمبرج

يعرف هولمبرج التعليم عن بعد:" أنه ذلك النوع من التعليم الذي يغطي مختلف صور الدراسة في كافة المستويات التعليمية التي لا تخضع فيها العملية لإشراف مستمر ومباشر من المدرسين أو الموجهين Tutors في قاعات الدراسة المختلفة، ولكنها تخضع لتنظيم معهدي Institution of organisation تحدد مكانه الوسائل التقنية في العملية التعليمية من مادة مطبوعة ووسائل ميكانيكية وإلكترونية، تحقق الاتصال بين المعلم والمتعلم دون التقاء وجها لوجه".

والانفصال بين المعلم والمتعلم قائم و أولي في كافة صور التعليم عن بعد وهو بيت القصيد في الاختلاف مع التعليم التقليدي. أما التنظيم المعهدي فيعطي بعدا أوليا آخر للتعليم عن بعد، من حيث تمييزه عن برنامج الدراسة الخاصة Study Private وكذا التعلم من بعض الكتب التي تستثير بمادتها التعليمية وبرامج الإذاعة والتلفزيون التي تسمى بالبرامج الثقافية (فالتنظيم المعهدي يقوم بوضع المادة التعليمية وإنتاجها وتوصيلها إلى الدارس بعد أن يضع هذه في الشكل المناسب لتحقيق تعلم فعال).

ويوضح التعريف السابق تعريف هولمبرج، أن هناك عنصرين أساسين في عملية التعليم عن بعد وهما:

- انفصال المعلم عن المتعلم وجود مسافة بينهما.
- التنظيم الإداري الذي ينظم هذه العملية التعليمية ويديرها ويوفر الأدوات والوسائط التقنية المطلوبة.

2- تعريف القانون الفرنسي (Loi Française 71 .556 du juillet 1971)

فقد وضعت الحكومة الفرنسية قانونا لتنظيم عملية التعليم عن بعد في المقاطعات، وعرف التعليم عن بعد بأنه:" ذلك النوع من التعليم الذي لا يتطلب، حضور المعلم بصفة دائمة في قاعات الدراسة، وإنما يمكنه التواجد فقط في بعض الأوقات المحددة التي تتطلبها عملية التعليم أو القيام بواجبات مختارة".

ويؤكد هذا التعريف على انفصال المعلم عن المتعلم أيضا، ولكنه يظهر إمكانية عقد جلسات حوار أو مناقشات أو مقابلات بينهما وفي أوقات محددة.

وتعريف القانون الفرنسي يؤكد على عنصرين أساسين في التعليم من بعد، هما:

- انفصال المعلم عن المتعلم (يتفق مع التعريف السابق).
- إمكانية عقد جلسات حوار ومناقشات (سمينارات) أو مقابلات بين المعلم والمتعلم، أي يؤكد على صورة التعليم التقليدي وجها لوجه وضرورة تواجدها في التعليم عن بعد.

3- تعريف مور

يُعرّف "مور" التعليم عن بعد بأنه: « ***أسرة من طرائق التدريس يتم فيها فصل سلوكيات التدريس جزئيا عن سلوكيات التعلم ومتضمنا تلك السلوكيات التي تحدث في وجود المتعلمين بصورة جزئية، لذا كان من الواجب تحقيق اتصال بين المعلم والمتعلم عن طريق توفير المواد المطبوعة والالكترونية وغيرها من الأداوت والوسائل***».

ويؤكد هذا التعريف على ضرورة توفير المناخ الملائم لحدوث عملية الاتصال بين المعلم والمتعلم.

ويلقي هذا التعريف الضوء على ثلاثة عناصر هامة للتعليم عن بعد وهي:

- الفصل بين سلوكيات التدريس وسلوكيات التعليم.
- استخدام الوسائط التكنولوجية في عملية التعليم.
- احتمال تحقيق عملية اتصال مزدوج في عملية التعليم عن بعد.

والعنصر الثالث يمثل سمة هامة من سمات التعليم من بعد وهي الاتصال المزدوج Two-ways communication والتي تختلف بها عن التعليم بالراديو أو التلفزيون مثلا والتي تحقق اتصالا فرديا أي من وجهة المعلم فقط .One-way communication

4- تعريف بيترز

يعرف "بيترز" التعليم عن بعد:" بأنه طريقة لنشر المعرفة واكتساب المهارات والاتجاهات ذات المغزى، وذلك بتكثيف العمل في تنظيم مشتملات التعليم عن بعد إداريا وفنيا بواسطة الوسائل التقنية المتعددة من أجل إنتاج مادة تعليمية ذات جودة عالية يمكن الاستفادة منها في عملية التعليم وهي بالتالي تمكن الدارسين في أماكن تواجدهم من تحصيل المعرفة".

وبيترز، يبرز الصورة الصناعية للتعليم عن بعد، كما يبرز قيمته في تعليم الجماهير Mass education وتقديم الأدوات بصورة ملاءمة في طرائق التدريس، وكذا استخدام تنظيمات إدارية كالتي تخدم قطاعات الإنتاج في المجتمع وتوظيفها في إنتاج المادة التعليمية وتسويقها.

وتتضمن تعريفات "أوتوبيترز" (هو أول رئيس لجامعة ألمانيا المفتوحة وصاحب نظرية من نظريات التعليم عن بعد) ستة عناصر أساسية هي:

- أن التعليم من بعد صورة جديدة من صور التعليم التقليدي.
- أن التعليم من بعد شكل معهدي للتعلم أو الدراسة الفردية.
- أن التعليم من بعد هو تعليم يعتمد بالدرجة الأولى على مساعدات التدريس (متعدد الوسائط).
- أن التعليم من بعد شكل جديد من أشكال التدريس بالمراسلة ولكن مع وجود عملية تغذية راجعة Feed back تعزز من عملية التعلم.
- كون التعليم من بعد، نوع ذو طبيعة خاصة من تعليم الجماهير Mass education.
- لا بد أن يتوفر التعليم من بعد، لكي يقوم بوظيفته على الوجه الأكمل، على تنظيمات إدارية مثل التي تستخدم في الصناعة حتى يمكن إنتاج وتوزيع المادة التعليمية بشكل فعال.

وبدراسة أوجه التشابه والعناصر المستحدثة في التعريفات السابقة يمكن القول بأن التعلم عن بعد يعني ذلك النوع من التعليم المعزز بالوسائط التقنية المتعددة، التي يمكن عن طريقها ضمان تحقيق اتصال مزدوج بين المعلم والمتعلم، وبشرط أن يتم ذلك داخل إطار تنظيم (معهد، مركز، جامعة)، تضمن توفير المادة التعليمية وتوصيلها للمتعلم وفق برنامج معين.

والتعليم عن بعد بهذه الصورة يمكن أن يتم في كافة المستويات التعليمية، خاصة في قطاع التعليم الجامعي والعالي وبرامج تعليم الكبار والتدريب المهني والتنمية الإدارية وبرامج التعليم المستمر وخاصة برامج تأهيل معلمي المرحلة الأولى للمستوى الجامعي.

د. خصائص التعليم عن بعد

حدّد كيجان Keegan، عددا من السمات الأساسية للتعليم عن بعد، ترتبط بالتعريفات السابقة، وهي:

- الفصل بين المعلم والمتعلم.
- دور التنظيم المعهدي.
- استخدام الوسائط التقنية.
- الاتصال المزدوج.
- التعلم في مجموعة.

ويمكن تعريف خصائص التعليم عن بعد فيما يأتي:

1- الفصل بين المعلم والمتعلم

الانفصال في مكان وزمان التعلم حيث أن التعليم عن بعد قائم أساسا على الفصل بين المعلم والطالب ومن ثم فإن دور المعلم وطبيعته وإجراءات التفاعل بينهما تختلف اختلافا جوهريا عن صور التعليم التقليدي.

2- استخدام الوسائط التقنية

يعتمد التعليم عن بعد أساسا على الأدوات التقنية (ميكانيكية أو إلكترونية) حيث يعد استخدام هذه الأدوات واجهة أساسية للتعليم عن بعد، وحيث أن مساهمة هذه الأدوات بتوظيفها تعليميا يقلل من كلفة التعليم وبخاصة في حالة تعليم أعداد كبيرة، فقد تعوق الظروف الاقتصادية والاجتماعية والجغرافية الأفراد من الاستفادة من التعليم التقليدي (خاصة الجامعي والعالي منه) وهنا تعمل الوسائط التقنية على تغطية ذلك بفتح قنوات تعليمية سهلة الاستعمال.

3- الاتصال المزدوج بين المعلمين والطلاب فرادى

حيث يتم الاتصال عن بعد، بين الطالب والمعلم أو المستشار على نحو يحدده التنظيم المعهدي بوسائل محددة، ومن هنا يظهر الاختلاف بين كل من التعليم بالمراسلة وتكنولوجية التعليم التي تقوم على اتصال فردي

One way communication والتعليم بالراديو وكذا بالتلفزيون وباستخدام الهاتف(حالة الاتزان في الهاتف المجيب Answer phone. كلها لا تحقق اتصالا تعليما مزدوجا يشترك فيه المتعلم، بينما يستخدم في التعليم عن بعد طريقة الحوار بالهاتف (التي تضم 7 مشتركين أحيانا) وكذلك أداة اتصال تعليمي تضم هاتفا وجهاز الحاسوب وشاشة عرض وأداة إلكترونية للرسم Lyclops وكذلك الراديو المزدوج الاتصال وكلها تحقق اتصالا مزدوجا Two ways communication كما لا يمكن إغفال أبسط طرائق الاتصال المزدوج وأقدمها وهي اللقاء وجها لوجه والتي تنظمها بعض معاهد التعليم عن بعد استكمالا لطرائق التدريس بها.

4- التعلم في مجموعة

التعلم في مجموعة من السمات التي تميز التعليم عن بعد أيضا وهو تطبيق في حدود ضيقة، أي في بعض التخصصات التي تدرس بنظام التعليم التقليدي. ومن ثم فإن ظهور مجموعات التعليم Grouped based education في المراكز الدراسية Study centers وكذا المدارس الصيفية Summer schools، يبين إلى أي حد يقوم التنظيم التعليمي عن بعد بدور ترتيب التفاعل المطلوب في عملية التعلم لصالح المتعلم، ويجب أن نبين هنا أن الحضور في هذه المراكز يكون اختياريا في بعض هذه المجموعات حسب التخصص الذي يدرس. كما تجدر الإشارة إلى أن التواجد في هذه المجموعات يُسَخّر من أجله أدوات تكنولوجية للاتصال وذلك للسماح بحدوث التفاعل المطلوب في العملية التعليمية.

هـ. تجربة استخدام التعليم عن بعد

لقد أجريت دراسات قليلة لتجربة استخدام التعليم عن بعد داخل النظام التعليمي التقليدي. وقد أجريت دراسة اشترك فيها فريق من الباحثين هم كلارك وفليدسروجيبر وسوس، وذلك لبحث إمكانية استخدام مناهج الجامعة المفتوحة البريطانية وتطبيقها في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد طبقت الدراسة عام 1976 على ثلاث جامعات أمريكية هي جامعات هوستن Houston وميرلاند Maryland، وروتجرزRutgers، ولمدة عام كامل وذلك على الوجه الآتي:

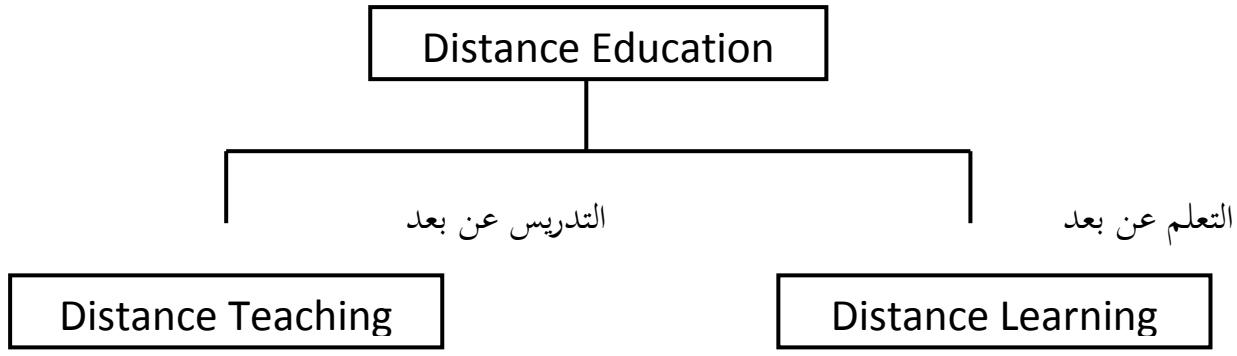
– قدمت جامعة هوستن المناهج الأساسية في الإنسانيات والعلوم للطلاب من سن الثامنة عشر (18) إلى الثانية والثلاثين (32) سنة بنظام الدوام الكامل Full- time.

– قدمت كل من جامعتي ميرلاند وروتجرز المناهج للطلاب بنظام الدوام الجزئي Part-time فكانت مناهج الإنسانيات في جامعة روتجرز، وقامتا بفتح مراكز دراسية Studies centers في أماكن تجمعات الطلاب على غرار أسلوب التعليم عن بعد المتبع في الجامعة البريطانية وحددت ساعات معتمدة لكل برنامج Credit hours .

بالإضافة إلى الهدف السابق فقد هدفت الدراسة إلى بحث مدى ملاءمة طرائق التدريس ومواد الدراسة المستخدمة في الجامعة البريطانية المفتوحة للاستخدام في الجامعات التقليدية ودورها في تحسين الأداء داخلها. وقد أكدت الدراسة فعاليتها وقدرتها على تلبية رغبات الدارسين وتحسين الأداء داخل النظام الجامعي التقليدي.

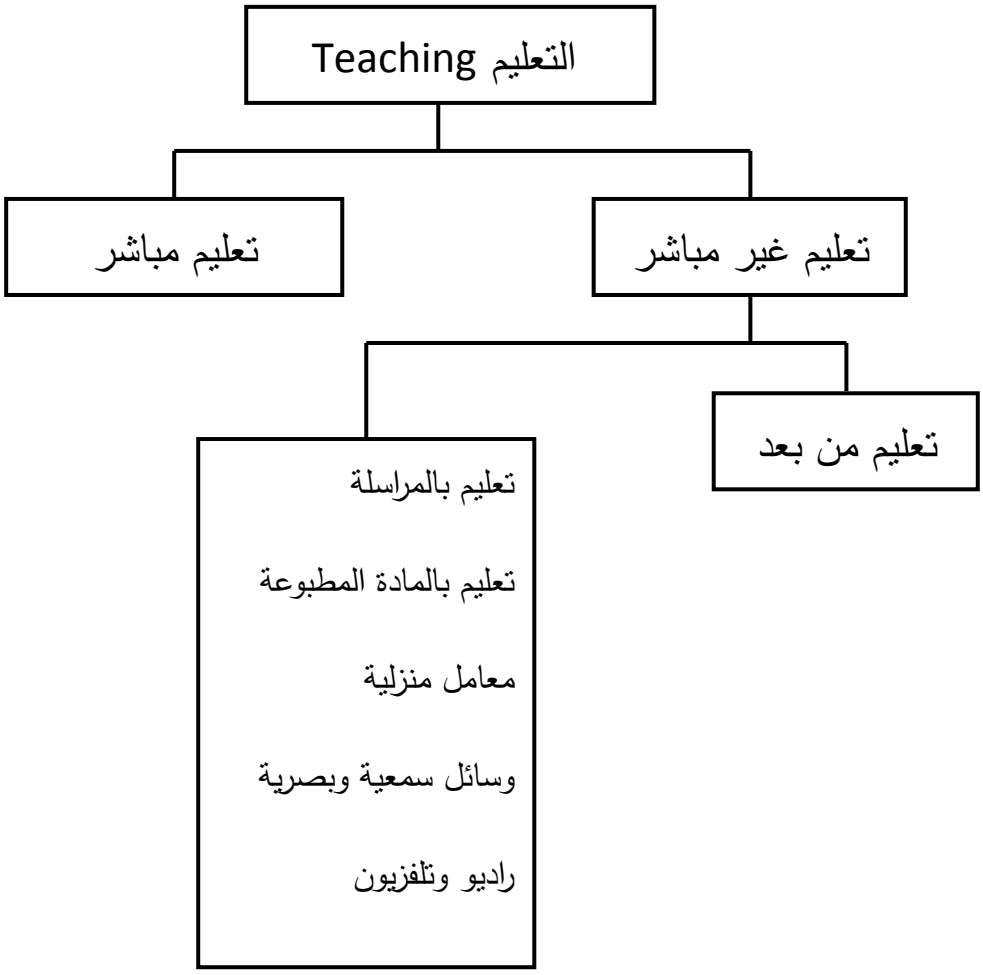
ويمكن توضيح العلاقة بين كل من التعليم والتعليم عن بعد في الشكل الآتي.

شكل (1) يبين العلاقة بين التعليم من بعد والتعلم عن بعد.

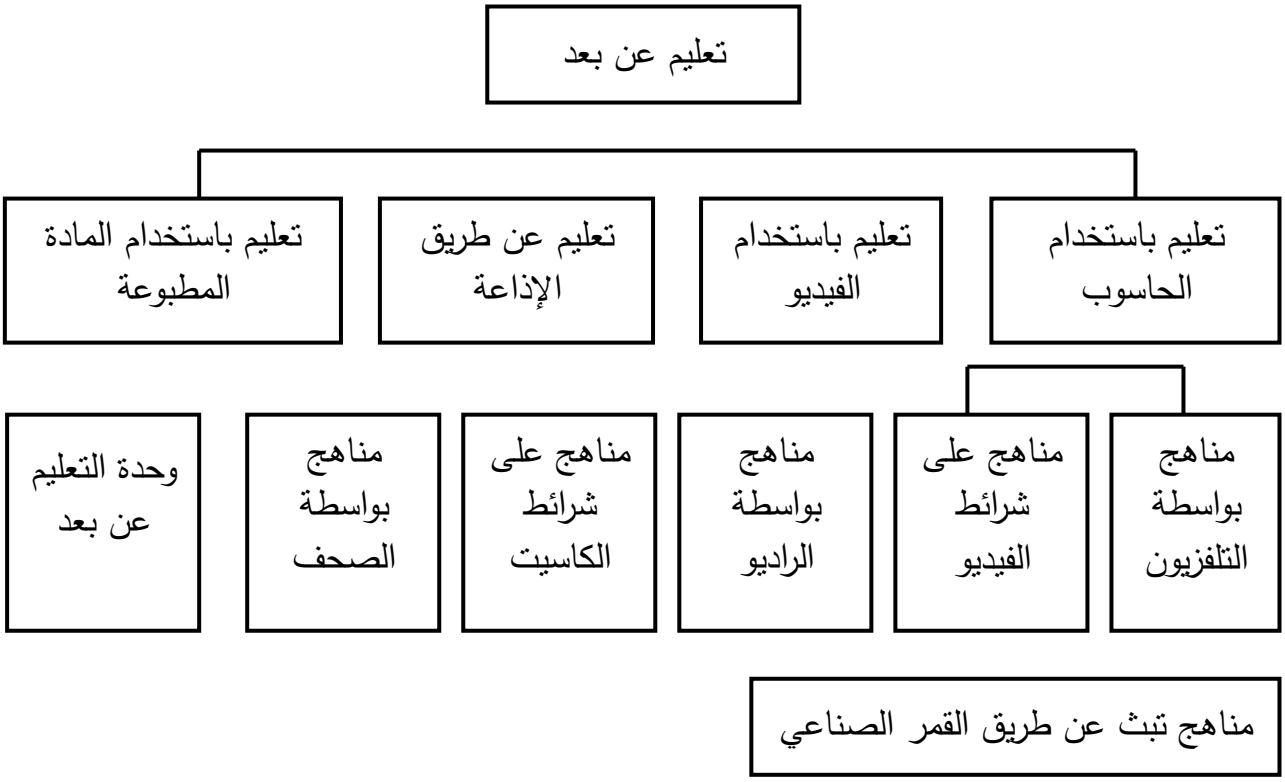


كما يمكن أيضا وفي سياق تعريف التعليم عن بعد وضع العلاقة بين التعليم عن بعد والتعليم المباشر في الشكل التالي:

شكل (2): العلاقة بين التعليم عن بعد والتعليم المباشر في صوره المتعددة.

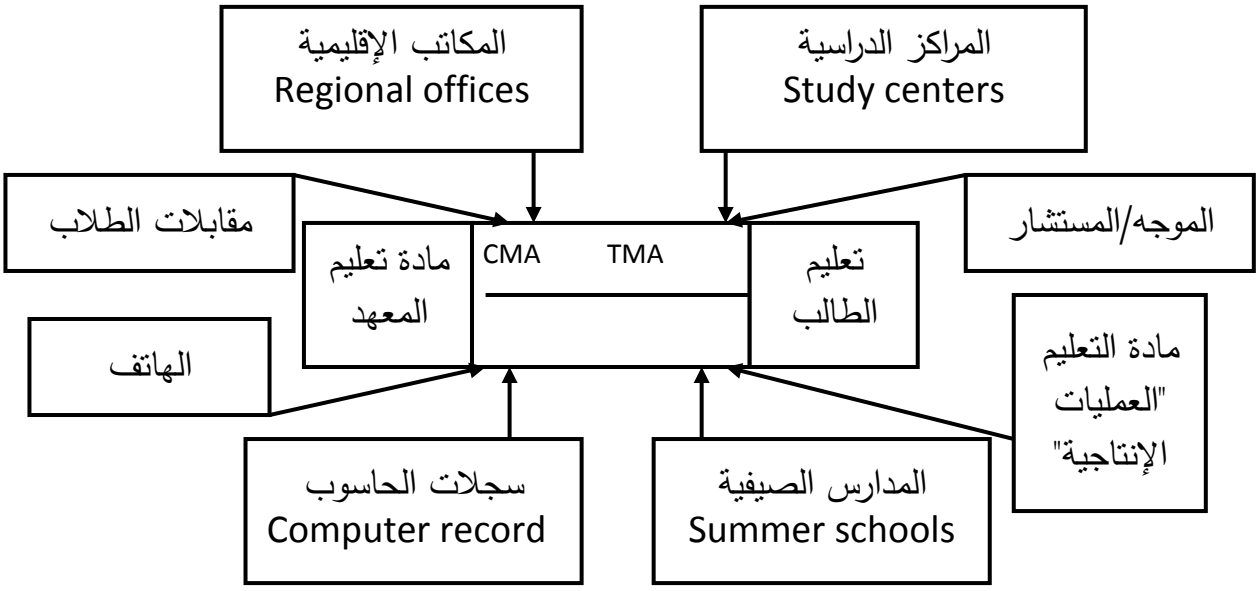


الشكل (3): العلاقة بين مكونات النظام التعليمي عن بعد و النظام المعهدي.



كما تحدد العلاقات الإدارية والتعليمية داخل النظام التعليمي الجامعي عن بعد من خلال الشكل المرفق:

الشكل (4): العلاقات الإدارية والتعليمية داخل نظام تعليمي جامعي عن بعد



التصحيح بواسطة الحاسوب CMA/ التصحيح بواسطة المعلم TMA

المبحث الثالث: إسهام الملتيميديا في تطوير العملية التعليمية:

المطلب الأول : دور الملتيميديا في العملية التعليمية

لقد شهد القرن العشين تطور وسائل الاتصال والإعلام بسرعة فائقة نتيجة لتقدم التكنولوجيا، حيث أصبحت هذه الوسائل سمة من سمات العصر. وقد انعكست آثارها على حياتنا الثقافية والفكرية وأسلوب حياتنا وسلوكياتنا اليومية.

وقد تأثرت العملية التعليمية تأثرًا كبيرًا بهذه الوسائل وما تقدمه من معلومات، حتى أصبحت تشكل كديا كبيرا للمدرسة ولدورها التربوي.

فالطفل منذ سنته الأولى ينشأ وقد أحاطت به وسائل الاتصال والإعلام المختلفة من كل ناحية، فالقصص والكتب والجرائد والمجلات من حول، وهو يستمع إلى الراديو التسجيلات الصوتية ويذهب إلى السينما بمفرده أو مع أفراد أسرته، وجهاز التلفزيون دائما أمامه.

وينتج عن ذلك أن يأتي الطفل إلى المدرسة ولديه خبرة واسعة مع هذه الوسائل، ولهذا صار من واجب المناهج المدرسية أن ترتفع بمستوى القرارات المدرسية وأن تطورها لتستطيع مواجهة هذا الواقع، وهذه التحديات.

وقد أثرت وسائل الاتصال والإعلام المختلفة بشكل عام والتلفزيون بشكل خاص على طرق التدريس وأساليب نقل المعلومات إلى التلاميذ، بل أصبحت بعض البرامج الإذاعية والتلفزيونية بسبب ما حشدها لها من جمود وطاقات مادية وبشرية تفوق ما تقدمه المدرسة، بحيث أصبح من الضروري أن تعدل المدرسة أساليب التدريس وتستفيد من الوسائل الحديثة.

كما تطورت وسائل وتكنولوجيا الاتصالات في النصف الثاني من القرن العشرين تطورًا واضحًا جعلها قادرة على دخول كافة مجالات الحياة من إعلامية واقتصادية وسياسية. وكنتيجة لذلك، دخلت وسائل الاتصال في العملية التربوية بشكل عام، وعمليات التعلم والتعليم بشكل خاص. ولهذا نحد هذه الوسائل والتكنولوجيا تنتشر بشكل واضح في المدارس والكليات والجامعات.

وقد بينت نتائج الدراسات والبحوث الميدانية، أن وسائل الاتصال المختلفة (المقروءة والمسموعة والمرئية) قدمت دعمًا واضحًا للعملية التربوية بشكل عام للمناهج الدراسية و طرق التدريس بشكل خاص و ساهمت بشكل واضح في:

- تحسين مستوى العملية التربوية ونتائجها.
- رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين.
- معالجة الكثير من المشكلات التربوية ومشكلات التعلّم.
- زيادة حصيلة المتعلمين من الألفاظ والمصطلحات.
- رفع مستوى الثقافة العامة لدى المتعلمين.

واستطاعت وسائل الاتصال، وخاصة الجماهيرية منها، كالإذاعة والتلفزيون توصيل التعليم والثقافة إلى الملايين الذين يعيشون في المناطق النائية والتي يصعب إنشاء المدارس فيها. كما ساهمت في حل الكثير من المشكلات التربوية والاجتماعية والصحية لديهم، وحاربت الأمية وساهمت في الحد من نسبتها.

وقد برز في السنوات الأخيرة الدور المتعاظم للاتصال ووسائله في عملية خلق وتنمية أجواء تعليمية ملائمة لإنجاح العملية التربوية ولاكتساب نتائج متقدمة وايجابية من خلالها، وصار الاستثمار الكامل والاستفادة القصوى من وسائل الاتصال أمرًا ضروريًا لا غنى عنه لإنجاح عملية التربية الحديثة.

كما أصبح من الواجب استخدام وسائل الاتصال الحديثة لتأدية مهماتها ولعل تجاهل هذا الأمر يعيق العملية التربوية، أو على الأقل يبقيها أقل تقدمًا مما يمكن أن تكون عليه.

و يقول العودات: و يبرز سؤال هام و أساسي عند دراسة أهمية وسائل الاتصال في العملية التربوية و العلاقة بينهما، و هو: هل يمكن لوسائل الاتصال أن تكون بديلاً مقنعا من المدرسة في بعض الظروف أم أنها تساعد في تحقيق العملية التربوية و تثيرها و تسهل الحصول على نتائج أفضل؟ يقول في الإجابة على هذا السؤال: يتفق المربون و المختصون جميعًا أن لوسائل الاتصال الحديثة دورًا هامًا جدًا و حاسمًا في العملية التربوية، ولكن قسما كبيرًا منهم يقف حذرًا أمام اعتبار هذه الوسائل بديلاً عن المدرسة، لأسباب عديدة أهمها أن الحافز الذي توفره المدرة للتعلم و التعليم و التربية، لكن قسما كبيرا منهم يقف حذرًا أما اعتبار هذه الوسائل الاتصال الحديثة و مهما تطورت هذه الوسائل فانه يتعذر

عليها خلق مناخ الحوار الحي، و إتمام العملية الجدلية تحققها المدرسة، و يكاد الأمر يكون في النهاية و كأنه مرسل و متلق دون تفاعل و جدل بين الاثنين.

وفي الوقت نفسه فإن وسائل الاتصال الحديثة تقدم سبيلا من المعلومات والخبرات والتجارب والأفكار والأخبار دون انتقاء واصطفاء، ولا يستطيع الخاضع للعملية التربوية القيام لوحده لهذا الانتقاء.

المطلب الثاني : مهارات التعليم المدعّم بالملتيميديا

تتطلب عملية الاتصال التربوي في مختلف مستوياتها وظروفها أربع مهارات أساسية يجب على المرسل والمستقبل، سواء أكان معلمًا أو متعلمًا أن يتقنها، لكي تقوم العملية التربوية بكفاءة وفاعلية عالية. وقد يظن البعض أن هذه المهارات موروثة والحقيقة أنها مكتبة ويمكن تدريب الفرد عليها، كما يمكنه تطويرها بنفسه من خلال القراءة والتعلم والخبرة في المواقف المختلفة التي تحتاج الى عمليات اتصال بأشكالها وأنواعها المختلفة. وتتخلص هذه المهارات فيما يلي: مهارة القراءة، مهارة الكتابة، مهارة التحدث، مهارة الإصغاء.

1- مهارة القراءة Skill Reading:

تعد القراءة واحدة من المهارات التي لا يمكن الاستغناء عنها في مختلف مراحل التعلم والحياة، وهي لا تقل في المجتمعات المتقدمة من الحاجات الضرورية الأخرى للحياة، فهي غذاء للفكر وتساعد الفرد في تلبية متطلبات الحياة اليومية وفي كيفية التعامل مع الآخرين، والاطلاع على حضارات الأمم وانجازاتها في المجال العلوم والثقافة والفنون. من خلالها يتعلم الفرد كيف يقرأ ويفهم ويتخيل ويقارن ويستنتج، وبالتالي تسهم القراءة في تطوره العقلي والعاطفي والاجتماعي.

2- مهارة الكتابة Writing Skill:

تعد مهارة الكتابة مهارة أساسية ضرورية للاتصال الكتابي وبدونها يتعطل هذا النوع من الاتصال الشائع جدًا في المجال الدراسة والعمل والوظيفة وحتى الحياة العامة. والكتابة ليست مهارة طبيعية، بل تحتاج إلى تدريس منتظم ودقيق، إنها مهارة حركية مثل العزف على آلة موسيقية.

فيجب أن تدرب اليد على الحركات المعقدة للقيام بكتابة كل حرف كما يجب أن تعمل اليد والعين معًا في هذه المهارة[1].

ويعد الاتصال الكتابي أكثر رسمية من الاتصال الشفوي، ولهذا يستخدم كثيرا في الإدارة والعلاقات السمية. وتعتمد مهارة الكتابة على استخدام قواعد اللغة، وعلى المهارة في عرض المادة المكتوبة، ولهذا يجب أن تكون الرسالة المكتوبة كاملة في ذاتها، لأن الكاتب، على عكس المتكلم، لا يستفيد من مهارة تحديد الأهداف التعليمية وتوضيحها عند المرسل (المعلم).

- مهارة تحديد واختيار الأساليب والإجراءات التعليمية.

- مهارة الإدارة الصفية الفعالة.
- مهارة تحقيق الانضباط والنظام الصفي.
- مهارة التخطيط للدرس.
- مهارة التمكن من المادة العلمية التي يدرسها سواء كانت صورة معلومات أو مهارات أو اتجاهات نفسية.
- مهارة التقويم

المبحث الرابع: البرمجيات التعليمية ومعايير انتقائها:

المطلب الأول: أنواع البرمجيات التعليمية

سنتناول هذا الموضوع من خلال التوقف عند أنواع البرمجيات التعليمية وتقويمها.

1. برمجيات التدريب والمران:

تغطي هذه البرامج مدى واسعًا من المواد الدراسية، إذ يمكن أن يستخدم مع المواد المختلفة لتدريب الطلاب على التمكن من المحتوى الدراسي، حيث يظهر البرنامج في هذا النمط مشكلات أو أسئلة معينة للطالب على الشاشة، وعلى الطالب أن يختار الإجابة الصحيحة، ويستخدم هذا النوع كأسلوب لتعزيز التعليم بصورة فردية، وهو ما يعني أن على المعلّم بعد أن يقوم بالتدريس أن يشخص مستوى تعلم طلابه في الموضوع الذي قام بتدريسه، ومن ثم يُعَيَّن لكل طالب البرمجيات المناسبة للتدريب والمران من أجل تعلمه أو تعزيره.

2. برمجيات التدريس الخصوصي (المعلم البديل):

تقدم برمجيات هذا النوع شروحًا و تفسيرات و قد تقدم أسئلة و رسومًا و توضيحات حول مفهوممعين، كما يحدث في دليل المعلم، إلاّ أن المعلم هنا هو الحاسوب الذي يقدم شرحًا للطالب فيما يشبه الدرس الخصوصي، و غالبًا ما يكون في برمجيات التدريس الخصوصي اختبارات قبلية لتحديد مستوى الطالب، و من ثم البدء به من نقطة مناسبة لهذا المستوى، و لا يخلو هذه البرمجيات من بعض التدريب و المران بطبيعة الحال، نظرًا لأهمية ذلك في تعزيز تعلب الطالب و تحسينه.

وتنتهي دروس هذه البرمجيات بالاختيار البعدي لكل هدف، حيث تعرض علامة الطالب على الشاشة بعد الاختبار، مع مقترحات بتدريبات أو دراسات إضافية إذا لزم الأمر.

3. برمجيات إدارة التعليم:

توفر طريقة لدارة العملية التعليمية بواسطة الحاسوب، مثل إعداد الاختبارات أو تنفيذها وتقدير علاماتهاوإخراج نتائجها في صورة واضحة للطلبة و أولياء الأمور، كما قد يكون من إجراءات التدريس تصنيف الطلاب وفق سجلات علامتهم، ثم تحديد مستواهم فيها. ومن هذه البرمجيات ما يتعلق برصد الأهداف، و متابعة تحقيقها، و إعداد الجدول اليومي أو الأسبوعي، و إعداد التقارير الشهرية و السنوية

عن مستويات الطلاب، بالإضافة الى إعداد المواد التعليمية وفقا لأهداف و إخراجها في صورة منسقة مطبوعة بواسطة طابعة ملحقة ببقية معدات الحاسوب.

4. برمجيات المحاكاة:

يقصد بالمحاكاة هنا توفير مواقف اصطناعية بواسطة الحاسوب تحاكي تمامًا مواقف تحدث الواقع، الأمر الذي يسمح للطالب بالخبرة بهذه المواقف، والتي عادة ما تكون صعبة التوفر في الحياة الطبيعية لندرتها أو لارتفاع تكلفة تمثيلها في الواقع أو لخطورتها.

يجد الطالب في برمجيات المحاكاة نفسه في موقف يشبه الواقع تمامًا، ويواجه بمشكلات تتطلب اختيار مسارات أو بدائل، واتخاذ قرارات، ثم مشاهدة نتائج قراراته التي اتخذها.

ويؤدي استخدام هذه البرمجيات الى استغراق في العمل وكأن الطالب في مصنع أو مختبر حقيقي و ان قراراته ستؤدي الى انجاحه، و تفيد برمجيات المحاكاة في التدريب العملي على تشغيل المعدات و الآلات المختلفة، حيث تستخدم في تدريب الطيارين على التحكم بالطائرة في الجوّ مثلاً مما يُوفر الأمان للمتدربين.

5. برمجيات إدارة التعليم

توفر طريقة لإدارة العملية التعليمية بواسطة الحاسوب، مثل إعداد الإختبارات أو تنفي=ها و تقدير علاماتها و إخراج نتائجها في صورة واضحة للطلبة و أولياء الأمور، كما قد يكون من إجراءات التدريس تصنيف الطلاب وفق سجلات علاماتهم، ثم تحديد مستوياتهم فيها. و من هذه البرمجيات ما يتعلق برصد الأهداف، و متابعة تحقيقها، و إعداد الجدول اليومي أو الأسبوعي، و إعداد التقارير الشهريةو السنوية عن مستويات الطلاب، بالإضافة إلى إعداد المواد التعليمية وفقا للاهداف و إخراجها في صورة منسقة مطبوعة بواسطة طابعة ملحقة ببقية معداتالحاسوب.

المطلب الثاني: معايير انتقاء البرمجيات التعليمية

تعد الربجيات جزء مهما كانت مميزاته الخاصة بالمعدات، و لذا ينبغي الإهتمامبإختيار البربجيات المناسبة.

ينبغي على المعلم أن يتفحص البربجيات التي يريد أن يوظفها غرفته الصيفية، و يحرص عند شراء البربجية أن يراعي مجموعة من المعايير اتي تتعلق في البربجيات التعليمية، و من هذه المعايير الأتي:

أ. الأهداف التعليمية:

ينبغي أن تحتوي البربجيات التعليمية على أهداف زاضحة و محددة بدقة، و تدون هذه الأهداف ضمن كتيب خاص ملحق مع البرنامج بحيث يطلع عليها كل من المعلم و الطلبة، و تتصف ابرامج الجيدة بمجموعة من المواصفات كالتركيز على عدد محدد من الأهداف في موضوع محدد و صياغتها للغة بسيطة، و تصميم البرامج بشكل مناسب لتحقيق الأهداف.

ب. المحتوى:

ينبغي أن يتميز المحتوى العلمي لأي برنامج باخلومن الأخطاء العملية و اللغوية، كما ينبغي أن يتصف البرنامج بمجموعة من الصفات المهمة من حيث محتواه و من أهم هذه الصفات إشتمال المحتوى على رسوم أو أشكال جيدة تميز إستخدام الحاسوب في التعلم عن غيره من طرف التعلم الأخرى، و عرض المحتوى بطريقة منطقية منظمة.

ج. تعليمات البرنامج

البرنامج الجيد يحتوي تعليمات معينة ضمن البرنامج ذاته كما قد يحتوي تعليمات إضافية في المطبوعات المرفقة بالبرنامج مما يوفر للطالب تعليمات كافية و واضحة عند إستخدام البرنامج في التعلم، و من أهم صفات التعليمات الجيدة في البرنامج نذكر ظهور التعليماتعلى الشاشة في حالة استدعائها دون أن تظهر مرات كثيرة دون حاجة للطالب إليها، وجود توجيه خاص بإنهاء البرنامج متى أراد الطالب ذلك.

د. استجابات المتعلم

يتحاور و يتفاعل البرنامج الجيد مع المتعلم بطريقة مشوقة، و يهتم بإستجاباته حيث يتميز البرنامج الجيد بعد صفات، و من أهمها تقديم المساعدة للطالب عند قيامه بإستجابة غير متوقعة من قبل الحاسوب، و ان يمد البرنامج المتعلم بعبارات تزيد من التفاعل لتحسين فعالية استجاباته مثل (اعد التفكير) أو (انظر ثم اعيد الإجابة، و يفضل أن يحتوي الرنامج على تفريعات لأسئلة توجيهية لتحسين إستجابات الطالب كلما أمكن ذلك.

هـ. استجابات البرنامج

يحتاج الطالب إلى تحري الإستجابات الصحيحة للوصول إلى إستجابة البرنامج الممتعة، و لنجاح عملية التعزيز لا بد من مراعأة صفات معينة كإعطاء توجيهات مساعدة، و عرض الفقرات التي أخطأ فيها الطالب في نهاية البرنامج، و تقديم الإستجاباتبلغةبسيطة قليلة الكلمات.

و. تنظيم الشاشة وسرعة العرض

يتسم البرنامج الجيد بشاشة عرض منضمة، بحيث يتم التحكم في سرعة عرض المعلومات على تلك الشاشة من قبل الطالب ، إذ أن الشاشة البطيئة جدا تكون مملة أما السريعة جدا فقد تفقد المتعلم القدرة على متابعة بعض ما يعرض عليها و من ثم فمن الأهمية بمكان تصميم البرنامج بحيث يتحكم الطالب بنفسه في سرعة العرض و في تقديمه أو إرجاعه حسب رغبته، و أهم مواصفات البرامج ذات الشاشة المنظمة مناسبة كمية المعلومات المعروضة على الشاشة لعمر الطالب، فالشاشة المزدحمة بعدد كبير من السطور كالكتاب المزدحم الذي لايكون مناسبا لغار الطلبة، و وضوح أقسام المعلومات على الشاشة إلى مانطق أو أجزاء، و إرتباط معلومات كل رسم أو شكل فيه بحيث لا يظهر الشكل أو الرسم منفصلا في الشاشة و تظهر المعلومات أو الكتابات الخاصة به في شاشة أخرى.

ز. وسائل الإثارة والتشويق

يتضمن البرنامج التعليمي الجيد وسائل إثارة و تشويق مناسبة دون إفراط، و تتعدد الوسائل التي تستخدم للإثارة و التشويق كالآتي:

الرسوم: ينبغي أن تكون رسوم البرنامج وظيفية تعليمية لها ضمن الكتابات و الشروحات الخاصة بشاشات البرنامج إذ أن الرسوم و الاشكال الكثيرة التي ليس لها وضيفةجوهرية، تشوه البرنامج و تضعف من فعاليته.

الألوان: يستخدم البرنامج الجيد للألوان .... و تنسيق على الشاشات، بحيث تكون مريحة للعين، و موظفة بطريقة جيدة للإبراز أفكاراهامة و توضيح محتوات الرسوم و الاشكال.

الصوت: يستخدم الصوت في البرامج الجيدة كوسيلة للتسويق أو التعزيز، و ينبغي أن يسمح البرنامج بالتحكم في الصوت من قبل المتعلم عن طريق مفتاح الصوت بالجهاز، حيث أن هناك أصواتا تكون مرتفعة و مزعجة أو غير مفضلة من قبل المتعلم مما يجعله قلقا عن تعلمه منلا البرامج.

التقويم: البرنامج الجيد يراعي اجوانب النفسية للمتعلم فيما يتعلق بالاثارالنفسية لدرجات التقويم خاصة عند تنافس الطلاب بعضهم عن بعض، و لذلك ينبغي أن يصمم ابرنامج بحيث يتنافس اطالب مع نفسه، و يقارن بين درجاته على فترات من الدراسة ليلمس تحسن مستواه، مما يكون له أثاره الإجابية على المتعلم أما البرماجيات الخاصة بإدارة اعملية التعليمية و إدارة شؤون الطلبة و الإختبارات، فينبغي على المعلم أن يختار البرامج التي تتصف بثبوت صلاحيتها نتيجة إستخدامها على نطاق واسع في المدارس المشابهة.

الفصل الثاني: توظيف الملتيميديا في مجال التعليم.

المبحث الأول : الوسائل السمعية–البصرية واستخدامها في العملية التعليمية.

المبحث الثاني : استخدام المعلوماتية في مجال التعليم.

المبحث الثالث : استخدام الأنترنيت في التعليم.

المبحث الأول : الوسائل السمعية–البصرية واستخدامها في العملية التعليمية:

المطلب الأول : الوسائل التعليمية السمعية–البصرية

تعتمد الوسائل السمعية على حاسة السمع لدى المتعلم، في إكسابه كثيرا من المعارف والمهارات إذ عن طريقها نرسل الرسائل أو المثيرات السمعية ليتلقاها المتعلم ويتفاعل معها وتؤدي بالتالي إلى تعديل سلوكه.

والكلمة المسموعة تمارس دورا هاما في التربية الإنسانية منذ أقدم العصور، فقبل اختراع الطباعة كانت الكلمة المسموعة هي الوسيلة المطلقة في التعليم والتدريب، وبالرغم من التطورات العلمية والتكنولوجية التي استحوذت على كل مظهر من حياتنا اليومية، فقد بقيت الكلمة المسموعة وسيلة لا غنى عنها في التدريب والتربية والحياة اليومية.

والوسائل السمعية هي مجموعة الوسائل التي تعمل على نقل الرسائل والأفكار والمعلومات والانفعالات من المرسل إلى المستقبل في عملية التواصل اللفظي وهي كثيرة منها ما يحقق التواصل اللفظي المباشر وجها لوجه (كالمعلم في القسم). وأهم ما يميز هذا الموقف هو التفاعل بين المرسل والمستقبل.

ومن وسائل التواصل اللفظي المباشر الهاتف والبطاقات السمعية ومختبر اللغات والمذياع و المسجلات الصوتية والإذاعة المدرسية.

وهنا، سنتناول الوسائل الجديدة السابقة بشيء من التفصيل.

أ. الهاتف: يعد من وسائل الاتصالات عن بعد، حيث ينتقل الصوت على شكل ذبذبات كهرومغناطيسية بين جهازين تفصل بينهما مسافات تتراوح بين مئات الأمتار إلى آلاف الكيلومترات وعن طريقه يمكن تحقيق التفاعل بين طرفي عملية التواصل (المرسل والمستقبل) وقد عملت بعض الشركات على تطوير أنواع من أجهزة الهاتف لاستخدامها في مجال التعليم وقد ساعدت هذه الأجهزة على توفر فرص التفاعل بين المعلم والمتعلم، عندما يواجه أحدهما صعوبة في الذهاب إلى المدرسة كالمرضى في المستشفيات أو الملازمين في بيوتهم، ومن أمثلة هذه الوسائل ما يستخدم في المواقف الآتية:

1. المحاضرة الهاتفية:

عند عدم تمكن المعلم أو المحاضر من الوصول إلى مكان المتعلمين لبعد المسافة وتكلفة السفر أو بسبب عامل الوقت أو لظروف طارئة، نستخدم أجهزة خاصة لالتقاط الصوت وتضخيمه ليسهل

الاستماع إليه عند نقله عبر خطوط الهواتف العادية إلى طلبة المجتمعين في مكان واحد أو عدة أمكنة. ومن مميزات هذه الطريقة أنها توفر فرصا للطلبة لتوجيه الأسئلة للمحاضر و استقبال الإجابات مباشرة.

2. **التعليم عن طريق الهاتف:**

تعتمد هذه الطريقة على وجود شبكة هواتف، تساعد على توفر التواصل بين المعلم وغرفة الصف والطلبة المرضى في المستشفيات أو الملازمين لبيوتهم، كما تسمح هذه الشبكة من الهواتف بتوفر التواصل بين الطلاب أنفسهم، حيث يمكن للطلبة التحدث مع أي طالب آخر، إذا كان الأمر يتطلب العمل الجماعي أو الزمني.

وتنظيم التعلم بهذه الطريقة يتطلب معلما مدربا، يتمتع بمهارات خاصة في استخدام الأجهزة والكتب المدرسية الخاصة والمعدة لهذا الغرض.

ب. البطاقة السمعية:

البطاقة هي قطعة من الورق المقوى مثبت في الثلث السفلي منها الرسم وعلى الجزء العلوي من البطاقة، يتم كتابة المادة التعليمية أو التعليمات أو أي شيء يتعلق بالمادة التعليمية في المسار الأول وعندما توضع البطاقة في الجهاز الخاص بها يستمع الطالب إلى الشيء المسجل ويشاهد ما هو مكتوب أو مرسوم ثم يسجل رد فعله على هذه الأشياء في المسار الثاني. ويقوم الطالب أو المعلم بموازنة هذه الإجابة بالإجابات الصحيحة، فإذا كانت إجابة الطالب صحيحة فإنه يتناول بطاقة جديدة ويستمر في الدراسة وإلاّ فعليه استخدام البطاقة ودراستها من جديد.

ج. مختبرات اللغات:

تقوم مختبرات اللغات بدور فعال في تعليم اللغات بعامة، والأجنبية بخاصة وبتطوير المهارات في هذا المجال، وتعد هذه المختبرات من وسائل التفاعل التي تعرض المعلومات للطلبة وتدفعهم ليمارسوا تدريبا ما حتى يستمر التعلم، لذلك فإنهم يمارسون اللغة في مواقف حقيقية ويستمعون فيها إلى أصحاب اللغة الأصليين وباللهجة الأصلية مما يساعدهم على النطق السليم وتهذيب قدرات الاستماع وقد تطورت هذه المختبرات بحيث أصبحت تخاطب حاستي السمع والبصر، لذا فقد تم تزويد المختبرات الجديدة بأجهزة التلفاز والفيديو.

تتكون مختبرات اللغات من أجهزة يستعملها المعلم، وهي عبارة عن لوحة مفاتيح وأجهزة فيديو وتلفاز لكي يشاهد المعلم كيفية أداء طلبته للمهارة، لتمكين الطلبة من تطوير مهاراتهم اللغوية. وهناك

أجهزة أخرى يستعملها الطلبة، وهذه الأجهزة توجد في مقصورة كل طالب، وهي عبارة عن مسجل كاسيت وسماعة الرأس، وتمتاز هذه المسجلات عن المسجلات العادية في أنها تتيح لكل طالب أن يستمع إلى الجملة التي يتدرب عليها أو قام بتسجيلها. وهي قليلة التشويش وتغلق بشكل أوتوماتيكي حال الانتهاء من استعمال شريط الكاسيت.

تستخدم مختبرات اللغات لتدريب الطالب على المهارات اللغوية كالنطق السليم بالنبر والإيقاع الأصليين من خلال الاستماع والتكرار وموازنة نطقه بغيره وتنمية مهارته في القواعد والاستيعاب والاتصال، ولضمان نجاح استخدام المختبرات اللغوية لابد من وجود مشرف مختص في تقنياتها من حيث التشغيل والاستخدام وكذلك التعاون التام مع معلمي الطلبة لتلبية احتياجاتهم في الوقت المناسب وإرشادهم إلى كل جديد في هذا المجال، بالإضافة إلى التعاون مع محطات الإذاعة لتسجيل البرامج المناسبة. ويعد مختبر اللغة جزءا أساسيا من عملية التعليم والتعلم، يستخدمه المعلم في الوقت المناسب لتحقيق أهداف معينة.

د. الإذاعة المسموعة (الراديو): هيوسيلة سمعية احتلت مكان الصدارة بين الوسائل المستعملة في عمليات التعليم والتثقيف والتوعية.

للراديو باعتباره وسيلة تعليمية فوائد جمة أهمها:

- توصيل المعلومات والمهارات والأفكار إلى الطلبة وهم في صفوفهم.
- إذاعة معلم مشهور أو ناجح مشهود له بالمقدرة من المعلمين الأكفاء للدرس.
- يكسب المعلم نفسه الخبرة من خلال سماعه لعدد من الدروس، التي يقدمها معلمون أكفاء.

كل ذلك يعود على المعلم والتعليم بفوائد جمة، وتتضاعف تلك الفوائد في القرى النائية.

هـ. المسجلات الصوتية:

المسجل هو جهاز سمعي أو مثير سمعي. وهو مفيد جدا في العملية التعليمية، إذا أراد له المعلم ذلك، إذ يمكن للمعلم النبيه أن يستخدمه بأشكال عديدة تحصل فيه الفائدة له ولطلبته.

للمسجلات الصوتية استخدامات متعددة، وفي مجال التعليم يمكن استخدامها للأغراض الآتية:

- تسجيل الدروس والمحاضرات والبرامج الإذاعية التربوية.
- يمكن أن يرفق جهازي عرض الشرائح والأفلام الثابتة.
- معالجة عيوب الكلام عند بعض الطلبة.

- يستخدم في مختبر اللغات.

ز. جهاز العرض العلوي (السبورة الضوئية) (OHP)

يعد جهاز العرض العلوي (Over Head Projector) من أبسط وسائل الاتصال البصرية وأكثرها استعمالا في المؤسسات التعليمية والتدريبية في عالمنا الحاضر، إذ لا تكاد تخلو منه مؤسسة لاعتباره وسيلة جديدة لتقديم خبرات تعليمية للمتعلمين لا يسهل الحصول عليها عن طريق أداوت أخرى، مما يجعل ما يتعلمه الطلبة أكثر فعالية وعمقا وتنوعا. وباستخدام هذا الجهاز تعرض المادة العلمية ضوئيا على الشاشة ولهذا تسمى "السبورة الضوئية"، ونظرا لأهميةهذا الجهاز وفوائده فقد تزايد استعماله في مجال التعليم بسرعة كبيرة خلال العقود العديدة الماضية ليصبح من أكثر الوسائل البصرية المستعملة في الصفوف المدرسية والجامعية في العالم.

س. جهاز عرض الشرائح

يعد جهاز عرض الشرائح Slide projector من أجهزة الإسقاط الضوئي ذات الفعالية الجيّدة في إثارة اهتمام الطلبة ودافعيتهم للتعلم، ويمتاز برخص الثمن وسهولة الاستعمال وبساطة إعداد المادة التعليمية التي تعرض عن طريقه وله عدة

مسميات هي:

- جهاز عرض الشرائح.
- جهاز الفانوس السحري.
- جهاز عرض الأفلام الثابتة.
- الدياسكوب.

وتوجد في الأسواق أنواع متعددة من هذا الجهاز: منها اليدوي ومنها الآلي ومنها نصف الآلي، ويمكن أن يرفق عرض الشرائح بهذا الجهاز تسجيل الصوت وهناك أجهزة لعرض الشرائح وحدها، وأجهزة لعرض الأفلام الثابتة وحدها ومنها ما يمكن أن يعرض النوعين معا، ولا يحتاج إلاّ إلى تغيير الحامل الخاص بكل منهما وتثبيته على الجهاز.

ع. جهاز عرض الأفلام الثابتة

لقد امتازت أجهزة عرض الأفلام المتحركة بعنصري النطق والحركة الطبيعية للأشياء، أما جهاز عرض الأفلام الثابتة Film strip projector، فقد اختص بعنصري الصمت والثبات وترك عمليتي الحركة والصوت لتحكم المتعلم كيفما يشاء.

ومن مميزات الأفلام الثابتة أنها:

- سهلة الاستعمال وغير باهضة التكاليف.
- سهلة النقل، لصغر حجمها وصغر حجم جهاز العرض.
- التحكم في زمن العرض على الشاشة.
- لا يمكن حدوث أي خطأ في تسلسلها لأنها قطعة واحدة.
- معظمها منتج تجاريا فلا يحتاج المعلم سوى لاختيار الأنسب.

ف. جهاز عرض الصوَّر المعتمة

يعرض جهاز Opaque projector صوَّر غير شفافة. ومن هنا كانت تسميته. والصور غير الشفافة هي كل رسم أو تصوير على أرضية من الورق أو أي مادة أو ألوان مائية أو زيتية أو صورة فوتوغرافية...الخ، وبالتالي لا يخترق الضوء هذه الصورة، فلا نستطيع أن نعرضها على جهاز عرض الشرائح ولا جهاز العرض العلوي (أجهزة عرض الصور الشفافة).

ومن الممكن استخدام هذا الجهاز لتكبير الصوّر ورسمها مكبرة، ليشغلها المعلم في شرح دروسه، في أي وقت يشاء، وبذلك يتغلب على مشكلة عدم مقدرته على الرسم، وقد يستخدمه خلال الدرس ليكبر الصورة أو مجموعة الصور ذات العلاقة، أو قد يعرض به أجساما مسطحة كالأزهار وأوراق الشجر وقطع النقود أو قطع العظام أو الأقلام أو الحبوب والحشرات المحنطة، وقد نستخدم بعض الحشرات الحية مع ضرورة الانتباه إلى عدم تعريض مثل هذه الأشياء إلى حرارة المصباح العالية لمدة طويلة.

المطلب الثاني : أهمية الوسائل التعليمية السمعية–البصرية في مجال التعليم

تقوم الوسائل التعليمية بدور رئيسي في جميع عمليات التعليم والتعلم التي تتم في المؤسسات التعليمية المعروفة بالتعليم النظامي والرسمي Formal Education كالمدارس والمعاهد والجامعات أو في عمليات التعلم التي تحدث خارج هذه المؤسسات، ويباشر الفرد فيها التعلم على مسؤوليته وبرغبة منه في الاستزادة من المعرفة وتسمى بالتعليم غير الرسمي Informal Education، وبالمثل فإن الوسائل بأنواعها المختلفة وأساليب الاستعانة بها تعتبر لازمة لنجاح جميع عمليات الاتصال التي تتم عن طريق المواجهة Face to face communication كما يحدث في المحاضرات والندوات والمقابلات، أو التي تتخذ طريقها من خلال وسائل الاتصال الجماهيري كالصحافة المكتوبة والإذاعة والتلفزة والسينما.

ولا نغالي إذا قلنا أن معالجة مشكلات التنمية البشرية والاجتماعية لا يمكن أن تحدث إلا من خلال الاستعانة بوسائل الاتصال المناسبة، التقليدية منها والجديدة، ويمكن أن نوضح أهمية الوسائل التعليمية في المجالات الرئيسية الآتية:

أ. أهمية الوسائل التعليمية في مجالات التعليم والتعلم:

1. التحضير والاستشارة: من الشروط التي تساعد المتعلم الحاجة إلى التعلم، أي أن يشعر الطفل بأهمية إشباع هذه الحاجة، وقد يستلزم ذلك استشارة اهتماماته بالموضوعات التي يتعلمها، ويمكن للوسائل التعليمية أن تؤدي إلى استشارة اهتمام الطالب وإشباع حاجته للتعلم، فلا شك أن الوسائل التعليمية المختلفة كالرحلات والنماذج والأفلام التعليمية هي التي تقدم خبرات يأخذ منها كل طالب ما يحقق أهدافه ويثير اهتماماته. فالطالب الذي يخرج في رحلة إلى شاطئ البحر قد يجد في اللعب والسباحة ما يشبع حاجته في نفسه، بينما يهتم آخر بجمع الأصداف والفواقع وإثارة كثير من الأسئلة حولها ودراستها، وبالمثل فإن مشاهدة الفيلم تستثير اهتمام الطالب نحو موضوعات الدراسة وتفتح له آفاقا جديدة من المعرفة.

وكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموس ووثيق الصلة بما يسعى الطالب إلى تحقيقها والرغبات التي يعمل على إشباعها.

2. زيادة خبرات التعلم: أفضل أنواع التعلم ما يتم عندما يصل الطالب إلى مرحلة الاستعداد للتعلم وتساعده الوسائل التعليمية إلى زيادة خبرته فتجعله أكثر استعدادا للتعلم وإقبالا عليه، فالمعروف أن الحصيلة اللغوية للطفل من الصور والأصوات تبدأ مبكرة عن حصيلته من الكلمات والألفاظ فالطفل

يستطيع أن يميز بين صورة القط والكلب والحصان وغيرها مبكرا، فإذا استعان المدرس بالصور والتسجيلات الصوتية والعينات وذوات الأشياء، تمكّن أن يعمل على زيادة الخبرات المرئية والمسموعة للطالب حتى يتهيأ للقراءة والكتابة، وبالمثل في القصص والتعبير إذ يسهل على الطالب أن يسرد القصة عن طريق ترتيب عدد من الصور فيتعلم كيف تبدأ وكيف تنتهي وكيف تتسلسل وبعد ذلك تأتي مرحلة التعبير عنها بالألفاظ والكلمات، وكذلك فإن إقامة معرض أو مشاهدة فيلم حول أحد موضوعات الدراسة تهيئ الخبرات اللازمة للطالب وتجعله أكثر استعدادا للتعلم.

3. **تنويع الخبرات:** يمكن عن طريق استخدام الوسائل التعليمية المختلفة تنويع الخبرات التي تهيئها المدرسة للطالب فتتيح له الفرصة للمشاهدة والاستماع والممارسة والتأمل والتفكير، فتصبح المدرسة بذلك حقلا لنمو الطالب في جميع الاتجاهات وتعمل على إثراء مجالات الخبرة التي يمر بها، وبذلك تشترك جميع حواس الطالب في عملية التعلم مما يؤدي إلى ترسيخ هذا التعلم. وتساعد الوسائل التعليمية على تكوين علاقات مترابطة مفيدة راسخة بين كل ما يتعلمه الطالب وذلك عندما تشترك الحواس في تشكيل الخبرة الجديدة وربطها بخبراته السابقة، فيصبح لهذه العلاقات معنى خاص ويترتب على تحقيق هذه الخطوة أن يصبح التعلم ذا أثر دائم.

4. **تجسيم الخبرات:** ولعل من أهم فوائد استخدام الوسائل التعليمية أن نتحاشى الوقوع في اللفظية، وهي أن يستعمل المدرس أو المتخاطب ألفاظا ليس لها عند المتعلم أو المستمع الدلالة نفسها التي لها عند قائلها، ولا يحاول توضيح هذه المفاهيم والألفاظ المجردة بوسائل محسوسة تساعد على تكوين صورة مرئية لها في الأذهان.

ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعادا من المعنى تقترب به من الحقيقة، الأمر الذي يساعد على زيادة التطابق والتقارب بين معاني هذه الألفاظ في ذهن المدرس مثلا ومعناها في ذهن الطالب حتى يتم التفاهم بينهما.

5. **تكوين المفاهيم:** يؤدي تنويع الوسائل التعليمية إلى تكوين المفاهيم السليمة وبنائها.

6. **المشاركة الإيجابية:** إن الوسائل التعليمية إذا أحسن المعلم استخدامها وتحديد الهدف منها وتوضيحه في ذهن الطالب، تؤدي إلى زيادة مشاركة الطالب الايجابية في اكتساب الخبرة وتنمية قدرته على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلة، ويؤدي هذا الأسلوب إلى تحسين نوعية التعليم ورفع مستوى الأداء عند الطلبة.

7. **تنويع أساليب التعزيز**: يمكن عن طريق الوسائل التعليمية تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الإجابات الصحيحة وتأكيد التعلم، ولعل أوضح مثال على ذلك من الوسائل التكنولوجية الجديدة هو استخدام البرامج الإلكترونية، حيث يعرف الطالب مباشرة الخطأ أو الصواب في إجابته فور إبدائها، فيتم تعزيز الإجابة السليمة ويستمر في تعلمه ويمكن أن نستخدم وسائل كثيرة لتحقيق هذا الغرض كأن يشاهد الطالب أحد الأفلام للإجابة عن الأسئلة والمشكلات التي تصادفه وكذلك الحال في معظم اللغات، فيستمع الطالب إلى المسجل الصوتي لأدائه ليتعرف فورا على كيفية نطقه للّغات الأجنبية مثلا فيثبت النطق الصحيح للغة.

8. **مواجهة الفروق الفردية**: تساعد الوسائل التعليمية على توزيع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين الطلبة، فمن المعروف أن الطلبة يختلفون في قدراتهم واستعداداتهم فمنهم من يحقق مستوى عال من التحصيل من الاستماع للشرح النظري للمدرس وتقديم أمثلة قليلة، ومنهم من يزداد تعلمه عن طريق الخبرات البصرية مثل مشاهدة الأفلام أو الشرائح ومنهم من يحتاج إلى تنويع الوسائل لتكوين المفاهيم الصحيحة وهكذا. ويسير الاتجاه الحديث في التعليم إلى استخدام العديد من الوسائل مجتمعة في إعداد الدروس وخاصة في التعليم الفردي، حتى يسير كل طالب في تعلمه لموضوعات المنهاج حسب قدراته واستعداداته ويختار من الوسائل ما يحقق له التعلم الأفضل الذي يناسب استعداداته وميوله.

9. **ترتيب مضامين المادة وتسلسلها**: تؤدي الوسائل التعليمية إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكوّنها الطالب، فإنتاج الكثير من المواد التعليمية كالأفلام المتحركة والثابتة يسير في خطوات منطقية متسلسلة عند عرض المادة التعليمية، وهذا الترتيب يساعد الطالب على فهم المادة وتتبع خطوات وترتيب الأفكار التي يكوّنها.

10. **تعديل السلوك**: تؤدي الاستعانة بالوسائل التعليمية إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الجديدة، حيث تستخدم بعض الوسائل التعليمية كالملصقات وبرامج التلفزيون والأفلام بكثرة في محاولة تعديل سلوك الأفراد واتجاهاتهم وإكسابهم أنماطا جديدة من السلوك، وتأكيد الاتجاهات التي تتماشى والتحولات الاجتماعية، ومن أمثلة ذلك تعديل اتجاهات المواطنين في اكتساب العادات الصحيحة كنظم المرور ونظم التغذية والعناية الصحية وتنظيم الأسرة وكذلك في تأكيد القيم الاجتماعية التي تتعلق بتقديس العمل و النظام ومراعاة حقوق الإنسان واحترام الفرد ونبذ العنصرية.

ومما يساعد على تحقيق ذلك التأثير العاطفي الانفعالي الذي تتركه هذه الوسائل في نفوس المواطنين نتيجة لاستخدام بعض أساليب الإخراج كالتمثيل والموسيقى والمؤثرات الصوتية.

ب. أهمية الوسائل التعليمية والتعلمية لعناصر الموقف التعليمي:

تكمن أهمية الوسائل التعليمية التعلمية، وفائدتها من خلال تأثيرها في العناصر الرئيسية الثلاثة من عناصر العملية التعليمية (المعلم والمتعلم، والمادة التعليمية) على الشكل الآتي:

أولا: أهميتها للمعلم

إن استخدام الوسائل التعليمية التعلمية في عملية التعليم والتعلم تفيد المعلم وتساعده على تحسين أدائه و إدارة الموقف التعليمي، وذلك من خلال الآتي:

- تساعد على رفع درجة كفاية المعلم المهنية واستعداده.
- تغير دور المعلم من ناقل للمعلومات وملقن لها إلى دور المخطط والمنفذ ثم المقوّم للمتعلم.
- تساعد المعلم على إجادة عرض المادة وتقويمها والتحكم بها.
- تمكن المعلم من استغلال كل الوقت المتاح بشكل أفضل.
- توفر الوقت والجهد الذين يبذلهما المعلم حيث يمكن استخدام الوسيلة التعليمية مرات عديدة ومن قبل أكثرعدد من المعلمين، وهذا يقلل من تكلفة تحقيق الهدف و من استغلال الوسيلة، ومن الوقت والجهد الذين يبذلهما المعلم في التحضير والإعداد للموقف التعليمي.
- تساعد المعلم في إثارة الدافعية لدى الطلبة، وذلك من خلال القيام بالنشاطات التعليمية لحل المشكلات واكتشاف الحقائق.
- تساعد المعلم في التغلب على حدود الزمان والمكان في غرفة الصف، وذلك من خلال عرض بعض الوسائل عن ظواهر بعيدة حدثت أو حيوانات منقرضة أو أحداث وقعت في الماضي أو ستقع في المستقبل.

1- أهميتها للمتعلّم

وتعود أهمية استخدام الوسائل التعليمية التعلمية في غرفة الصف أيضا بالفائدة على المتعلم وتثري تعلمه، وذلك من خلال الآتي:

1- تنمي في المتعلم حب الاستطلاع وترغبه في التعلم.

2- تقوي العلاقة بين المتعلم والمعلم وبين المتعلمين أنفسهم، وخاصة إذا استخدمها المعلم بكفاية.

3- توسع مجال الخبرات التي يمر فيها المتعلم.

4- تعالج اللفظية والتجريد، وتزيد ثروة الطلبة وحصيلتهم من الألفاظ.

5- تسهم في تكوين الاتجاهات الايجابية.

6- تشجيع المتعلم على المشاركة والتفاعل مع المواقف الصفية المختلفة وخصوصا إذا كانت الوسيلة من النوع المسلي.

7- تثير اهتمام المتعلم وتشوقه إلى التعلم، مما يزيد من دافعيته وقيامه بنشاطات تعليمية لحل المشكلات والقيام باكتشاف حقائق جديدة.

8- تجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية وأبقى أثرا وأقل احتمالا للنسيان.

9- تتيح فرصا للتنويع والتجديد المرغوب فيه وبالتالي تسهم في علاج مشكلة الفروق الفردية.

10- أثبتت التجارب أن التعلم بالوسائل التعليمية يوفر من الوقت والجهد على المتعلم ما مقداره (38 – 40%).

2- أهميتها للمادة التعليمية:

تكمن أهمية استخدام الوسائل التعليمية التعلمية في غرفة الصف للمادة التعليمية في النقاط الآتية:

1- تساعد على توصيل المعلومات والمواقف والاتجاهات والمهارات المتضمنة في المادة التعليمية إلى المتعلمين وتساعدهم على إدراك هذه المعلومات إدراكا متقاربا وإن اختلفت المستويات.

2- تساعد على إبقاء المعلومات حية وذات صورة واضحة في ذهن المتعلم.

3- تبسيط المعلومات والأفكار وتوضيحها وتساعد الطلبة على القيام بأداء المهارات كما هو مطلوب كله.

ويتبين من ذلك أن للوسائل التعليمية التعلمية قيمة كبيرة في عملية التعلم، حيث أننا من الممكن أن نشرك أكثر من حاسة من حواس الطالب في إيصال المعلومات إليه عن طريق الوسيلة التعليمية أو نظام متعدد الوسائط ، فقد ثبت لدى علماء علم النفس التربوي أنه كلما أمكن إشراك أكثر من حاسة من حواس الطالب لدراسة فكرة ما كان ذلك سببا في سرعة التعلم واكتساب الخبرات.

المبحث الثاني: استخدام المعلوماتية في مجال التعليم:

المطلب الأول: علاقة المعلوماتية بالمجال التعليمي

إنّ ثمرة مراكز البحوث مكنتنا من معالجة المعلومات التي غدت شبه عامة في غالبية البلدان، بما في ذلك بعض البلدان النامية خوفًا من الضياع، مصحوبة بخشية عميقة من أن تفوقها هذه التورة التي يعرف أنها حاسمة بالسبة الى مستقبلها، واكال أنّه إذا لم تتخذ القرارات بسرعة، فإن الفجوة المعرفية سوف تزداد عمقًا بين العالمين.

ولئن كانت الدراسات في هذا النمط من التكنولوجيا قد تقدمت أشواطًا بعيدة على الأبحاث في حقل التربية، إلاّ أنه هذا الأخير خلافا للثورة السابقة قد قدم خدمة للميدان التعليمي والتربوي ولو بدرجات متباينة، ومثال على ذلك انتشار هذه الآلات في المراحل التعليمية واستعمالها من طرف المعلمين مما يساعد على تنمية وتطوير معارف المتعلمين في المواد الدراسية المتنوعة واكتساب مهارات، وهبة ميدانية وتوظيفها توظيفا تكنولوجيا. (قاموس.ت.1987).

وليست الغاية التعليمية الوحيدة مساعدة المتعلم على تحصيل كمية من المعارف حتى بأدوات شديدة التطور كالحاسوب، بل إنّه يتوخى اكسابه رؤية متماسكة عن المحيط الذي يعيش فيه بحد أقصى من حظوظ النجاح. (أندرسون.ج.1987).

لقد عنيت منظمة اليونسكو بمسألة إدخال المعلوماتية في برامج التعليم العام منذ سنة 1970 وتعاونت في ذلك مع ذلك مع مختلف الهيئات الدولية بشأن استخدام الحاسوب في التعليم، والاستراتيجيات في معالجة البيانات، برامج تدريب العاملين في حقل التربية والتعليم، والاستخدامات التجريبية للمعلوماتية لأغراض التعليم. (أندرسون.ت 1987).

إن المعلوماتية يوصفها أداة للتعليم والتدريب طلت محصورة على تطبيقات تجريبية، فإن ثمة مؤشرات تحمل على الاعتقاد بأن مثل هذا التعليم قد يشهد نموًا كبيرًا في المستقبل، أي سيغمر الأسواق في السنوات القليلة القادمة العديد من البرامج لاستخراج المعلومات من قواعد البيانات بالرد على استفسارات باللغات الطبيعية، وسيستمر البحث بهدف بناء برامج أكثر ذكاء وأكثر كفاءة في التعاون مع المستخدم، أخذة في الاعتبار القواعد العامة للحوار، ودوافع طبيعة المستخدم. (ديوزيد. هـ. 1987).

وبهذا تستطيع الآلة أن تنوع طبيعة إجابتها وفقًا لما تعرفه عن المستخدم، والأكثر من هذا، لن تقتصر الآلة على استخراج المعلومات من قاعدة المعرفة المخزنة بما حول موضوع الاستفسار بل سيكون

لها الحصانة والبديهة ليساعدها على التفكير العام جيدًا، وبذلك تبدي سلوكًا أكثر ذكاء، ولكن سيكون ذلك على المدى البعيد جدًا. (ع. فرغلي 1993).

ويحتمل بناء كثير من النظم الصغيرة التي تحتوي على بضع مئات من القواعد للمساعدة في بعض المسائل المتخصصة جدًا، والتي يوجد لها خبراء يشريون علاوة على ذلك، توصل علماء العلومات اليوم في تطوير قواعد المعرفة في مختلف البرامج من مثل برنامج التركيب العفوي SCCS في الكمياء (Wike. W.T and Al, 1977) ، و برنامج حل مسائل ميكانيكًا "Mecho" في علوم الطبيعية (Bundy. AL,1979)، و برنامج علم المعادن "Prospector" في الجيولوجيا (Duda.R and AL. 1979)، و برنامج اكتشاف المفاهيم " AM" في الرياضيات ...الخ.(Lena D.1980).

يبد أنه لا يزال هناك مشكلات أساسية تتصل بشروط استخدام المعلوماتية كأداة تعليمية، ولاسيما تحديد المجالات التطبيقية التي ينبغي إعطاءها الأولية، ووضع البرامج التعليمية وتدريب المدرسين واختيار المواد.

بمعنى أنّ مصمص برامج معالجة اللغات مطالبون اليوم بتأسيس برامجهم على افتراضات مبسطة، لأن البرنامج يتصل بالعالم الخارجي مباشرة، ثم أن الطرق المستخدمة اليوم لتمثيل المعرفة مقتصرة على أنواع محددة من المهام. (فرغلي. ع.1993).

لذا نلاحظ أن تطوير أدوات بناء نظام خبير في البرامج التعليمي لمادة النحو يساعد هذه في معالجة أنواع كثيرة من المسائل، وعلى الاستفادة من معرفة ومعلومات في مجالات عديدة لهذه المادة (النحو).

وفضلا عن ذلك، فإنها سوف توفر نظم سهلة الاستعمال ومتاحة لغير علماء المعلومات بالصورة التي تمكن آليات الاستدلال من الاستفادة منها. (فرغلي. ع.1993).

إذن لا يلعب الحاسوب دور المعلم بل دور المنظم للسلوك الاستكشافي عن طريق المعلومات، المخزنة، لأن بوسعه توجيه المتعلم ومساعدته.

ويشكل طلاب درس معين مجموعة مقارنة متباينة في قدرة التعلم، ودور المدرسين يمكن في تقليص الفارق بين الأفراد المتعلمين تعلمًا جماعيًا وفرديًا.

علاوة على ذلك، نادرًا ما تتيح ظروف التعليم الطبيعي للمتعلم المعرفة الفورية لنتائج وظيفته، بينما يحقق التعامل مع هذه التكنولوجيا الجديدة بهذه الوظيفة، حيث تؤكد نظريات التعلم على ضرورة التصحيح الفوري في العملية التعليمية التي تساهم المعلوماتية في توفير سرعة التعامل الفوري، والحصول

على النتائج، وبالتالي تساعد المتعلم على النقد والتصحيح الذاتي، بينما يواجه المتعلم في التعليم الطبيعي الفشل في كثير من الأبيان، وعدم القيام بتصحيح أخطائه بنفسه لتحقيق الطريق الاستكشافي. (أندرسون.ت، 1987).

ويحاول التعليم القائم على المعلوماتية إبعاد عامل السلبية في الموقف التعليمي، بأن يجيب باستمرار عن المسائل المطروحة عليه في ظل معطيات التشويق والاثارة، وبالتالي يتعذر على المتعلم عندئذ التفكير في مجال غير المجال المعروض عليه، نظرًا لمنظمات الانتباه الموصفة في البرنامج التعليمي وتأثيرها المنوعة في استقطاب انتباه المتعلم، ودعوته للتركيز على المعلومات، فأنواع الاثارة الكامنة في النظم المعلوماتية تحفو المتعلم على تشغيل الآلة لصورة سريعة مقارنة مع طريقة التعليم الطبيعية.

لا تسمح النظم المعلوماتية بأن يذهب كل شيء هدرًا، يمنع أن يكون للمتعلم ثغرات في عملية التعلم، ذلك أن مجمل سلوكياته يرصدها الحاسوب الواحدة تلو الأخرى، و يمدها إثر ذلك بميزانية عن سلوكه.

كل هذا يشكل عاملاً مشجعًا للمتعلم بأن الجهود التي يقوم بها مكافأة على الدوام، مما يزيد من احتمال النجاح في تعلمه. (موريس دومولان، 1986).

1- دواعي استخدام المعلوماتية في ميدان التعليم:

من المواضيع الحساسة التي تمثل محور نقاش واسع في أوساط المربين والمهتمين بالتجديد في مجال التربية والمؤسسة التربوية بصفة عامة.

من هؤلاء المربين نذكر على سبيل المثال AlferdBoric, Thomas Dryer كل منهما ساهما في توظيف الحاسوب في التربية و التعليم.

فمن خلال أعمالهما وأعمال أخرى يمكن استخلاص بعض المواقف المتمايزة إزاء استخدام هذا الجهاز في التعليم، فالموقف الأول هة موقف الطبيعي الرافض. والموقف الثاني المتحمس والمشجع لاحتضان هذا الجهاز. (فرغلي، ع. 1993).

فالأول يعتمد كثيرا على التعليم التقليدي عن طريق المدرس، الكتاب والوسائل المعروفة. أما الثاني فّيرى أنه ليس من الضروري شحن المتعلم بمعلومات كثيرة، بقدر ما نهتم بالدرجة الأولى بتعليم الفرد كيف يفكر وكيف يوظف قدراته العقلية، ويسعى هذا الاتجاه في تحقيق ذلك طريق استعمال كل الأجهزة والأدوات التي يمكن أن تساعد على ذلك. (فرغلي، ع. 1993).

من هنا نلاحظ هذين الموقفين المتعارضين إزاء المردود أو الفائدة التربوية التي يمكن أن يقدمها الحاسوب، فالموقف الأول الذي يترأسه فريق يعارض فكرة إدماجيه في التعليم، يعتبر الجهاز كوسيلة سمعية بصرية ليس له كل النتائج التربوية التي تستدعي كل هذا الاهتمام والتركيز. (فرغلي، ع. 1993).

ويرى أيضا أن هناك نوعا من المبالغة في إمكانية استعمال هذه الآلة التي روجتها وسائل الاعلام بتأثير من الشركات التجارية في مجالات الحاسوب، بالإضافة الى أنهم يرون أن شأنه سوق يكون شأن التلفزيون في السابق، حيث كان يعتقد هو الآخر أنه سيثير ثروة حقيقية في مجال التعليم. لذلك يفضل هذا الفريق التمسك بالتعليم الذي يكون فيه المدرس هو الرائد، ومن الحجج الأخرى التي يرتكز عليها المعارضون تتمثل في استحالة الحاسوب في تعويض المدرس بأي صفة من الصفات، وخاصة تعويض تلك العلاقة العاطفية التي تتولد بين المعلم والمتعلم، ويرون في التفاعل الذي ينجر عن التفاعل مع الجهاز هو تفاعل ميكانيكي يفتقر الى الإحساس والمرونة العاطفية.

أما الفريق الثاني فهو يشجع استخدام الحاسوب، ويرى فيه فرصته تكنولوجية جديدة ينبغي استغلالها، ويعتبره أداة مفيدة في عملية التعلم واكتساب المعرفة، فبواسطته يمكن تنمية طاقات المتعلم وتشجيعه على الابداع.

كما أن الحاسوب من خصائصه أنه لا يكل ولا يمل، يكون خادمًا مطواعًا في أي وقت نحتاجه، فضلاً على أنّه لا يعرف التحيز العاطفي أو الميول التي يمكن أن تفضل متعلم دون الأخر (مزيان.م.1994).

والواقع أنّ هذا الفريق لا ينكر دور العلم في العملية التعليمية بل بالعكس فهو يراه أساسي، وأنّ كل ما في الأمر هو أنّ يعتبر الحاسوب كمساهم ومكمّل لنشاط المدرس لتحسين التحصيل وتنمية مستوى الإنجاز، وعلى هذا الأساس يكون فهمنا خاطئًا إذا اعتبرنا أن الحاسوب معوض للمدرس.

لذا فقول إن التعليم القائم على المعلوماتية يستطيع تخطي بعض العمليات التعليمية الطبيعية تخطيًا نوعيًا، ويستطيع القيام بأبعاد المعلم التي يستطيع هذا الأخير القيام في مواقف تعليمية إلا بصعوبة، وتساعد هذه التكنولوجيا الجديدة على سرعة التعلم لدى المتعلم المستخدم لها (Anderson.J.1984).

وقد لاحظ (سكينز، 1958) في دراسته أن الطلاب الذين استغبو بواسطة الحاسوب كانوا أكثر مهارة من الأخرين في مجالات النقاش، حلقات الدراسة، والمحاضرات، ويعود ذلك الى أن البرنامج يؤمّن

المعلومات الأساسية المستوعبة جيدًا، ويمنع الدرس السطحي والمتواني ويرفض إدراك عميقا للبنية الداخلية للمادة.

إنّ التعليم القائم على المعلوماتية يفسر المفاهيم والمعلومات بطرق سيقة ومضمونة، كما تبسطها وتسمح للمتعلم التعامل مع أكبر عدد من المعلومات (Whiting.J.1985).

علاوة على ذلك، قد نكون متسرعين في فهمنا أيضًا إذا اعتبرناه مستقلاً عن نشاط المدرس نفسه، وهذا يبقى ثابتًا على الأقل الى وقتنا الحاضر.

وهذا ما يجعل دور المدرس مهم وضروري في تنشيط وتوجيه وإنجاح التعليم بواسطة الحاسوب، وفي هذه الحالة يمكن للمدرس الاستغناء في بعض المهام والنشاطات المرهقة، كالتحضير والتصحيح لعدد كبير من التمارين، ومن ثم فإن الحاسوب يشارك في مساعدة المدرس في تطبيق فرد هام من البرنامج الدراسي المسطر.

إن أي نجاح للحاسوب في التربية والتعليم يستوجب نشاطًا أساسيًا وهو القول من طرف المدرسين والمربيين، ولن يتحقق ذلك بالطبع إلاّ بعد إقناعهم بأهمية جهاز الحاسوب في عملية التعليم ذاتها. (مزيان.م.1994).

المطلب الثاني : تطبيقات عامة للمعلوماتية في التعليم

أ – التعليم بمساعدة الحاسوب

ظهر التعليم بمساعدة الحاسوب (Computer Assisted Instruction) على يد كل من " أتكنسون (Atknison) و " ويلسن" (Wilson)و"سوبس" (Suppes) وهو برنامج في مجالات التعليم كافة، يمكن من خلاله تقديم المعلومات وتعزيزها مما يتيح الفرص أمام المتعلم، ليكتشف بنفسه حلول مسألة من المسائل أو التوصل لنتيجة من النتائج وعلى الرغم من انتشار هذه البرامج انتشار كبيرا في أول الأمر، إلا أن زيادة تكاليف إعدادها وإغفالها لعنصر التفاعل البشري بين المعلم والمتعلم كانا سببا من أسباب التقليل من أهميتها كأسلوب من أساليب التعليم الفردي في البيئة العربية.

لعل في استخدام الحاسوب في عالم متفجر بالمعرفة ينادي بالتعليم الفردي إلى اختيارا أنسب الطرائق وأكثر الأدوات طواعية لتنفيذ استراتيجيات التعلم الذاتي وتفريد التعليم. فمنذ اللحظة الأولى وباختيار المتعلم للموقف الذي يناسبه والموضوع الذي يرغب في التعرف عليه وسرعة العرض الذي يريد والاستجابات التي يعتقد أنها مناسبة، فإن جميع هذه النشاطات تشكل الإجراءات العملية في تنفيذ عمليتي التعلم الذاتي والتعليم الفردي.

تتعدد مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، حيث يمكن استخدامه كهدف تعليمي أو كأداة أو كعامل مساعد في العملية التعليمية أو كمساعد في الإدارة التعليمية وما يهمنا في هذا المجال هو التعليم بمساعدة الحاسوب.

نعني بالتعليم بمساعدة الحاسوب أنه بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة (منفردين) والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب. ويمكننا تصنيف هذه البرامج إلى أصناف كثيرة من بينها: التمرين والممارسة (Brill and practice) وتعليمية بحتة (Tutorial Programs) وحل المشكلات (Problem solving programs) والمحاكاة(Simulation programs) والاكتشاف (Discovery) وفيما يأتي لمحة موجزة عن كل نوع من هذه البرامج التعليمية:

1. التمرين والممارسة (Brill and practice)

إن هذا التنوع من البرامج التعليمية يفترض أن المفهوم أو القاعدة أو الطريقة قد تم تعليمها للطالب، وأن البرنامج التعليمي هذا يقدم للطالب مجموعة من الأمثلة من أجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارة، والمفتاح هنا هو التعزيز المستمر لكل إجابة صحيحة، وغالبية هذه البرامج إما تمارين في

الرياضيات أو التدريب على ترجمة لغة أجنبية أو تمارين من أجل النمو اللغوي وما شابه ذلك، وهناك برامج تدريبية خاصة تساعد الطلبة من أجل التدريب على بناء الجمل.

بالإضافة لذلك تقدم لنا برامج التمرين والممارسة الكثير من الأسئلة المتنوعة ذات الأشكال المختلفة وفي الغالب يفسح الحاسوب للمتدرب الفرصة للقيام بعدة محاولات قبل أن يعطيه الإجابة الصحيحة، وعادة فإن كل برنامج من هذه البرامج التعليمية يحتوي على مستويات مختلفة من الصعوبة، وتقدم هذه البرامج التغذية الراجعة الفورية للمتعلم، سواء الإيجابية أو السلبية، بالإضافة إلى التعزيز عند كل إجابة صحيحة.

2. البرامج التعليمية البحتة (Tutorial programs)

وهنا يقوم البرنامج التعليمي بتقديم المعلومات في وحدات صغيرة متبوعة بتقويم تحصيلي خاص بتلك الوحدة، وبعد ذلك يقوم الحاسوب بتحليل إجابة الطالب ويوازيها بالإجابة التي وضعها مؤلف البرنامج التعليمي في داخل الحاسوب، وفي ضوء ذلك تُعطَى التغذية الراجعة الفورية للطالب، والمؤلف المبدع هو الذي يقوم ببرمجة برنامجه التعليمي بحيث يحتوي على فروع لبرامج تعليمية أخرى أكثر صعوبة
أو أقل صعوبة من ذلك البرنامج التعليمي، تتلاءم مع احتياجات الطلبة الفردية وقدراتهم والبرنامج التعليمي. هنا يقوم مقام المعلم فالتفاعل يحدث ما بين الطالب والحاسوب.

3. برامج المحاكاة (Simulation programs)

إن المتعلم (المتدرب) في هذا النوع من البرامج يجابه موقفا شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الواقعية. إنها توفر للمتعلم تدريبا حقيقيا دون التعرض للأخطار أو للأعباء المالية الباهضة التي من الممكن أن يتعرض لها المتدرب فيما لو قام بهذا التدريب على أرض الواقع.

وقد تتناول المحاكاة مواضيع تتعلق لمشكلات إدارية تجارية وتجارب مخبرية في العلوم الطبيعية وفي حالات أخرى فإن المتعلم يقوم بمعالجة مسائل رياضية مع ملاحظة التأثير الناتج عن تغيير بعض المتغيرات من ذلك. وتعد برامج المحاكاة المتعلقة بالتنبؤ بأحوال الطقس من الأمثلة الجيدة على هذا النوع من البرامج.

4. برامج حل المشكلات (Problem solving programs)

يوجد نوعان من هذه البرامج : النوع الأول يتعلق بما يكتبه المعلم، والآخر يتعلق بما هو مكتوب من قبل أشخاص آخرين من أجل مساعدة المتعلم على حل المشكلات. وفي النوع الأول يقوم المتعلم

بتحديد المشكلة بصورة منطقية ثم يقوم بعد ذلك بكتابة برنامج الحاسوب لحل تلك المشكلة، ووظيفة الحاسوب هنا إجراء الحسابات والمعالجات الكافية من أجل تزويدنا بالحل الصحيح لهذه المشكلة.

أما في النوع الآخر من هذه البرامج، فإن الحاسوب يقوم بعمل الحسابات، بينما تكون وظيفة المتعلم معالجة واحد أو أكثر من المتغيرات. ففي مسألة حسابية متعلقة بالمثلثات، فإن الحاسوب يمكن أن يساعد المتعلم في تزويده بالعوامل، وما عليه سوى الوصول إلى حل المشكلة الإضافية لما سبق من تطبيقات تربوية محسوبة، فإنه من الممكن استعمال هذا الجهاز من أجل عمل جدول خاص لاستعمال الصفوف، والوسائل التعليمية المختلفة مع الطلبة في التعليم الفردي. وكذلك يمكن للحاسوب عمل نسخ ما يحتاج إليه الطلبة من سندات وكتيبات ونشرات ورسومات وتوضيحات وألغاز واختبارات.

ب .فيديو التفاعل التبادلي (Interactivité)

بالرغم من الفوائد الكثيرة للتعليم بمساعدة الحاسوب،إلاّ أن هناك بعض المواقف والأوضاع التعليمية يكون التعليم فيها بمساعدة الحاسوب غير كاف أو مناسب، فمثلا الحاسوب بشكل عام غير قادر على إنتاج الصور وتوليدها، ويصعب عليه تحليلها. وكذلك هناك صعوبة في تعليم بعض المشاهدات البصرية مثل العمليات الجراحية أو التدريب على الطيران والتي تتطلب مشاهدات واقعة من جهة، ومن جهة أخرى فإن الفيديو يقدم تعليما واقعيا لا يمكن توافره عن طريق الحاسوب. وهكذا، نجد أن للفيديو التعليمي تأثيرا في كثير من المواقف التعليمية خسرها أمامه التعليم بالحاسوب. ولكن الفيديو ليس من وسائل التفاعل، فهو لا يميز كفاءة المتعلم وقدرته، ولا يساهم في تقديم التغذية الراجعة أو التعزيز الفوري كما هو الحال في الحاسوب التعليمي.

في العقد الماضي دمج الحاسوب والفيديو تقنية حديثة أطلق عليها الفيديو المتفاعل (Interactive Video). وقد شملت عملية الدمج شريط الفيديو نفسه، حيث لعب شريط الفيديو دورا فعالا. وأشارت الدراسات الميدانية إلى أن التفاعل بين المتعلم والبرنامج التعليمي في الفيديو المتفاعل لا يحسن فقط من أداء المتعلم، ولكنه يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة.

ويعد الفيديو المتفاعل من أحدث أدوات التعليم الفردي وأهمها، حيث يخلق الفيديو المتفاعل بيئة تعليمية فردية، يستخدم فيها كل من الفيديو التعليمي والحاسوب كعامل مساعد في التعليم. إنه نظام يعمل على تقديم دروس تعليمية للطلبة بعد أن يتم تسجيلها على شريط الفيديو، وباستطاعة

المشاهد بالإضافة إلى مشاهدة الصور المصحوبة بالصوت، القيام باستجابات فاعلة يمكن أن تؤثر في سرعة تقديم الدرس التعليمي وسلسلته.

إن جهاز الفيديو الذي هو جزء من الفيديو المتفاعل يمكن أن يحتوي على شريط فيديو (Video tape) أو أسطوانة فيديو (Video disc)، حيث تمتاز أسطوانة الفيديو بقدرتها على تقديم الألوان والصوت والحركة. ويمكن تقديم الصور في حركة بطيئة أو حركة سريعة أو صورة كاملة كما يحصل في عرض الشرائح أو الأفلام الثابتة. ويمكن أن يحمل الجزء الخاص بالسمع من الفيديو ديسك ذي مسارين .كما يمكن أن يساعد على وضع تعليمتين مختلفين للموضوع نفسه على الأسطوانة نسفها. ومن المعروف أن الكثير من المواصفات التي يحملها الفيديو ديسك متوافرة في أشرطة الفيديو المتوافرة بكثرة حاليا في الأسواق، وبأسعار أقل من أقراص الفيديو.

إن خاصية التفاعل للفيديو المتفاعل يقدمها الحاسوب، حيث إن للحاسوب قدرة قوية جدا على حمل الآراء. وهذه الصفة غير متوافرة في جهاز الفيديو وأن الربط بين هاتين التقنيتين يعني القوة التي يمكن أن تساعد في توافر بيئة تربوية غنية للمتعلمين. ويمكن القول بأن الفيديو المتفاعل طريقة قوية وعملية للتعليم الفردي والشخصي الذاتي المستقل.

مميزات فيديو التفاعل التبادلي

إن إحدى الفوائد المهمة بالنسبة لفيديو التفاعل التبادلي أنه يتطلب استجابة من المتعلم. ويستجيب المتعلم عن طريق لوحة مفاتيح ولمس الشاشة أو التعامل مع بعض الأشياء الأخرى التي هي جزء من النظام وترتبط به، وحيث أن هذا النظام يتطلب من المتعلم القيام باستجابة ما بين الحين والآخر. لذا فإن الفيديو المتفاعل يمكن أن يعمل على جذب انتباه المتعلم ويحوز على اهتمامه إلى درجة أقصى وأبعد من شريط الفيديو وحده. إن هذا النظام يسمح للمتعلم بالاشتراك بفعالية فيما يقدمه الفيديو من دروس تعليمية تتناسب مع قدراته ومستواه الدراسي.

ومن الخصائص الإيجابية الأخرى التي يتمتع بها الفيديو المتفاعل قدرته على التشعب اعتمادا على استجابة المتعلم. ومن المعروف أن باستطاعة المتعلم القيام بعملية التفرع للحصول على قائمة تحتوي على عدة فصول و بالتالي الوصول إلى برنامج آخر من برنامج الفيديو لتزويد المتعلم بدروس علاجية بدلا من العودة إلى المعلومات الأصلية. وقد يتفرع النظام إلى فصل آخر جديد في الفيديو لتزويد المتعلم بمواد ودروس تعليمية إضافية .وحينما يحقق المتعلم الهدف أو يكون على معرفة تامة بالموضوع أو المهارة فإن

البرنامج يمكن أن يتفرع إلى عنوان جديد، وفي بعض الحالات يكون باستطاعة المتعلم اختيار ما يريد دراسته من قائمة تحتوي على عدة فصول.

ونظرا لما يتطلبه هذا النظام من استجابة المتعلم وقدرات على التشعب، مع قدرة على تقديم المعلومات حسب سرعة فهم المتعلم واستيعابه، وتلاءم هذه المعلومات مع استجابة المتعلم واحتياجاته، فإن الفيديو المتفاعل يعد وسيلة جيدة للتعليم الفردي.

وبالإضافة لما سبق، فإن الفيديو المتفاعل يتميز بأنه مريح ومتنوع. والواقع أن هذا النظام يتضمن أشكالا عدة من الوسائل التعليمية. فهو يعرض النصوص المصحوبة بالصوت والرسومات والصور الثابتة والصور المتحركة، وذلك في نظام تعليمي واحد متكامل دون الحاجة إلى عدد كبير من أجهزة العرض أو أشرطة التسجيل أو معدات تزامن الصوت. وبالنسبة للمتعلم، فإنه بإمكانه استعمال لوحة المفاتيح فقط ليحصل على معلومات كثيرة ومتنوعة، يمكنه الوصول إليها خلال ثوان قليلة لا أكثر.

أ. توظيف المعلوماتية في التعليم

التنوع الكبير في المفردات المستعملة واحدًا من أكبير مصادر الغموض فيما يكتب وينشر اليوم حول التعليم المبني على المعلوماتية.

بعض المؤلفين يصفون التعليم بمعاونة الكمبيوتر بواسطة تعابير من مثل تمارين التكرار و التدريب، أو برامج المحاكاة و البرهنات (لا تروب و عودسون1983 Lathrop, A , Goodson, B).

و يستعمل آخرون العديد من المصطلحات التي تتداخل نوعًا ما: التعليم بمعاونة الكمبيوتر، التعليم المبني على الكمبيوتر، التعليم بإرادة الكمبيوتر في إطار هذه الدراسة، نميز بين تعلم المعلوماتية و التعل م بواسطة المعلوماتية، و نتبنى في هذا الصدد تصنيف تايلور 1980 ,Taylor,R, P المعلوماتية حيث تندرج ظاهريا تطبيقات الكمبيوتر الأساسية في المدرسة.

يؤكد تايلور أن الاستخدام التربوي للمعلوماتية ينتمي حتما الى واحد من أنماط ثلاثة نسميها:

- معلم Tutor
- أداة Tool
- متعلم Tutee

في النمط الأوّل يستخدم الكمبيوتر كمعلّم، وفي النمط الثاني يستخدم الكمبيوتر كأداة. أما في الثالث فيستخدم الكمبيوتر كمتعلم.

إن أي تصنيف لتطبيقات الكمبيوتر في المدرس يتضمن بالضرورة قدرًا من الكيفية و يؤدي اللا تحديد فئات تتداخل جزئيًا (أندرسن1984 ,J. Anderson) لكن الفئات التي ميزها تايلور هي على مقدار كان من التعميم لتغطية الاستعمالات الرئيسية للكمبيوتر في صفوف اللغات.

عندما يعمل الكمبيوتر الإجابات ويتصرف تبعًا لنتيجة هذا التقويم، أما يعرض مسائل جديدة أو بالعودة الى مسألة عرضت سابقًا. وتنعكس الأدوار عندما يعمل الكمبيوتر كمتعلم، فالتلاميذ هم الذين يديرون مما يدفعهم الى مبادرات أكثر في تعلمهم الشخصي.

و أخيرًا عندما يستخدم الكمبيوتر كأداة، يطلب منه التلاميذ و المعلمون على حد سواء معاونتهم خاصة في المهام العامة للتعليم أو التعلم، بعد أن تتم برمجته لإنجاز بعض الأعمال المفيدة.

ب- علاقة المعلوماتية باللغات

بدأ الكمبيوتر يحقق تجارب مثيرة في حقل تعلم اللّغة، قد يفاجئ كل من مال الى اعتبار أن الكمبيوتر قد عقد لواءه لتعليم الرياضيات والعلوم حصرًا، عندما يعلم أن لمدرسي اللغات فرص أوفر لاستخدام الكمبيوتر من زملائهم الذين كل إليهم تدريس مواد أخرى من المنهاج.

من المفيد دومًا، لدى دراسة مسألة تربوية معينة، الرجوع الى الوراء، واستبدال النظرة من خلال العلاقة المسافية الى العلوم المختلفة، بنظرة من خلال عدسة واسعة الزاوية الى المتعلمين والتعليم عمومًا. إذا غالبا ما نكسب أفكارًا جديدة وبإخراج مسألة تربوية معينة من سياقها الضيق، لذلك علينا الغوص في الماضي والمستقبل في آن واحد وتكوين رؤية شاملة على قدر الإمكان حول المسألة.

لقد شهدت بداية الستينات ثورة في إنشاء مخبرات اللغات، ولكن هذا الحماس المكلّف حفّ تدريجيا تاركًا المكان لنوع من خيبة الأمل، لأسباب ثلاثة رئيسية:

السبب الأوّل: هو افتقارها في البداية الى وسائل تعليم جيدة النوعية، والثاني هو انها قامت ضمنًا على نظرية للتعليم مستوحاة من السلوكية التي نفرّت العديد من المعلمين.

وأخيرًا طغت المسائل الإدارية على الاعتبارات التربوية وذلك بسبب اندفاع المروجين للفكرة. في هذا المعنى يقول هيغنز وجون 1987، Higgins, J. John ما يلي : « ***إذا نظرنا استعديا إلى الوراء، يبدو لنا أنّ***

الخطأ الأكبر كان في إقامة تجهيزات و إنشاءات ضخمة غير مربحة و باهضة الكلفة، مما أخطر المعنين الى إعمال تكوين و إعداد التربوية».

إن استخدام الكمبيوتر في التعليم يمكنه أن يصطدم بالعقبات نفسها، لتدارك ذلك، ينبغي التشديد على نوعية البرامج المعلوماتية التعليمية، كما ينبغي على المربين اتخاذ الموقف الناقد من المشروع التربوي الذي بنادي بإدخال الكمبيوتر ودراسته عن كتب.

وينبغي أيضًا أن يشعر المعلمون والتلاميذ، ملكهم، وأنهم يتحكمون فيها وليس العكس. هذه الفكرة نجد سندها عند هيغنز و جون Higgins.J.John.T 1984.

"إن الخبرة التي اكتسبناها في مختبرات اللغة تدفعها الى عدم فرض الكمبيوتر على أناس لو يُهيأوا ولم يعدوا إعدادًا كافيا لاستخدامه. كما يدفعنا الى توظيف المال والجهد في ابتكار البرامج المعلوماتية أكثر من توظيفها في اقتناء التجهيزات، والى استعمال النظم الصغيرة المرنة بدلاً من التجهيزات الضخمة ذات الوحدات المركزية".

إن تجربه المخابر اللغوية غنية بالعبر لجل المربين الذين يستخدمون الكمبيوتر، ولكن لنبحث الآن في التطور الحالي للمعلوماتية وتأثيره على الممارسة التربوية.

يمكننا التحدث عن ثورة حقيقية عندما تصبح تكنولوجية ما في متناول الجميع عمليا، وهذا ما حصل مع المعلوماتية، كما لاحظ أحد المهندسين اليابانيين منذ عام 1983، لأنه يمكننا مقارنة الشرائح الالكترونية بالسلع الغذائية المستهلكة، إذ يتوجب بيعها قبل أن تنهار أسعارها.

من هنا تنبثق الفكرة الرائجة بأن التكنولوجيات الجديدة للمعلومات قد أحدثت ثورة في الأمكنة التي تعمل فيها كما في حياتنا اليومية، وغيرت جذريًا أنماط تفاعلاتنا داخل المجتمعات التي تنتمي إليها.

أما فيما يتعلق بالمدرسة، فيبدو مع ذلك أن التغيرات الكبيرة المرتقبة لم تحصل بعد، بشائر التغيير هذه ستأتي مع ظهور الميكرو كمبيوتر الذي يعمل على البطاريات، فيسهل نقله من مكان الى آخر على تكون له قدرة حسابات الجيل الجديد الالكترونية، هذا الحدث منتظر عما قريب وسيكون له بالتأكيد انعكاسات هائلة على التعليم، وبه يصبح الميكرو كمبيوتر أداة شخصية حقيقية.

المهم في هذا التطور هو أم المؤسسات التعليمية لديها الوقت الكافي لتتحضر وتدرس المكانة التي تريد أن تعطيها لهذه التكنولوجيات الجديدة في مختلف مواد المنهاج الدراسي.

ينبغي أن نغتنم هذه الفرصة المتاحة لنا، لأن المهام الكبيرة التي تنتظرنا لا تتعلق بالحاسوب بقدر ما تتعلق بالتعليم.

المبحث الثالث : استخدام الأنترنيت في التعليم:

المطلب الأول : شبكة الأنترنيت والتعليم

أ. تعريف شبكة الأنترنيت:

نظام لتبادل الاتصالات والمعلومات اعتمادا على الحاسوب وذلك بالربط المادي الفيزيائي لجهازين أو أكثر معا، وتشمل على معلومات وصور وجميع عوامل متعدد الوسائط، ويعد برنامج الشبكة العالمية (Web) أحد التطبيقات العملية على الأنترنيت. إضافة إلى ذلك، يمكننا إرسال رسائل إلكترونية أو تشغيل حسابات لا مركزية أو إعداد نشرات إخبارية علمية أو البحث باستخدام (Grophers, Archi, Wais) في حالِ إرسال الصوت والصورة في الوقت نفسه.

يعتبر استخدام شبكة الأنترنيت في مجال التعليم مهما جدا، حيث يمكن من خلال البريد الإلكتروني تبادل رسائل إلكترونية سريعة من جميع أرجاء العالم، ويمكنك نقل الملفات الحاوية على المعلومات (نص وبرامج وصوروموسيقى) من جهاز الحاسوب إلى آخر. ويمكنك أيضا استخدام الأجهزة اللامركزية بفعالية أعلى والحصول على معلومات عن المناهج وطرائق التعليم من خلال مركز مصادر المعلومات التعليمية.

يحتوي نظام الشبكة العالمية على ملايين الصفحات المترابطة عالميا، حيث يمكن الحصول على الكلمة والصوت وأفلام الفيديو والأفلام التعليمية وملخص من رسائل الدكتوراه والماجستير أو ملخصات الأبحاث العلمية المرتبطة بهذه المعلومة من خلال الصفحات المختارة. ويمكن التحرك بين هذه الصفحات باستخدام فأرة الحاسوب.

إن استخدام شبكة الأنترنيت في التعليم أدى إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية التعلمية، كما أثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم. وقد أوضح كوفينيوهايفيلد (Coveny&Highfield 1995) أن استخدام الأنظمة المتعددة في الأنترنيت سوف يغير الطريقة التي تؤثر بها التكنولوجيا في الحياة والعمل، حيث لا تتعامل شبكة الأنترنيت مع المعلومات فقط، وإنما تتعامل مع الصورة والصوت والخرائط والفيديو والأحداث العالمية والسياسة والموسيقى والخرائط اليومية للطقس، وتُعرض جميعها أمام أعين الطلبة، كما تُقدم لهم الوثائق والمعلومات المتطورة. لكل ذلك، أصبحت شبكة الأنترنيت أداة للبحث والاكتشاف من قبل مستخدميها. وتوفر شبكة الأنترنيت للمتعلمين القدرة على الاتصال مع المدارس والجامعات

ومراكز البحوث والمكتبات والمجتمعات الأخرى. كما تساعدهم على نقل المعلومات واستخدامها، والمشاركة ونشر المعلومات للآخرين.

ومع تطور هذه الشبكة وانتشارها عالميا، فقد حوَّلت التعليم من الطرائق التقليدية إلى التعليم الفردي. ومع ذلك يبقى على المعلمين مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين عند استخدام شبكة الأنترنيت في التعليم. وعليهم إيجاد طرائق تُفعل دور الأنترنيت في التعليم. فعلى المعلم أو المشرف أن يفهم مواطن الضعف ومواطن القوة في البرنامج ويقوِّمها، ثم يربط أجزاء البرنامج مع بعضها لتحقيق الأهداف التعليمية التعلمية.

وقد توصل العالمان ديرليوكينمان (Dyrli & Kinnaman, 1996) إلى أن قواعد الاتصالات في الحاسوب تشبه شبكة الأنترنيت وتستطيع مساعدة المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية الآتية:

- تطوير التفكير الخلاق والإبداعي.
- تنمية استراتيجيات حل المشكلات.
- تنمية مهارات التفكير العلمي.
- تحقيق التعلم طويل الأمد.

وبالنظر إلى أبعد من هذه الأهداف، يمكن للمعلم القيام بتطوير استراتيجيات خاصة لاستخدام شبكة الأنترنيت للوصول إلى الكفايات التعليمية المستهدفة، وبدلا من وجود شبكة الأنترنيت في متناول أيدي المتعلمين، يمكن للمعلم بمساعدة طلبته أن يبدع في إعداد وثائق تركز على التعليم الضروري وقد لاحظ رايجيلوث (Reigeluth, 1996) أهمية وجود المتعلمين، والذين يطلق عليهم العاملين للمعلومات بعد تطوير وثائق الأنترنيت، حيث يمكن للمتعلمين أن يتجاوزوا صفحة معينة في الشبكة لا يحتاجون إليها تحقيقا لكفاية مستهدفة في عقل المعلم. مثلا، يمكن لمعلم الأدب الأمريكي أن يخطط لتعليم وحدة عن الشاعر "إيدجرآلان ب"، حيث يقوم المتعلمون، وبإشراف معلمهم، بالبحث في شبكة الأنترنيت عن المواضع ذات العلاقة بالوحدة كحياة ذلك الشاعر وكتاباته وخصائص شعره. ولمساعدة المعلم يقوم المتعلمون بإيجاد صفحة مرجعية عن هذا الشاعر تلخص جميع المعلومات التي يحتاجون إليها لاستخدامها في أبحاثهم.

وتستخدم شبكة الأنترنيت في التعليم، كما في الحاسوب للتمرين والممارسة، وللحصول على برامج تعليمية بحتة، وللعب وللمحاكاة التعليمية، ولحل المشكلات العملية بالإضافة إلى الحصول على أحدث

ما توصل إليه العلم وتكنولوجيا المعلومات واستخدامه كمكتبة التخطيط لكيفية تقديم المعلومات عبر شبكة الأنترنيت.

أشار لوري (Laurie, 1997) إلى مجموعة من الخطوات يجب إتباعها عند التخطيط لتقديم المعلومات عبر شبكة الأنترنيت، وهي:

1- **تحديد احتياجات المتعلمين:** على المعلم تحديد احتياجات المتعلمين أولا، ثم يقوم بتنظيم المعلومات بناء على هذه الاحتياجات وطبق الكفاءات المستهدفة، ويختار الطريقة الناجعة لتصميم الدرس ويراعي في ذلك ما يستلزمه التخريج من فنيات عبر شبكة الأنترنيت.
2- **تطوير الأهداف والأنشطة التعليمية:** من خلال معرفة احتياجات المتعلمين، يتوقع المعلم مخرجات العملية التعليمية. وبذلك، تصبح الأهداف المتوقع تحقيقها، من البرنامج، هي التي تقود المعلم للبحث عن الأنشطة المناسبة لتحقيق تلك الأهداف عبر شبكة الأنترنيت.
3- **تنظيم المحتوى:** يقوم المشرف في الأنترنيت لمساعدة المتعلمين بإيجاد وثائق في الأنترنيت تشمل المعلومات الضرورية عن الموضوع، وتربط أو تدمج هذه الوثائق مع وثائق أخرى سعيا لتحقيق الأهداف. وبإمكان المعلم أن يزود صفحة الأنترنيت المذكورة بقائمة من الأمثلة أو أن يوجد علاقات توضح المفاهيم، والأشكال التي قد يستخدمها المتعلمون في كتابة الأسئلة، والتعليقات أو الإجابات التي يبعثونها إلى المشرف على عنوانه في شبكة الأنترنيت.
4- **تنظيم المعلومات وترتيبها:** في البيئة المعلوماتية لشبكة الأنترنيت، تصبح النظرة الكلية إلى الإنتاج مهمة جدا. لذلك، يجب إيجاد العلاقات بين المفاهيم المختلفة باستخدام الأشكال والرسومات. إن هذه التصاميم والمخططات تساعد المتعلمين على التحكم في المعلومات والحصول على ما يريدون منها.
5- **التقويم:** يتم ذلك من خلال استجابة المتعلمين إلى البرنامج، حيث يرسلون نتائجهم إلى عنوان المشرف في الأنترنيت للتقويم.

ب. المعلومات في الأنترنيت وتقديمها:

لقد اتخذت العديد من القرارات المتعلقة بما تحتويه الصفحات في الأنترنيت، حيث يبدأ المشرف بتنظيم المعلومات في مجموعة من الوثائق في الأنترنيت، ويخزنها في الشبكة بطباعة زرقاء اللون كتمهيد لتنظيم المحتوى، وعندما ينظم المعلم التعليم عن طريق الأنترنيت يقوم بجدولة أهداف المحتوى في صفحة

البداية، فتظهر الطباعة الزرقاء. وهذا يدل على أن لكل هدف يقابله صفحة من الأنشطة المساعدة على تحقيقه. وهذه الصفحات تكون مرتبطة بعدد آخر من الصفحات المتعلقة بالموضوع نفسه.

يحتاج المشرف إلى الاحتفاظ بتصميم الصفحات بشكل سهل ومنظم قدر الإمكان. وهناك بعض العبارات يجب أن تتوفر في الصفحة نجملها بالآتي:

- استعمال صفحة البيت كقاعدةللمحتوى لتحقيق صفحة الأهداف.
- وجود عناوين رئيسية للصفحات.
- تنظيم الفقرات بشكل مغلق يصلها ببعضها خطوط أفقية.
- كتابة عنوان المشرف في الأنترنيت في نهاية كل صفحة.

ج. طريقة تقديم المعلومات التعليمية عبر شبكةالأنترنيت:

هناك العديد من القواعد لتقديم المعلومات التعليمية عبر شبكة الأنترنيت. ومع هذا التقدم الهائل، أصبح بإمكان المتعلمين أن يستخدموا صفحاتهم الخاصة في الأنترنيت ليستفيدوا من قاعدة العمل الرئيسية فيها وليستخدموا كأداة الاتصال مع بعضهم بعضا، حيث أصبحت صفحات المتعلمين في الأنترنيت عملية وفعالة لتزويد الآخرين بمعلومات كافية عن المواضيع المختلفة. أما الوثائق الأصلية فتثبت عليها عناوين الآباء والمتعلمين في شبكة الأنترنيت لتزويدهم بالتغذية الرجعية والإجابة عن الأسئلة المحددة التي يطرحها المشرف. وقد أصبح بإمكان الآباء والمتعلمين التأكد من المواضيع المختلفة في أي وقت وأي مكان باستخدام شبكة الاتصالات.

إن قيمة المعلومات المقدمة عبر شبكة الأنترنيت تحدد بمدى موافقتها لاحتياجات المتعلمين. ويمكن لهم أن يحققوا أهدافهم بإتباع الأنشطة التي تقود إلى تحقيق تلك الأهداف بسرعة وفعالية للوصول إلى التعلم الحقيقي، فمثلا: يمكن للمعلم أن يصمم طريقة لتقديم المعلومات عبر الأنترنيت باستراتيجيات مختلفة لمساعدة المتعلمين على العثور على مواضيع البحث الملائمة. ويمكن أن تكون صفحات الموضوع على شكل سلسلة تتصل بها مع صفحات أخرى، مما يساعد على الحكم والتقويم لهذه المعلومات. ويمكن أن تحتوي على معلومات وأنشطة وتكنولوجيا متعددة يستطيع الطلبة والمعلمون من خلالها المشاركة في أعمالهم مع الآخرين عبر الأنترنيت ويمكن أن تنشر فنون الطلبة وكتاباتهم وأبحاثهم كطريقة لتقديم المعلومات عبر الشبكة. وقد أوضح كارفن (Carvin, 1996) أنه، بدلا من تقديم المعلومات بشكل جماعي، يمكن للطلبة استخدام الأنترنيت كوسيلة لنشر إبداعاتهم.

تتيح شبكة الأنترنيت الفرصة للمتعلمين للاتصال مع الخبراء أيا كان موقعهم، والمشاركة معهم في أبحاثهم ومشاريعهم عبر العالم. هذه المغامرات العلمية تنمي لدى المتعلمين روح البحث وتشجعهم على الاستمرار في تلقي العلم والمعرفة إلى درجة الإشباع.

المطلب الثاني : تطبيقات الأنترنيت في ميدان التعليم

لعل من أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام هذه الشبكة في التعليم، وهي: الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات منها الكتب الالكترونية Electronic Books، الدوريات Periodicals، قواعد البيانات Date Bases، الموسوعات Encyclopedias، المواقع التعليمية Educational Sites علاوة على ذلك، يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في الوقت نفسه من خلال الآتي:

- البريد الالكتروني E-mail حيث تكون الرسالة والرد كتابين.
- البريد الصوتيVoice-mailحيث تكون الرسالة والرد صوتين.
- الاتصال المباشر(المتزامن) وعن طريق يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة التخاطب الكتابي RELAY – Chat حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحق المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها، فيرد عليه بالطريقة نفسها، مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد.
- التخاطب الصوتيVoice-Conferencing حيث يتم التخاطب صوتيا في اللحظة نفسها هاتفيا عن طريق الأنترنت.
- التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية) Video-Conferencing حيث يتم التخاطب حيًّا على الهواء بالصوت والصورة.

ويوصف الانترنت في العملية التعلمية من خلال الآتي:

1- الاتصال والتواصل السريعان

يتواصل المعلمون والطلبة مع بعضهم البعض ومع المعلم بسرعة وفعالية ومن دون مواعيد مسبقة أو تحديد ساعات مكتبية، وبخدمة البريد الالكتروني يستطيع المعلم الاتصال بطلبته وبعائلاتهم وارسال معلومات لمجموعة من المعلمين أو الطلبة، وتوجيهانتباه الطلبة الى مراجع مختلفة على الانترنت.

2- الدخول الى مراكز المعلومات

يستطيع المعلمون و الطلبة الدخول الى مراكز المعلومات و محركات البحث المختلفة للوصول الى أي مرجع موجود في المكتبات العالمية مثل مكتبة الكونغرس و مكتبات الجامعات المختلفة الموصولة بهذه الخدمة، و الحصول على ملخص لهذه المعلومات أو مقالات كاملة يمكن تخزينها على قرص الحاسوب الشخصي.

3- الاشتراك بمنتديات الحوار

يمكن للمعلمين و الطلاب الاشتراك مع قائمة حوار عبر البريد الالكتروني تهتم بمناقشة محاور مختلة، و بالإمكان الاشتراك بمنتديات محلية و عالمية مختلفة.

4- الاشتراك بالدوريات الالكترونية

ارتأت كثير من دور النشر توفير خدمة نشر المجلات والدوريات وبعض الكتب الصادرة عنها عبر الانترنت، بالإضافة الى طبعها على مطبوعات ورقية. وبذلك فهي توفر لزبائنها الأكاديميين والمعلمين والطلاب فرصة الاشتراك بها، والحصول على المقالات والمواضيع بسرعة فائقة ودون عناء الانتظار لكي تصل الى صناديق البريد. وبهذا فهي توفر الوقت والجهد والمال لزبائنها. وما على المشتركين إلا توفير برنامج لفتح ملفات الدوريات بحيث يتم من خلالها حفظ المعلومات على الحاسوب الشخصي.

المطلب الثالث: توظيف البريد الالكتروني والقوائم البريدية في التعليم

أ. استخدامات البريد الالكتروني في التعليم

يعد تعليم الطلبة على استخدام البريد الالكتروني الخطوة الأولى في استخدام الانترنت في التعليم، وقد ذكر بعض الباحثين أن استخدام الانترنت يتيح للطلبة الحوار وتبادل الرسائل والمعلومات فيما بينهم.

وتوجد العديد من تطبيقات البريد الالكتروني في التعليم ومنها استخدام البريد الالكتروني كوسيط بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلبة، ويمكن توظيف ذلك من خلال الآتي:

- إرسال جميع الأوراق المطلوبة.
- الرد على الاستفسارات.
- التغذية الراجعة.
- استخدام البريد الالكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي، حيث يقوم الأستاذ بتصحيح الإجابة ثم ارسالها مرة أخرى للطالب، وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو النهار دون الحاجة الى مقابلة المعلم.
- استخدام البريد الالكتروني كوسيلة للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات.
- استخدام البريد الالكتروني كوسيط للاتصال بين هيئة التدريس والإدارة.
- مساعدة الطلبة على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأي تكلفة وتوفير للوقت والجهد والاستفادة منهم سواء في تحرير الرسائل أو في الدراسات الخاصة أو في الاستشارات.
- استخدام البريد الالكتروني كوسيط للاتصال المؤسسات التعليمية.

ويعد البريد الالكتروني من أكثر خدمات الانترنت استخدمًا و ذلك بتميزه بالآلي:

- سرعة وصول الرسالة، حيث يمكن إرسال رسالة الى أي مكان في العالم خلال لحظات.
- قراءة الرسالة تتم في وقت واحد للقراءة و الرد عليها أيضًا.

- لا يوجد وسيط بين المرسل والمستقبل أي إلغاء جميع الحواجز الإدارية.
- كلفة منخفضة للإرسال.
- يتم إرسال واستلام الرد خلال مدة وجيزة من الزمن.
- يمكن ربط ملّفات إضافية بالبريد الالكتروني.
- يستطيع المستقبل أن يحصل على الرسالة في الوقت الذي يناسبه.
- يستطيع المستقبل إرسال عدة رسائل الى جهات مختلفة في الوقت نفسه.

ب. استخدامات القوائم البريدية في التعليم Mailing List

تتكون القوائم البريدية من عناوين بريدية تحتوي في العادة على عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه الى كل عنوان في القائمة و بمعنى آخر فان اللوائح البريدية المسماة (مجموعة المناقشة إلكترونيا) هي لائحة من عناوين البريد الالكتروني و يمكن الاشتراك (أو الانضام) بلائحة بريدية ما من خلال الطلب من المسؤول عنها المسمى "بمدير اللائحة". و رغم أن هناك بعض اللوائح تعمل كمجموعات مثلا قد تستعمل مؤسسة متطوعة لائحة بريدية ما لنشر مجلتها الشهرية. كما أن هناك قوائم بريدية عامة و أخرى خاصة و تجدر الإشارة الى أن هناك نوعين من اللوائح أو القوائم، فهناك قوائم معدلة Moderated mailing List و هذا يعني أن أي مقال يرسل يعرض على شخص يسمى Moderator يقوم بالاطلاع على المقال للتأكد من أن موضوعه مناسب لطبيعة القائمة ثم يقوم بنسخ و تعميم تلك المقالات المناسبة، أما القوائم غير المعدلة Unmoderated فإن الرسالة فيها ترسل الى جميع المستخدمين دون النظر الى محتواها.

و تعد خدمة القوائم البريدية Mailing List إحدى خدمات الاتصال المهمة في الانترنت، و لكن كثير من الناس يجدون صعوبة في توظيف هذه الخدمة في جميع المجالات في الحياة العامة. وتوظف هذه الخدمة في التعليم من خلال الآتي:

- تأسيس قائمة بأسماء الطلاب في الصف الواحد(الشعبة) كوسيط للحوار بينهم ومن خلال استخدام هذه الخدمة يمكن جمع جميع الطلبة المسجلين في مادة ما تحت هذه المجموعة لتبادل الآراء ووجهات النظر.
- وضع قائمة خاصة بالمعلم تشتمل على أسماء الطلبة وعناوينهم بحيث يمكن إرسال الواجبات المنزلية ومتطلبات المادة عبر تلاك القائمة، وهذا سوف يساعد على إزالة بعض عقبات الاتصال بين المعلم و طلبته.
- توجيه الطلبة و المعلمين لتسجيل في القوائم العالمية العلمية (حسب التخصص).
- يمكن تأسيس قوائم خاصة بجميع الطلبة لكي يتم التحاور فيما بينهم لتبادل الخبرات العلمية.
- الاتصال بالمهتمين بنفس التخصص حيث يمكن للطلبة أو المعلمين الاتصال بزملاء لهم من مختلف أنحاء العالم ممن يشاركونهم الاهتمام في موضوعات معينة لبحث الجديد فيها وتبادل الخبرات وهذا بالطبع يتم باستخدام نظام القوائم List Mailing.

الفصل الثالث: عقبات التعليم باستخدام الملتيميديا وعوامل نجاحه:

المبحث الأول: العقبات البيداغوجية الكلاسيكية

المبحث الثاني: العقبات النفسية والثقافية

المبحث الثالث : عوامل نجاح العملية التعايمية باستخدام الملتيميديا

المبحث الأول: العقبات البيداغوجية الكلاسيكية:

المطلب الأول: العقبات الخاصة بالمعلم

لقد كتب الكثير عن معوقات الاتصال ومشكلاته لدرجة صار من الصعب حصرها. أما السبب وراء ذلك فيعود الى أنّ هذه المعوقات قد تحدث في أي مرحلة من مراحل الاتصال، وفي أي وقت من أوقاته. وقد تنتج هذه المعوقات عن المرسل أو الرسالة أو المستقبل أو قناة الاتصال، أو الظروف البيئية والخارجية المحيطة بالعملية.

ويقصد بمعوقات الاتصال "جميع المؤثرات التي تؤثر سلبًا أو تمنع عملية تبادل المعلومات أو المشاعر ما بين المرسل والمستقبل أو تعطلها أو تؤخر وصولها أو تشوه معانيها. فهي تقلل من كفاءة وفاعلية عملية الاتصال وبالتالي تسهم في عدم وصول العملية الى أهدافها المنشودة.

ومن أهم معوقات الاتصال:" [1]

- اللغة، وبخاصة عندما تكون غير واضحة أو غامضة، أو عند استخدام اللغة الخاصة أو المتخصصة في غير مناسبتها. وقد تشكل طريقة استخدام اللغة أو طريقة الالقاء والنطق والتلاعب بالمعاني عائقًا أمام وصول الرسالة الى المستقبل. وتعتبر اللغة الأجنبية واختلاف اللهجات واختلاف مدلولات الألفاظ بين البيئات المختلفة عائقا كبيرًا. ومن مشكلات اللغة أيضا إساءة تسفيرها من قبل المستقبل، وعدم القدرة على التعبير وعدم القدرة على الكتابة أو القراءة أو التحدث عن أحد أطراف عملية الاتصالات (المرسل أو المستقبل أو كلاهما).
- توفر الوقت والجهد المبذولين من قبل المعلم.
- تساعده في إثارة الدافعية لدى الطلبة.
- تساعده في التغلب في حدود الزمان والمكان في غرفة الصف. كذلك تقدم هذه الوسائل والقنوات الكثير من الفائدة والمردود الإيجابي للمتعلم من خلال:
- تنمية حب الاستطلاع لديه وترغيبه في التعلم.
- تقوية العلاقة بينه وبين المعلّم وبين المتعلمين أنفسهم إذا استخدمت بكفاية.
- توسيع مجال الخبرات التي يمر بها المتعلم.
- تقوية العلاقة بين المعلم وبين المتعلمين أنفسهم إذا استخدمت بكفاية.
- توسيع مجال الخبرات التي يمر بها المتعلم.
- تسهم في تكوين اتجاهات إيجابية مرغوب فيها عند المتعلم.
- تشجع المتعلم على المشاركة والتفاعل مع الموقف الصفي.
- تثير اهتمام المتعلم وتشوقه الى التعليم مما يزيد من دافعيته.
- تجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية وأبقى أثرا وأقل احتمالاً للنسيان.

---

(1) موسى, عصام سليمان: المدخل في الاتصال الجماهيري, ص22-23.

- تتيح فرصا للتنويع والتجديد المرغوب فيه.
- توفر الوقت والجهد على المتعلم.

المطلب الثاني: العقبات المتعلقة بالمؤسسة التربوية

وهي العقبات التي تتمثل في النقاط التالية:

- إخفاق الكثير من الإدارات المدرسية و المؤسسات التعليمية على مختلف مستواتها (معاهد، مراكز، كليات جامعية...) في مهمتها التربوية الشاقة بإدارة الهيئة التدريسية و توجيه نشاطاتها وفق المتطور الحديث للإدارة التربوية و تطبيق منهج النظام و الذي يعطي القائد الإداري في المؤسسة التي يعمل بها المخطط و المنظم و المتابع و المدرب و المقوم و الفاهم و المستوعب لقوانين و أنظمة و تعليمات المؤسسة التي يعمل بها، و عليه و في ضوء معطيات تكنولوجيا التعليم فإن هناك مهمات كثيرة تقع على عاتق الإدارة و لم تنل الاهتمام و العناية الكافية منها:

- تحديد حاجات المؤسسة من أجهزة و أدوات و وسائل تكنولوجيا التعليم.
- توفير و إنتاج تصميم الوسائل التعليمية من قبل المعلم و المدرب و المتعلم.
- تخصيص المكان الملائم و المناسب لاستخدام و حفظ الوسائل التعليمية و الذي يطلق عليه حديثا مركز مصادر التعلم حسب المواصفات و الهيكل التنظيمي المعتمد.
- العناية بمركز مصادر التعلم و تزويد بالكتب و الدوريات التربوية الحديثة و النشرات المناسبة لطبيعة المرحلة التعليمية.
- تشجيع إقامة المعارض الخاصة بالتكنولوجيات التعليمية و المشاركة فيها على المستوى المحلي و الخارجي لما لها من فائدة كبيرة في توعية أعضاء الهيئة التدريسية بالمستحدثات التقنية المشارعة التطور.
- تشجيع الاتصال المباشر و المستمر بمراكز مصادر التعليم (مراكز تكنولوجيا التعليم) داخل و خارج البلد لتمكين الهيئة التدريبية من الإطلاع على الجديد منها و الإستفادة من خدمات التعاون بين مراكز مصادر التعلم و معطيات و تطبيقات وسائل و تكنولوجيا الاتصال الحديثة كخدمة الانترنت.

- إستمرار إتباع المشرفين الاختصاصين و التربوين الأسلوب التقليدي في عملية الإشراف التربوي، حيث يتم التأكد على نشاط المعلم أو المدرب و قابليته على التكلم و الشرح و

ضبط الصف و المختبر و مركز مصادر التعلم و إهمال أسلوب اللقاء التربوي و تحقيق الكفايات التعليمية من خلال تفاعل المعلم أو المدرب بالخبرات الجديدة و إطلاعه على تطور طرائق و أساليب التدريس و تكنولوجيا التدريس داخل الفعل الدراسي.

المطلب الثالث: العقبات الخاصة بالخطة الدراسية

التأكيد على مبدأ طرح الخطط الإستراتيجية التربوية المتاكملة حيث أن الإستراتيجية تعبير دعوة إلى منطق أو أسلوب جديد في أدوات جديدة في التفكير أصطنعته علوم جديدة تساعد في تطوير الفكر من خلال سيناريو علمي تطبيقي يوضح عناصر الموقف و ملابساته و تناقضاته، وتفاعلاته و علاقته سببا و نتيجة و وفق تسلسل زمني.

- إعداد أدلة تفصيلة للأجهزة و التقنيات و البرمجيات المتوافرة من خلال الدراسات المسحية الميدانية و إعلام و توعية أعضاء الهيئة التدريسية التدريبية بذلك.
- إنشاء تأسيس مراكز مصادر تعلم في المدارس و المؤسسات التعليمية لوضع خطة لإنتاج الوسائل و تكنولوجيا التعليم محليا و المساهمة تدريب أعضاء الهيئة التدريسية و نشر الوعي التكنولوجي لتطبيقات تكنولوجيا التعليم بمختلف التخصصات الأكاديمية المتوافرة بعقد الدورات التدريبية و العملية.
- تشجيع مراكز مصادر التعليم على القيام بدورها بفاعلية و إصدار نشرات و مطبوعات دورية متخصصة في مجالات تكنولوجيا التعليم و العمل على تشجيع و تقديم المكانات للأعضاء هيءة التدريب المبدعين.
- عقد الندوات و المؤتمرات و الحلقات الدراسية المتخصصة في إبراز تطبيقات تكنولوجيا التعليم و العمل على تشجيع و تقديم المكافآت للأعضاء هيئة التدريس المبدعين.
- عقد الندوات المؤتمرات و الحلقات الدراسية المتخصصة في إبراز تطبيقات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية التعلمية و توظيف مفهوم تكنولوجيا التدريس الذي سبق الإشارة إليه في هذه الوحدة، و العمل على تعميق قناعة و إيمان أعضاء الهيئة التدريسية بأهمية و قيمة تكنولوجيا التعلم و الأجهزة التقنية الحديثة و المتطورة في توضيح الأفكار و تغيير المفاهيم و الاتجاهات و تنمية أنماط السلوك المرغوب.

و في ضوء هذا الواقع الذي تم استعراضه و الإشارة إليه عن تكنولوجيا التعليم يمكن أن نلخص واقع تكنولوجيا و تقنيات التعليم في البلاد العربية بالنقاط التالية:

1. عدم وضوح مفهوم تكنولوجيا التعليم.
2. عدم توافر الأجهزة و المواد التعليمية بشكل كاف في المؤسسات و المراكز و المعامر التعليمية باختلاف مستوياتها و مراحلها.

3. قلة الإمكانيات المتوافرة لإنتاج المواد و البرامج التعليمية software في إدارة و مراكز مصادر التعلم و تكنولوجيا التعليم.

4. عدم توافر الكوادر الفنية المؤهلة و المدربة في مجالات تكنولوجيا التعليم.

وفي ضوء هذا الواقع ، فإننا نرى أن تكنولوجيا التعليم المتطورة ستسهم بتطوير التعلم المدرسي وتغير من طبيعته لتصبح النظرة النظمية للمدرسة (تكنولوجيا التدريس) و التي تتطلب البحث في تغير أدوار المعلم و المتعلم المدرب و البيئة المحيطة، فلم يعد مقبولا القول بأن تكنولوجيا التعليم الجديدة ستحل محل المعلم، بل سيتغير دور المعلم ليناسب تطبيقات التكنولوجيا التعليمية المتقدمة، و سيحل المعلم التقني المتجدد محل المعلم الذي لا يتابع التعلم، فالمعلم الأكثر تقانة و أقل مهارة في تصميم البرامج التعليمية و تنفيذها تقويمها، حيث أننا في عصر التكنولوجيا التعليمية الحديثة لم يعد مقبولا تعلم الأخطاء، لأننا نقبل على التفاعل مع الآلات المتطورة التي لا تتسمح مع الأخطاء، و تطالب دوما درجة عالية من الإتقان و الدقة و إلا توقفت عن العمل أو سارت بمسارات لا توصل إلى الأهداف المطلوبة. لذا يتوجب على أنضمتنا التعليمية في المؤسسات العربية أن تنظر صوب المستقبل لاحتواء نظم و أساليب تعليمية جديدة و مبتكرة، فالتكنولوجيا التعليمية سوف تفرض نفسها على الهياكل التنظيمية التقليدية في مؤسساتنا التعليمية.

المبحث الثاني: العقبات النفسية والثقافية:

المطلب الأول: تأثير العوامل النفسية

المطلب الثاني: تأثير العوامل الثقافية

المبحث الثاني: العقبات النفسية والثقافية:
المطلب الأول : تأثير العوامل النفسية

أ– المعوقات النفسية والشخصية، ومن أشكالها: الخوف عند أحد الأطراف من الطرف الآخر، وعدم الرغبة في الاتصال أو غياب الدافعية عند أحد الأطراف، والمشكلة التعصب الأعمى والأنانية والرغبة في الاحتفاظ بالمعلومات وترشيحها، ومشكلة الشعور بمركب العظمة عند المرسل أو المستقبل، وتباين الادراك بينهما، وشعور أحدهما بأنه يعرف كل شيء، ومشكله الاكراه على الاتصال والقصور في أجهزة الاتصال كالنطق أو السمع، ومشكلة الشك عند أحد الأطراف فيما ينقله الطرف الأخر.

ب– المعوّقات التنظيمية للاتصال وتتمثل في: عدم وجود خريطة تنظيمية واضحة، قصور أنظمة وقنوات الاتصال المتوفرة لدى المؤسسة، عدم وجود نظام للمعلومات، عدم استقرار التنظيم الإداري، غموض السلطة التي تصدر الأوامر وعدم وضوح نطاق السلطة والاشراف.

ج– معوّقات ناتجة عن قنوت الاتصالات المستخدمة، ومن ذلك: عدم توفر قنوات كافية مناسبة للاتصال، عدم فعالية القنوات المستخدمة، مشكلة التشويش على القنوات المتوفرة، ومعيقات ناتجة عن طبيعة شبكات الاتصال المستخدمة.

د– لمعوقات الثقافية والاجتماعية وتتمثل في بعض العادات والتقاليد أو طقوس الاتصال الواجب إتباعه، التخلف الثقافي عند أحد الأطراف، التحيز الاجتماعي الثقافي والصراع بين الطبقات الاجتماعية والثقافية، ومشكلة الرقابة على الاتصال وقنواته.

ويرى موسى [1] أن أهم الأسباب التي تعيق الاتصال وتعرقل وصوله بوضوح، ما يلي:

- التباين في المستوى والادراك بين المرسل والمستقبل.
- الشرود وعدم الانتباه لأسباب داخلية وخارجية عند المستقبل.
- الافتراض المسبق عند المرسل بأن المستقبل يستوعب الرسالة، فلا يفصل له الرسالة بصورة كافية ولا يقدم له أدلة الكافية.
- عرض المختل وغير المنظم وغير المترابط للرسالة.
- إغلاق قنوات الاتصال أمام المستقبل الحيلولة بينه وبين إبداء رأيه.

(1) موسى عصام سليمان: "المدخل في الاتصال الجماهيري", ص: 22–23.

المطلب الثاني: تأثير العوامل الثقافية

تؤثر المواقف والمعتقدات على دمج التكنولوجيات الجديدة للاعلام والاتصال بدرجة كبيرة. في هذا السياق، يرى كل من هيو و بروش Hew et Brush «إذا كانت المواقف اجابية تجاه استخدام التكنولوجيات التعليمية، فهذا يؤدي الى دمج التكنولوجيات الجديدة للاعلام و الاتصال في العملية التعليمية"[1].

وفي نفس الموضوع، كشف دومرسي Demirci 2009 من خلال دراسة قام بها حول مواقف الأساتذة تجاه استخدام النظام الجغرافي للمعلومات (GIS) في تركيا أن:" مواقف الأساتذة تجاه النظام الجغرافي للمعلومات كانت حاسمة في نجاح هذا النظام في دروس الجغرافيا. وهذا رغم تخصص الأساتذة في الأجهزة والبرمجيات" [2].

كما أن مدى كفاءة الأساتذة حول استخدام التكنولوجيا يزيد ثقتهم في دمجها في التدريس. فحسب برلتا و كوستا Peralta et Costa 2007 فإن:" الأساتذة الذين لهم أكثر خبرة من غيرهم في استخذام التكنولوجيات الحديثة هم الذين يستخدمونها بفعالية" [3].

كما أن عامل الثقة يؤثر كذلك في تأدية عمل أو نشاط ما. في هذا السياق، يرى جون Jones 2004 " أن الأساتذة يشعرون بتردد في استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال لنقص الثقة"[4]. و يشاطره الرأي بندورة Bandura 1997. إن الثقة في القدرات التقنية الذاتية لها أثر كبير لتأدية عمل أو نشاط يهدف الى تحقيق غاية أو مهمة".

علاوة عن ذلك، يلعب عامل الخبرة دورًا فعالاً في استخدام الملتيميديا و التكنولوجيات الجديدة للاعلام و الاتصال في العملية التعليمية في سياق ذاته، يؤكد قوردر Gorder أن:" خبرة الأستاذ مترابطة بشكل كبير بالاستعمال الفعلي للتكنولوجيا [5].

(1) Hew.K.F et Brush, T «Intergrating technology», pp223-253. 2007.
(2) Demirci; A. «European Journal of Educational studies», vol 1, n° 1. 2009.
(3) Perlta, H, Costa, F.A. «Educational sciences Journal», vol 3, pp 75-84. 2007.
(4) Demirci; A. «European Journal of Educational studies», vol 1, n° 1. 2009.
(5) Hew,K.F et Brush, T. «Intergrating technology», pp .223-253. 2007.

كما أن عامل القبول Acceptance يؤثر أيضًا على مدى استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية فحسب دراسة قام بها نويلاند Neyland 2011 حول الثانويات في سيدني Sydny، لاحظ أنّ:" *الأساتذة الذين لهم أعباد ومهام مثقلة ينفرون من استعمال التكنولوجيا في التعليم*"[1].

في سياق آخر، يرى فنتا فوردان Vannatta Fordhan 2004 أن العوامل المؤسسية Facteurs institutionnels تساعد على خلق الظروف الحسنة المشجعة لاستخدام الملتيميديا والتكنولوجيا في مجال التعليم " إن الأساتذة والإداريين لا يكفيهم التدرب على استخدام التكنولوجيا في التعلم، بل يجب عليهم تسهيل عملية التدريس بالتكنولوجيات الجديدة للاعلام والاتصال"[(2)].

وفي إطار آخر، يؤكد كل من سدولتز و ريلي Sqndhollw et Reilly 2004 أن التكوين البيداغوجي المدّرج للملتيميديا و التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال يلعب دورًا حاسمًا في دمج و استخدام هذه التكنولوجيات في العملية التعليمية.

يجب التركيز على التكوين البيداغوجي للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال عوض الجوانب التقنية لمساعدة الأساتذة على دمج التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

بالإضافة الى العوامل السابقة الذكر، المؤثرة بشكل حاسم وكبير في استخدام الملتيميديا والتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في العملية التعليمية، نجد أن الدعم التقني وتوفر الصيانة في المؤسسات التعليمية وكذلك وضع استراتيجية واضحة المعالم حول توظيف هذه التكنولوجيات، عوامل مهمة لنجاح عملية دمج الملتيميديا في المجال البيداغوجي. في هذا المنوال، يرى أندرسون Anderson 2009 أن " *الاستخدام الفعال للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في قاعات التدريس يتوقف خاصة على مدى سهولة الوصول الى المصادر سواء تعلق الأمر بالأجهزة أو البرمجيات*". [(3)] أما فيما يخص عامل توفر الصيانة، فيؤكد بكتا Becta 2004 أن:" نقص الدعم التقني في المدرسة الذي ينجر منه

(1) Hew,K.F et Brush, T. «Intergrating technology» 55, p. 224. 2007.
(2) Demirci. A. «European Journal of Educational studies», vol 1, n° 1. 2009.
(3) Franklin, C. «Factors that influence elementary teachers use of computers». Journal of Technology and Teacher Education, vol. 15, n°. 2, pp. 267–293. 2007.

نقص الصيانة يؤدي الى عطل في الأجهزة HardWare وبالتالي التوقف عن العمل بالتكنولوجيا في القسم" [1].

أما فيما يخص العامل المتعلق بالاستراتيجية، يؤكد ييي 2000 Yee أن:" القيادي الذي يصمم خطة واضحة باشتراك الأساتذة في وضع معالمها، يحفزهم على استخدام التكنولوجيا في دروسهم"[2].

علاوة على هذه العوامل الحاسمة، يرى بعض الخبراء أن توفر عامل الامتكار لدى الأساتذة هو مفتاح نجاح عملية دمج الملتيميديا والتكنولوجيا الجديدة للأعلام والاتصال في التعليم. في هذا السياق أكد كل من كروفت و موزا 2008 Groft et Mouza أن:" الأساتذة يعملون كمبدعين عندما يستخدمون **تكنولوجيات الإعلام والاتصال** في التعليم" [3].

(1) Drent, M., & Meelissen, M. «Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? » Computers & Education, vol.51, n°.1, pp. 187-199. 2008.

(2) «Implementing computer technologies: Teachers' perceptions and practices». Journal of Technology and teacher education, vol. 14, n°.1, pp. 173-207.

(3) Huang, H. M., & Liaw, S. S. «Exploring users' attitudes and intentions toward the Web as a survey tool», Computers in Human Behavior, vol. 21, n°. 5, pp.729-743. 2005.

المبحث الثالث: عوامل نجاح العملية التعايمية باستخدام الملتيميديا:

المطلب الأول: أهمية الاستراتيجية التعليمية في اكتساب مهارة التدريس

إن القدرة على التعلّم هي أحد المكوّنات الأساسية للذكاء، أي أنّه يمثل الاستراتيجية الذي يزيد لهل المتعلم مخزون المعرفة لديه، ويطور مهارته وقدراته الفكرية.

وتمثل القدرة على التعلم من الأخطاء أحد معايير السلوك المتسم بالذكاء وتؤدي الى تحسين الأداء نتيجة الاستفادة من الأخطاء السابقة.

وترتبط هذه الملكة بالقدرة على التعلم باستطاعة استشراف التماثل في الأشياء والقضايا والتوصل من الجزئيات الى العموميات، واستبعاد المعلومات غير المناسبة.

يرى قرسن Gerson 1979 أنّ العملية المعرفية، عملية تحكم، ذاتية التعميم، انتقالية ومحددة للنشاطات الواعية، فتجعل المتعلم ينظم ويعدل باستمرار المنبهات اللّغوية المستقبلية.

وتسعى العمليات المعرفية الراقية لدى الانسان الى تحديد سعة نشاط القدرة التنظيمية، و القدرة على اتخاذ القرار المناسب في المستوى التعليمي، و تعمل هذه القدرات السابقة، بعد إضافة مهارات الاكتشاف، على تعزير القدرات العملية لدى المتعلم، و معاينة الاستراتيجية الملازمة لنوع التعلم و الأداء لمواجهة القضايا المطروحة و حلها حلاً موضوعيًا، أو تكييفها للواقع، وتجديدها باستمرار عن طريق الربط الراهن والمستقبلي للموقف التعليمي.

أ. أهمية الاستراتيجيات التعليمية في اكتساب المهارة اللغوية:

تتوقف فعالية الاستراتيجية على دلالات أنظمة المعالجة للمعلومة الكامنة في الموقف التعليمي. وفي هذا المعنى يؤكد رقناق Rignag,1978 على أن الاستراتيجية إجراءات هادفة، وعمليات يوظفها المتعلم لتحقيق الاكتساب والتعلم، والاسترجاع والاحتفاظ بالمعارف المتنوعة.

تجد الفكرة السابقة سندها عند برونر, قودنو, وأوستين 1956, BRUNER, Goodnow, Austin, عندما أقروا أن الاستراتيجية هي نمط من اتخاذ القرارات في سياق الاكتساب، الاحتفاظ، و استخدام المعلومة للتعرف على أهداف معينة، ثم إدماج المدخلات بكل أنواعها.

ويعتبر قوجني Gagné 1974 من حدد مفهوم "الاستراتيجية" على أنها مهارة التسيير الذاتي للموقف التعليمي، فيتحكم المتعلم في عمليات الاستقبال ومستويات التفكير المختلفة

وذهب الثنائي برقس و قوجني Briggs and Gagné 1974 الى أبعد الحدود، عندما أقرا أن الاستراتيجية عبر المهارة التنظيمية الداخلية التي تحدد مسارات السلوكية الذاتية ضمن قنوات معرفة.

ويرى دنسورو Danserau 1978 أن مضمون الاستراتيجية يشير فيوضفها بشكل حاسم وفعال عندما تسند المهام الآتية:

- اكتشاف المبادئ الهامة، الداخلية، والعسيرة.
- تطبيق تقنيات الفهم والاحتفاظ بالحالات.
- الاسترجاع الفعال للمعلومة في ظل ظروف معينة.
- التعامل الجاد مع المواقف المثيرة لحالة الارتباك، وملائمة العمليات لها.

من جملة تعاريف الاستراتيجية السابقة، نستخلص أن المتعلم يقوم أساسًا بتصميمها حسب قدراته المعرفية، ومتغيرات الموقف التعليمي التي تلعب دورًا بارزًا في ربط المعلومات الجديدة بالخبرات المكتسبة السابقة Bruner, 1961 فيسمح نوع الاستراتيجية للمتعلم – في معالجة للمعلومة – بتكوين بنية أو نموذج تنظيمي يخزن عبره المعلومة، يسترجعها كلما دعت الحاجة الى ذلك و بشكل فعال).

ويلعب انسجام بنية المعلومة، والقدرات المعرفية للمعلومة دورًا جوهريًا في تنظيم التعليمات التي ينتهجها المتعلم نحوها. (Gentile and Nacson, 1976)

ولعل هذا ما جعل الباحثان تولفن و بور (Tulving 1968, Bower 1970) يستدلان على أنّ الذاكرة هي عمليات تفاعلية و تركيبية، يقوم بها المتعلم في الموقف التعليمي، بمعنى أن من جملة المؤشرات الدالة على أن التنظيم ناتج عن مجموع الاستراتيجيات التي يستخدمها في تكوين المجموعات، و إثبات العلاقات بين المدخلات المختلفة، موضع عملية الاكتساب، و بالتالي تتطلب منه أن يبحث عن علاقات المحتوى بين المدخلات الجديدة و المعلومات المخزنة في النظام، كي يمكن تحويل و تخزين المواد المدخلة في وحدات داخلية و كافية.(Gentile and Naeson 1976).

وتجدر الإشارة الى أن العمليات التنظيمية قد تناولت بالبحث في مجالات الذاكرة اللفظية عبر استقراء العلاقة بين المدخلات (Inputs) والخرجات (Outputs) للمعلومة المسترجعة (Mandler 1967).

ب. الاستراتيجية الترابطية:

يرى الباحثين قاني و برقس Gagné and Briggs, 1974 أن الاستراتيجيات الترابطية تقوم بتوجيه عمليات الانتقاء، و التحكم الواعي لمتغيرات الموقف التعليمي، و تسيير المعلومة المخزنة، و الاسترجاع و تركيب عملية حل المشكلة.

ج. استراتيجية العوامل الايحائية:

يقوم المتعلّم بانتقاد المعلومة التي يراد تخزينها في مجال الذاكرة النشطة في ضوء عوامل مساعدة جديدة يشار إليها بطريقة متميزة في الجملة.

تساعدنا هذه الاستراتيجية بأن نتنبأ بسرعة مهارة القراءة و عملية الاسترجاع، الى جانب محتوى الذاكرة النشطة من حيث المعلومات. (Fletcher, 1981).

د. الاستراتيجية البديلة:

تقوم هذه العملية على التفكير السببي (Van Der Broek, 1990) تعمل على إدماج المعلومات على خطوات متسلسلة مما يزيل قيود الذاكرة قصيرة المدى، شريطة أن يستخدم المستخدم المتعلم التفكير السببي، الشيئ الذي يأهلنا بالتنّبؤ بأن القارئ يحافظ فقط على عوامل أو علاقات سببية حديثة وبأسلوب سهل. (Fletcher and Bloom 1988, Bloom and Al 1990)

وإثر ذلك يستطيع المتعلم تركيب وتطوير وتمثيل آخر لمضمون الجملة، (Bower and Morrow)، أي أنّه يستخدم الجانب البراغماتي والخليفة المعرفية لتوفير تمثيل موضوعي عن الحالة المقصودة في بنية الجملة.

ونصل الى أنّ الاستراتيجية المفروضة من المعلم على المتعلم تعمل على ترسيخ سرعة اكتساب المهارة، والنقل الفعال، وحل المشكلة ضمن مواقف مستقبلية.

هـ. استراتيجية المبادرة:

وهذه الاستراتيجية تمكن المتعلم من تحديد العمليات المناسبة في ضوء القدرات المعرفية الذاتية أو النمط المعرفي المخصص لغرض تعلم المهارة، أو مجموعة المهارات المترابطة.

و. إدماج الاستراتيجية في العملية التعليمية:

توصل برونر وأل Bruner et Al 1956 الى أن اختيار الاستراتيجية المرغوبة تتوقف على نوع الموقف التعليمي. ولإعطاء الدفع الكافي لهذه القضية نادى العاملون في حقل التربية بأحقية وأسبقية اكتساب المتعلمين التوظيف الموضوعي لاستراتيجيات التعلم و التعليم، لأن المتعلم الذي يكتسب فن و غايات توظيف الاستراتيجيات المتباين، بعدئذ يمكنه تعميمها ذاتيا على مواقف التعليمية المستقبلية (المتقدمة).

إننا لا نقلل من أهمية الطرائق التعليمية الأخرى، لكننا نؤكد أن تبنى هذه الفكرة يمثل الحل الفعال والأنجح للتعليم الموضوعي، الذي يرسخ لدى المتعلم فكرة تنمية الاستراتيجية المعرفية دون سند خارجي، ثم تعميمها على الحالات المماثلة لها.

علاوة على ذلك، ينشط الموقف التعليمي نوع الاستراتيجية التي تؤثر بدورها على تحديد العمليات المعرفية والمرتبطة مباشرة بميكانيزمات محددة ومعرفة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، من بين الصعوبات التي تحول بيننا وبين معاينة، ثم ملاحظة نشاط الاستراتيجية المستخدمة من طرف المتعلم، عامل المرونة والانتقال اللامتناهي، كل ذلك من أجل تحقيق أفضل عمليات تحكم للمعلومة وتخزينها واسترجاعها، ثم تحديد متربطات الاستجابة الحركية المتوقعة.

إذا سلمنا بالفكرة السابقة، لا يبقى لنا سوى منفذ واحد على حد تعبير برونر و أل (Bruner et ALL, 1956) و هو الاستدلال عليها عبر القرارات المتخذة في حل المشكلة، و التي يتبعها المتعلم في تصنيف الحلول المناسبة لنوع المشكل المطروح، و بالتالي يتوفر لنا الدليل القاطع و الملموس على استخدام الاستراتيجية في هذا الميدان.

إن مسألة معاينة العلاقة بين الاستراتيجية ومراحل المعالجة المختلفة على درجة قصوى من الأهمية، و تتجسم عبر معاني التخطيط و رسم مسارات أنظمة المعالجة و الميكانيزمات، و الجوانب المعرفية ثم نوع الاستراتيجية المناسبة، كل ذلك من أجل تركيب تمثيل لعمليات ذهنية يفرض حدوثها ضمن متغيرات التصميم أو النموذج. (Trabasso, 1973)

فالمتعلم الذي يرغب في إحداث التطابق في أنظمة المعالجة الادراكية يستخدم لهذا الغرض مجموعة من الاستراتيجيات كانتقاد العناصر المحورية من المعلومة الجديدة عبر مهتم التموقع، والاكتشاف، والمقارنة، آملين من وراء ذلك تحقيق عملية الانتباه الاختياري كأرقى مستوى من مستويات الانتباه بشكل خاص، وكاستراتيجية عملية بشكل عام.

و يميل جمهور بعض المتعلمين الى توظيف استراتيجيات أخرى، بعضها من إنتاج ذاتي بالرغم من الفروق الفردية الكامنة بينهم في تفاوت الإنتاج (Batting, 1975). ففي هذا المعنى لاحظ الثنائي (Craik et Tulving) أن المتعلم يفضل توظيف الاستراتيجية التجميعية الاضافية عندما يخص الأمر تحليل المعلومة في مجالات التخزين قصيرة المدى.

ويمكن ترقية الاستراتيجيات لتسهيل الوظيفة الافتراضية (الاحتمالات) الكامنة في مجالات التخزين قصيرة المدى بتحديد مبدأ الأولية للمعلومة، قبل أن تحول الى مجالات التخزين طويلة المدى. و بإمكانه تطبيق العمليات التنظيمية أو التمرينية لتخزين المعلومات المنتقاة بشكل نهائي و فعال.

المطلب الثاني: ضرورة استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال

إن خطة دمج التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال معقدة وتأخذ وقتا كثيرا، حيث أنها ليست فقط الآلات والكابلات وربطها بشبكة الأنترنت، بل هي أيضًا تنظيم محكم للأفراد المعنيين بمسار التغيير. ففي هذا السياق يقترح كل من سان و أل Sun et Al 2001 عنصرين مهمين من مخطط التكنولوجيات في المؤسسة التعليمية. يتمثل العنصر الأوّل في عامل الوقت الأفراد المشاركين في عملية تنفيذ التغيير المتثل في إدخال تكنولوجيات الاعلام والاتصال في التعليم.

في هذا السياق، يؤكد بودا وماير Budin et Meier, 1998 أنه في الواقع دمج التكنولوجيات في العملية التعليمية عملية مستقرة مع مرور الوقت.

أما العنصر الثاني فيتمثل في الاجراء الاستراتيجي وذلك بوضع مجموعة من الإجراءات تضم الخطة، جمع المعلومات، موارد منظمة، توفير التدريب المستمر و كتابة المناهج الدراسية.

خلق جوّ التغيير

ناتش روبرتسن و أل Robertson et Al 1996 مقاومة الأساتذة لإدخال تكنولوجيات الاعلام و الاتصال في العملية التعليمية موضحا أسباب هذه المقاومة في العوامل التالية:

- مقاومة التغيير المنظم.
- مقاومة التدخل الخارجي.
- مشكل تنظيم الوقت.
- نقص عون الإدارة.
- غموض في تصور وفهم الأساتذة لدور التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في العملية التعليمية.

تكشف هذه العوامل، حسب روبرتسن و أل، أن الأساتذة جزء لا يتجزأ عن عملية التغيير.

في هذا السياق، يرى مكان Mcqueen 2002 أن التغيير ينجح فقط عندما يكون للمعنيين به (يقصد الأساتذة) فرصة المشاركة في التغيير في هذا المنوال، يرى كوكس و أل Cox et Al 1999 أن فهم ضرورة التغيير هو أحد المشاكل الرئيسية في إصلاح التعليم.

علاوة على ذلك، يرى موسلي و أل Mosely et Al 1999 أن الأساتذة يحتاجون، في مجال استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في التعليم لمعرفة كيفية استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال و توظيفها لغرض تحقيق الأهداف البيداغوجية و بالتالي تحسين التحصيل العلمي للطلبة و المتمدرسين " في عملية التغيير، الأفراد ليس لهم تصورًا واضحًا حول أسباب التغيير في مجال التعليم، مما يؤدي الى فشل تنفيذ التغيير" فلان Fullun 1991.

إضافة الى ذلك،" نجد العديد من الأساتذة مازالوا يرون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال كإضافة بدلاً من مورد مندمج في عملية التعليم".

وليام و أل Williams et Al 1998 في هذا السياق، يُعتبر دور الإداريين حاسما في خلق جوّ يساعد الأساتذة على دمج تكنولوجيات الاعلام و الاتصال عند تقديم الدروس. حسب دراسة قام بها ولنقتن Wengton، نجد أن نقص الدعم من طرف الإداريين بدلا من التشجيع يؤدي الى خلق جوّ عن الإحباط واليأس لدى الأساتذة مضيفا، أن العكس من ذلك، أي التعاون والتنسيق بين الأساتذة والإدارة يؤدي الى خلق جوّ ملائم لاستخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في مجال التعليم.
تنفيذ التغيير في مجال التعليم

يقر فولان Fullun 1991 أن التنفيذ التغيير ليس بالعملية السهلة. "... التغيير في مجال التعليم تقنيا سهلاً واجتماعيا معقدًا. فالمشكل الأساسي، حسبه، في تغيير العملية التربوية هو ربما يكمن في التحجر الفكي (Dogmatic resistence) والنوايا السيئة.

أما مدوكس Muddux 1998 فيقر أن نقص المعلومات فيمل نحص دمج التكنولوجيا في تكوين الأساتذة هو أكثر تعقيد على نقص الدمج في المدارس. وهذا المشكل يجب أن يحل قبل المبادرة بالدمج في الأماكن العامة.

بينت الدراسات السابقة أن مواقف الممارسين تجاه التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال حاسمة في دمجها في عملية التعليم والتعلم. فكل من كوهانج Koohanh 1989، سابس و أل Sampson et Al 1989، هانت و بوهلن Hunt et Bohlin 1993، يقرنون أن مواقف المعلمين و المتعلمين منبثق من معتقداتهم و تصوراتهم.

وفي السياق ذاته، لاحظ فولان 1991 Fullun أن تنفيذ التغيير في مجال التعليم سهلا تقنيا، لكنه معقد اجتماعيا. فالمشكل الأساسي في تغيير العملية التربوية، حسب قوله، يمكن في التحجر الفكري(Dogmatic resistence فالتحدي المتمثل في دمج التكنولوجيات الجديدة للاعلام و الاتصال في ميدان التعليم هو أكثر منه إنساني على أنه تكنولوجي

الفصل الرابع : استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية عبر العالم:

المبحث الأول: تجارب بعض الدول الغربية

المبحث التاني : تجارب بعض الدول العربية

المبحث الأول: تجارب بعض الدول الغربية

زاد التركيز على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية مقارنة باستعماله كمادة دراسية و قد صاحب هذا الاهتمام الكبير بنوع البرمجيات و توفرها.

ففه بينت النتائج المتحصلة من 51 بحثا ميدانيا أن الحاسوب الآلي حسن من فعالية التعليم في الولايات المتحدة بنسبة وصلت إلى 20% كذلك تبين من الإحصائيات أن 20 % من المدرسين يقومون باستخدام الحاسب الألي مع طلابهم بصورة منتظمة و مما يؤخذ على التجربة الأمريكية ما يلي :

أ- لم تكن هناك خطة وطنية لتأهيل المدرسين اللازمين في هذا المجال.

ب- لا توجد خطة وطنية على مستوى الأمة الأمريكية لإدخال الحاسوب الآلي في المدارس.

ت- افتقرت التجربة إلى وجود تربيون ليشاركوا في وضع خطة تربوية عملية و ليشرفوا على تنفيذها جنبا إلى جنب مع متخصص الحاسبات.

و تعد تقنية المعلومات لدى صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي، و في عام 1995 أكملت جميع الولايات المتحدة الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسوب في مجال التعليم، و بدأت الولايات سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد و توظيفها في مدارسها، و اهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعد زملائهم و مساعدة الطلاب أيضا، و توفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب إلى شبكات تربط المدارس مع بعضها إضافة إلى برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءا من المنهج الدراسي.

في الوقت الحاضر، الحاسوب متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة 100%، و يمكننا القول أن إدخال الحاسوب في التعليم و تطبيقاته لم يعد خطة وطنية بل هو أساس في المناهج التعليمية كافة.

خلافا عن الولايات المتحدة الأمريكية، امتازت التجربة الفرنسية بأنها أول تجربة قامت على أسس منهجية مدروسة لإدخال الحاسب الآلي في التعليم حيث كان هناك خطة وطنية دعمها القرار السياسي.

كذلك بدأت هذه الخطة بتدريب المعلمين وإعداد المناهج والبرمجيات قبل التعجيل بإدخال الحاسبات في المدارس، و بالتالي ضمنت هذه الخطة المشاركة الإيجابية من جانب التربويين في جميع خطوات إدخال الحاسب الآلي في التعليم.

فقد قامت السلطات الفرنسية بمشروع تدريب المدرسين العاملين في مختلف المستويات من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الثانوية و الجامعة و كان التركيز منصبا على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية و ليس كمادة دراسية و لعل ما أفرزته التجربة الفرنسية من نتائج يتخلص فيما يلي:

أ- من الممكن أن نبدأ بتدريب المدرسين قبل إدخال الحاسبات إلى المدارس بفترة طويلة.

ب- من المستحسن أن يقوم المدرسون بأنفسهم بتصميم وربما تطوير حزم البرامج التعليمية وليس متخصصوا الحاسب الآلي.

ت- إن تعميم استخدام لغة برمجة موحدة مطورة طبقا لمقاييس موضوعة بعناية يؤدي إلى حل مشكلة نقل برامج من لغة للأخرى.

ث- أما في بريطانيا فقد شرع بإنجاز مشروع يهدف إلى تجهيز جميع المدارس بأجهزة الحاسب الآلي الشخصي، وتشجيع المدارس البريطانية مادة الإعلام الآلي في مناهجها الدراسية وكذلك على استخدام الحاسوب كأداة تعليمية وتشجيع الطلاب على استخدامه في مجال معالجة النصوص وحاليا اهتمت بريطانيا باستخدام الحاسوب الآلي في تعليم الرياضيات.

المبحث الثاني : تجارب بعض الدول العربية

يعاني الكثير من الأقسام العلمية و الأكاديمية و التدريبية من نقص يكاد يكون شاملا، إذ يقتصر اعتمادها في التدريس على الكلمة و السبورة و الطباشير، و في الحالات القليلة التي تتوافر في بعض الأقسام و المدارس أو الكليات، الوسائل و التقنيات و التكنولوجيا التربوية التي أنفقت في شراءها مبالغ مالية كبيرة من عملات أجنبية، نجد أن معظمها لا زال باللغات الأجنبية دون ترجمة أو تطوير يتناسب ظروفنا و يتفق مع معايير و أسس اختبار الوسائل التعليمية بل أبعد من ذلك أن الكثير مازال حبيس رفوف المخازن عرضه للتلف دون أي استعمال أو إفادة في تبادل الخبرات مع جهات أخرى هي في امس الحاجة إليها !

و رغم ما يتم الاتفاق على إعداد و تدريب المعلمين الفنيين في مختلف التخصصات داخل البلد أو خارجه و على استخدام التقنيات الحديثة في التدريس و التدريب نجد أن المعلم أو المدرب الفني يحاول الابتعاد عن استخدامها خلال ممارسته العلمية للأنشطة التدريسية و التدريبية.

أما إذا نظرنا إلى الأنظمة التعليمية و المناهج الدراسية في البلاد العربية تعمقنا في مضمون تحليل المحتوى للمناهج لودنا أن تكنولوجيا التعليم ما زالت رغم التقدم العلمي و ثورة تكنولوجيا الاتصالات لا تنال الإهتمام الكافي من قبل أعضاء الهيئة التدريسية أو التدريبية، فهي مازالت تأتي في المركز الثانوي للأساليب التدريس و الدريب التقليدية كالمحاضرة و الإلقاء بالشرح اللقطي، بل أبعد من ذلك تقتصر وضيفتها في نظر البعض على تكملة طرق التلقين التي تأتي في المكان الأول في عملية التدريس. فالتكنولوجيا التعليمية في النظام المدرسي و التعليمي على اختلاف مستوياته لا تشكل ركنا أساسيا في العملية التعليمية، فهي تحظى بالتأكد اللفظي أكثر من الممارسة العملية الفعلية التي يقوم بها المعلم و المتعلم على حد سواء.

و نظرة تفحصية لدفتر التحضير اليومية للمعلمين (خطة التدريس اليومية) تؤكد لنا أنهم يقومون بتدوين الوسائل التعليمية و تكنولوجيا التعلم على دفاترهم و يذكرون مثلا التجارب التي ينبغي أن يقوم بها الطلاب و الوسائل المرافقة كالشرائح و الشفافيات و لكن إذا ما شهدنا المعلم في غرفة الصف أو المختبر وجدناه يكتفي بالشرح النظري فقط و وصف التجارب دون إجرائها أحيانا.

و لتحزي الدقة الموضوعية عند وصف واقع تكنولوجيا التعليم في البلاد لا بد من غستعراض للأسباب التي تحول دون استخدام المعلم أو المدرب الفني لها أي نبحث بالشرح النظري فقط ووصف التجارب دون إجرائه أحيانا.

و لتحري الدقة و الموضوعية عد وصف واقع تكنولوجيا التعليم في البلاد العربية لا بد من استعراض للأسباب التي تحول دون استخدام المعلم أو المدرب الفني لها أي نبحث أسباب عزوف عضو الهيئة التدريسية أو التدريبية عن الاستخدام الفعال للوسائل التعليمية.

الباب الثاني: دور الملتيميديا في تطوير التعليم في الجزائر: دراسة مسحية لعينة من الأساتذة المشاركين في الدورة التكوينية بمعهد تكوين وتأهيل المعلمين ببن عكنون (2007-2008)

الفصل الأول: تحليل بيانات الدراسات الميدانية حسب عينة البحث

الفصل الثاني: تحليل بيانات الدراسة الميدانية حسب متغيرالمقياس التربوي

الفصل الأول: تحليل بيانات الدراسات الميدانية حسب عينة البحث

نتعرض في هذا الفصل إلى تحليل بيانات الدراسة الميدانية حسب عينة البحث. وقد عمدنا في تحليلنا للجداول الخاصة بهذا الفصل إلى تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث، يعالج كل منهم محورا من المحاور الثلاثة التي يقوم عليها الاستبيان.

وهي المباحث التي نوردها كما يلي:

المبحث ألأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.

المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التعليم.

المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية.

المبحث ألأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا

يبين الجدول المرفق أنّ هناك عدة تكنولوجيات اتصالية يستعملها الأساتذة في التدريس، ويتصدر جهاز الحاسوب الشخصي المرتبة الأولى من حيث استخدامه.

جدول رقم 1: تحديد نوع التكنولوجيات الاتصالية المستخدمة في التدريس.

الإجابات / الأسئلة	التكرار	النسبة
الحاسوب الشخصي	32	%34.40
جهاز تسجيل	3	%3.22
جهاز فيديو	1	%1.07
جهاز الفانوس	15	%16.12
جهاز عرض الشرائح	10	%10.75
مختبر اللغات	1	%1.07
المحاضرات عن بعد	6	%6.45
القنوات التلفزيونية الخاصة بالمعرفة	3	%3.22
شبكة الأنترنيت	20	%21.50
أخرى	2	%2.15
المجموع	93	%100

ويسجل نسبة 34.40% من مجموع الأجهزة المستعلمة، تليه وسيلة الأنترنيت بنسبة 21.50% ثم يأتي جهاز الفانوس (Rétroprojecteur) في المرتبة الثالثة بنسبة 16.12%، وتأتي بعد ذلك المحاضرات عن بعد بنسبة 6.45%. أما بالنسبة للأجهزة الأخرى التي تمثلت في الأقراص المضغوطة، فتسجل نسبة2.15%، ويليها جهاز التسجيل وتلفزيون المعرفة كلاهما بنسبة3.22%،في حين لم يسجل مختبر اللغات وجهاز الفيديو سوى 1.07% لكل منهما.

ونستنتج مما سبق أن هناك تفاوتا في استخدام التكنولوجيات الاتصالية بصفة عامة (التقليدية والجديدة) كوسائل بيداغوجية، حيث نجد جهاز الحاسوب الشخصي والأنترنيت أكثر التكنولوجيات الاتصالية استخداما، يليها جهاز الفانوس وجهاز عرض الشرائح بنسب أقل نوعا ما، بينما نجدنسب الأجهزة الأخرى ضعيفة بالمقارنة مع النسبة التي سجلها الحاسوب الشخصي، ولعل هذا يعود إلى كون أن أسعار الحاسوب أصبحت اليوم في متناول الأساتذة مما جعلهم يلجئون إلى اقتنائه لاستخدامه في مجال التدريس من جهة، ولكونه أحدثهما وأسهلهما من حيث التشغيل من جهة أخرى. أضف إلى ذلك، أنه بإمكان الأستاذ استخدام متعدد الوسائط كونه الوسيلة التي تتوفر فيها جميع عناصر الرسالة التعليمية من صوت و صورة وحركة، بحيث تعمل هذه العناصر مجتمعة على تحقيق الموقف التعليمي.

وفيما يخص التفاوت الذي نجده بالنسبة للأجهزة الأخرى، فنلاحظ أن استعمالها ضعيف، وهذا يعود لمدى تفاوت هذه الأجهزة مع المادة المدرسة وتخصص الطلبة وخبراتهم ومعارفهم، و كذلك لسهولة تشغيل هذه الأجهزة وخاصة توفرها في المراكز التعليمية و التكوينية الجزائرية.

المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التعليم

نتطرق في هذا المبحث إلى تحليل المحور الخاص بدرجة استخدام الأساتذة الجزائريين للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في تدريس مقياسهم التربوي.

تظهر نتائج الجدول المرفق (جدول رقم 2) أن أغلب الأساتذة المبحوثين يرون أن استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التدريس أمر ضروري ويمثلون نسبة 81.63% في حين نجد نسبة قليلة من الأساتذة ترى أن استخدامها ثانوي إذ يمثلون نسبة 16.32%من أفراد العينة. بينما تمثل نسبة الأساتذة التي ترى أن اللجوء إلى هذه التكنولوجيات الجديدة غير ضروري نسبة ضعيفة جدا حيث تقدر بنسبة 2.04%.

جدول رقم 2: تحديد مدى ضرورة استخدام الملتيميديا في ميدان التدريس.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
ضروري	40	%81.63
ثانوي	8	%16.32
غير ضروري	1	%2.04
المجموع	49	%100

ويمكن تفسير هذه النتيجة المتحصل عليها من إجابات المبحوثين (أن أغلبية الأساتذة ترى ضرورة استخدام الملتيميديا في التدريس) بأن استعمالها يجعل الطالب أكثر نشاطا وحيوية وأكثر إمعانا وفهما للمعارف التي يقدمها المدرس. أما الفئة الأخرى من الأساتذة المبحوثين فترى أن استخدام الملتيميديا أمر ثانوي وهي 16.32%، وهم في الغالب من الأساتذة الذين يدرسون المواد الأدبية أو الاقتصاد والمحاسبة، ويبررون ذلك بطبيعة المقاييس التي يغلب عليها الطابع الأدبي كالتاريخ والفلسفة والاقتصاد السياسي... الخ.

وفيما يتعلق بالفئة الأخيرة التي ترى أن استعمال هذه التكنولوجيات الجديدة غير ضروري، والممثلة بنسبة 2.04% فهي تبرر ذلك بأن استعمال هذه الوسائل الاتصالية الجديدة تبعث على الكسل والتواني عن البحث، بالإضافة إلى أن الطالب يضيع الكثير من النقاط الأساسية في البرنامج لأنه بحاجة ماسة إلى الأستاذ لمساعدته في فهم بعض المعلومات والمفاهيم التي تتطلب تتدخل الأستاذ لتوضيحها كما هو الشأن في الطرائق التعليمية الكلاسيكية.

أما الجدول الثالث أسفله فيبين مدى مواظبة الأساتذة المبحوثين في استعمال الملتيميديا في التدريس، إذ أن أغلبهم يستخدم هذه التكنولوجيات الجديدة كل أسبوع ويشكلون نسبة 24%، تليها فئة الأساتذة الذينيستخدمونها مرة كل شهر ويمثلون نسبة 22%، لتأتي بعدها نسبة أولئك الذين لا يحددون زمن استخدام هذه الملتيميديا ويمثلون18% من مجموع أفراد العينة، بينما نسبة الأساتذة الذين يستخدمون هذه الوسائل مرة كل أسبوعين لا تمثل سوى نسبة 16%.

جدول رقم 3: مدى حرص الأساتذة المبحوثين على استخدام الملتيميديا في التدريس.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
مرة في الأسبوع	22	%24
مرة كل أسبوعين	8	%16
مرة كل شهر	11	%22
أخرى	9	%18
المجموع	50	%100

ونستنتج من هذا أن أغلب الأساتذة المبحوثين مواظبين على استعمال هذه الملتيميديا أسبوعيا ذلك لكونهم متأكدين أنها أداة بيداغوجية تساعد الأستاذ على تقديم الموضوع المدرس بطريقة سهلة بحيث لا يلجأ إلى شروحات مطوَّلة و أمثلة مجردة يصعب فهمها، بل يقوم الملتيميديا مقام الأستاذ في إعطاء الطالب كل ما يبعده عن التجريد، فتخلق لديه استعدادا للتعلم ونشاطا مستمرا. ذلك يعود،

حسب رأي الأساتذة، إلى أن ما يقدم للدارس عبر متعدد الوسائط، بواسطة أمثلة حية، يفيده أكثر من درس كلاسيكي.

جدول رقم 4: المدة الزمنية التي يستغرقها الدرس المقدم عن طريق الملتيميديا

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نصف ساعة	13	%30.23
ساعة	21	%48.83
ساعتين	6	%13.95
أكثر من ساعتين	3	%6.97
المجموع	43	%100

تبين نتائج الجدول أن النسبة الغالبة من الأساتذة تستغرق في تقديم دروسها الإلكترونية ساعة واحدة ويشكلون نسبة 48.23%، بينما نجد فئة من الأساتذة تستغرق في تقديم دروسها الإلكترونية أقل من ساعة وتشكل نسبة30.23%، تليها نسبة الأساتذة الذين يستغرقون في تقديمهم لهذا النوع من الدروس ساعتين ويمثلون 13.95%من مجموع أفراد العينة، بينما نسجل نسبة 6.97% فقط لدى الأساتذة الذين يستغرقون في تقديم دروسهم أكثر من ساعتين.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أغلب الأساتذة المبحوثين تستغرق دروسهم الالكترونية مدة ساعة واحدة، ولعل هذا يعود إلى أن تدخل الأستاذ لإعطاء توضيحات وشروحات للمعلومات يأخذ من الوقت كفايته لتبسيط المعلومات للمتلقي، حيث إن التجارب أثبتت أن التعليم الحضوري بصفة عامة والاتصال المباشر (Face to face communication) له أثر كبير في ترسيخ المعلومة وتوضيحها.

جدول رقم 5: هل الحجم الساعي المذكور كاف لتوصيل الرسالة التربوية ؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	33	%78.57
لا	9	%21.42
المجموع	42	%100

يبين هذا الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين يرون أن المدة الزمنية المخصصة للدرس المقدم عن طريق الملتيميديا كافية لتوصيل الرسالة التربوية ويشكلون نسبة 78.57%من مجموع أفراد العينة، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يرونها غير كافية سوى نسبة 21.42%.

ونستنتج مما سبق أن المدة الزمنية المخصصة للعرض المقدم عن طريق الملتيميديا تعد مدة كافية لتوصيل الرسالة التربوية وذلك لأن مدة استخدام الملتيميديا لا تحدد بطريقة اعتباطية بل تُرتبط بالموضوع المدرس. ولهذا فإن كل مدرس يختار المدة الزمنية التي يراها مناسبة على أن لا تتعدى المدة المعقولة، حتى لا تشد انتباه الطالب، وتترك له المجال لمناقشة النقاط التي سجَّلها خلالها أو الاستفادة من شروحات المدرس وتفسيراته حول النقاط الغامضة.

وكل هذا يدخل ضمن الخطة التي يصممها الأستاذ لتطبيقها خلال الحصة والتي يراها مناسبة لتوصيل الرسالة التربوية.

جدول رقم 6: رأي الأساتذة المبحوثين في مدى نجاعة الأجهزة المتوفرة في مؤسستهم التربوية.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	25	%51.02
لا	24	%48.97
المجموع	49	%100

يبين الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين الذين يرون أن الأجهزة المتوفرة في المؤسسات التعليمية فعالة ويمثلون نسبة 51.02%، تقابلها نسبة 48.97% التي تمثل نسبة الأساتذة الذين يجدون أن الأجهزة المتواجدة لدى المؤسسات التعليمية غير فعالة.

ونستنتج مما سبق أن نسبة الأساتذة الذين يرون أن الأجهزة المتواجدة في مؤسساتهم التعليمية فعالة متقاربة مع نسبة الذين يرون عكس ذلك.

فبالنسبة للأساتذة المبحوثين الذين يرون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم فعالة، فهذا يرجع من جهة إلى طبيعة الوحدات المدرسة التي تستدعي في الكثير من الأحيان الاستعانة بهذه الأجهزة الاتصالية لتوصيل الرسالة التربوية وتحقيق الهدف التعليمي، ومن جهة أخرى يعود ذلك لكون هذه الفئة قد استفادت من تكوين حول كيفية استخدام الملتيميديا في التدريس مما جعلها تحسن كيفية تسيير العملية الاتصالية التعليمية عن طريق تلك التكنولوجيات الجديدة. أما بخصوص الأساتذة المبحوثين الذين يرون أن هذه الأجهزة غير فعالة فيعود ذلك إلى طبيعة المقاييس المدرسة التي لا تستدعي بالضرورة الاقتران بالملتيميديا لتوصيل الرسالة الاتصالية التعليمية، كما يعود ذلك إلى نقص التكوين لدى الكثير منهم حول كيفية استخدام هذه التكنولوجيات الجديدة، حيث عبر معظمهم على ضرورة الاستفادة من تربصات تكوينية مغلقة لتمكين الأساتذة من فهم كيفية استعمال محتوى الرسائل التعليمية المقترحة وكذلك كيفية استخدام تلك الأجهزة الاتصالية لتمكينهم من تطوير طرائق تدريسهم وتوصيل الرسالة التربوية على أحسن حال.

جدول رقم 7: تحديد مدى تعرض الأساتذة للمشاكل أثناء استعمالهم للملتيميديا .

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	40	%81.63
لا	9	%18.36
المجموع	49	%100

يبين الجدول السابع أن أغلب الأساتذة المبحوثين تعترضهم مشاكل أثناء استخدامهم للملتيميديا في التدريس ويشكلون نسبة 81.63%، بينما نجد نسبة قليلة من الأساتذة المبحوثين الذين لم تصادفهم أية مشكلة أثناء استعمالهم لهذه التكنولوجيات ويسجلون نسبة 18.36%من مجموع أفراد العينة.

ونستنتج مما سبق أن الأغلبية الساحقة من الأساتذة تعترضهم عراقيل أثناء استخدامهم للملتيميديا، ولعل هذا يعود إلى قلة التكوين في هذا المجال والنقص في التجهيزات الخاصة بقاعة العرض، إضافة إلى العدد الكبير من الطلبة. هذه العراقيل تحول دون تقديم الحصة المدعمة بالملتيميديا بطريقة جيدة، مما يؤثر في درجة الاستيعاب لدى الطالب.

جدول رقم 8: تحديد طبيعة المشاكل التي تعترض الأساتذة أثناء استعمالهم الملتيميديا في التدريس.

الإجابات / الأسئلة	التكرار	النسبة
مشاكل إدارية	19	%28.78
مشاكل تقنية	30	%45.45
مشاكل بيداغوجية	12	%18.18
أخرى	5	%7.57
المجموع	66	%100

يوضح هذا الجدول نوع المشاكل التي تعترض الاستخدام الصحيح للملتيميديا في التدريس، وتتصدر المشاكل التقنية المرتبة الأولى بنسبة 45.45%، تليها المشاكل الإدارية نسبة 28.78%، ثم تأتي المشاكل البيداغوجية في المرتبة الثالثة بنسبة 18.18%، بينما نجد فئة قليلة من الأساتذة المبحوثين الذين يرون أن هناك نوعا آخر من المشاكل التي تعترض الاستخدام الحسن لهذه التكنولوجيات. ومن بينها عدم الاستعداد لاستخدامها (نقص التكوين)، وكذلك نقص التجهيزات التعليمية مقارنة بعدد الطلبة، وتمثل هذه الفئة 7.57%من مجموع أفراد العينة.

ويمكن أن نستنتج مما سبق أن هناك عدة مشاكل يصادفها الأساتذة المبحوثين خلال استعمالهم للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال كأدوات بيداغوجية وتتمثل هذه المشاكل في العراقيل الإدارية والعراقيل التقنية والعراقيل البيداغوجية.الشيء الذي يعيق العملية الاتصالية التعليمية. غير أن أغلب المبحوثين يرون أن أكثر المشاكل التي تعترض السير الحسن للحصص المقدمة عن طريق التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، هي مشاكل تقنية حيث أنه غالبا ما يتعرض الملتيميديا إلى خلل خلال التدريس (أثناء العرض)، الأمر الذي يجعل الأستاذ يوقف استعمالها ويلجأ إلى مواصلة الدرس بالطريقة التقليدية (بدون متعدد الوسائط). وفي هذه الحالة فإن الرسالة لم تصل كاملة إلى مستقبلها (الطالب)، ولا يمكن لما عَرضته الوسيلة التعليمية تحقيق الموقف التعليمي في أكمل وجه، لأنه يتوقع فهم المضمون بالاستعانة بتلك التكنولوجيات التعليمية الجديدة التي أثبتت التجارب فاعليتها.

أما الفئة التي ترى أن المشاكل التي تعيق استعمال هذه التكنولوجيات الجديدة هي مشاكل إدارية بالدرجة الأولى، فترى أن سوء برمجة الإدارة وتأجيلها للحصص المقدمة عن طريق للملتيميديا يجعل العملية الاتصالية عملية ناقصة، وذلك لأن تحقيق الموقف التعليمي يتطلب استعمال هذه الوسائل كلما دعت الضرورة لذلك.

أما بخصوص الأساتذة الذين يرون أن مشاكلهم بيداغوجية نجد أن نسبتهم ضعيفة جدا لأن الأستاذ بإمكانه أن يتحكم فيها خاصة إذا وضع خطة محكمة لتقديم الدرس عن الملتيميديا حتى يجلب انتباه الطالب، كما أن الأستاذ هو الذي يختار بنفسه نوعية المواضيع والوثائق حسب متطلبات المادة المدرسة مما يسهل مهامه ويتفادى المشاكل البيداغوجية.

جدول رقم 9: هل الأجهزة المتوفرة ساعدت الأساتذة في تحسين أدائهم التدريسي بتبادل وثائق بينهم وبين الطلبة؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	37	%82.22
لا	8	%17.77
المجموع	45	%100

يبين هذا الجدول أن الأغلبية الساحقة من الأساتذة المبحوثين ترى أن الأجهزة الاتصالية المتوفرة فعالة في تحسين أدائهم التدريس فيما يخص تبادل وثائق بينهم وبين الطلبة ويمثلون نسبة عالية 82.22%، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يرون العكس سوى نسبة 17.77%.

ونستنتج مما سبق أن الفئة الغالبة من المبحوثين ترى أن الوسائل الاتصالية التعليمية تدعم المادة المدرسة وذلك بتبادل الوثائق بين الطلبة والأساتذة عن طريق الأنترنيت بفضل الأرضيات المبرمجة التي وضعت خصيصا لذلك.

جدول رقم 10: هل سبق للأساتذة المبحوثين أن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم وبين الطلبة؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	24	%48.97
لا	25	%51.02
المجموع	49	%100

تشير نتائج الجدول المرفق إلى أن نسبة الأساتذة الذين يرون أنهم قاموا بتبادل وثائق إلكترونية (بواسطة الحاسوب)، بينهم وبين الطلبة وفق حاجياتهم وخصوصياتهم تتقارب مع نسبة الأساتذة الذين يرون عكس ذلك، وتسجل الفئة الأولى نسبة 48.97% وتسجل الفئة الثانية 51.02%.

وما يمكن أن نلاحظه من خلال نتائج الجدول أنه لا وجود لتفاوت كبير بين نسب الأساتذة الذين يؤكدون أن حاجياتهم وخصوصياتهم تتقارب مع الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

ويمكن تفسير ذلك بنقص التكوين في هذا المجال ونخص بالذكر مجال استعمال الأرضيات المبرمجة التي تحوي مختلف الملفات التي تضمن تحقيق العملية الاتصالية وتوصيل الرسالة التعليمية على أحسن وجه، لذلك نجد أن أغلب الأساتذة المبحوثين يصرون على ضرورة ضمان التكوين في هذا المجال.

جدول رقم 11: هل سبق لكم أن أعددتم موقعا خاصا في الأنترنيت لمحاضراتكم؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	11	%22.44
لا	38	%77.55
المجموع	49	%100

تشير نتائج هذا الجدول أن أغلب الأساتذة لم يسبق لهم أن أعدو موقعا على شبكة الأنترنيت، ويمثلون نسبة 77.55%، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى 22.44%.

يدل ذلك على أن التعامل مع تكنولوجيات الإعلام والاتصال لاسيما الأنترنيت لا يزال محتشما لكون العديد من الأساتذة لا يتقنون المعلوماتية والأنترنيت، إضافة إلى الظروف الاجتماعية الصعبة التي يعاني منها الأستاذ حيث أن غلاء التجهيزات التكنولوجية كالحاسوب الشخصي المحمول وكذا سعر الاشتراك في شبكة الأنترنيت تجعل الأستاذ لا يفكر في استخدام هذا النوع من العملية الاتصالية التي تستلزم مزيدا من الإمكانيات لدى الأستاذ الجزائري.

جدول رقم 12: هل سبق للأساتذة المبحوثين أن أجروا حواراشخصيا مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى بينهم وبين طلبتهم تسمح للطالب من خلال أعمالهم الموجهة أو التطبيقية باكتساب معارف معينة؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	16	%32.65
لا	33	%67.34
المجموع	49	%100

يبين الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين لم يسبق لهم أن اجروا حوارا شخصيا مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى بينهم وبين طلبتهم، ويمثلون نسبة 67.34%، في حين نجد أن نسبة 32.65% منهم يرون عكس ذلك.

ونستنتج مما سبق أن أغلبية الأساتذة لا يستخدمون الملتيميديا المعلومات إلى طلبتهم بطريقة مستقلة حيث تسمح بذلك تكنولوجيات الإعلام والاتصال كالأنترنيت أو الهاتف التعليمي كما هو الشأن في الدول المتقدمة التي أدرجت التعليم عن بعد في التدريس من مكتبه، وبإمكان الطالب استقبال المعلومات في بيته، إلا أن هذا النوع من طرائق التدريس لم يأخذ بعد المكانة المنشودة في مؤسساتنا التعليمية وتبقى درجة استخدامه محصورة في بعض المبادرات الشخصية من بعض الأساتذة الذين سبق وأن عاشوا التجربة كطلبة مع أساتذتهم في كبريات الجامعات عبر العالم المتقدم.

المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية

يبين الجدول أسفله أن أغلب الأساتذة المبحوثين يركزون على طريقة معينة.

جدول رقم 13: ماذا يهمه الأستاذ أثناء استخدامه للملتيميديا ؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
طريقة معينة	8	%17.02
مضمون الرسالة التعليمية	8	%17.02
الاثنين معا	31	%65.95
المجموع	47	%100

وعلى مضمون الرسالة التربوية (الاثنين معا) . إن هذه الفئة الأخيرة تشكل نسبة 65.95% وتليها نسبة الأساتذة الذين يركزون على طريقة معينة، ثم نسبة الأساتذة الذين يركزون على مضمون الرسالة التربوية و تسجل كل فئة 17.02% .

ويمكن تفسير هذه النتيجة، أن أغلب الأساتذة المبحوثين يهتمون بالاثنين معا، أي طريقة استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وكذلك مضمون الرسالة التربوية، لكون العملية الاتصالية التعليمية لن تتحقق ولن يتحقق معها الموقف التعليمي إلاَّ إذا اهتم المدرس باختيار محتوى الوثيقة (معلومات ومعارف) بما يخدم الطالب والمادة المدرسة، واهتم كذلك بطريقة استخدام الوسيلة الناقلة لهذا المحتوى، حتى يتمكن من توصيل رسالته لأن وضوحها يعني حدوث التفاهم بين المرسل (المدرس) والمتلقي (الطالب).

أما بخصوص الأساتذة المبحوثين الذين يركزون على مضمون الرسالة التربوية، فيمكن تفسير هذه النتيجة لكون المحتوى هو مجموع المعارف والمعلومات التي يريد المدرس تبليغها للطالب، فإذا نجح في اختيارها بما يخدم المادة المدرسة ينجح في توصيل الرسالة التربوية، أما إذا فشل فيحدث عكس ذلك.

أما فيما يتعلق بالأساتذة المبحوثين الذين يركزون على طريقة معينة أو كيفية الاستخدام، فلعل هذا يعود إلى أهمية استخدام الوسيلة الناقلة حيث يتوقف وصول الرسالة أو عدمها على درجة الوضوح

الذي تقدمه الوسيلة، فإذا أحسن المعلم استخدامها حققت الهدف التعليمي الذي وضعت من أجله، وتحققت بذلك العملية الاتصالية التعليمية لأن الرسالة هي الوسيلة على حد تعبير ماك لوهان.

جدول رقم 14: علاقة استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال بالمقياس التربوي.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
تدعّم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى	17	%32.69
وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم	32	%61.53
الوسائل البيداغوجية الوحيدة في التعليم	2	%3.84
أخرى	1	%1.92
المجموع	52	%100

يبين هذا الجدول أن الأغلبية الساحقة من الأساتذة المبحوثين ترى أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم، وتشكل هذه الفئة 61.53%، تليها نسبة الأساتذة الذين يرون أنها تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى ويسجلون نسبة 32.69%، أما الأساتذة الذين يرون أن هذه الوسائل هي الوسائل البيداغوجية الوحيدة في التعليم فلا تسجل إلاَّ نسبة 3.84%، بينما لا يمثل الأساتذة الذين يرون أن علاقة استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بالمقياس المدرس تتمثل في وسائل أخرى لا يمثلون إلاَّ 1.92%.

ونستنتج مما سبق أن الفئة الغالبة من المبحوثين ترى أن علاقة التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بالمقياس المدرس هو أنها وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة، ولعل هذا يعود إلى الدور الكبير الذي تلعبه هذه التكنولوجيات الجديدة في توفير المعلومات اللازمة التي توجه الطالب في أبحاثه كالأنترنيت، الذي يفتح نوافذ تعليمية في جميع الميادين يجد فيها الطالب كل ما يحتاجه بما في ذلك الكتب والمجلات.

أما فيما يخص الأساتذة المبحوثين الذين يرون أن التكنولوجيات الاتصالية التعليمية هي الأداة البيداغوجية الوحيدة في التعليم، فلعل هذا يعود لكون أن هذه الوسائل تعد من أحدث الوسائل

التعليمية لأنها توفر جميع العناصر التي تحقق العملية الاتصالية التعليمية وهي: الصورة والصوت والحركة وهي المنبهات التي تغيب مجتمعة في الوسائل التعليمية الأخرى (التقليدية).

أما بالنسبة للأساتذة الذين يرون أن هناك علاقة أخرى تربط هذا النوع من الوسائل مع عملية التدريس، فهم لم يحددوا نوع العلاقة إلا أنهم أكدوا على ضرورة الاستفادة بشكل واسع وأكثر مما توفره هذه التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال من مخزن للمعلومات في شتى الميادين.

جدول رقم 15: إسهام الملتيميديا في ربط الطلبة بالمقياس التربوي.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة	19	%28.78
من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة	36	%54.54
هناك وسائل تعليمية أخرى تقوي الاتصال بالطلبة	11	%16.66
المجموع	66	%100

تشير نتائج هذا الجدول إلى أن أغلب الأساتذة المبحوثين يرون أن للملتيميديا من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة، ويشكلون نسبة 54.54%، تليها فئة الأساتذة الذين يرون أن هذه التكنولوجيات أفضل وسيلة تقوي الاتصال بالطلبة ويسجلون نسبة 28.78%من مجموع أفراد العينة، أما النسبة المتبقية فيمثلها الأساتذة الذين يرون أن هناك وسائل أخرى تقوي الاتصال بالطلبة ويمثلون نسبة 16.66% .

وما يمكن أن نلاحظه هو أن الأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا من بين الوسائل التي تقوي الاتصال بالطلبة يمثلون النسبة الغالبة. لكن رغم أنها تقوي الاتصال بالطلبة فلا يمكن لها أن تلغي خدمة بقية الوسائل الأخرى، فهذه التكنولوجيات الاتصالية التعليمية تعمل كغيرها من الوسائل على تعزيز

الاتصال بين الأستاذ والطالب عن طريق ما تقدمه من معلومات مدعمة بالصورة والصوت تجعل الطالب يركز أكثر وبالتالي يفهم أكثر.

أما الأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا أفضل وسيلة تقوي الاتصال بالطلبة فهي تمثل نسبة أقل، ويمكن تفسير ذلك لكونها أكثر الوسائل احتواء للمنبهات الحسية بفضل متعدد الوسائط الذي يسمح للأستاذ بتدعيم مادته بالمعارف والخبرات والوقائع الملموسة، وهذا ما يسمح بتقوية اتصاله بطلبته.

أما بالنسبة للأساتذة الذين يرون أن هناك وسائل أخرى تقوي الاتصال بالطلبة، فلعلهم يقصدون بذلك الوسائل التقليدية كالرسوم المرئية، والمعارض والمتاحف والخبرة الواقعية والوسائل الرمزية المجردة والمواد التعليمية المطبوعة مثل الكتب والنشرات والمذكرات. وعلى سبيل المثال تعتبر الخبرة الواقعية من أنجع الوسائل التعليمية فائدة وخدمة للدارس على حد تعبير Olson الذي يصنفها ضمن الفئة الأولى.

جدول رقم 16: هل يمكن اعتبار الملتيميديا وسائل تعليمية أو طرائق تدريسية ؟

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
وسائل تعليمية	29	%59.18
طرائق تدريسية	20	%40.81
المجموع	49	%100

تكشف نتائج هذا الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين يرون أن الملتيميديا هي وسائل تعليمية، ويشكلون نسبة 59.18%من مجموع أفراد العينة، تقابلها نسبة 40.81% يمثلها الأساتذة المبحوثين الذين يعتبرون هذه التكنولوجيات الاتصالية التعليمية طرائق تدريسية.

ويمكن تفسير النتيجة المتحصل عليها من إجابات المبحوثين والتي تبين أن الأغلبية من الأساتذة تعتبر الملتيميديا وسائة تعليمية، كَونه أداة يلجأ المدرس إلى استخدامها لتدعيم الطريقة التي اختارها للتدريس، ذلك لأن لكل أستاذ طريقة خاصة لتقديم درسه، وما الأدوات التعليمية إلا وسائل مساعدة تكمل الوسائل الأخرى التي يلجأ إليها الأستاذ لتحقيق الموقف التعليمي.

وفي المقابل، نجد نسبة أخرى من الأساتذة المبحوثين تعتبر التدريس با الملتيميديا طريقة من طرائق التعليم، وهي الفئة التي تهتم بالبيداغوجيا أكثر من اهتمامها بالوسيلة التعليمية، واستخدامها لتلك التكنولوجيات التعليمية هو الذي يتحكم في الطريقة التي تنظم بها الحصة، المقدمة عن طريق الملتيميديا وليس العكس.

جدول رقم 17: إسهام الملتيميديا في تحفيز الطالب وتحسين مستواه التربوي

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
وسائل دعم وتحفيز	13	%23.63
وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم	16	%29.09
الاثنين معا	26	%47.27
المجموع	55	%100

تظهر نتائج هذا الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين يجدون أن الملتيميديا هي أدوات دعم وتحفيز للطالب لتحسين مستوى التعليم والتعلم، وتشكل هذه الفئة نسبة 47.27%من مجموع أفراد العينة، تليها نسبة الأساتذة الذين يجدون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم ويسجلون نسبة29.09% وتعود النسبة المتبقية وهي23.63 %لصالح الأساتذة الذين يرونها وسائل دعم وتحفيز.

ويمكن أن نستنتج أن أغلبية الأساتذة المبحوثين يجدون أن الملتيميديا هي أداة دعم وتحفيز تعمل على تحسين مستوى التعليم والتعلم لأن لهذه التكنولوجيات دورين أساسيين: دورا تكوينيا ودورا معلوماتيا. ويقصد بالدور التكويني أن للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال دورًا مهماً في تكوين الطالب عن طريق ما تقدمه من معلومات ومعارف ومهارات.ويقصد بالدور المعلوماتي أن للوسيلة (التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال) دورا رئيسيا في تزويد الطالب بالمعلومات كونها مصدرا من مصادرها.

وفيما يخص الأساتذة الذين يعتبرون أن الملتيميديا يعمل على تحسين مستوى التعليم والتعلم، فلعلهم تفطنوا للدور الهام الذي تلعبه هذه الوسائل الجديدة في تطوير طرائق التدريس حيث تساعد الدارس أن يكون مستقبلا نشيطا وحيويا للمعارف والمعلومات التي يقدمها هذا النوع من الوسائل المتطورة جدا.

وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يعتبرون الملتيميديا هي وسائل دعم وتحفيز فقط، فلعلهم من الأساتذة الذين يرون أن الوقت لم يحن بعد لاستخدام هذه التكنولوجيات الجديدة في التعليم في المؤسسات التربوية والجامعية الجزائرية.

جدول رقم 18: مدى أهمية الملتيميديا في التدريس.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
وسائل تكمل الدروس النظرية	31	%65.95
مصدر أساسي للدروس (المعلومات)	16	%34.04
المجموع	47	%100

يبين هذا الجدول أن نسبة الأساتذة المبحوثين الذين يجدون أن الملتيميديا وسائل تكمل الدروس النظرية هي النسبة الغالبة وتمثل 65.95%من مجموع أفراد العينة، في حين نجد نسبة 34.04% منهم يعتبرونها مصدرا أساسيا للمعلومات.

ونستنتج مما سبق أن أغلبية الأساتذة المبحوثين يرون أن الملتيميديا هي وسائل مكمّلة للدروس النظرية وذلك لكونها تخدم الأساتذة من حيث كم المعلومات الهائل الذي تقدمه للطلبة لإثراء مواضيع دروسهم وأبحاثهم.

وبالنسبة للأساتذة الذين يعتبرون الملتيميديا مصدرا أساسيا للمعلومات نجد نسبتهم قليلة بالمقارنة مع النسبة السابقة ولعلهم يعتبرونها، كذلك، مصدرا أساسيا للمعلومات نظرا للكم الهائل للمعلومات والمعارف التي تقدمها للطالب.

جدول رقم 19: مدى تحقيق الملتيميديا للأهداف البيداغوجية.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	42	%89.36
لا	5	%10.63
المجموع	47	%100

تشير نتائج هذا الجدول أن الأساتذة المبحوثين الذين يعتبرون الملتيميديا تحقق الأهداف البيداغوجية يمثلون نسبة 89.36%من مجموع أفراد العينة، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يعتبرونها عكس ذلك سوى نسبة 10.63% ويمكن تفسير النتيجة المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كما يأتي :

إن الأساتذة الذين يعتبرون الملتيميديا وسيلة لتحقيق الأهداف البيداغوجية يشكلون أعلى نسبة، ولعل هذا يعود لكون أن الهدف الرئيسي لاستعمال أي وسيلة تعليمية مهما كان نوعها يرتبط ارتباطا وثيقا بمدى تحقيقها للموقف التعليمي وجعل العملية الاتصالية أكثر سهولة، وعلى هذا فإن تحقق الأهداف البيداغوجية يتم عن طريق متعدد الوسائط التي تسهِّل الاستيعاب والتحصيل العلمي.

وفيما يخص الأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا لا يحقق الأهداف البيداغوجية، فلعلّهم يقصدون بذلك عدم توفر عدة شروط من أجل الاستعمال الصحيح لهذه الوسائل في الجزائر.

جدول رقم 20: رأي الأساتذة المبحوثين في مدى ضرورة اقتران استخدام الملتيميديا لتحقيق الهدف البيداغوجي.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	42	%95.45
لا	2	%4.54
المجموع	44	%100

تبين نتائج الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين يوافقون على ضرورة اقتران استخدام الملتيميديا باستراتيجية معينة لتحقيق الهدف البيداغوجي ويمثلون نسبة 95.45% ،بينما لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى 4.54%.

ويمكن أن نستنتج مما سبق أن الأساتذة الذين يجدون ضرورة قصوا في اقتران استخدام التكنولوجيا الاتصالية المعينة بالدراسة باستراتيجية معينة لتحقيق الأهداف البيداغوجية يمثلون الأغلبية الساحقة، وهذا يعود لكون استخدام هذه الوسائل كأدوات بيداغوجية يجب أن يحكمه تنظيم إداري معين ووضع استراتيجية معينة تعمل على ضمان الاستعمال الصحيح لها إضافة إلى بيداغوجية المدرس التي تؤطر تنظيم العرض و تدير النقاش، وهو الشيء الذي تسعى إلى تحقيقه جامعة التكوين المتواصل التي كلفتها الوزارة الوصية بتكوين المكونين من اجل تطوير طرائق التدريس في الجزائر.

وبخصوص الأساتذة المبحوثين الذين لا يجدون ضرورة في اقتران استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال باستراتيجية معينة لتحقيق الهدف البيداغوجي، فعلهم لم يدركوا بعد ضرورة التنظيم الإداري والبيداغوجي لكون أن التنظيم الإلكتروني عن طريق التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال سيقضي حتما على البيروقراطية والتماطل الذي قد تحدثه بعض المؤسسات التربوية لأسباب أو لأخرى، إلاّ أن التجارب في هذا المجال عند الدول المتقدمة أثبت أن عمليه التنظيم الإداري والبيداغوجي لا يمكن الاستغناء عنها كلية.

جدول رقم 21: رأي الأساتذة المبحوثين في إمكانية الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعـم	16	%34.04
لا	31	%65.95
المجموع	47	%100

يظهر من خلال نتائج الجدول أن أغلب الأساتذة المبحوثين غير موافقين على الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية (عن طريق الحاسوب)، ويمثلون نسبة 65.95%، في حين نجد 34.04%منهم يرون أنه من الممكن أن نستغني عن الدروس النظرية التقليدية وتعويضها بدروس إلكترونية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يأتي:

إن الأساتذة الذين يرفضون فكرة الاستغناء عن الدروس النظرية الكلاسيكية لتعويضها بدروس إلكترونية يمثلون أغلبية المبحوثين، وقد يعود هذا إلى الدور الفعال للأستاذ باستخدامه للوسائل التعليمية الأخرى للحصول على معلومات كالاستشهاد بالوقائع الحية والأمثلة الملموسة، كما يمكن تفسير رأي الأساتذة لكون الشروط الأساسية لتطبيق هذا النوع من الدروس لم تتوفر بعد بشكل أوسع في جميع المؤسسات التعليمية والتكوينية عبر الوطن.

أما بخصوص الأساتذة المبحوثين الذين يجدون ضرورة في تغيير الدروس النظرية الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية، فلعلهم مقتنعون أن متعدد الوسائط بصفة خاصة والتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بصفة عامة بإمكانها أن تذهب إلى أبعد الأمور فيما يخص الفعالية لتوفرها على النماذج الحية عبر الأفلام التربوية وإمكانية الاتصال المتبادل (Interactivité) بين الدارس والمعلم، إضافة إلى النوعية والجودة في المادة فيما يخص المادة المقدمة.

جدول رقم 22: رأي الأساتذة المبحوثين في إمكانية إحلال الملتيميديا محل الأستاذ.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
نعم	6	%12.76
لا	41	%87.23
المجموع	47	%100

تشير نتائج هذا الجدول إلى أن الأغلبية الساحقة من الأساتذة المبحوثين ترفض تعويض الأستاذ الملتيميديا ، وتمثل هذه الفئة 87.23%، بينما نجد 12.76%، منهم يوافقون على هذه الفكرة.

ويمكن تفسير النتيجة المتحصل عليها من إجابات المبحوثين كما يأتي:

إن الأساتذة الذين يرفضون تعويض الأستاذ بالملتيميديا يشكلون أعلى نسبة وذلك لكون استخدام هذه الوسائل في التدريس هو جزء من البرامج التعليمي، وهي أداة تدعم الدروس وتسهل العملية التعليمية لكنها لا تعوض الوظيفة التي يؤديها لكونه المؤطر والموجه للحصة، فهو يتدخل في كل وقت لتقديم توضيحات وشروحات، كما أن الأستاذ يعرف كيفية التعامل مع كل طالب على بمفرده مراعات لمبدأ الفروق الفردية.

وبالنسبة للأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا بإمكانها أن تعوض الأستاذ فهذا يعود حسب رأيهم إلى أن الأستاذ ما هو إلا وسيلة لإيصال المعلومة، والمعلومة الآن متوفرة عبر هذه الوسائل، إلاّ أن هذا لا يعني الغياب الكلي للأستاذ لأن الملتيميديا و تكنولوجيات الإعلام والاتصال لا بد أن تقترن بمؤطر بيداغوجي.

جدول رقم 23: تحديد المشاكل التي تعترض الاستخدام الأمثل للملتيميديا من قبل الأستاذ.

الإجابات / الأسئلة	العدد	النسبة
النقص في الأجهزة	34	%22.36
النقص في التجربة	26	%17.10
شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي	17	%11.18
غياب استراتيجية ناجحة	20	%13.15
النقص في تحفير الأساتذة والطلبة	29	%19.07
عدم توفر الوسائل والأجهزة	21	%13.81
أخرى	5	%03.28
المجموع	152	%100

يظهر من خلال نتائج الجدول أن فئة الأساتذة المبحوثين الذين يجدون أن المشاكل التي تعترض الاستخدام الحسن للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي النقص في الأجهزة هي الفئة الغالبة حيث تمثل نسبة 22.36%، وتليها فئة الأساتذة الذين يرون أن مشاكلهم تتمثل في النقص في تحفيزالأساتذة والطلبة إذ يسجلون نسبة 9.07%، وتأتي بعدها فئة الأساتذة الذين يرون أن مشاكلهم تتمثل في النقص في التجربة ويشكلون نسبة 17.10%، وتأتي بعدها فئة الأساتذة الذين يرون أن مشاكلهم تتمثل في عدم توفر الوسائل والأجهزة ويشكلون نسبة 13.81%، وتليها فئة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل تتمثل في غياب استراتيجية ناجحة تنتهجها الإدارة الوصية، ويمثلون نسبة 13.15%، وتأتي بعدها نسبة أولئك الذين يجدون أن مشاكلهم تتمثل في شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي ويشكلون نسبة 11.18%، أما النسبة الأخيرة وهي 3.28% فتمثل فئة الأساتذة الذين يرون أن مشاكلهم ترجع إلى أمور أخرى.

ويمكن أن نستنتج أن أغلب الأساتذة المبحوثين يركزون على مشكل نقص الأجهزة لأنه بدون توفرها لا يمكن للحصة (الدرس) أن يقدم بطريقة جيدة، إلاَّ أن عملية تزويد مختلف المؤسسات التربوية

لاسيما مراكز جامعة التكوين المتواصل، التي تحتضن عملية تكوين معلمي المدارس الابتدائية وكذلك أساتذة التعليم المتوسط قد جهزت لانطلاق العملية التكوينية.

وبالنسبة للنسب الأخرى، فنجدها متقاربة، ولعل هذا يعود إلى حداثة هذه التجربة التي تتطلب وقتا معتبرا لتهيئة الأجواء التي تسمح باستخدام الملتيميديا على أحسن وجه، وهذا بوضع استراتيجية واضحة، كتكوين تقنيين في هذا المجال، ربط كل المؤسسات بالأنترنيت، بالإضافة إلى إزالة العراقيل البيروقراطية التي تضعها الإدارة لسبب أو لآخر.

الاستنتاجات الجزئية

سنقوم عند استعراضنا للاستنتاجات الجزئية الخاصة بالفصل الأول المتعلق بتحليل بيانات الدراسة الميدانية لعينة من الأساتذة بتقسيم هذه الاستنتاجات حسب المباحث الثلاثة لهذا الفصل على النحو الآتي:

المبحث الأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا

تشير نتائج هذا المبحث إلى:

– إن الحاسوب والأنترنيت أكثر التكنولوجيات الاتصالية استخداما في مجال التعليم، ويعود ذلك إلى كون متعدد الوسائط أكثر استخداما مقارنة للتكنولوجيات الجديدة الأخرى.

– تفاوت في استخدام التكنولوجيات الاتصالية بصفة عامة كوسائل بيداغوجية، وهذا يعود لمدى توافق هذه الأجهزة مع المادة المدرسة.

المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التدريس

تشير نتائج هذا المبحث إلى ما يأتي:

– إن أغلب الأساتذة المبحوثين يجدون الملتيميديا في التدريس أمرا ضروريا لمدى فعاليتها في مجال التدريس ولكفاءتها في تحفيز الطالب على التعلم.

– إن أغلب الأساتذة المبحوثين مواظبين على استعمال هذه الوسائل في التدريس لكونها أدوات تسهل طريقة تقديم المواضيع المدرسة.

– إن أغلب الأساتذة المبحوثين يؤكدون أن المدة الزمنية لدروسهم المقدمة عن طريق التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال لا تتعدى ساعة واحدة من أجل التوفيق بين العرض المقدم عن طريق الوسيلة والشرح الذي يقدمه الأستاذ لتوضيح النقاط الغامضة.

– يؤكد الأساتذة المبحوثين أن المدة الزمنية المخصصة للدروس المقدمة عن طريق الملتيميديا تعد مدة كافية لتحقيق الموقف التعليمي لكون أن هذه المدة لا تحدد بطريقة اعتباطية حيث ترتبط هذه المدة بالموضوع المدرس، كما أنها تخضع لخطة الأستاذ الذي يراعي تقسيم الوقت حسب النقاط المستهدفة في بطاقته الفنية البيداغوجية.

– يصادف أغلب الأساتذة المبحوثين عدة مشاكل أثناء استخدامهم الملتيميديا تتصدرها المشاكل التقنية ثم الإدارية فالبيداغوجية وأخيرا المشاكل الأخرى.

– يرى أغلب الأساتذة أن المشاكل التقنية تعود إلى نقص التكوين لدى أعوان الإدارة الذين يستغرقون وقتا كثيرا في برمجة الدروس على مستوى المواقع المخصصة لذلك.

– نقص التكوين في مجال استعمال الأرضيات المبرمجة مما يجعل إمكانية تبادل وثائق إلكترونية (بواسطة الحاسوب) بين الأساتذة والطلبة محدودة.

– يؤكد أغلب الأساتذة أنهم لا يستخدمون الملتيميديا لإجراء حوار شخصي مستقل مع طلبتهم كما هو الشأن في الدول المتقدمة، وتعود محدودية هذا النوع من طرائق التدريس إلى غياب "ثقافة اتصالية" في هذا الميدان لحداثة التجربة في بلادنا.

– يؤكد أغلب الأساتذة المبحوثين أنهم لا يمتلكون مواقع الأنترنيت خاصة بمحاضراتهم وهذا يعود إلى حداثة هذه الطريقة التعليمية.

المبحث الثالث: رأي الأستاذ في استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي.

تشير نتائج هذا المبحث إلى ما يأتي:

– يهتم أغلب الأساتذة المبحوثين بنفس القدر بطريقة استخدام الوسيلة الإعلامية ومضمون الرسالة التربوية لكون أن العملية الاتصالية التعليمية لن تتحقق إلا إذا اهتم المدرس بكلا الجانبين.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أن الملتيميديا وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم وذلك لكونها ليست في متناول الجميع نظرا لحداثتها في المؤسسات التربوية والجامعية في الجزائر.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وسائل تقوي الاتصال بالطلبة، كمتعدد الوسائط الذي يقدم المواضيع المدرسة عن طريق الصوت والصورة ، إضافة إلى تنظيمها للمادة المدرسة عن طريق الأرضيات المبرمجة.

– يعتبر أغلب الأساتذة المبحوثين أن الملتيميديا وسيلة تعليمية لكونها أدوات يلجأ المدرس إلى استخدامها لتدعيم الطريقة التي اختارها للتدريس.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أن الملتيميديا أدوات دعم وتحفيز، كما أنها تعمل على تحسين مستوى التعليم والتعلم لكونها وسائل تساعد الطالب على الفهم الجيد للمواضيع المدرسَة، وهي أيضا وسائل تكوين بأساليب وطرائق متطورة جدا أثبتت فعاليتها في الميدان في كثير من الدول.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أن الدروس المقدمة عن طريق الملتيميديا مكمل للدروس الكلاسيكية وذلك لكونها تثري مختلف المواضيع المقدمة في القسم.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أن الملتيميديا وسائل تحقق الأهداف البيداغوجية ويرجع ذلك لاحتوائها على مثيرات حسية تحقق التعلم.

– يجد الأساتذة المبحوثين ضرورة قصوى في اقتران الملتيميديا باستراتيجية معينة لتحقيق الأهداف البيداغوجية، وهذا يعود إلى كون أن استخدام هذه الوسائل كأدوات بيداغوجية يجب أن يحكمه تنظيم إداري معين و استراتيجية مضبوطة تعمل على ضمان الاستعمال الصحيح لها.

– يرفض أغلب الأساتذة المبحوثين فكرة الاستغناء عن الدروس النظرية الكلاسيكية لتعويضها بدروس إلكترونية، وذلك لضرورة استخدام الوسائل التعليمية الأخرى للحصول على المعلومات كالاستشهاد بالوقائع الحية والأمثلة الملموسة.

– يؤكد أغلب الأساتذة المبحوثين أنه لا يمكن الملتيميديا أن يعوض الأستاذ، وذلك لكون استخدام هذه الوسائل في التدريس أدوات تدعم الدروس لكنها لا تعوض الوظيفة التي يؤديها الأستاذ.

– يؤكد أغلب الأساتذة المبحوثين أن المشاكل التي تعترض الاستخدام الصحيح للملتيميديا تتمثل أساسا في النقص في الأجهزة الاتصالية لنقص في تحفيز الأساتذة والطلبة والنقص في التجربة،وذلك يعود كما ذكرنا أنفا إلى حداثة استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في المنظومة التعليمية والتكوينية في الجزائر .

الفصل الثاني: تحليل بيانات الدراسة الميدانية حسب متغير التخصص التربوي.

المبحث الأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.

المبحث الثاني : درجة استخدام الملتيميديا فيالعملية التعليمية .

المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسه التربويى الاستنتاجات الجزئية.

يتناول هذا الفصل تحليل بيانات الدراسة الميدانية الخاصة بعينةمن الأساتذة حسب متغير التخصص التربوي. وقد عمدنا في تحليلنا للجداول الخاصة بهذا الفصل إلى تقسيمه إلى ثلاث مباحث، يعالج كل منها محورا من المحاور الثلاثة التي يقوم عليها الاستبيان هي:

المطلب الأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.

المطلب الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التدريس.

المطلب الثالث: رأي الأستاذ في استخدام الملتيميديا فيتدريس مقياسه التربوي.

المبحث الأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا

نتطرق في هذا المبحث إلى تحليل بيانات المحور الخاص بعلاقة الأستاذ بالتكنولوجيات الاتصالية بصفة عامة حسب متغير التخصص التربوي.

تظهر نتائج الجدول المرفق ما يأتي:

بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون اللغات الأجنبية، نلاحظ أن فئة كبيرة تستعمل الحاسوب الشخصي، ويمثلون نسبة45.45%، بينما تتراوح نسبة استعمال شبكة الأنترنيت بـ 18.18% .

أما الأساتذة الذين يدرسون المعلوماتية، فنلاحظ أنهم يستعملون الجهاز الشخصي ويمثلون بذلك نسبة 30.76% من حيث استعمال التكنولوجيات الاتصالية بصفة عامة، تليها فئة الأستاذة الذين يستعملون الوسائل الاتصالية الآتية: جهاز الفانوس، جهاز عرض الشرائح، وشبكة الأنترنيت، ويمثل كل منهم 23.07%

وفيما يخص الأساتذة الذين يدرسون المقاييس العلمية، نلاحظ أن الفئة الكبيرة منهم تستعمل الحاسوب الشخصي والفانوس وتمثل نسبة 27.58%، في حين لا يسجل أولئك الذين يستعملون الأنترنيت سوى 17.24%.

جدول رقم 01 : علاقة الأستاذ بالتكنولوجيات الاتصالية التقليدية والجديدة.

الإجابات / التخصص التربوي	الحاسوب الشخصي		جهاز التسجيل		جهاز الفيديو		جهاز الفانوس		جهاز عرض الشرائح		مختبر اللغات		محاضرات عن بعد		القنوات التلفزيونية خاصة بالمعرفة		شبكة الأنترنيت		أخرى		المجموع	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرارا	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
اللغات الأجنبية	5	%45.45	1	%9.09	0	-	1	%9.09	0	-	1	%9.09	0	-	1	%9.09	2	%18.18	0	-	11	%100
المعلوماتية	4	%30.76	0	-	0	-	3	%23.07	3	%23.07	0	-	0	-	0	-	3	%23.07	0	-	13	100%
المواد العلمية	8	%27.58	1	%3.44	0	-	8	%27.58	4	%13.79	0	-	0	-	1	%3.44	5	%17.24	2	%6.89	29	100%
الاقتصاد المحاسبة	4	%28.57	0	-	0	-	2	%14.28	2	%14.28	0	-	3	%21.42	0	-	3	%21.42	0	-	14	100%
المواد الأدبية	11	%42.30	1	%3.84	1	3.8 %4	1	%3.84	1	%3.84	0	-	3	%11.53	1	%3.84	7	%26.92	0	_	26	100%
المجموع	32	%34.40	3	%3.22	1	1.0 %7	15	%16.12	10 %	%10.75	1	%1.07	6%	%6.45	3%	%3.22	20 %	%21.50	2	%2.15	93	100

PAGE à ne pas imprimer

أما بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون الاقتصاد والمحاسبة فإن أغلبهم يستعملون الحاسوب الشخصي بنسبة 28.57%، تقابلها نسبة 21.42%، يمثلها أولئك الذين يستغلون وسيلة الأنترنيت والمحاضرات عن بعد.

وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يدرسون المقاييس الأدبية، فإن أغلبهم يستعملون الحاسوب الشخصي، ويسجل الأساتذة الذين يستخدمون هذا الجهاز نسبة 42.30%، تليها فئة الأساتذة الذين يستعملون الأنترنيت بنسبة 26.92%، في حين تتراوح نسب الفئات الأخرى التي تستخدم التكنولوجيات الاتصالية الأخرى ما بين 3% و12% .

ويمكن أن نستخلص مما سبق أن أغلب الوسائل الاتصالية التعليمية المستعملة في التخصصات المعنية بالدارسة هيالحاسوب الشخصي و الأنترنيت والفانوس، غير أن الحاسوب الشخصي يحتل الصدارة من حيث الاستعمال في جميع التخصصات ويعود هذا لطبيعة الرسالة الاتصالية التي تقدم عبر هذا الجهاز، حيث تقترن بمتعدد الوسائط الذي يمتاز بالجمع بين النصوص والصوت والصورة على آلة الحاسوب.

ونميز تقاربا في استعمال وسيلة الأنترنيت في معظم التخصصات وهذا يعود إلى حاجة الوحدات (المواد) الخاصة بهذه التخصصات التي تكملها بإفادتها بالمنتوجات والخدمات التربوية (يعني البرامج والدروس) بفضل الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) حيث يمكن الوصول إلى المعطيات العلمية والآداب والأدوات البيداغوجية... الخ.

المبحث الثاني : درجة استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية

تبرز بيانات هذا الجدول حسبمتغير التخصص التربوي ما يأتي:

تؤكد النتائج أن معظم الأساتذة الذين يُدرسون اللغات الأجنبية أن استخدام الملتيميديا في التدريس أمر ضروري، ويمثلون بذلك نسبة 80%، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يجدون استخدامها ثانويا سوى نسبة 20%.

جدول رقم 2: تحديد مدى ضرورة استخدام الملتيميديا في ميدان التدريس.

الإجابات / المقياس التربوي	ضروري		ثانوي		غير ضروري		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	4	%80	1	%20	0	-	5	%100
المعلوماتية	5	%100	0	-	0	-	5	%100
المقاييس العلمية	12	%85.71	1	%7.14	1	%7.14	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	8	%80	2	%20	0	-	10	%100
المقاييس الأدبية	11	%73.33	4	%26.66	0	-	15	%100
المجموع	40	%81.63	8	%16.32	1	%2.04	49	%100

فيما يخص الأساتذة الذين يدرسون المعلوماتية، نهم جميعا يرون أن استخدام الملتيميديا في التدريس ضروري ويشكلّون بذلك نسبة 100% من أفراد العينة المعنية بالدراسة، ولا وجود لفئة منهم ترى عكس ذلك.

وفيما يخص الأساتذة الذين يدرسون المقاييس العلمية، نجد أن معظمهم يرون أن استخدام الملتيميديا ضروري إذ يمثلون نسبة 85.71%، بينما تتساوى نسبة الأساتذة الذين يرون أن استخدامها ثانوي مع فئة الأساتذة الذين يرون أن استخدامها غير ضروري، إذ تسجل كل فئة منهم نسبة 7.14%.

وبالنسبة للأساتذة الذين يدرسون الاقتصاد والمحاسبة نجد أن أغلبهم يرون أن استخدام الملتيميديا في التدريس ضروري، إذ يمثلون نسبة 80%، وتبقى نسبة20% للأساتذة الذين يجدون استخدامها ثانويا.

وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يدرسون الوحدات الأدبية، فإن أعلى نسبة وهي 73.33% يسجلها الأساتذة الذين يرون أن استخدامها أمر ضروري، وتبقى نسبة 26.66%، تمثلها فئة الأساتذة الذين يرون أن استخدامها ثانوي.

وبناء على هذه النتائج، فلا نسجل اختلافات بين آراء الأساتذة المبحوثين لكل التخصصات المعنية بالدراسة، إذ يتفق أغلبهم على أن استخدام الملتيميديا في التدريس ضروري، وذلك نظرا لأهمية هذه الوسائل كأدوات بيداغوجية توفر للمقاييس المدرسة المعلومات والمعارف (المدعمة بمتعدد الوسائط)، كما تساعد الطالب على استيعاب المواضيع المدرسة.

جدول رقم 3: مدى حرص الأساتذة المبحوثين على استخدام الملتيميديا في التدريس.

الإجابات / المقياس التربوي	مرة في الأسبوع		مرة كل أسبوعين		مرة كل شهر		أخرى		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	1	%16.66	4	%66.66	1	%16.66	0	-	6	%100
المعلوماتية	2	%40	0	-	1	%20	2	%40	5	%100
المقاييس العلمية	9	%64.24	1	%7.14	2	%14.28	2	14.28 %	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	3	%30	0	-	5	%50	2	%20	10	%100
المقاييس الأدبية	7	%46.66	3	%20	2	%13.33	3	%20	15	%100
المجموع	22	%44	8	%16	11	%22	9	%18	50	%100

تبين نتائج هذا الجدول حسب متغير التخصص التربوي ما يأتي:

بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون اللغات الأجنبية نجد أن أغلبهم يستعملون الملتيميديا في التدريس مرة كل أسبوعين ويمثلون نسبة 66.66%، بينما تتساوى نسب الأساتذة الذين يستخدمون هذه التكنولوجيات الجديدة مرة في الأسبوع، والأساتذة الذين يستخدمونها مرة كل شهر، إذ تسجل نسبة 16.66%لكل منهما.

أما بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المعلوماتية، تظهر النتائج أن نسبة الأساتذة الذين يستخدمون هذه الوسائل الجديدة في التدريس مرة كل الأسبوع تتساوى مع نسبة الأساتذة الذين يستخدمونها متى دعت الحاجة لذلك، حيث تمثلان أعلى نسب العينة إذ تسجل كل فئة منهم نسبة 40%، وتبقى نسبة 20% يمثلها فئة الأساتذة الذين يستخدمونها مرة في كل شهر.

وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يدرسون المقاييس العلمية، فإن أعلى نسبة وهي 64.24% يسجلها الأساتذة الذين يستخدمون التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التدريس مرة كل أسبوع، بينما نجد نسبة الأساتذة الذين يستخدمون هذه الوسائل الاتصالية مرة كل شهر تتساوى مع نسبة الأساتذة الذين يستخدمون هذه الوسائل متى دعت الحاجة إلى ذلك، إذ تسجل كل فئة منهم نسبة 14.28%.

وفيما يخص الأساتذة الذين يدرسون الاقتصاد والمحاسبة، فنجد أن أغلبهم يستعملون الملتيميديا في التدريس مرة كل شهر، ويشكلون نسبة 50%، تليها فئة الأساتذة الذين يستخدمونها مرة كل أسبوع ويمثلون

نسبة 30%، في حين لا يسجل أولئك الذين يستخدمون هذه الوسائل متى دعت الحاجة إلى ذلك سوى نسبة 20%.

أما بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المقاييس الأدبية فنجد أن أغلبهم يستخدمون الملتيميديا مرة في الأسبوع ويمثلون نسبة 46.66%، بينما تتساوى نسبتي الأساتذة الذين يستخدمون هذه التكنولوجيات مرة كل أسبوعين، وكذا فئة الذين يستعملونها متى دعت الحاجة إلى ذلك، إذ تسجل كل فئة نسبة 20%.

وفي ضوء هذه النتائج المتوصل إليها، يتجلى لنا الاختلاف القائم بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة فيما يخص المواظبة على استخدام الملتيميديا في التدريس، بحيث نجد أغلب أساتذة كل من المعلوماتية و المقاييس العلمية و المقاييس الأدبية مواظبين على استعمال هذه التكنولوجيات التعليمية أسبوعيا وهذا راجع إلى أن قاعات الدروس الإلكترونية (مختبرات الميلتميديا) في مراكز التكوين والتدريس مجهزة بتلك التكنولوجيات وهي تحت تصرف الأساتذة على غرار الحاسوب التعليمي الذي يسمح باستعمال متعدد الوسائط . بينما أساتذة اللغات الذين نجدهم مواظبين على استعمال هذه الوسائل في كل أسبوعين فهذا يعود لطبيعة المواضيع المدرسة التي تجعل الأستاذ يضطر إلى استخدام هذه التكنولوجيات لغرض بيداغوجي لتكملة الدروس النظرية.أما بالنسبة لأساتذة الاقتصاد والمحاسبة فنجدهم غير مواظبين على استعمال الملتيميديا وهذا يعود إلى طبيعة مقاييس التخصص التي لا تستدعي استعمال هذا النوع من الوسائل التعليمية كثيرا.

جدول رقم 4: المدة الزمنية التي يستغرقها العرض المقدّم عن الملتيميديا.

الإجابات / المقياس التربوي	نصف ساعة		ساعة		ساعتين		أكثر من ساعتين		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	2	%40	2	%40	0	-	1	%20	5	%100
المعلوماتية	1	%25	2	%50	1	%25	0	-	4	%100
المقاييس العلمية	4	%30.76	7	%53.84	2	%15.38	0	-	13	%100
الاقتصاد والمحاسبة	2	%25	5	%62.5	0	-	1	%12.5	8	%100
المقاييس الأدبية	4	%30.76	5	%38.46	3	%23.07	1	%7.69	13	%100
المجموع	13	%30.23	21	%48.83	6	%13.95	3	%6.97	43	%100

تكشف نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون اللغات الأجنبية نجد أن نسبة الأساتذة الذين يخصصون نصف ساعة من الزمن للدرس المقدم عن طريق الملتيميديا تتساوى مع فئة الأساتذة الذين يخصصون ساعة من الزمن للدرس المقدم عن طريق هذه التكنولوجيا الجديدة، وتمثل كل واحدة منهما نسبة40%.أما النسبة المتبقية فتمثلها فئة الأساتذة الذين تخصص أكثر من ساعتين من الزمن لهذا النوع من الدروس، إذ تمثل نسبة 20%.

أما الأساتذة الذين يدرسون مقياس المعلوماتية، فنجد أن أعلى نسبة وهي 50%، يسجلها الأساتذة الذين يخصصون ساعة واحدة من الزمن للتدريس باستعمال الملتيميديا ، بينما نلاحظ أن نسبة الأساتذة الذين يخصصون نصف ساعة من الزمن لتدريس بالملتيميديا تتساوى مع نسبة الأساتذة الذين يخصصون ساعتين كاملتين، إذ نسجل نسبة 25%

بالنسبة لكل اختيار.

وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يدرسون المقاييس العلمية، نسجل أعلى نسبة وهي 53.84% لدى الأساتذة الذين يخصصون ساعة واحدة للتدريس عن طريق الملتيميديا ، تليها نسبة 30.76%، والتي يسجلها الأساتذة الذين يخصصون نصف ساعة فقط للعرض المقدم عن طريق هذه الوسائل، بينما لا تمثل فئة الأساتذة الذين يخصصون أكثر من ساعتين من الزمن لتقديم دروسهم عن طريق الملتيميديا سوى نسبة 15.38 %.

وفيما يخص الأساتذة الذين يدرسون مقاييس الاقتصاد والمحاسبة تعود أعلى نسبة والمقدرة بـ 62.5% لفئة الأساتذة الذين يخصصون ساعة واحدة للتدريس عن طريق الملتيميديا ، ثم تأتي بعد ذلك نسبة 25%والتي يمثلها الأساتذة الذين يخصصون نصف ساعة فقط للعرض المقدم عن طريق هذه الوسائل، بينما لا تمثل فئة الأساتذة الذين يخصصون أكثر من ساعتين من الزمن لتقديم درسهم عن طريق الملتيميديا سوى نسبة 12.5%من مجموع أفراد العينة.

أما بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المقاييس الأدبية، نسجل أعلى نسبة وهي 38.46%لدى الأساتذة الذين يخصصون ساعة واحدة من الزمن للتدريس عن طريق الملتيميديا ، تليها فئة الأساتذة الذين يخصصون نصف ساعة لتقديم دروسهم عن طريق هذه التكنولوجيا وتمثل نسبة 30.76% من مجموع أفراد العينة. وتأتي بعد ذلك نسبة 23.07%والتي يمثلها الأساتذة الذين يخصصون ساعتين كاملتين من الزمن لتقديم دروسهم عن طريق التكنولوجيا المذكورة (الملتيميديا) ، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يخصصون أكثر من ساعتين من الزمن لهذه التكنولوجيا سوى نسبة 7.69%.

وبناء على هذه النتائج يمكن أن نقول أنه لا وجود لاختلاف بين أساتذة مجمل التخصصات المعنية بالدراسة فيما يخص المدة الزمنية المخصصة للتدريس عن طريق الملتيميديا ، إذ يتفق أغلبهم على اختيار نفس المدة وهي ساعة واحدة، ، وهذا حتى يتسنى للأستاذ استغلال الوقت المتبقي لمناقشة الدرس وتفسير محتواه وشرح بعض المصطلحات الغامضة. غير أننا نلمس بعض الاختلاف في مستوى أساتذة اللغات الأجنبية بحيث تتساوى نسبة الأساتذة الذين يخصصون ساعة واحدة مع نسبة الأساتذة الذين يخصصون نصف ساعة فقط، وهذا يعود ربما إلى طبيعة الوحدات المدرسة داخل نفس الاختصاص، فمن المعروف في اللغات الأجنبية وحدة السمع (Listening) ووحدة النطق (Phonetics) وهما اللتان تتطلبان استعمالا أكثر لمتعدد الوسائط على سبيل المثال.

جدول رقم 5: هل الحجم الساعي المذكور كاف لتوصيل الرسالة التربوية ؟

الإجابات / المقياس التربوي	نعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	4	%80	1	%20	5	%100
المعلوماتية	4	%100	0	-	4	%100
المقاييس العلمية	11	%84.61	2	%15.38	13	%100
الاقتصاد والمحاسبة	6	%75	2	%25	8	%100
المقاييس الأدبية	8	%66.66	4	%33.33	12	%100
المجموع	33	%78.57	9	%21.42	42	%100

تظهر نتائج هذا الجدول ما يأتي:

نجد أغلب الأساتذة الذين يدرسون اللغات الأجنبية، يرون أن المدة الزمنية المخصصة للدرس المقدم عن طريق الملتيميديا كافية لتحقيق الموقف التعليمي، ويمثلون نسبة 80 %، في حين لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى 20 %.

أما الأساتذة الذين يُدرسون المعلوماتية فنجد أن جميعهم يرون أن المدة الزمنية المخصصة للعرض عن طريق مختلف التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال كافية لتوصيل الرسالة التربوية وتحقيق الموقف التعليمي، ويمثلون بنسبة 100%.

وبالنسبة للأساتذة الذين يُدرسون المقاييس العلمية، فإن أعلى نسبة وهي 84.61%، يسجلها الأساتذة الذين يجدون أن المدة الزمنية للعرض المقدم عن طريق هذه الوسائل المتطورة كافية لتحقيق الموقف التعليمي، تقابلها نسبة 15.38% يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يدرسون الاقتصاد والمحاسبة نجد أن أغلبهم يرون أن المدة الزمنية المخصصة للدرس المقدم عن طريق الملتيميديا كافية لتوصيل الرسالة التربوية وتحقيق الموقف التعليمي، ويمثلون نسبة 75%، وتبقى نسبة 25 % لصالح الأساتذة الذين يجدونها غير ذلك.

وبالنسبة لأساتذة الذين يدرسون المقاييس الأدبية، فإن أعلى نسبة وهي 66.66%يسجلها الأساتذة الذين يجدون أن المدة الزمنية للعرض عن طريق الملتيميديا كافية لتوصيل الرسالة التربوية، وتحقيق بذلك الموقف التعليمي، تقابلها نسبة 33.33%يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

ويمكن أن نستنتج مما سبق أن أغلب الأساتذة الذين يدرسون في مختلف التخصصات يشتركون في نفس الرأي وهو أن المدة المخصصة للتدريس عن طريق الملتيميديا تعد مدة كافية لتوصيل الرسالة التربوية و تحقيق بذلكالموقف التعليمي. وهذا يعود إلى كونهم لا يعتمدون كلية على محتوى تلك التكنولوجيات التعليمية ولكنهم يستعملونها كتكملة للدروس الكلاسيكية كما أن هذه المدة لا تختار اعتباطيا ولكنها تخضع للخطة التي يضعها الأستاذ لتقديم الدرس.

أما بالنسبة للأستاذة الذين يرون عكس ذلك، (أي أن المدة المخصصة للتدريس عن طريق الملتيميديا غير كافية). هذا، يعود حسب رأيهم لعدة عوامل تتباين حسب نوع التخصص فأساتذة اللغات الأجنبية يرون ضرورة رفع المدة المخصصة للتدريس عن طريق الملتيميديا ، وهذا من أجل ربح الوقت وتوضيح المعطيات النظرية أكثر. أما الأساتذة الذين يدرسون الاقتصاد والمحاسبة فيقترحون تكوين الأساتذة كل ثلاثي (ثلاثة أشهر) لتمكينهم من تنظيم دروسهم عل أحسن وجه وتوصيل الرسالة التربوية للطالب في أحسن الظروف.

أما أساتذة المقاييس الأدبية الذين يرون أن المدة الزمنية المخصصة للتدريس عن طريق مختلف التكنولوجيات الاتصالية عامة وبالملتيميديا خصوصا فإنهم يرون أن المدة الزمنية مقرونة بقدرة الاستيعاب لدى الطالب التي تتطلب أحيانا وقتا أكثر حتى يستفيد مما يقدم له عبر هذه التكنولوجيات التعليمية.

جدول رقم 6: رأي الأساتذة المبحوثين في مدى نجاعة الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التربوية.

الإجابات / المقياس التربوي	نعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	2	%33.33	4	%66.66	6	%100
المعلوماتية	4	%80	1	%20	5	%100
المقاييس العلمية	9	%64.28	5	%35.71	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	4	%44.44	5	%55.55	9	%100

المقاييس الأدبية	6	%40	9	%60	15	%100
المجموع	25	%51.02	24	%48.97	49	%100

تظهر نتائج الجدول السابق حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

بالنسبة لأساتذة اللغات الأجنبية، نجد أن أعلى نسبة يسجلها الأساتذة الذين يرون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التربوية غير فعالة ويمثلون نسبة 66.66%، تقابلها نسبة 33.33% يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

أما بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المعلوماتية، فإن النسبة الغالبة من الأساتذة يرون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التربوية فعالة، ويسجلون بذلك نسبة 80%، أما النسبة المتبقية وهي 20%، فتعود للأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المقاييس العلمية، نجد أن أعلى نسبة يسجلها الأساتذة الذين يرون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التعليمية فعالة ويمثلون نسبة 64.28%، تقابلها نسبة 35.71% يمثلها الأساتذة الذين يرون خلاف ذلك.

أما فيما يخص أساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فيؤكدون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التربوية غير فعالة ويسجلون بذلك نسبة 55.55%، تقابلها نسبة 44.44 % يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وبالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المقاييس الأدبية، نجد أن النسبة الغالبة منهم ترى أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التربوية غير فعالة ويسجلون نسبة 60%، تقابلها نسبة 40 %، يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

ويمكن أن نستنتج مما سبق أن هناك بعض الاختلاف بين أساتذة مختلف التخصصات المعنية بالدراسة، إذ يجمع كل من أساتذة المعلوماتية والمقاييس العلمية على أن الأجهزة المتوفرة بمؤسساتهم التربوية فعالة ويعود هذا إلى حداثة هذه الأجهزة كالحواسب التي وفرت مؤخرا للمؤسسات التعليمية لغرض تعميم تعليم المعلوماتية وكذا تعميم استعمالها في الوحدات العلمية المختلفة. أما بالنسبة للأساتذة الذين يتفقون على أن تلك الأجهزة الاتصالية غير فعالة فهم أساتذة اللغات الأجنبية، وكذا الاقتصاد والمحاسبة ولعل ذلك يعود إلى عدم صيانة الأجهزة المتواجدة في مختبرات اللغات . أما بالنسبة لأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فهذا يعود ربما إلى كونهم لا يعتمدون كلية على محتوى هذه الوسائل الاتصالية التعليمية، أضف إلى هذا نقص التكوين في مجال استخدامها، لذلك يقترحون تكوين في هذا الميدان لتمكينهم من الاستفادة من هذا النوع من الدعائم التربوية (الملتيميديا).

جدول رقم 7 : تحديد مدى تعرض الأساتذة للمشاكل أثناء استعمالهم للملتيميديا.

الإجابات / المقياس التربوي	نـعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	4	%66.66	2	%33.33	6	%100
المعلوماتية	4	%80	1	%20	5	%100
المقاييس العلمية	10	%71.42	4	%28.57	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	9	%90	1	%10	10	%100
المقاييس الأدبية	12	%85.71	2	%14.28	14	%100
المجموع	40	%81.63	9	%18.36	49	%100

تبين نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون اللغات الأجنبية، نجد أن أعلى نسبة هي 66.66%، يسجلها الأساتذة الذين تعترضهم مشاكل أثناء استخدامهم الملتيميديا ، تقابلها نسبة 33.33% يمثلها الأساتذة الذين لا تعترضهم أية مشكلة.

أما بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المعلوماتية، فنجد أن الأساتذة الذين تعترضهم مشاكل أثناء استخدامهم للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال يمثلون النسبة الغالبة وهي80%،أما النسبة المتبقية وهي 20% فيمثلها الأساتذة الذين لا تواجههم أية مشكلة.

وفيما يخص أساتذة المقاييس العلمية فتعترضهم هم أيضا مشاكل أثناء استعمالهم الملتيميديا ، إذ يسجلون أعلى نسبة وهي 71.42%، مقابل نسبة 28.57%، يمثلها الأساتذة الذين لا تواجههم أية مشكلة.

وفيما يتعلق بأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فلا نلمس أي اختلاف عن سابقيهم ويسجلون أعلى نسبة وهي 90%، أما النسبة المتبقية وهي 10%، يمثلها الأساتذة الذين لا تواجههم أية مشكلة.

ويمكن أن نستنتج في الأخير، أنه لا وجود لاختلاف بين الأساتذة المبحوثين (أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة)، إذ يتفق أغلبهم على أن استخدام الأستاذ للملتيميديا تجعله يواجه عدة مشاكل وذلك أثناء عملية الاستخدام لتلك الوسائل، وهذا رغم أن الأساتذة المبحوثين يدرسون في مؤسسات تعليمية مختلفة ومراكز تكوين متعددة.

ويمكن أن نفسر ذلك بحداثة هذه الوسائل التي تستدعي تكوينا كافيا في هذا المجال للتحكم فيها، وكذلك تجهيز قاعات العرض بمختلف الوسائل الاتصالية التعليمية (الحواسب والأقراص المضغوطة والفيديو وغيرها).

وفيما يخص أساتذة المقاييس الأدبية، نجد أن الأساتذة الذين تعترضهم مشاكل أثناء استعمالهم للملتيميديا يمثلون النسبة الغالبة 85.71%، أما النسبة المتبقية وهي 14.28%، فيمثلها الأساتذة الذين لا تواجههم أية مشكلة.

جدول رقم 8: تحديد طبيعة المشاكل التي تعترض الأساتذة أثناء استعمالهم للملتيمتديا في التدريس.

الإجابات / المقياس التربوي	مشاكل إدارية		مشاكل تقنية		مشاكل بيداغوجية		أخرى		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	2	%28.57	3	%42.85	2	%28.57	0	-	7	%100
المعلوماتية	1	%20	3	%60	1	%20	0	-	5	%100
المقاييس العلمية	8	%44.44	6	%33.33	1	%5.55	3	%16.66	18	%100
الاقتصاد والمحاسبة	4	%28.57	7	%50	3	%21.42	0	-	14	%100
المقاييس الأدبية	4	%18.18	11	%50	5	%22.72	2	%9.09	22	%100
المجموع	19	%28.78	30	%45.45	12	%18.18	5	%7.57	66	%100

تكشف نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

بالنسبة لتخصص اللغات الأجنبية، يؤكد أساتذتة أن أغلب المشاكل التي تعترض استخدامهم للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي مشاكل تقنية ويسجلون نسبة 42.85%، في حين نلاحظ أن

نسبة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل التي تعترضهم أثناء الاستخدام هي مشاكل إدارية تتساوى مع نسبة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في المشاكل البيداغوجية، إذ نسجل نسبة 28.57% بالنسبة لكل اختيار.

بالنسبة لمقياس المعلوماتية، يرى أساتذته أن المشاكل التي تصادفهم أثناء استخدامهم للتكنولوجيات للإعلام والاتصال هي مشاكل تقنية بالدرجة الأولى ويمثلون نسبة 60%، تليها بنسب متساوية فئة الأساتذة الذين يرون بأنها إدارية وكذلك الذين يرونها بيداغوجية إذ نسجل نسبة20% لكل اختيار.

أما بالنسبة لأساتذة المقاييس العلمية فيرون أن المشاكل التي تعترضهم هي مشاكل إدارية بالدرجة الأولى، ويسجلون نسبة 44.44%، تليها فئة الأساتذة الذين يجدون أن المشاكل التي يصادفونها هي مشاكل تقنية ويمثلون نسبة 33.33%، بينما تتراجع فئة الأساتذة الذين يرون أنها بيداغوجية إلى المرتبة الأخيرة إذ يسجلون نسبة 16.66%.

وفيما يتعلق بأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فهم يرون أن المشاكل التي تصادفهم أثناء استخدامهم للملتيميديا هي مشاكل تقنية ويمثلون بذلك نسبة 50%، تليها نسبة 28.57% ويمثلها الأساتذة الذين يجدون أن المشاكل التي تجابههم هي مشاكل إدارية، وتأتي بعدها فئة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل التي تعرقلهم هي مشاكل بيداغوجية ويسجلون نسبة 21.42% .

وفيما يخص أساتذة المقاييس الأدبية، فهم كذلك يرون أن المشاكل التي تصادفهم أثناء استخدامهم للملتيميديا هي مشاكل تقنية بالدرجة الأولى ويمثلون نسبة 50%، وتأتي بعدها فئة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل التي تعترضهم هي مشاكل بيداغوجية ويسجلون نسبة 22.72%، أما النسبة المتبقية وهي 18.18% فتعود للأساتذة الذين يجدون مشاكلهم إدارية.

ويتجلى لنا من خلال النتائج المتوصل إليها ذلك الاختلاف البسيط بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ يتفق أغلبهم على أن المشاكل التي تعترضهم أثناء استخدامهم للملتيميديا هي مشاكل تقنية بالدرجة الأولى، إضافة إلى المشاكل الإدارية، ما عدا أساتذة المقاييس الأدبية الذين يؤكدون أن مشاكلهم إدارية، وأساتذة المواد الأدبية الذين يرون أن المشاكل التي تجابههم بعد المشاكل التقنية هي المشاكل البيداغوجية.

فبالنسبة للأساتذة الذين يرون أن مجمل العراقيل التي تعترضهم هي عراقيل تقنية، فهذا يعود إلى أن أغلب الأساتذة يرون أن تلك المشاكل تعيق نجاح الدروس المقدمة عن طريق الملتيميديا دون توفر الوسائل الاتصالية التعليمية(الأجهزة)، وكذا الشروط الضرورية لتقديم الدرس عن طريق تلك التكنولوجيا التعليمية الجديدة.

وتأتي المشاكل الإدارية في المرتبة الثانية حيث أن أساتذة المقاييس العلمية و الاقتصاد والمحاسبة يقترحون أجهزة جديدة تتماشى والتقدم التكنولوجي.

أما بالنسبة لأساتذة اللغات الأجنبية، فنجد المشاكل الإدارية في الطليعة، وهذا يعود أيضا، حسب رأيهم، إلى استعمال الإدارة غير العقلاني لتلك التكنولوجيات لا سيما فيما يخص برمجة قاعات العرض ومختبرات اللغات وغيرها من التكنولوجيات الاتصالية التعليمية التي كثيرا ما تُؤجل بسبب تهاون الإداريين .

أما بالنسبة لأساتذة المقاييس الأدبية، فإلى جانب المشاكل التقنية، نجد أنهم يعانون من مشاكل بيداغوجية أيضا وتتعلق أساسا حسب رأيهم في نقص التكوين في مجال استعمال الملتيميديا كالأرضيات المبرمجة التي تستوجب تكوين نوعي للتفقه أكثر في كيفية استخدامها والاستفادة من مزاياها.

جدول رقم 9: هل الأجهزة المتوفرة ساعدت الأستاذة في تحسين أدائهم التدريسي بتبادل وثائق بينهم وبين الطلبة؟

الإجابات / المقياس التربوي	نعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	4	%66.66	2	%33.33	6	%100
المعلوماتية	4	%80	1	%20	5	%100
المقاييس العلمية	13	%100	0	-	13	%100
الاقتصاد والمحاسبة	6	%66.66	3	%33.33	9	%100
المقاييس الأدبية	10	%83.33	2	%16.66	12	%100
المجموع	37	%82.22	8	%17.77	45	%100

تظهر نتائج الجدول المرفق حسب متغير التخصص التربوي ما يأتي:

– بالنسبة لأساتذة اللغات الأجنبية ، نجد أن أعلى نسبة يسجلها الأساتذة الذين يرون أن الأجهزة المتوفرة في المؤسسات التعليمية فعالة في أدائهم التدريسي في تبادل وثائق بينهم وبين الطلبة ويمثلون 66.66%، تقابلها نسبة 33.33%، يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

– بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، نجد أيضا أن النسبة الغالبة من الأساتذة يرون أن الأجهزة المتوفرة في المؤسسات التعليمية فعالة في تحسين أدائهم التدريسي، ويسجلون بذلك نسبة 80%، أما النسبة المتبقية وهي 20%، فتعود لأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

– وفيما يتعلق بالأساتذة الذين يدرسون المقاييس العلمية، فنجد أنهم جميعا يرون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التعليمية فعالة في تحسين الأداء التدريسي ويمثلون بذلك 100%، وفيما يخص أساتذة الاقتصاد والمحاسبة فيؤكد معظمهم أن تلك الأجهزة فعالة في تحسين تلك العملية التعليمية، ويمثلون 66.66%، أما فيما يخص النسبة المتبقية وهي 33.33 %، فيمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

– وبالنسبة للأساتذة الذين يدرسون المقاييس الأدبية، فلا نلمس أي اختلاف عن سابقيهم، إذ يسجل الأساتذة الذين يرون أن الأجهزة المتوفرة في المؤسسات التعليمية فعالة في تحسين أدائهم التدريسي بتبادل وثائق بينهم وبين الطلبة نسبة 83.33%، أما النسبة المتبقية وهي 16.66% فيمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

ويمكن أن نخلص في الأخير إلى أن أغلب أساتذة مختلف التخصصات المعنية بالدراسة يجمعون على أن الأجهزة المتوفرة في مؤسساتهم التعليمية فعالة في تحسين أدائهم التدريسي من خلال تبادل وثائق تعليمية بينهم وبين طلبتهم، وهذا بفضل الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال ونخص بالذكر الأرضيات المبرمجة التي تسهل العملية الاتصالية التعليمية بين الأستاذ والطلبة، وذلك بفضل الأنترنيت.

جدول رقم 10: هل سبق للأساتذة المبحوثين أن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم وبين الطلبة ؟

الإجابات / المقياس التربوي	نعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	1	%16.66	5	%83.33	6	%100
المعلوماتية	3	%60	2	%40	5	%100
المقاييس العلمية	11	%78.57	3	%21.42	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	2	%20	8	%80	10	%100
المقاييس الأدبية	7	%50	7	%50	14	%100
المجموع	24	%48.97	25	%51.02	49	%100

تكشف نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

بالنسبة للأساتذة الذين يدرسون اللغات الأجنبية، نجد أن أعلى نسبة وهي 83.33%، يسجلها الأساتذة الذين يؤكدون أنه لم يسبق لهم أن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم، وبين طلبتهم، تقابلها نسبة 16.66%، يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

أما بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، نجد أن النسبة الغالبة من الأساتذة يؤكدون أنهم قد سبق لهم وأن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم وبين طلبتهم، ويسجلون بذلك نسبة 60%، أما النسبة المتبقية وهي 40%، فتعود للأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وفيما يتعلق بأساتذة المقاييس العلمية فإن النسبة العالية أيضا يمثلها الأساتذة الذين يؤكدون أنهم قد سبق لهم أن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم، وبين طلبتهم ويمثلون بذلك نسبة78.57%،أما النسبة المتبقية وهي 21.42% فيمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وبالنسبة لأساتذة الذين يدرسون الاقتصاد والمحاسبة، نجد أن النسبة العالية تعود للأساتذة الذين يؤكدون أنه لم يسبق لهم أن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم وبين طلبتهم، ويمثلون نسبة 80%، أما بالنسبة المتبقية وهي 20%، فيمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وفيما يخص أساتذة المقاييس الأدبية، فنجد أنهم ينقسمون إلى فئتين، فئة تؤكد على أنه سبق لها أن قامت بهذه العملية التعليمية، بينما تقر الفئة الثانية عكس ذلك، وتسجل كل فئة 50%.

ويتجلى لنا من خلال النتائج المتوصل إليها ذلك الاختلاف الملحوظ بين أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة، إذ نجد أن أساتذة اللغات الأجنبية، وكذا الاقتصاد والمحاسبة يؤكدون أنه لم يسبق لهم وأن قاموا بتبادل لوثائق إلكترونية بينهم وبين الطلبة وفق حاجياتهم وخصوصياتهم، بينما نجد أن أساتذة المعلوماتية والمقاييس العلمية يرون عكس ذلك، في حين نجد أساتذة المقاييس الأدبية ينقسمون إلى فئتين متساويتين بخصوص هذه العملية التعليمية.

فبالنسبة لأساتذة اللغات، وكذا الاقتصاد والمحاسبة، فهم يؤكدون أنهم لم يسبق لهم أن قاموا بتبادل وثائق إلكترونية بينهم، وبين الطلبة وفق حاجياتهم وخصوصياتهم، ولعل هذا يعود إلى الدورات التكوينية التي تقوم بها جامعات التكوين المتواصل المشرفة على تكوين المكونين (الأساتذة) حيث تمس دوريا فئة من الأساتذة لتلقينهم أبجديات استعمال الأرضيات المبرمجة وكيفية استخدامها في مجال التدريس سواء كان ذلك حضوريا (في قاعات التدريس) أو عن بعد (عن طريق الأنترنيت).

أما بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، وكذا أساتذة المقاييس العلمية، فيبدوا أن معظمهم تلقوا تكوينا في مجال استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

وفيما يتعلق بأساتذة المقاييس الأدبية، فيبدوا أن العملية مست بعض المكونين الذين استفادوا من الدورات التكوينية السابقة.

جدول رقم 11 : هل سبق لكم أن أعددتم موقعا خاصا في الأنترنيت لدروسهم؟

الإجابات / المقياس التربوي	نـعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	0		6	%100	6	%100
المعلوماتية	2	%50	2	%50	4	%100
المقاييس العلمية	4	%28.57	10	%71.42	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	3	%30	7	%70	10	%100
المقاييس الأدبية	2	%13.33	13	%86.66	15	%100
المجموع	11	%22.44	38	%77.55	49	%100

تظهر نتائج هذا الجدول حسبمتغير المقياس التربوي ما يأتي:

بالنسبة لأساتذة اللغات الأجنبية، نجد أن كل الفئة المبحوثة لم يسبق لها أن أعدت موقعا في شبكة الأنترنيت خاص بمحاضراتهم، وتسجل هذه الفئة إذن نسبة 100%.

أما بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، فإنهم ينقسمون إلى مجموعتين بحيث ترى المجموعة الأولى أنه سبق لها أن أعدت موقعا في شبكة الأنترنيت خاص بمحاضراتهم، بينما ترى المجموعة الثانية عكس ذلك، وتسجل كل فئة بذلك نسبة
. 50%

أما فيما يخص أساتذة المقاييس العلمية، فيؤكد أغلبهم أنهم لم يسبق لهم أن أعدوا موقعا في شبكة الأنترنيت ويمثلون نسبة 71.42%، أما النسبة المتبقية وهي 28.57% فيمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وفيما يتعلق بأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فيؤكد أغلبهم بأنه لم يسبق لهم وأن أعدوا موقعا في شبكة الأنترنيت خاصا بمحاضراتهم ويمثلون 70%، في حين يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك 30%.

وبالنسبة لأساتذة المقاييس الأدبية، فإنهم يؤكدون بدورهم، في غالبيتهم أنه لم يسبق أن أعدوا موقعا خاصا بمحاضراتهم، ويمثلون 86.66%، بينما لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى 13.33 %.

ويمكن أن نخلص في الأخير أن أغلب أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة لم يستخدموا بعد هذا النوع من التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، وهذا يعود إلى حداثة إدماج التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التعليم، بالإضافة إلى الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي تسود المحيط الذي يعيش فيه الأستاذ الجزائري حيث أن استخدام هذا النوع من العملية الاتصالية صعب في الظروف الحالية.

الجدول رقم 12: هل الأساتذة المبحوثين سبق لهم أن أجروا حوارا شخصيا عن طريق الحاسوب أي دعامة معلوماتية أخرى تسمح للطالب من خلال أعمالهم الموجهة أوالتطبيقية باكتساب معارف معينة ؟

الإجابات / المقياس التربوي	نعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	2	%33.33	4	%66.66	6	%100
المعلوماتية	2	%40	3	%60	5	%100
المقاييس العلمية	8	%61.53	5	%38.46	13	%100
الاقتصاد والمحاسبة	1	%10	9	%90	10	%100
المقاييس الأدبية	3	%20	12	%80	15	%100
المجموع	16	%32.65	33	%67.34	49	%100

تشير نتائج الجدول حسبمتغير التخصص التربوي إلى ما يأتي:

في مستوى تخصص اللغات الأجنبية، نجد أن النسبة الغالبة من الأساتذة لم يسبق لهم أن أجروا حوارا شخصيا مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى بينهم وبين طلبتهم، ويمثلون نسبة 66.66%، في حين لا يسجل الذين قاموا بهذا النوع من العملية التعليمية سوى 33.33%.

وبالنسبة لتخصص المعلوماتية، نجد أن أساتذتة بدورهم، لم يسبق لهم أن قاموا بهذه العملية الاتصالية التعليمية ويمثلون بذلك نسبة 60%، أما النسبة الباقية فيمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

أما بالنسبة لتخصص المقاييس العلمية، فنجد أن أغلب أساتذته سبق لهم وأن قاموا بحوار شخصي مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى بينهم وبين طلبتهم ويمثلون 61.53%، وتتراجع فئة الأساتذة الذين لم يسبق لهم وأن قاموا بهذه العملية الاتصالية التعليمية إلى المرتبة الثانية بحيث يمثلون نسبة 38.64%.

وفيما يتعلق بتخصص الاقتصاد والمحاسبة، فيؤكد أغلب أساتذته أنهم لم يسبق لهم أن قاموا بهذا النوع من العملية الاتصالية التعليمية ويمثلون نسبة 90%، أما النسبة المتبقية وهي10%فتعود لأساتذة الذين يؤكدون عكس ذلك.

وفيما يخص تخصص المقاييس الأدبية، فيؤكد أيضا أغلب أساتذته أنهم لم يسبق لهم أن قاموا بهذه العملية الاتصالية التعليمية ويمثلون بذلك 80%، في حين لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى 20%.

ويتجلى لنا من خلال النتائج المتوصل إليها ذلك الاختلاف البسيط بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ يتفق أغلبهم على أنه لم يسبق لهم أن أجروا حوارا شخصيا مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى تسمح للطالب من خلال أعمالهم الموجهة أو التطبيقية باكتساب معارف تقنية أو منهجية، ماعدا أساتذة المقاييس العلمية الذين يؤكدون عكس ذلك.

فبالنسبة للتخصصات التي يؤكد فيها الأساتذة أنهم لم يسبق لهم أن قاموا بهذا النوع من العملية الاتصالية التعليمية، فلعلهم لا يزالون غير متفطنين لهذه الطريقة التدريسية الجديدة لكونهم لم يسبق لهم أن استعملوها من قبل لاسيما أن هذا النوع من الاتصال التعليمي حديث في الجزائر.

أما الفئة الثانية التي تمثل الأساتذة الذين سبق لهم أن قاموا بهذه العملية الاتصالية وهم بالخصوص أساتذة المقاييس العلمية، فلعلهم أخذوا التجربة في الجامعات المتطورة عندما كانوا طلبة هناك. كما قد يعود ذلك إلى كون المقاييس العلمية، خاصة الرياضيات والفيزياء، معقدة تتطلب توضيحا أكثر بما يولد رغبة لدى الطلبة في الاتصال بأساتذتهم من أجل توضيح بعض النقاط الغامضة.

المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي

يبين الجدول المرفقأن أغلب الأساتذة المبحوثين حسب متغير التخصص التربوي إلى ما يأتي:

في مستوى تخصص اللغات الأجنبية نجد أن النسبة الغالبة من الأساتذة يهتمون بمضمون الرسالة التربوية إلى جانب اهتمامهم بطريقة معينة لاستخدام هذه الوسيلة إذ يمثلون نسبة 83.33%، وتبقى نسبة 16.66%، يمثلها الأساتذة الذين يهتمون بطريقة معينة وكيفية استخدام الوسيلة.

جدول رقم 13: ماذا يهمه الأستاذ أثناء استخدامه للملتيميديا؟

الإجابات / المقياس التربوي	طريقة معينة		مضمون الرسالة التربوية		الاثنين معا		المجموع	
	العدد	**النسبة**	**العدد**	**النسبة**	**العدد**	**النسبة**	**العدد**	**النسبة**
اللغات الأجنبية	1	%16.66	0	-	5	%83.33	6	%100
المعلوماتية	0	-	0	-	3	%100	3	%100
المقاييس العلمية	2	%15.38	1	%7.69	10	%76.92	13	%100
الاقتصاد والمحاسبة	1	%11.11	2	%22.22	6	%66.66	9	%100
المقاييس الأدبية	4	%25	5	%31.25	7	%43.75	16	%100
المجموع	8	%17.02	8	%17.02	31	%65.95	47	%100

أما في مستوى مقياس المعلوماتية، فنجد أن كل الأساتذة المبحوثين لا يهتمون بالحالتين، أي لا يهتمون بالرسالة التربوية وبطريقة استخدام الوسيلة معا.

وبالنسبة لتخصص المقاييس العلمية، فلا نلمس أي اختلاف بين أساتذته وأساتذة المقاييس السابقة، بحيث يركز أغلبهم على مضمون الرسالة التربوية وكذا بطريقة استخدام الوسيلة في الوقت نفسه، ويمثلون نسبة 76.92%.

أما بالنسبة لأساتذة المقاييس العلمية، فهم يركزون أيضا أثناء استخدامهم للوثيقة المقدمة عن طريق التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال على مضمون الرسالة التربوية وكذا طريقة الاستخدام، ويسجلون بذلك

نسبة 76.92%، بينما نجد أن نسبة الذين يهتمون بطريقة أو كيفية الاستخدام لتلك التكنولوجيات الجديدة تمثل 15.38%، في حين لا تمثل نسبة الذين يركزون على مضمون الرسالة التربوية سوى 7.69%.

وبالنسبة لأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فهم يركزون كذلك، أثناء استعمالهم للوثيقة المقدمة عن طريق الملتيميديا ، على مضمون الرسالة التربوية إلى جانب اهتمامهم بطريقة معينة عند استخدامهم لهذه التكنولوجيات التعليمية، إذ يمثلون 66.66%، بينما نجد أن نسبة الذين يهتمون بمضمون الرسالة التربوية تمثل نسبة 22.22%، في حين لا تمثل نسبة الذين يركزون على طريقة استخدامها سوى نسبة 11.11%.

وفيما يخص المقاييس الأدبية، فنجد أن أغلب أساتذته يشاطرون رأي أساتذة التخصصات الأخرى المعنية بالدراسة، بحيث يركزون أثناء استعمالهم للوثيقة المقدمة عن طريق الملتيميديا على مضمون الرسالة التربوية وكذا طريقة الاستخدام ويسجلون بذلك 43.75%، بينما نجد أن نسبة الذين يهتمون بمضمون الرسالة التربوية يمثلون نسبة 31.25%، في حين لا تمثل نسبة الذين يهتمون بطريقة استخدام هذه التكنولوجيات الاتصالية التعليمية سوى 25% من مجموع الأساتذة المبحوثين.

نستنتج من خلال النتائج السابقة أن جميع أساتذة مختلف التخصصات المعينة للدراسة يهتمون بمحتوى الوثيقة إلى جانب اهتمامهم بطريقة استخدام الملتيميديا في التدريس، وهذا يعود لكون الرسالة الاتصالية التعليمية السليمة الواضحة تتحقق بالتركيز على مضمون الرسالة التربوية إلى جانب الاهتمام بطريقة أو كيفية استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال حيث أثبتت التجارب الحديثة أن مضمون الرسالة التعليمية يتوقف على طريقة أو كيفية استخدام الوسائل التعليمية من اجل تحقيق الموقف التعليمي.

جدول رقم 14: علاقة استخدام الملتيميديا بالمقياس التربوي.

الإجابات / المقياس التربوي	تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى		وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم		الوسائل البيداغوجية الوحيدة في التعليم		أخرى		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	1	%14.28	6	%85.71	0	-	0	-	7	%100
المعلوماتية	1	%33.33	2	%66.66	0	-	0	-	3	%100
المقاييس العلمية	5	%33.33	8	%53.33	1	%6.66	1	%6.66	15	%100
الاقتصاد والمحاسبة	2	%20	8	%80	0	-	0	-	10	%100
المقاييس الأدبية	8	%47.05	8	%47.05	1	%5.88	0	-	17	%100
المجموع	17	%32.69	32	%61.33	2	%3.84	1	%1.92	52	%100

تبين نتائج الجدول حسبمتغير المقياس التربوي ما يأتي: بالنسبة لتخصص اللغات الأجنبية، نجد أن أغلب أساتذته يرون أن الملتيميديا وسيلة بيداغوجية لتوجيه الطلبة، ويمثلونسبة 85.71%أماالنسبة المتبقية وهي 14.28% فتعود للأساتذة الذين يرون أنها وسيلة تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى.

وبالنسبة لتخصص المعلوماتية، فإن النسبة الغالبة يسجلها الأساتذة الذين يرون أن التكنولوجيا التعليمية (الملتيميديا) هي وسيلة بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم، بينما ترى النسبة المتبقية أنها وسائل تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى.

أما في مستوى تخصص المقاييس العلمية، فيؤكد أساتذته أيضا أن الملتيميديا وسيلة بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم ويمثلون نسبة 53.33%، بينما نجد أن نسبة الأساتذة الذين يرون أنها وسائل تدعم جزئيا، المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى تمثل 33.33%، أما النسبة المتبقية وهي 6.66%، فيمثلها الأساتذة الذين يرون أن علاقة تلك التكنولوجيات الاتصالية التعليمية (الملتيميديا) بالمقياس المدرس تكمن في وسائل أخرى غير الملتيميديا.

وفيما يخص تخصص الاقتصاد والمحاسبة، فإن الأغلبية الساحقة من أساتذته يرون أيضا أنها وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم ويمثلون نسبة 80%، أما النسبة المتبقية وهي20%، فتعود للأساتذة الذين يرون أنها وسائل تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى.

أما بالنسبة للمقاييس الأدبية، نلمس بعض الاختلاف، إذ أن أساتذته ينقسمون إلى فئتين بحيث ترى الفئة الأولى أن الملتيميديا تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل التعليمية الأخرى، بينما ترى الفئة الثانية أنها وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم.

وفي ضوء هذه النتائج المتحصل عليها، يتجلى لنا الاختلاف القائم بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ نجد أن أساتذة اللغات الأجنبية وأساتذة المعلوماتية وأساتذة المقاييس العلمية وأساتذة الاقتصاد والمحاسبة يتفقون فيما بينهم على أن الملتيميديا بأنها وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم، ويعود ذلك لطبيعة المقاييس المدرسة في هذه التخصصات حيث أن الأساتذة المبحوثين يركزون أساسا على المحتويات النظرية ويلجئون لمحتوى الوثائق الإلكترونية لتكملة معطياتهم البيداغوجية، كما أنهم يوجهون الطلبة للبحث في شتى المواضيع بأنفسهم في بنوك المعلومات وعبر الأنترنيت مثلا.

أما بالنسبة لتخصص المقاييس الأدبية، فنجد أن أساتذته ينقسمون إلى فئتين: فئة ترى أن الملتيميديا هو وسيلة تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية الوسائل الأخرى، ولعل أن هذه الفئة ترى أن هذه الوسائل تكمل الموضوع المدرس من خلال التعرض لنماذج حية يشاهدها الطلبة عبر شاشة الفيديو من خلال مختبر اللغات حتى يطلعوا

على مختلف المعلومات التي تلم بالموضوع المدرس، وفئة ثانية ترى أن هذه التكنولوجيا هي وسيلة بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم، ولعل هذا يعود إلى كون المقاييس الأدبية تحتاج أكثر إلى بحوث يقوم بها الطلبة للإلمام بجميع جوانب الموضوعات المدرسة.

جدول رقم 15: إسهام الملتيميديا في ربط الطلبة بالمقياس التربوي.

الإجابات / المقياس التربوي	أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة		من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة		هناك وسائل تعليمية أخرى تقوي الاتصال بالطلبة		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	0	-	5	%71.42	2	%28.57	7	%100
المعلوماتية	3	%60	2	%40	0	-	5	%100
المقاييس العلمية	5	%22.72	12	%54.54	5	%22.72	22	%100
الاقتصاد والمحاسبة	3	%25	7	%58.33	2	%16.66	12	%100
المقاييس الأدبية	8	%40	10	%50	2	%10	20	%100
المجموع	19	%28.78	36	%54.54	11	%16.66	66	%100

تظهر نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

في مستوى تخصص اللغات الأجنبية، أكدت النتائج أن أغلب الأساتذة يرون أنها وسائل من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة ويمثلون نسبة 71.42%، تقابلها نسبة 28.57%، يمثلها الأساتذة الذين يعتبرونها من بين الوسائل التي تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة.

أما في مستوى مقياس المعلوماتية، فنلمس اختلافا بين أساتذته وأساتذة المقياس السابق، إذ يعتبر أغلبهم أن الملتيميديا أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة ويمثلون نسبة 60%، وتعود النسبة المتبقية وهي 40% لصالح الأساتذة الذين يعتبرونها من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة.

وبالنسبة لتخصص المقاييس العلمية، فنجد أن النسبة الغالبة من أساتذته يعتبرون الملتيميديا من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة ويمثلون بذلك نسبة 54.54%، بينما نجد أن نسبة الأساتذة الذين يرونها أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة تتساوى مع نسبة الأساتذة الذين يرون أن هناك وسائل تعليمية أخرى تقوي الاتصال بالطلبة ، وتسجل كل فئة نسبة 22.72%.

وفيما يخص الاقتصاد والمحاسبة، فنجد أن النسبة الغالبة أيضا من أساتذته يعتبرون الملتيميديا ، من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة ويمثلون بذلك نسبة 58.33%، تليها فئة الأساتذة الذين يعتبرونها أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة، إذ يمثلون نسبة 25%، أما النسبة المتبقية وهي 16.66%، فتعود للأساتذة الذين يرون أن هناك وسائل تعليمية أخرى تقوي الاتصال بالطلبة.

وبالنسبة لتخصص المقاييس الأدبية، فنجد أن أغلب أساتذته يشاطرون رأي أساتذة التخصص السابق إذ يعتبر أغلبهم أن الملتيميديا من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة ، ويسجلون بذلك نسبة 50%، تليها فئة الأساتذة الذين يعتبرونها وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة ويمثلون نسبة 40%، أما النسبة المتبقية وهي 10% فتعود للأساتذة الذين يرون أن هناك وسائل تعليمية أخرى تقوي الاتصال بالطلبة.

نستنتج مما سبق أن هناك اختلافا بين فئات أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة فيما يخص علاقة استخدام الملتيميديا في التدريس بالاتصال بالطلبة، إذ نجد أن أساتذة التخصصات التالية: اللغات الأجنبية والمقاييس العلمية والاقتصاد والمحاسبة والمقاييس الأدبية يرون أن هذه الوسائل التعليمية من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة، بينما نجد أساتذة المعلوماتية يرون أن هذه الوسائل التعليمية الجديدة أفضل وسائل تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة.

بالنسبة للفئة الأولى والمتمثلة في أساتذة اللغات الأجنبية و المقاييس العلمية و الاقتصاد والمحاسبة والمقاييس الأدبية، فلعل هذا يعود إلى كونهم لا يعتمدون كلية على هذه الوسائل التعليمية، وأن هناك وسائل تعليمية أخرى يعتبرونها وسائل مهمة أيضا لتحسين الاتصال بالطلبة كالتربصات أو الزيارات الميدانية التي يقوم بها الطلبة إلى مختلف المراكز ومن بينها التربصات التي يجرينها والمؤسسات التعليمية، وكذلك الزيارات التي يقوم بها الطلبة إلى مختلف المتاحف والمراكز الثقافية والعلمية لمعاينة الأشياء من قرب.

وفيما يخص أساتذة المعلوماتية الذين يرون أن الملتيميديا أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة، فيمكن تفسير ذلك لارتباطها بالتخصص الذي يجعل استعمالها ضروري حيث لا يمكن للطالب أو للأستاذ الاستغناء عنها لطبيعة المقياس التي تتطلب استخدام جهاز الحاسوب وبالتالي التكنولوجيات الاتصالية الجديدة الأخرى كالأقراص المضغوطة والأنترنيت.

جدول رقم 16: هل يمكن الملتيميديا وسائل تعليمية أم طرائق تدريسية؟

الإجابات / المقياس التربوي	وسيلة تعليمية		طريقة من طرائق التعليم والتعلم		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	4	%57.14	3	%42.85	7	%100
المعلوماتية	3	%75	1	%25	4	%100
المقاييس العلمية	10	%66.66	5	%33.33	15	%100
الاقتصاد والمحاسبة	6	%75	2	%25	8	%100
المقاييس الأدبية	6	%40	9	%60	15	%100
المجموع	29	%59.18	20	%40.81	49	%100

تظهر نتائج الجدول السابق حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

– في مستوى تخصص اللغات الأجنبية كدت النتائج أن أغلب الأساتذة يعتبرون الملتيميديا وسيلة تعليمية، ويشكلون نسبة 57.14%، في حين نجد أن نسبة 42.85%، منهم يعتبرون الملتيميديا طريقة من طرائق التعليم التعلم.

وبالنسبة لتخصص المعلوماتية، فنجد أيضا أن النسبة الغالبة من أساتذته يعتبرون هذه التكنولوجيات الاتصالية الجديدة من بين الوسائل التعليمية ويمثلون بذلك نسبة 75%، وتعود النسبة المتبقية وهي 25% لصالح الأساتذة الذين يعتبرونها طريقة من طرائق التعليم و التعلم.

– وفيما يخص تخصص المقاييس العلمية، فلا نلمس أي اختلاف بين أساتذته وأساتذة المقاييس السابقة إذ يعتبر أغلبهم أن التكنولوجيات الجديدة من بين الوسائل التعليمية ويمثلون نسبة66.66%، تقابلها نسبة 33.33% يمثلها الأساتذة الذين يعتبرونها طريقة من طرائق التعليم والتعلم.

– أما في مستوى تخصص الاقتصاد والمحاسبة، فنجد أن أساتذته يسجلون نفس النتيجة التي يسجلها أساتذة تخصص المعلوماتية، إذ أن أغلبهم يعتبرون التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وسائل من الوسائل التعليمية، ويمثلون بذلك75%، تقابلها 25 % يمثلها الأساتذة الذين يعتبرنها طريقة من طرائق التعليم والتعلم.

– وفيما يتعلق بالمقاييس الأدبية، فلا نلمس اختلافا بين أساتذته وأساتذة التخصصات السابقة إذ يعتبر أغلبهم أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال من بين الوسائل التعليمية التي تساعد المدرس في توصيل رسالته التربوية.

ويتجلى لنا من خلال النتائج المتوصل إليها ذلك الاختلاف البسيط بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ يتفق أغلبهم أن الملتيميديا هو وسيلة تعليمية كبقية الوسائل التعليمية الأخرى ما عدا أساتذة المقاييس الأدبية الذين يؤكدون على أنها طريقة من طرائق التعليم والتعلم.

بالنسبة لأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا هو وسيلة من بين الوسائل التعليمية، فهذا يعود إلى أنهم يرون أن هو وسيلة أداة يلجأ المدرس لاستخدامها لتدعيم الطريقة التي اختارها للتدريس هذا من جهة، ومن جهة أخرى إلى حداثة هذه التكنولوجيات التعليمية التي تعد في مرحلة التجريب في الجزائر. وهذا يعود، ربما، إلى كون الأساتذة لا يزالون يجهلون مزاياها الدروس الإلكترونية التي تقدم بطرائق تدريسية مختلفة عن التقليدية.

أما بالنسبة للمقاييس الأدبية، فنجد أن أساتذتها يعتبرون الملتيميديا طريقة من طرائق التدريس، وهم من الأساتذة الذين يهتمون بالبيداغوجيا أكثر من اهتمامهم بالوسيلة التعليمية، واستخدامها هو الذي يتحكم في الطريقة التي تنظم بها الحصة المقدمة عن طريق الملتيميديا. ولعل هذا يعود إلى أن هؤلاء الأساتذة عاينوا مختلف الدروس المهيأة في الأرضيات المبرمجة عبر مواقع الأنترنيت حيث تقدم بطرائق بيداغوجية مصممة أساسا من ذوي الاختصاص وما على المدرس إلا متابعة تلك الطرائق التي تمليها تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

جدول رقم 17: إسهام الملتيميديا في تحفيز الطالب وتحسين مستواه التربوي

الإجابات / المقياس التربوي	وسائل دعم وتحفيز		وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم		الاثنان معا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	1	%16.66	1	%16.66	4	%66.66	6	%100
المعلوماتية	2	%28.57	2	%28.57	3	%42.85	7	%100
المقاييس العلمية	4	%23.52	5	%29.41	8	%47.05	17	%100
الاقتصاد والمحاسبة	3	%30	2	%20	5	%50	10	%100
المقاييس الأدبية	3	%20	6	%40	6	%40	15	%100
المجموع	13	%23.63	16	%29.06	26	%47.27	55	%100

تشير بيانات هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي إلى ما يأتي:

بالنسبة لقياس اللغات الأجنبية، نجد أغلب أساتذته يرون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي وسائل دعم وتحفيز ووسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم في الوقت نفسه، ويمثلون بذلك نسبة 66.66%، وتتساوى نسبة الأساتذة الذين يجدونها وسائل دعم وتحفيز فقط مع نسبة الأساتذة الذين يرونها وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم.

أما بالنسبة لتخصص المعلوماتية، فإن النسبة الغالبة يسجلها الأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا هو وسيلة دعم وتحفيز ووسائل لتحسين التعليم والتعلم أيضا إذ يمثلون نسبة 42.85%، بينما تتساوى نسبة الأساتذة التي يرونها وسائل دعم وتحفيز (فقط) مع الأساتذة الذين يجدونها وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم (فقط)، وتمثل كل نسبة منهما 28.57 % .

وفيما يخص أساتذة تخصص المقاييس العلمية، فنلاحظ أنهم يتفقون في الرأي مع أساتذة المقاييس السابقة، إذ أن أغلبهم يعتبرون أن الملتيميديا هو وسيلة دعم وتحفيز ووسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم أيضا ويمثلون نسبة 47.05%، تليها نسبة 29.45% والتي يمثلها الأساتذة الذين يرونها وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم فقط، وتبقى نسبة23.52% لصالح الأساتذة الذين يرونها وسائل دعم وتحفيز.

وبالنسبة لتخصص الاقتصاد والمحاسبة، فنسجل أيضا نفس النتيجة، إذ أن الأساتذة الذين يرون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي وسائل دعم وتحفيز ووسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم في الوقت نفسه، ويمثلون نسبة 50%، يليهم الأساتذة الذين يجدونها وسائل دعم وتحفيز فقط ويمثلون نسبة 30%، وتتراجع فئة الأساتذة الذين يعتبرونها وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم إذ تسجل نسبة 20 %

وفيما يتعلق بتخصص المقاييس الأدبية، فنلاحظ بعض الاختلاف فنجد أن نسبة الأساتذة الذين يرون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي وسائل دعم وتحفيز ووسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم تتساوى أيضا مع نسبة الأساتذة الذين يعتبرونها وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم فقط، إذ نسجل نسبة 40%، لكل اختيار، وتبقى نسبة20 % يسجلها الأساتذة الذين يرونها وسائل دعم وتحفيز فقط.

ويمكن أن نستنتج مما سبق أنه لا وجود لاختلاف بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ نجد أغلبهم يعتبرون التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وسائل دعم وتحفيز وفي الوقت نفسه وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم، وهذا يعود إلى محتوى الوثيقة الإلكترونية الذي يدعم معلومات الطالب ويساعده على فهم واستيعاب الموضوع المتناول، الأمر الذي يحفز الطالب على المشاركة في الموقف التعليمي ويحسّن من مستواه كما هو الشأن في التعليم عن طريق الأرضيات المبرمجة الغنية بالمعلومات التي تخدم الأستاذ والطالب على حد سواء.

جدول رقم 18: مدى أهمية الملتيميديا في التدريس.

الإجابات / المقياس التربوي	وسائل تكمل الدروس النظرية		مصدر أساسي للدروس (المعلومات)		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	6	%100	0	-	6	%100
المعلوماتية	2	%50	2	%50	4	%100
المقاييس العلمية	7	%53.84	6	%46.15	13	%100
الاقتصاد والمحاسبة	5	%55.55	4	%44.44	9	%100
المقاييس الأدبية	11	%73.33	4	%26.66	15	%100
المجموع	31	%65.95	16	%34.04	47	%100

تبين نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي ما يأتي:

في مستوى مقياس اللغات الأجنبية، نجد أن كافة الأساتذة المبحوثين يرون أن الملتيميديا هو وسيلة تكمل الدروس الكلاسيكية ويمثلون نسبة 100% في حين تنعدم نسبة الأساتذة الذين يعتبرونها مصدرا من مصادر المعلومات.

أما بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، فنلمس بعض الاختلاف، إذ أن أساتذته ينقسمون إلى فئتين، بحيث ترى الفئة الأولى أن الملتيميديا هو وسيلة تكمل الدروس الكلاسيكية، بينما ترى الفئة الثانية أنها مصدر أساسيّ للدروس (المعلومات) وتسجل كل مجموعة نسبة 50%.

وفيما يخص أساتذة المقاييس العلمية، فنجد أن الأغلبية منهم ترى أن الملتيميديا هو وسيلةل تكمل الدروس الكلاسيكية ويمثلون بذلك نسبة 53.84%،تقابلها نسبة 46.15%، يمثلها الأساتذة الذين يرونها مصدرا أساسيًا للدروس (المعلومات).

وفيما يتعلق بأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، نلاحظ أنهم يتفقون مع أساتذة التخصص السابق، فمعظمهم يرى أن الملتيميديا هو وسيلة مكملة للدروس الكلاسيكية، إذ يمثلون نسبة 55.55%، تقابلها نسبة 44.44%ممثلة في الأساتذة الذين يعتبرونها مصدرا أساسيا من مصادر الدروس (المعلومات).

أما في مستوى المقاييس الأدبية، فلا يختلف أساتذته عن المقاييس السابقة إذ يرى أغلبهم أن الملتيميديا يكمل الدروس النظرية ويسجلون بذلك نسبة 73.33%، أما النسبة المتبقية وهي 26.66% فتعود لصالح الأساتذة الذين يجدونها مصدرا أساسيا للدروس(المعلومات).

ومن خلال ما سبق يمكن أن نستنتج أن هناك اختلاف بسيط بين أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة، إذ أن اغلبهم يعتبرون الملتيميديا وسائل تكمل الدروس الكلاسيكية ما عدا أساتذة تخصص المعلوماتية الذين ينقسمون إلى مجموعتين بحيث ترى الفئة الأولى أن الملتيميديا وهي وسائل تكمل الدروس الكلاسيكية ، بينما ترى الفئة الثانية أنها مصدرا أساسيا للدروس.

فبالنسبة للأساتذة الذين يتفقون على أن الملتيميديا تكمل الدروس النظرية فهذا يعود إلى اعتمادهم على المحتويات الكلاسيكية بالدرجة الأولى والتي يعتبرونها مصدرا أساسيا للمقاييس المدرسة تدعم بالوسائل التعليمية ومن بينها التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

أما بالنسبة لأساتذة مقياس المعلوماتية فهم ينقسمون إلى فئتين بحيث ترى الفئة الأولى أن الملتيميديا وسائل تكمل الدروس الكلاسيكية، بينما ترى الفئة الثانية أنها مصدر أساسي للدروس الكلاسيكية ، وهذا يرجع دائما إلى طبيعة المقاييس التي تُدرس في هذا التخصص لاسيما جهاز الحاسوب الذي تبنى عليه عملية أي تربوية في مجال المعلوماتية.

جدول رقم 19: مدى تحقيق الملتيميديا للأهداف البيداغوجية.

الإجابات / المقياس التربوي	نعم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	5	%83.33	1	%16.66	6	%100
المعلوماتية	3	%100	0	-	3	%100
المقاييس العلمية	12	%85.71	2	%14.28	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	9	%100	0	-	9	%100
المقاييس الأدبية	13	%86.66	2	%13.33	15	%100
المجموع	42	%89.36	5	%10.63	47	%100

تكشف نتائج الجدول السابق حسب متغير القياس التربوي ما يأتي:

في مستوى مقياس اللغات الأجنبية، يؤكد أغلب الأساتذة أن الملتيميديا تحقق الأهداف البيداغوجية ويسجلون بذلك نسبة 83.33%، في حين لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى نسبة 16.66.

أما بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، فتؤكد النتائج أن جميعهم يجدون أن الملتيميديا تحقق الأهداف البيداغوجية ويسجلون نسبة 100%، ولا وجود لفئة منهم ترى عكس ذلك.

وفيما يخص المقاييس العلمية، فإن النسبة الغالبة أيضا يسجلها الأساتذة الذين يرون أن الملتيميديا تحقق الأهداف البيداغوجية ويسجلون بذلك نسبة 85.71% ، في حين لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى نسبة 14.28%.

أما فيما يتعلق بأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فنلاحظ أنهم يتفقون كلهم مع أساتذة المعلوماتية، بحيث تؤكد النتائج أنهم يجدون أن الملتيميديا تحقق الأهداف البيداغوجية، ويسجلون نسبة 100%، ولا وجود لفئة منهم ترى عكس ذلك.

أما بالنسبة لأساتذة المقاييس الأدبية، فلا يسجل أي اختلاف بينهم وبين أساتذة التخصصات السابقة، بحيث نجد أن أعلى نسبة يسجلها الأساتذة الذين يرون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال تحقق الأهداف البيداغوجية، ويمثلون نسبة 86.66%، تقابلها نسبة 13.33% يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

ويمكن أن نستنتج مما سبق، أن كل أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة يتفقون على رأي واحد، بحيث يرى أغلبهم أن الملتيميديا تحقق الأهداف البيداغوجية لأنها تدعم المقاييس المدرسة بهذه التخصصات وتكملها نظرا لنوعية المعارف والمعلومات التي تقدمها في شتى مجالات التدريس.

جدول رقم 20: رأي الأساتذة المبحوثين في مدى ضرورة اقتران استخدام لملتيميديا باستراتيجية معينة لتحقيق الهدف البيداغوجي.

الإجابات / المقياس التربوي	نعـم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	4	%80	1	%20	5	%100
المعلوماتية	3	%100	0	-	3	%100
المقاييس العلمية	14	%100	0	-	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	8	%100	0	-	8	%100
المقاييس الأدبية	13	%92.85	1	%7.14	14	%100
المجموع	42	%95.45	2	%4.54	44	%100

تشير نتائج الجدول حسب متغير التخصص التربوي إلى ما يأتي:

بالنسبة لتخصص اللغات الأجنبية، فإن أغلبهم يوافقون على ضرورة اقتران استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال باستراتيجية معينة لتحقيق الهدف البيداغوجي ويمثلون نسبة 80%، بينما لا يسجل الأساتذة المبحوثين الذين يرون عكس ذلك سوى 20%.

أما بالنسبة لأساتذة المعلوماتية، تؤكد النتائج أنهم يجدون اقتران التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال باستراتيجية معينة أمرًا لا بد منه، ويسجلون نسبة 100%، ولا وجود لفئة منهم ترى عكس ذلك.

وفيما يخص أساتذة المقاييس العلمية، فالأمر ذاته، بحيث كل الأساتذة المبحوثين يرون أن اقتران هذه التكنولوجيا الجديدة (الملتيميديا)باستراتيجية معينة شيء ضروري، ويمثلون نسبة 100%، في حين تنعدم الفئة التي ترى عكس ذلك.

أما فيما يخص أساتذة الاقتصاد والمحاسبة، فلا نسجل أي اختلاف بينهم وبين أساتذة المقاييس الأخرى، بحيث نجد أن كافة الأساتذة المبحوثين يرون أن اقتران التكنولوجيات الاتصالية المعنية بالدراسة أمرا مفروغا منه لنجاحه الكبير في الدول المتطورة التي أدمجتها في منظوماتها التربوية والجامعية، ويمثلون بذلك نسبة 100 % ولا وجود لفئة منهم ترى عكس ذلك.

وفيما يتعلق بأساتذة المقاييس الأدبية، فلا يختلفون هم أيضا عن المجموعة السابقة بحيث يرى أغلبهم أن الملتيميديا لا بد أن يقترن باستراتيجية معينة لتحقيق الموقف التعليمي، ويمثلون نسبة 92.85%، تقابلها نسبة 07.14%، يمثلها الأساتذة الذين لا يجدونها كذلك.

ويمكن أن نستنتج مما سبق أن كل أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة يتفقون على رأي واحد، بحيث يرون أن الملتيميديا لا بد أن يقترن باستراتيجية معينة تنظم العملية التربوية لهذه التخصصات لذلك كلفت الوزارة الوصية جامعة التكوين المتواصل لاستخدامها في جميع التخصصات، وهذا مثلما هو معمول به في الدول التي أدرجت تكنولوجيات الإعلام والاتصال في ميدان التعليم والتربية.

جدول رقم 21: رأي الأساتذة المبحوثين في إمكانية الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية.

الإجابات / المقياس التربوي	نعـم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	2	%33.33	4	%66.66	6	%100
المعلوماتية	1	%33.33	2	%66.66	3	%100
المقاييس العلمية	5	%35.71	9	%64.28	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	5	%55.55	4	%44.44	9	%100
المقاييس الأدبية	3	%20	12	%80	15	%100
المجموع	16	%34.04	31	%65.95	47	%100

تشير نتائج هذا الجدول حسب متغير المقياس التربوي إلى ما يأتي:

بالنسبة لمقياس اللغات الأجنبية، فإن أغلب أساتذته يرفضون فكرة الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية، ويشكلون بذلك نسبة 66.66%، تقابلها نسبة33.33%، من الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

أما بالنسبة لقياس المعلوماتية، فإن معظم أساتذته يرفضون كذلك فكرة الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية، ويمثلون إذن نسبة 66.66%، أما النسبة المتبقية وهي 33.33%، فتعود لصالح الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

وفيما يخص أستاذة المقاييس العلمية، نلاحظ أنهم يتفقون مع أساتذة التخصصات السابقة حيث نجد معظمهم يرفض تعويض الدروس الكلاسيكية بالدروس الإلكترونية، ويشكل الرافضون لذلك نسبة 64.28%، أما النسبة المتبقية وهي 35.71%، فتعود لصالح الأساتذة الذين يرون العكس.

وبالنسبة لأساتذة الاقتصاد والمحاسبة، نلاحظ بعض الاختلاف البسيط، إذ نجد أن النسبة الغالبة يمثلها الأساتذة الذين يرون إمكانية تعويض الدروس النظرية الكلاسيكية بدروس إلكترونية عبر الأرضيات المبرمجة عن

طريق الملتيميديا خصيصا للتدريس ويمثلون نسبة 55.55%، مقابل نسبة 44.44% يمثلها أولئك الذين يرون عكس ذلك.

وفيما يتعلق بتخصص المقاييس الأدبية، فيؤكد أغلبهم استحالة فكرة تعويض الدروس الكلاسيكية بدروس إلكترونية ويمثلون نسبة 80%، في حين يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك نسبة 20%.

وبناء على هذه النتائج يمكن أن نستنتج أن هناك اختلافا بسيطا بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ أن أغلبهم يرفضون فكرة الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية لأن الاتصال المباشر حسب رأيهم مهم جدا لتحقيق الموقف التعليمي، بينما يرى أساتذة الاقتصاد والمحاسبة عكس ذلك، وهذا حسب رأيهم لتجنب تضييع الوقت في الشرح والإملاء، كما أن الملتيميديا ، أصبح بإمكانه تعويض الوسائل والوثائق البيداغوجية هذا من جهة، ومن جهة أخرى كون الملتيميديا والتكنولوجيات التعليمية الجديدة تقدم وسائط تعليمية مدعمة بالصوت والصورة وبالتالي وبإمكانها أن تقدم تعريفات وشروحات سواء كانت في الجانب النظري أم التطبيقي.

جدول رقم 22: رأي الأساتذة المبحوثين في إمكانية حل الملتيميديا محل الأستاذ.

الإجابات / المقياس التربوي	نعـم		لا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	2	%33.33	4	%66.66	6	%100
المعلوماتية	0	-	4	%100	4	%100
المقاييس العلمية	2	%14.28	12	%85.71	14	%100
الاقتصاد والمحاسبة	0	-	9	%100	9	%100
المقاييس الأدبية	2	%14.28	12	%85.71	14	%100
المجموع	6	%12.76	41	%87.23	47	%100

تبين نتائج الجدول حسب متغير التخصص التربوي ما يأتي:

في مستوى مقياس اللغات الأجنبية، يرى أغلب الأساتذة أن الملتيميديا لا يمكن أن تحل محل الأستاذ ويمثلون بذلك نسبة 66.66%، تقابلها نسبة 33.33% يمثلها الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

أما في مستوى مقياس المعلوماتية، نجد كل الفئة المستجوبة ترى أن لا يمكن أن يحل الملتيميديا محل الأستاذ ويمثلون بذلك نسبة 100%، في حين لا وجود لفئة ترى عكس ذلك .

وفيما يخص مجال المقاييس العلمية، فلا نجد أي اختلاف بين أساتذته وأساتذة التخصصات السالفة الذكر، إذ نجد أن أغلبهم يرى أن الملتيميديا لا يمكن أن يحل محل الأستاذ، ويسجلون بذلك نسبة 85.71%، في حين لا يسجل الأساتذة الذين يرون عكس ذلك سوى نسبة 14.28%.

أما فيما يخص أساتذة المحاسبة والاقتصاد، فالأمر ذاته مع التخصصات الأخرى عموما وتخصص المعلوماتية خصوصا، إذ أن الأغلبية المطلقة من الأساتذة المبحوثين ترى أن الملتيميديا لا يمكن أن يعوض الأستاذ، ويمثلون بذلك نسبة100% .

وفيما يتعلق بتخصص المقاييس الأدبية فلا نلمس أي اختلاف بين أساتذته وأساتذة المقاييس الأخرى، إذ يرى أغلبيتهم أن الملتيميديا لا يمكن أن يحل محل الأستاذ، ويسجلون نسبة 85.71 % أما النسبة المتبقية وهي 14.28 % فتعود لصالح الأساتذة الذين يرون عكس ذلك.

ويمكن أن نستخلص في الأخير أن أغلب أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة يجمعون على رأي واحد، وهو أن الملتيميديا لا يمكن لها أن يحل يحل الأستاذ، لأن الطالب بحاجة إلى الأستاذ في جميع المقاييس لأنه مؤطر وموجه، فالاتصال المباشر يبقى عاملا أساسيا في تحقيق أهداف العملية التربوية، أضف إلى ذلك أن طالب اليوم لا يمتلك المنهجية التي تسمح له بتحصيل المعارف وفق منهج التعلم الذاتي.

أما بالنسبة لفئة الأساتذة الذين يرون إمكانية الاستغناء عن الأستاذ فهم مقتنعون بذلك، لكن بشرط بقاء العنصر البشري وراء كل عملية تربوية وذلك بتنظيم لقاءات مباشرة تفاعلية عبر الملتيميديا و تكنولوجيات الإعلام والاتصال الأنترنيت والمحاضرات عن بعد والتلفزيون التعليمي والهاتف التعليمي...لتمكين الطالب من الاستفسار عن بعض النقاط التي يصعب فهمها بدون نقاش مباشر يكون فيه الأستاذ حاضرا لإبراز المعنى.

جدول رقم 23: تحديد المشاكل التي تعترض الاستخدام الأمثل للملتيميديا من قبل الأستاذ

الإجابات / المقياس التربوي	النقص في الأجهزة		النقص في التجربة		شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي		غياب استراتيجية ناجحة		النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة		عدم توفّر الوسائل والأجهزة		أخرى		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
اللغات الأجنبية	5	%31.25	4	25	2	%12.5	1	%6.25	3	%18.75	1	6.25 %	0	-	16	%100
المعلوماتية	4	%22.22	3	16.66	2	%11.11	1	%5.55	4	%22.22	4	%22.22	0	-	18	%100
المقاييس العلمية	12	%25.53	7	14.89	5	%10.63	8	%17.02	8	%17.02	4	%8.51	3	%6.38	47	%100
الاقتصاد والمحاسبة	6	%23.07	3	11.53	4	%15.38	5	%19.23	4	%15.38	4	%15.38	0	-	26	%100
المقاييس الأدبية	7	%15.55	9	20	4	%8.88	5	%11.11	10	%22.22	8	%17.77	2	%4.44	45	%100
المجموع	34	%22.36	26	17.10	17	%11.18	20	%13.15	29	%19.07	21	%13.81	5	%3.28	152	%100

تبين نتائج الجدول المرفق حسب متغير التخصص ما يأتي:

في مستوى تخصص اللغات الأجنبية، يرى أغلب أساتذته أن المشاكل التي تعترض الاستخدام الحسن للملتيميديا هي النقص في الأجهزة، ويسجلون بذلك بنسبة 31.25%، تليها فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في النقص في التجربة ويمثلون نسبة 25%، لتأتي بعدها فئة الأساتذة الذين يرون أنها تتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة لاستخدام هذه الوسائل ويمثلون نسبة 18.75%، تليها نسبة 12.5% يسجلها الأساتذة الذين يجدون أن المشاكل تتمثل في شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي، وتتساوى نسبة الأساتذة الذين يرون أنها تتمثل في غياب استراتيجية واضحة مع نسبة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل تتمثل في عدم توفر الوسائل والأجهزة وتسجل كل فئة نسبة 6.25%، في حين لا نسجل أي فئة من الأساتذة ترى أنها تتمثل في مشاكل أخرى.

أما في مستوى مقياس المعلوماتية؛ فنلاحظ بعض الاختلاف، إذ تتساوى نسبة الأساتذة الذين يجدون مشاكلهم في النقص في الأجهزة مع كلمن الأساتذة الذين يرون أنها تتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة و كذلك الأساتذة الذين يرون أنها تتمثل في عدم توفر الوسائل والأجهزة، وتسجل كل فئة نسبة 22.22 %، تليهم فئة الأساتذة الذين يجدون أن مشاكلهم تتمثل في النقص في التجربة ويسجلون بذلك نسبة 16.66%، لتأتي فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي ويسجلون نسبة 11.11%، وتتبعها فئة الأساتذة الذين يرونها تتمثل في غياب استراتيجية ناجحة وتمثل نسبة 5.55%، في حين تنعدم فئة الذين يرون مشاكلهم في أشياء أخرى.

وفيما يخص تخصص المقاييس العلمية؛ فالأمر ذاته، إذ يرى أغلبهم أن المشاكل التي تعترض الاستخدام الصحيح للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي النقص في الأجهزة، ويسجلون نسبة 25.53%، بينما تتساوى نسبة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل تتمثل في غياب استراتيجية ناجحة مع نسبة الأساتذة الذين يجدون أن المشاكل تتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة بحيث تسجل كل فئة نسبة 17.02%، لتأتي فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في النقص في التجربة، ويسجلون نسبة 14.89%، تليها نسبة 10.63%يسجلها الأساتذة الذين يجدون أنها تتمثل في شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي، في حين تتراجع فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في عدم توفر الوسائل والأجهزة بحيث يمثلون 8.51%، أما النسبة المتبقية وهي 6.38 %، فتعود للأساتذة الذين يجدونها تتمثل في أشياء أخرى.

وفيما يتعلق بتخصص الاقتصاد والمحاسبة؛ فلا يسجل أساتذته أي اختلاف مع آراء أساتذة التخصصات الأخرى المعنية بالدراسة، إذ يرى أغلبهم أن المشاكل التي تعترض الاستخدام الحسن للملتيميديا هي النقص في الأجهزة وتمثل نسبة 23.07%، تليها فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في غياب استراتيجية ناجحة ويسجلون نسبة19.23%، وتتساوى نسبة الأساتذة الذين يرون أن المشاكل تتمثل في شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي مع نسبة الأساتذة الذين يرون أنها تتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة، وتسجل كل فئة نسبة 15.38%، تليها فئة الأساتذة الذين يجدون أن مشاكلهم تتمثل في النقص في التجربة ويسجلون بذلك نسبة 11.53%، بينما لا وجود لفئة الأساتذة الذين لا يجدون مشاكلهم في أي خانة.

أما بالنسبة للمقاييس الأدبية؛ فنلاحظ بعض الاختلاف، إذ أن النسبة الغالبة وهي 22.22%، يمثلها الأساتذة الذين يرون أن المشاكل التي تجابههم تتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة على استخدام الملتيميديا ، تليها فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في النقص في التجربة ويسجلون نسبة 20%، لتأتي بعدها فئة الأساتذة الذين يرون أن مشاكلهم تتمثل في عدم توفر الوسائل والأجهزة ويسجلون نسبة 17.77%، تليها نسبة 15.55% يسجلها الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في النقص في الأجهزة، في حين لا يمثل الأساتذة الذين يرون مشاكلهم تتمثل في غياب استراتيجية ناجحة سوى نسبة 11.11%، وتتراجع فئة الأساتذة الذين يجدونها تتمثل في شراء الأجهزة بدون تكوين بيداغوجي ويمثلون نسبة 8.88%، أما النسبة المتبقية وهي 4.44%، فيمثلها أولئك الذين يجدون مشاكلهم غير تلك المشاكل الموضوعة في خانات السؤال.

ومن خلال ما سبق، يمكن أن نستنتج أن هناك اختلاف بسيط بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ أن أغلبهم يعتبرون أن المشاكل التي تعترضهم في الاستخدام الصحيح للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال تتمثل في نقص الأجهزة ثم تأتي المشاكل الأخرى بدرجات متفاوتة المشاكل الأخرى، بينما أساتذة المقاييس الأدبية يرون أن مشكلهم الأساسي يتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة لتليها المشاكل الأخرى بعد ذلك.

فبالنسبة لأساتذة المقاييس الآتية: اللغات الأجنبية والمعلوماتية والمقاييس العلمية والاقتصاد والمحاسبة فإنهم يرون أن أهم المشاكل التي تعترضهم في استخدامهم للملتيميديا في التدريس هو مشكل النقص في الأجهزة، فلعل ذلك يرجع إلى حداثة التجربة في الجزائر، كما قلنا سابقا، حيث أن التطبيق الفعلي في الميدان يتطلب توفر مختلف الأجهزة التي تضمن العملية التربوية التفاعلية، وهذا ليس في مراكز التكوين والتدريس فقط ولكن في بيوت الأساتذة والطلبة أيضا، لذلك يبدو أن التجربة القيادية لجامعة التكوين المتواصل يصعب تعميمها في الوقت الحالي

في المؤسسات التربوية والجامعات الجزائرية نظرا للمحيط الاقتصادي والاجتماعي الصعب الذي يعيشه الأساتذة والطلبة في آن واحد.

أما بالنسبة لتخصص المقاييس الأدبية؛ فنلاحظ بعض الاختلاف إذ نجد أن أساتذته يرون أن المشكل الذي يعترض الاستخدام الحسن ل الملتيميديا بالدرجة الأولى يتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة إضافة إلى المشاكل الأخرى التي تأتي في الدرجة الثانية بنسب متفاوتة، فلعل هذا يعود إلى أن المقاييس الأدبية لم تخصها الإدارة باستعمال التكنولوجيات الاتصالية الجديدة، رغم أن الملتيميديا مس كل المقاييس العلمية. فكل شيء يمر عبر الأرضيات المبرمجة والتكنولوجيات الجديدة الأخرى كالأقراص المضغوطة والأفلام العلمية، ويمكن تفسير ذلك كما قلنا سابقا، لحداثة التجربة التي قلَّ ما يتقنها الإداريون إن لم نقل المشرفون على البيداغوجيا الإلكترونية.

الاستنتاجات الجزئية

سنقوم عند استعراضنا للاستنتاجات الخاصة بالفصل الثاني من الباب الثاني والمتعلقبتحليل بيانات الدراسة الميدانية حسب متغير التخصص التربوي لتقسيم هذه الاستنتاجات حسب المباحث الثلاثة لهذا الفصل على النحو الآتي:

المبحث الأول: علاقة الأستاذ بالتكنولوجيات الاتصالية الجديدة والتقليدية.

تشير نتائج هذا المبحث إلى ما يأتي:

- إن أغلب الأساتذة المبحوثين يستعملون الوسائل الاتصالية الآتية: الحاسوب الشخصي والأنترنيت لطبيعة الرسالة الاتصالية التي تقدم عبر هاتين الوسيلتين، حيث تقترن بمتعدد الوسائط التي يتضمن النص والصوت والصورة والمعلوماتية.

- نلاحظ تقاربا في نسب استخدام وسيلة الأنترنيت في معظم مقاييس الدراسة وهذا يعود إلى حاجة الوحدات (المواد)، الخاصة بهذه التخصصات، إلى المنتوجات والخدمات التربوية التي توفرها الشبكة العنكبوتية العالمية.

المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التعليم.

تشير نتائج هذا المبحث إلى ما يأتي:

- أن أغلب الأساتذة المبحوثين يجدون أن استخدام الملتيميديا في تطوير طرائق التدريس أمرا ضروريا لمدى فعاليتها في هذا المجال ولكفاءتها في تحفيز الطالب على التعلم.

- يختلف أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة فيما بينهم بخصوص المواظبة على استخدام الملتيميديا ، بحيث نجد أغلب أساتذة كل من المعلوماتية والمقاييس العلمية والأدبية مواظبين على استخدام هذه التكنولوجيات أسبوعيا، بينما نجد أساتذة اللغات الأجنبية مواظبين على استعمال هذه الوسائل في كل أسبوعين، ويرجع ذلك إلى حاجة كل تخصص، وفي بعض الأحيان إلى طبيعة الوحدات المدرسة في كل تخصص تربوي.

- يتفق أغلب أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة على اختيار نفس المدة الزمنية المخصصة لتقديم الدرس عن طريق الملتيميديا و التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وهي ساعة واحدة، وهذا للتوفيق بين العرض المقدم عن طريق الوسيلة والشرح الذي يقدمه الأستاذ لتوضيح النقاط الغامضة.

- يتفق أغلب الأساتذة الذين يدرسون في مختلف التخصصات على أن المدة المخصصة للتدريس عن طريق الملتيميديا و التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال تعد مدة كافية لتوصيل الرسالة التربوية، وهذا لاستعمالها لتوضيح وإثراء الدروس الكلاسيكية الحضورية.

– نستنتج بعض الاختلاف بين أساتذة مختلف التخصصات المعنية بالدراسة حول مدى فعالية التكنولوجيات الاتصالية الموضوعة تحت تصرف المؤسسة التربوية، حيث يرى كل من أساتذة المعلوماتية وكذا المقاييس العلمية على أنها فعالة، وهذا يعود إلى حداثة هذه الأجهزة التي وفرت مؤخرا لهذه المؤسسات لغرض تعميم استعمال المعلوماتية والتعليم الالكتروني في التدريس، بينما يرى أساتذة المقاييس الآتية: اللغات الأجنبية والاقتصاد والمحاسبة عكس ذلك. وهذا يعود إلى نقص التكوين في استعمالها حيث يتطلب ثقافة تقنية عالية للخوض في ميكانيزمات استخدامها.

– يصادف أغلب الأساتذة المبحوثين عدة مشاكل أثناء استعمالهم الملتيميديا و تكنولوجيات الإعلام والاتصال تتصدرها المشاكل التقنية والإدارية، ويمكن تفسير ذلك بحداثة هذه الوسائل التي تستوجب تكوين نوعي للتمكن من استخدامها بطريقة صحيحة وفعالة.

– نقص التكوين في مجال استعمال الأرضيات المبرمجة مما يجعل إمكانية تبادل وثائق إلكترونية (بواسطة الحاسوب) بين الأساتذة والطلبة محدودة.

يختلف أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة فيما بينهم حول مدى استعمالهم لطريقة تبادل الوثائق الإلكترونية بينهم وبين طلبتهم، إذ نجد كل من أساتذة اللغات الأجنبية والاقتصاد والمحاسبة يؤكدون عدم استعمالهم لهذه التجربة من قبل، بينما نجد أن أساتذة كل من المعلوماتية و المقاييس العلمية يقرون عكس ذلك، وهذا يعود لمدى تلقيهم للتكوين في هذا المجال خلال الدورات التي تقوم بها جامعة التكوين المتواصل.

– نستنتج بعض الاختلاف بين أساتذة مختلف التخصصات المعنية بالدراسة حول مدى امتلاكهم لموقع الأنترنيت (Site Web) خاص بمحاضراتهم حيث نجد أغلب الأساتذة لم يستخدموا بعد هذه الطريقة التعليمية، في حين نجد أساتذة المعلوماتية ينقسمون إلى مجموعتين: مجموعة تتفق مع أغلبية أساتذة التخصصات الأخرى، ومجموعة أخرى ترى عكس ذلك. ويمكن تفسير هذا الاختلاف بتفاوت درجة إتقان هذه العملية لدى أساتذة جميع التخصصات.

– نجد بعض الاختلاف بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة حول ما إذا سبق لهم أن قاموا بإجراء حوار شخصي مستقل أم لا، إذ يتفق معظمهم أنه لم يسبق لهم أن أجروا حوارا شخصيا مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى تسمح للطالب من اكتساب معارف تقنية أو منهجية، بينما نجد أساتذة المقاييس العلمية يؤكدون عكس ذلك. فبالنسبة للفئة الأولى التي تقر بعدم استعمال هذه الطريقة التعليمية الاتصالية، فهذا يعود إلى التجربة الفتية التي بدأت تتطور شيئا فشيئا في الجزائر، أما الفئة الثانية التي تؤكد على استخدامها لهذا

النوع من التدريس فيعود للمجهود الشخصي ورغبتهم في تطوير طرائق تدريسهم بالمبادرة في استخدام هذه العملية من حين إلى آخر.

تشير نتائج هذا المبحث إلى ما يأتي:

– نجد جميع الأساتذة المبحوثين يهتمون بمحتوى الوثيقة إلى جانب اهتمامهم بطريقة استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التدريس، وهذا يعود لكون أن الرسالة الاتصالية التعليمية السليمة والواضحة تتحقق بالتركيز على مضمون الرسالة التربوية إلى جانب الاهتمام بطريقة استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال أو كيفيته.

– يختلف أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة حول علاقة الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال بالمقياس المدرس، إذ نجد كل من أساتذة اللغات الأجنبية وأساتذة المعلوماتية و أساتذة المقاييس العلمية وأساتذة الاقتصاد والمحاسبة يتفقون على أن الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال هي وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم بينما نجد أساتذة المقاييس الأدبية ينقسمون إلى فئتين، فئة ترى أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال هي وسائل تدعم جزئيا المادة المدرسة كبقية المواد الأخرى، بينما ترى الفئة الثانية أنها وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم، ويرجع ذلك لطبيعة المقاييس المدرسة التي لا تقتضي بالضرورة استخدام الملتيميديا في عملية التعليم والتعلم.

– يختلف بعض أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة فيما بينهم حول علاقة الملتيميديا بالطلبة، إذ نجد أن أساتذة الموهي الدراسية الآتية: اللغات الأجنبية والمقاييس العلمية والاقتصاد والمحاسبة والمقاييس الأدبية يرون أن هذه الوسائل التعليمية من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة، بينما نجد أساتذة المعلوماتية يرون أن هذه الوسائل التعليمية الجديدة أفضل وسائل تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة، ويرجع ذلك إلى طبيعة وحاجة كل مقياس إلى هذا النوع من الوسائل البيداغوجية.

– نجد اختلافا بسيطا بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة على مدى اعتبار الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال وسائل تعليمية أم طريقة من طرائق التعليم والتعلم، إذ يتفق أغلبهم على أن الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال هي وسائل تعليمية كبقية الوسائل التعليمية الأخرى، بينما يؤكد أساتذة المقاييس الأدبية أنها طرائق تدريسية. ويعود هذا، ربما، إلى محدودية ثقافة الكثير من الأساتذة في مجال استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في التعليم سواء كان ذلك فيما يتعلق بالمعلومات المقدمة عبر هذه

الوسائل أو مناهج وطرائق التدريس المقترحة والمصممة للدراسة والتعلم عن بعد عن طريق الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال .

– نجد اختلافا بسيطا بين أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة لمدى أهمية الملتيميديا تكنولوجيات الإعلام والاتصال بالنسبة للتدريس، إذ نجد أن أغلبهم يعتبر أن هذه التكنولوجيات التعليمية وسائل تكمل الدروس النظرية الكلاسيكية، في حين نجد أساتذة تخصص المعلوماتية ينقسمون إلى مجموعتين، حيث ترى الفئة الأولى أن الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال هي وسائل تكمل الدروس النظرية، بينما ترى الفئة الثانية أنها مصدر أساسي للدروس، ويعود هذا إلى تفاوت في درجة استخدام الأساتذة لهذا النوع من الوسائل خلال تقديمهم للدروس رغم أن تكنولوجيات الإعلام والاتصال أصبحت تلعب دورا أساسيا ليس فقط كمصدر أساسي لمضامين الدروس بل كذلك في طريقة تقديمها للدروس بفضل الأرضيات المبرمجة المعدة أساسا لذلك.

– يؤكد أغلب أساتذة المقاييس المعنية بالدراسة أن الملتيميديا يحقق الأهداف البيداغوجية، ويعود ذلك لنوعية المعارف والمعلومات التي تقدمها في شتى مجالات التدريس.

– يؤكد أغلب الأساتذة المبحوثين على ضرورة اقتران استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال باستراتيجية معينة لتحقيق الهدف البيداغوجي، بحيث يرى أغلبهم أن الملتيميديا لا بد أن يقترن باستراتيجية معينة تُنظم العملية التربوية لهذه التخصصات لأن الموقف التعليمي يتطلب استعمال عدة أدوات تعليمية للتحكم في المقاييس المدرسة.

– نجد اختلاف بسيط في رأي الأساتذة حول إمكانية الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية، إذ أن أغلبهم يرفضون فكرة الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية وتعويضيها بدروس إلكترونية لأن الاتصال المباشر مهم جدا حسب رأيهم في تحقيق الموقف التعليمي، بينما أساتذة الاقتصاد والمحاسبة يرون عكس ذلك، حيث يقرون أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال (لاسيما التلفزيون والهاتف التعليميين وكذلك المحاضرات عن بعد)، بإمكانها سد النقص المعرفي للطالب وتلقينه مختلف موضوعات البرنامج التعليمي.

– يتفق أغلب الأساتذة المبحوثين أنه لا يمكن للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال أن تحل محل الأستاذ لأن الطالب بحاجة إلى أستاذه لكسب القاعدة المعرفية وفهم بعض المواقف التعليمية.

– نجد أن هناك اختلاف بسيط بين أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة، إذ نجد أغلبهم يعتبر أن المشاكل التي تعترضهم في استخدامهم التكنولوجيات الجديدة في التدريس هو النقص في الأجهزة، بينما نجد أساتذة المقاييس

الأدبية يجدون أن المشاكل التي تعترض الاستخدام الحسن للملتيميديا بالدرجة الأولى تتمثل في النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة لاستخدامها.

الاستنتاجات العامة

أظهرت الدراسة النتائج الآتية:

– أثبتت الدراسة أن الحاسوب والأنترنيت هما أكثر التكنولوجيات الاتصالية استخداما في مجال التدريس.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أن استخدام التكنولوجيات الجديدة في التدريس أمر ضروري لمدى فعاليتها في تحفيز الطالب على التعلم.

– أثبتت الدراسة أن الأساتذة مواظبون على استعمال هذه الوسائل في التدريس لكونها أدوات تسهل طريقة تقديم الموضوعات المدرسة.

– يرى أغلب الأساتذة أنهم لا يستخدمون الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال لإجراء حوارٍ شخصيٍ مستقلٍ مع طلبتهم لمحدوديتها في المحيط الجغرافي.هذا من جهة، ومن جهة أخرى لغياب "ثقافة اتصالية" في هذا الميدان.

– نقص التكوين في مجال استعمال الأرضيات المبرمجة مما يجعل إمكانية تبادل وثائق إلكترونية بين الأساتذة والطلبة محدودة.

– يرى أغلب الأساتذة المبحوثين أنهم لا يمتلكون مواقع الأنترنيت خاص بمحاضراتهم.

– أثبتت الدراسة أن الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال وسائل بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم.

– أكدت الدراسة أن الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال وسائل تحقق الأهداف البيداغوجية، ويرجع ذلك لفاعليتها في عملية تدعيم التعليم والتعلم بفضل الصورة والصوت، وهما عنصران يساعدان الطالب على الفهم والاستيعاب.

– أكدت الدراسة أنه لا يمكن الاستغناء عن الدروس الكلاسيكية لتعويضها بدروس إلكترونية، وذلك لضرورة استخدام الوسائل التعليمية الأخرى للحصول على المعلومات.

– يتفق الأساتذة على أن استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في التدريس يسهل عملية التعليم والتعلم ويحققها.

– يجد الأساتذة المبحوثين ضرورةً قصوى في اقتران الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال باستراتيجية معينة لتحقيق الأهداف البيداغوجية، وهذا يعود إلى كون استخدام هذه الوسائل كأدوات بيداغوجية يجب أن يحكمه تنظيم إداري معين وخطة استراتيجية مضبوطة تضمن الاستخدام الصحيح لها، لذا أوكلت هذه المهمة لجامعة التكوين المتواصل للإشراف على هذه المهمة، بعد تزويدها بالإمكانيات اللازمة لذلك من طرف السلطات المعنية.

خاتمة

إن مسألة استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال بصفة عامة و الملتيميديا بصفة خاصة في الممارسة البيداغوجية أصبحت حدث الساعة لما تمثله من تحديات في عالم المعرفة. فلقد برهنت العديد من الدراسات والبحوث عن مدى جدية هذه الوسائل في التعليم، فبفضلها تطورت طرائق التدريس في العالم.

ويؤكد أغلب أساتذة التخصصات المعنية بالدراسة على أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال من بين الأدوات الأساسية للتعليم والتعلم وذلك لاحتوائها على وسائل سمعية- بصرية وأرضيات مرتبطة بالتكوين عن بعد، وتميزها بإمكانية الحوار التفاعلي بين المعلم والمتعلم... الأمر الذي يسهل عملية التعليم والتعلم ويحققها عن طريق تحريك دافعية المتعلم وتحفيزه على البحث والإطلاع أكثر.

وقد أكدت الدراسة، أيضا، على أن التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال تخدم المادة المدرسة وتطور طرائق التدريس بفضل التقنيات الاتصالية الجديدة التي تعتمد على البيداغوجيا الرقمية وأنظمة المعلومات العلمية والتقنية، فالأرضيات المبرمجة عبر شبكة الأنترنيت تسير معطيات الدرس وفق منهجية محكمة، وما على الأستاذ إلاّ توضيح بعض الأمور التعليمية التي يصعب على المتعلم فهمها عن طريق البيداغوجية الرقمية وشرحها.

ويبقى نجاح الحصة المقدمة عن طريق التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وتحقيق أهدافها البيداغوجية مرهونا بمدى توفر الإمكانيات المادية لذلك، ومن بينها التجهيزات الاتصالية لدى كل من المعلم والدارس وإرسال بعثات تكوين للخارج في مجال استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال للتمكن من الاستعمال الصحيح لهذا النمط من التعليم في المؤسسات التربوية والجامعية الجزائرية.

فسواء تعلق الأمر بالتكوين التقليدي الإقامي أم بالتكوين عن بعد، يستوجب على المربي أو الأستاذ أن يتزود بمعارف تطبيقية وأن يتدرب على المهارات الضرورية في مجال رقمنة المضامين البيداغوجية واستعمال متعدد الوسائط في نشرها وإيصالها كتأليف الدروس على الخط وتكييفها « Scénarisation des cours en ligne » والمرافقة البيداغوجية "Titoral"، وتصميم وإنجاز البرامج التربوية

«Conception et réalisation de programme éducatif» من خلال مواقع الأنترنيت.

المراجع

أولا. المراجع العربية

أ. المعاجم

- محمود إبراقن: المبرق: قاموس موسوعي للإعلام والاتصال، الجزائر، منشورات المجلس الإعلامي للغة العربية، 2004، 821 ص.
- محمد شريف بلعيد:" قاموس المعلوماتية"، الجزائر: كارتي للنشر، 2000.

ب. الكتب

- توماس بيرك، ماكسويل: تقنيات الاتصالات وتدفق المعلومات، ترجمة: حشمة محمد علي، الرياض: جامعة الرياض، 1993.
- جيتس بيل: المعلوماتية بعد الأنترنيت (طريق المستقبل) ، ط 1، ترجمة: عبد السلام رضوان، الكويت: سلسلة المعارف الجديدة، 1998.
- حسن عماد مكاوي: تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 1993.
- دوفور أرنود: زدني علما إنترنت، ترجمة: مني ملحيس، بيروت، الدار العربية للعلوم، 1998.
- فارس أشتي: الإعلام العالمي: مؤسساته، طريقة عمله وقضاياه، بيروت، دار أمواج، 1996.
- فتح الباب عبد الحليم سيد: وسائل التعليم والإعلام، القاهرة، عالم الكتب، الطبعة الثانية، 1976.
- عصام المواس: المدخل في الاتصال الجماهيري،الأردن، الكتاني للنشر والتوزيع، ط 4، 1997.
- شاهين بهاء: شبكة الإنترنت، القاهرة: العربية لعلوم الحاسب، ط1، 1996.
- إبراهيم حسين: دليل الصفحات الزرقاء بالكمبيوتر، دمشق، مؤسسة علاء للصحافة والطباعة والتوزيع، 1996.
- الشيخ حيدر ينظر محمد: صناعة التلفزيون في القرن العشرين، القاهرة، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1994.
- قنديل حمدي: اتصالات الفضاء القاهرة: مطابع الهيئة المصرية للكتاب، 1995.
- توفلر ألفن: تحول السلطة بين العنف والثروة والمعرفة، ط2، تعريب ومراجعة: فتحي حمدي ونبيل عثمان، ليبيا، مكتبة طرابلس العالمية، 1996.

- عامر إبراهيم قنديجلي: تكنولوجيا الإعلام والمعلومات واحتكار القوى الكبرى لها، آفاق عربية، بغداد، دار الشروق الثقافية، 1994.
- أسامة الحسيني: الشبكة الكمبيوترية العالمية إنترنت، القاهرة، مكتبة ابن سيناء، 1996.
- عبد المالك ردمان الدناني: الوظيفة الإعلامية لشبكة الأنترنت، القاهرة، دار الفجر للنشر، والتوزيع، 2003.
- عبد الحافظ محمد سلامة: وسائل الاتصال والتكنولوجيات في التعليم، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد الجواد بكر: قراءات في التعليم من بعد، القاهرة دار الوفاء للنشر والطباعة.
- محمد محمود الحيلة: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، عمان دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عبد الرحيم الكلوب:" التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- محمد محمود الحيلة: تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، 1998.
- محمد مصطفى عبد السميع: تكنولوجيا التعليم القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.
- مصطفى عليان ربحي: وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، الأردن، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- عامر قنديلجي: البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة، 1983.
- محمد أزهر سعيد السماك: أصول البحث العلمي ط2، بغداد، مطبعة جامعة صلاح الدين، 1986.
- أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت، وكالة المطبوعات، 1979.
- محمد علي محمد: علم الاجتماع (المنهج العلمي) ، الاسكندرية، دار المعارف، 1986.
- محمد زيان عمر: البحث العلمي: مناهجه وتقنياته، ط 4، جدة، دار الشروق، 1983.
- دوقان عبيدات، عبد الرحمان عدس، عبد الحق كايد: البحث العلمي، مفهومه وأدواته وأساليبه، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط 5، 1996.
- عمار بوحوش: دليل الباحث في المنهجية وكتابة الرسائل الاجتماعية، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، 1985.
- عبد الباقي زيدان: قواعد البحث الاجتماعي، القاهرة، مطبعة السعادة، الطبعة الثالثة، 1980.
- محمد علي محمد: مقدمة في البحث الاجتماعي، بيروت، دار النهضة، 1983.
- أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت، وكالة المطبوعات، 1979.

- عبد الحميد محمد: تحليل المحتوى في بحوث الإعلام، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1979.
- محمد الحسن إحسان: الأسس العلمية لمناهج البحث الاجتماعي، بيروت، دار الطليعة والنشر، الطبعة الأولى، 1982.
- ربحي مصطفى عليان، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، ط 1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 1999.
- عبد الله عمر الفرا، تكنولوجيا التعليم والاتصال، عمان، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، ب ت.
- أندرسون جوناتان. (1987). الحاسب الإلكتروني وتعلم اللغة. مستقبليات. مجلد 17، 3، 467 – 487. باريس. فرنسا. منظمة اليونسكو. باريس
- بن دانية أحمد (1993). استراتيجيات التعلم تكنولوجيا تربوية حديثة. المبرز ، 1، 22 – 44، المدرسة العليا للأداب والعلوم الانسانية. الجزائر.
- سكينر (1986). التربية والمعلوماتية. نقلا عن موريس دو ملان. التعليم المبرمج. ترجمة ميشال أبو الفضل. منشورات عويدات. باريس.
- فيرنك باب (1987). الحاسب الالكتروني في تدريس اللغات الأجنبية في المجر . مستقبليات. المجلد ، 7 1، 4، 659 – 669. منظمة اليونسكو. باريس.
- هيربرت ويلبرج و جيمس كييف (1995)، التدريس من أجل تنمية التفكير. ترجمة عبد العزيز بن عبد الوهاب البابطين . مكتبة التربية العربي لدول الخليج. الرياض.
- مجلة فضاءات للتعليم عن بعد، تكنولوجيا التعليم، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، عدد 9، مارس 1999.
- مجلة المربي: 17 مليون أورو موجهة لتدعيم قطاع التربية، المركز الوطني للوثائق التربوية، العدد 03، جانفي – فيفري 2005.
- محمد صديق محمد حسن: الأنترنت في خدمة العملية التربوية، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، السنة 31، جوان 2002.
- مشعل أحمد: التعليم الجامعي المفتوح ودوره في تعليم الكبار، مجلة تعليم الجماهير، السنة 31، العدد 51، ديسمبر 2004.

- مطاوع ضياء الدين محمد: توجهات حديثة في استخدام تكنولوجيا التعليم في تعليم العالم، المجلة العربية للتربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المجلد 22، العدد 02 ، ديسمبر 2002.

- نولان ستيفن: مبادرة المجتمعات والمدارس الإلكترونية العالمية، مجلة الوقائع، منظمة الأمم المتحدة، مجلد 43، عدد 03، سبتمبر – نوفمبر 2005.

- وهدان عز الدين: التعليم الالكتروني ليس تعليما افتراضيا، مجلة المعرفة، وزارة التربية السعودية، العدد 125، سبتمبر 2005.

- ويد ويليام : لماذا آدرس تعبر الأنترنت ، ترجمة المعرفة، مجلة المعرفة، وزارة التربية السعودية، العدد127 ، نوفمبر 2005.

- بوخذوفة عبد الوهاب، المدرسة التلميذ والمعلم. وتكنولوجيات الإعلام والاتصال. التمثل والاستخدامات. دراسة على عينة من التلاميذ والمعلمين في الجزائر. أطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة في علوم الإعلام والاتصال 2006-2007.

ب. المقالات

- إبراهيم أبو السعود: "التوثيق وثورة الاتصالات وتحديات القرن الحادي والعشرين"، الدراسات الإعلامية، المركز العربي الإقليمي للدراسات الإعلامية، القاهرة، عدد 90، يناير- مارس، 1998.
- محمود إبراقن: "الأنترنيت: دراسة اتصالية ومصطلحية"، مجلة المعلومات العلمية والتقنية (مجلة يصدرها مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني)، الجزائر، 1999، العدد 01.
- أنطواس بطرس:" مادة المعلومات خيار مستقبلي أم شر قادم"، مجلة العربي، الكويت، العدد 430، سبتمبر 1994.
- أحمد الكسي: "تطور تكنولوجيا المعلومات وواقع تدريس علوم المعلومات"، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، القاهرة، عدد 3، مجلد 2، 1990.
- محمد حمدي: "الإعلام والمعلومات: دراسة التوثيق الإعلامي"، سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية، الرياض، عدد 17، 1995.
- مفتاح محمد دياب:" مجتمع المعلومات: دراسة في نشأته ومفهومه وخصائصه"، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، لندن، 1997.

- مجلة فضاءات للتعليم عن بعد، تكنولوجيا التعليم، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، عدد 9، مارس 1999.

- مجلة المربي: 17 مليون أورو موجهة لتدعيم قطاع التربية، المركز الوطني للوثائق التربوية، العدد 03، جانفي - فيفري 2005.

- محمد صديق محمد حسن: الأنترنت في خدمة العملية التربوية، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، السنة 31، جوان 2002.

- مشعل أحمد: التعليم الجامعي المفتوح ودوره في تعليم الكبار، مجلة تعليم الجماهير، السنة 31، العدد 51، ديسمبر 2004.

- مطاوع ضياء الدين محمد: توجهات حديثة في استخدام تكنولوجيا التعليم في تعليم العالم، المجلة العربية للتربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المجلد 22، العدد 02 ، ديسمبر 2002.

- نولان ستيفن: مبادرة المجتمعات والمدارس الإلكترونية العالمية، مجلة الوقائع، منظمة الأمم المتحدة، مجلد 43، عدد 03، سبتمبر - نوفمبر 2005.

- وهدان عز الدين: التعليم الالكتروني ليس تعليما افتراضيا، مجلة المعرفة، وزارة التربية السعودية، العدد 125، سبتمبر 2005.

- ويد ويليام : لماذا آدرس تعبر الأنترنت ، ترجمة المعرفة، مجلة المعرفة، وزارة التربية السعودية، العدد127 ، نوفمبر 2005.

- بوخذوفة عبد الوهاب، المدرسة التلميذ والمعلم، وتكنولوجيات الإعلام والاتصال. التمثل والاستخدامات. دراسة على عينة من التلاميذ والمعلمين في الجزائر، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة في علوم الإعلام والاتصال 2006-2007.

- أندرسون جوناتان (1987)، الحاسب الإلكتروني وتعلم اللغة، مستقبليات، مجلد 17، 3، 467– 487. باريس، فرنسا، منظمة اليونسكو-باريس

- بن دانية أحمد (1993). استراتيجيات التعلم تكنولوجيا تربوية حديثة. المبرز ، 1، 22 – 44، المدرسة العليا للأداب والعلوم الانسانية. الجزائر.

- سكينر (1986). التربية والمعلوماتية. نقلا عن موريس دو ملان. التعليم المبرمج. ترجمة ميشال أبو الفضل. منشورات عويدات. باريس.

- فيرنك باب (1987). الحاسب الالكتروني في تدريس اللغات الأجنبية في البحر . مستقبليات. المجلد ، 7 1، 4، 659 – 669. منظمة اليونسكو. باريس.

- هيربرت ويلبرج و جيمس كييف (1995)، التدريس من أجل تنمية التفكير. ترجمة عبد العزيز بن عبد الوهاب البابطين . مكتبة التربية العربي لدول الخليج. الرياض.

مواقع الواب

- أحمد صادق عبد المجيد, من أنماط التعليم المعزز بالتكنولوجيا. من الموقع:

http://www.elearning.Edu.sa/forum./show thread.Php?t=546

- الإتحاد الدولي للإتصالات ، المكتب الإقليمي العربي، الجزائر: واقع شبكة الأنترنت في الجزائر، من الموقع:

http://www.ituarabic.org/arab country report.asp

- بختي ابراهيم: تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في التعليم، من الموقع http://bbekhti.online.fr

- بالقرمي سهام : التعليم الالكتروني: رؤية مستقبلية جديدة، الجزائر نموذجا، مجلة علوم أنسانية، السنة الرابعة، العدد32، جانفي 2007، ص 85. من الموقع http://www.m/vm.nl

- بوزيدي الهادي : مشروع تعليم مزدوج تقليديا/ افتراضي، ص 01، من الموقع:

www.elearning.edu.sa/forum/show thread.php

- التدريب على شبكة المعلومات الدولية . من الموقع:

http://almadras. Netmodules. Php? name= news file=article, sid= 141

- التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد ، من الموقع

http://www.Elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t=546

- تكنولوجيا المعلومات في الجزائر http://.ac4mit.org.algeria.asp 12

- حلمي أبو الفتوح عمار، عبد الباقي أبو زيد: تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية. من الموقع:

technology/mountda.htmhttp://www.khayma.com/education-

- خلادي عبد القادر، كويسي سليمة: تكنولوجيات المعلومات والاتصال في الجزائر" وضعية وأفاق"، ص 5.

http://www.alam.tic.com icial.0

- عرب يونس: العالم الالكتروني: الوسائل والمحتوى والمزايا والسلبيات. من الموقع:

http://www. Elearning.edu-sa/forum/show thread. Php?t=49 Le 14

- عسيري ابراهيم محمد عبد الله، المحيا عبد الله يحي، التعلم الذاتي وتطبيقاته عبر شبكة الأنترنت في الدول الأعضاء بمكتب التربية لدول الخليج، ص 21. من الموقع http://www.emgd.com/arabic/index.php

- مرغوب ابراهيم : مزايا التعليم الافتراضي. من الموقع:

http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php

- الموسى عبد الله بن عبد العزيز: التعليم الالكتروني: مفهومه، خصائصه، فوائده،

http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t= 420

- هاشم خديجة بنت حسين، المحيسن ابراهيم بن عبد الله: المدرسة الإلكترونية، مدرسة المستقبل: دراسة في المفاهيم والنماذج، من الموقع: http://mansvu.mans.edu/indexar.php

- أحمد صادق عبد المجيد: من أنماط التعليم المعزز بالتكنولوجيا. من الموقع:

http://www.elearning.Edu.sa/forum./show thread.Php?t=546

- الإتحاد الدولي للإتصالات ، المكتب الإقليمي العربي، الجزائر: واقع شبكة الأنترنت في الجزائر، من الموقع:http://www.ituarabic.org/arab country report.asp

- بختي ابراهيم: تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في التعليم، من الموقع http://bbekhti.online.fr

- بالقرمي سهام : التعليم الالكتروني: رؤية مستقبلية جديدة، الجزائر نموذجا، مجلة علوم أنسانية، السنة الرابعة، العدد32، جانفي 2007، ص 85. من الموقع http://www.m/vm.nl

- بوزيدي الهادي : مشروع تعليم مزدوج تقليديا/ افتراضي، ص 01، من الموقع:

www.elearning.edu.sa/forum/show thread.php

- التدريب على شبكة المعلومات الدولية . من الموقع:

modules. Php? name= news file=article, sid= 141 http://almadras. Net

- التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد ، من الموقع

http://www.Elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t=546

- تكنولوجيا المعلومات في الجزائر http://.ac4mit.org.algeria.asp 12

– حلمي أبو الفتوح عمار، عبد الباقي أبو زيد: تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية. من الموقع:
http://www.khayma.com/education- technology/mountda.htm

– خلادي عبد القادر، كويسي سليمة: تكنولوجيات المعلومات والاتصال في الجزائر" وضعية وأفاق"، ص
http://www.alam.tic.com icial.05

– عرب يونس: العالم الالكتروني: الوسائل والمحتوى والمزايا والسلبيات. من الموقع:
http://www. Elearning.edu-sa/forum/show thread. Php?t=49 Le 14

– عسيري ابراهيم محمد عبد الله، المحيا عبد الله يحي، التعلم الذاتي وتطبيقاته عبر شبكة الأنترنت في الدول الأعضاء بمكتب التربية لدول الخليج، ص 21. من الموقع http://www.emgd.com/arabic/index.php

– مرغوب ابراهيم : مزايا التعليم الافتراضي. من الموقع:
www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php://http

– الموسى عبد الله بن عبد العزيز: التعليم الالكتروني: مفهومه، خصائصه، فوائده،
http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t= 420

– هاشم خديجة بنت حسين، المحيسن ابراهيم بن عبد الله: المدرسة الإلكترونية، مدرسة المستقبل: دراسة في المفاهيم والنماذج، من الموقع: http://mansvu.mans.edu/indexar.php

ثانيا. المراجع الأجنبية

I. LIVRES

- ARMAND St Pierre, Création de Classe pour l'enseignement de l'apprentissage à distance, Paris, Edition Vermettes, 1998.
- Adams, N.B, Educational computing concerns of postsecondary faculty. Research on Technology in Education, 2002
- Afshari, M., Bakar, K.A., Luan, W.S., Samah, B.A., & Fooi, F. S.. Factors affecting teachers' use of Information and Communication Technology, 2009
- Ajayi, L. An exploration of pre-service teachers' perceptions of learning to teach while using asynchronous discussion board. Educational Technology & Society, 2009.
- Anderson, R. E. & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. Educational Administration Quarterly, vol. 41, no. 1, pp. 49-82.
- Askar, P., Usluel, Y. K. & Mumcu, F. K. Logistic Regression Modeling for Predicting Task-Related ICT Use in Teaching, Educational Technology & Society, vol. 9, no. 2, pp. 141-151, 2006.

- Al-Alwani, A. Barriers to Integrating Information Technology in Saudi Arabia Science Education. Doctoral dissertation, the University of Kansas, Kansas. 2005.

- Albirini, A. Teachers' attitudes toward information and communication technologies, The case of Syrian EFL teacher, Computers & Education, 47, 373-398. 2006.
- Al-Oteawi. S. M.The perceptions of administrators and teachers in utilizing information technology in instruction, administrative work, technology planning and staff development in Saudi Arabia. Doctoral dissertation, Ohio University, Ohio. 2002.
- Altan, M.Z.. A Call for Change and Pedagogy: a critical analysis of teacher education in Turkey, *European Journal of Education*, Vol. 33, No. 4, pp. 407-417. 1998.
- Altun, E.H. Information Technology in Developing Nations: a study of lecturers' attitudes and expertise with reference to Turkish teacher education, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, vol.5 no.3, pp.185-206. 1996.
- Altun, E.H. (1996b). Measurement of the confidence, attitudes, self-image of Turkish student teachers in relation to chemistry education. *International Journal of Science Education*, vol. 18, no. 5, pp. 569-576.
- Altun, T. (2002).*Factors Influencing Teachers' Change in Classroom Practice Due To Introduction of Information and Communications Technology (ICT) in Turkey*, Unpublished EdD Thesis, University of Nottingham.

- Apple, M..Is the New Technology Part of the Solution or Part of the Problem in Education?, In Beymon, J. and Mackay, H. (eds) *Technological Literacy and the Curriculum*, The Falmer Press, pp.105-125, London. 1992
- Askar, P., Yavuz, H. and Koksal, M.. Students' perceptions of computer assisted instruction environment and their attitudes towards computer assisted learning, *Educational Research*, Vol. 34, No. 2, pp. 133-139, 1992.
- Brigitte Albero, Bernard Dumont, Les Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur: pratiques et besoins des enseignants, enquête réalisée pour la fédération ITEM-Sup par la société L+C, Analyse de synthèse, Mai 2002.
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. A review of studies of ICT impact on schools in Europe: European Schoolnet. 2006.

- Beggs, T. A. Influences and barriers to the adoption of instructional technology. Paper presented at the Proceedings of the Mid-South Instructional Technology Conference, Murfreesboro, TN. 2000, April 9-11, 2000.
- Bransford, J., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). How people learn: brain, mind, experience, and school 2nd ed.). Washington, D.C.: National Academy Press. 2000.
- British Educational Communications and Technology Agency (Becta) 2003.
- Baek, Y.G., Jong, J., & Kim, B. What makes teachers use of technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. Computers and Education, vol.50, no. 8, pp. 224-234. 2008.
- Bandura, A.). Self-efficacy:The exercise of control. New York: Freeman. 1997.
- Bauer, J., & Kenton, J.Toward technology integration in the schools: Why it isn't happening. Journal of Technology and Teacher Education, vol. 13, no. 4,pp. 519–546.
- Bordbar, F. English teachers' attitudes toward computer-assisted language learning. International Journal of Language Studies, vol. 4, no. 3, pp. 27-54
- Breisser, S. R.. An examination of gender differences in elementary constructionist classrooms using Lego/Logo instruction. Computers in the Schools, vol. 22, pp.7-19. 2006.
- Brinkerhoff, J.Effects of a long-duration, professional development academy on technology skills, computer self-efficacy and technology integration beliefs and practices. Journal of Research on Technology in Education, vol. 39, no. 1, pp. 22-43 2006
- Brennan, M. and Noffke, B. Social Change and the Individual: the personal and social development of students and the process of schooling in H. Altricter and J. Elliot (eds) *Images of Educational Change*, Buckingham, Open University Press, pp. 66-75. 2000.
- Broadfoot, P. Teaching and the Challenge of Change: educational research in relation to teacher education. *European Journal of Teacher Education*, vol. 15, no. 1/2, pp. 45-52. 1992
- Brosnan, M.J..The impact of computer anxiety and self-efficacy upon performance, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 14, pp. 223-234. 1998.
- Brown, C.A.Simple and Effective-Teacher Roles Remain a Powerful Framework to Embed ICT within the Practice of Teaching, Paper Presented at the Annual Conference of SITE'02 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 2002.
- Brush, T., Rutowski, K., Glazewski, K., Sutton, J., Hennes, C. and Bardsley, D. 2002.
- Barton, R.A Partnership Approach to Information Technology in Initial Teacher Training, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol.5, No.3, pp. 283-300, 1996.
- Becker, H.J. How are teachers using computers in instruction? Paper presented at the 2001 Meetings of the American Educational Research Association, Seattle, 2001.
- Bell, M.A. and Coultas, I.W. (1995).Whose Learning Is It Anyway? A Case Study Exploring the Impact of an Information Technology Module within a Teacher Tutor/Mentor Training Programme, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 4, No. 3, pp.393-406.
- Bennett, C.K. Daniel, L.H. Preparing Novice Teachers to Use Technology: Do They Practice What We Teach? Paper Presented at the Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA, 1999.
- Ben-Peretz, M. The Impossible Role of Teacher Educators in a Changing World. *Journal of Teacher Education*, vol.52, no.1, pp.48-56. 2001.

- Breegle, G. and Stamper, J. Successful Infusion of Technology through a Teacher Licensure Program, Paper Presented at the Annual Conference of SITE'02 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA, 2002.
- BRETON Philippe et PROULX Serge, L'explosion de la communication. Introduction aux théories et aux pratiques de la communication, La Découverte, Paris 2006

- BROTCORNE Périne, DAMHUS Lotte, LAURENT Véronique, VALENDUC Gérard, VENDARMIN Patricia, , Diversité et vulnérabilité dans les usages des TIC : La fracture numérique au second degré, Academia Press, Gent 2010.

-Chen, R.-J.Investigating models for preservice teachers' use of technology to student-centered learning. Computers & Education in Press. 2010.
- Christensen, R. Knezek, G. Pathway for preparing tomorrow's teacher to infuse technology. Computers in the schools, vol. 23, no. 3/4, pp. 1-21. 2006
- Compeau, D.R., & Higgins, C.A.. Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. MIS Quarterly, vol.23, no.2, pp. 145-158 1995
- Cope, C., & Ward, P..Integrating learning technology into classrooms: The importance of teacher' perceptions. Educational Technology & Society, 5(1), 67-74. 2002
- Chan, Q.. Training teacher educators: a case study of integrating information technology into teacher education, in D. Passey and B. Samways (eds.), *Information Technology: supporting change through teacher education*, Chapman&Hall, London. 1997
- Comber, C., Lawson, T. and Hargreaves, L. From familiarisation to adaptation:Teachers' responses to the introduction of ICT into the classroom, Proceedings of IN-1998.
- Conlon, T.. Visions of change: information technology, education and postmodernism, *British Journal of Educational Technology*, Vol. 31, No. 2, pp. 109-116. 2000
- Cornu, B. New Technologies: integration into education, in D. Watson and D. Tinsley (eds.), *Integrating Information Technology into Education*, Chapman & Hall, London. 1995.
- Cox, M.J. (1997).Identification of the changes in attitude and pedagogical practices needed to enable teachers to use information technology in the school curriculum, In D. Passey and B. Samways (eds.) *Information Technology: supporting change through teacher education*, Chapman&Hall, London.
- Crawford, R. *Managing Information Technology in Secondary Schools*, Routledge, London.Crawford, R. 1999.
- Crawford, R..*Factors associated with high levels of ICT capability among 14-16 year olds in English schools*, EdD Thesis, the University of Leeds, School of Education, UK. 2001
- CARDON Dominique,) : « Innovation par l'usage », in AMBROSI Alain, PEUGEOT Valérie et PIMIENTA Daniel, Enjeux des mots : regards Multiculturels sur les sociétés de l´information, C&F éditions, Paris. 2005.
- CHAMBAT Pierre, :« Usage des technologies de l'information et de la Communication : évolution des problématiques », in Technologies de l'Information et société, vol. 6, n°3, Paris. 1994
- CHENEAU-LOQUAY Annie : « Internet aujourd'hui : les enjeux d'une relocalisation, un point de vue africain », in LAMARCHE Thômas, RALLET Alain et ZIMMERMAN, De la fracture numérique, Terminal, printemps, N°95-96, l'Harmattan, Paris 2006.
- CHENEAU-LOQUAY Annie, Rôle joué par l'économie informelle dans l'appropriation des TIC en milieu urbain en Afrique de l'Ouest, Networks and Communication Studies. 2008.
- DANUL k. Sheneider, Le Rôle de L'Internet dans la Formation, Université de Genève, Faculté de Psychologie et des Sciences de L'information, 2002.
- Dawes, L.. What stops teachers using new technology? In M. Leask (Ed.), Issues in Teaching using ICT (pp. 61-79). London: Routledge. 2001
- Demirci, A.. How do Teachers Approach New Technologies: Geography Teachers' Attitudes towards Geographic Information Systems (GIS). European Journal of Educational Studies, vol. 1, no.1. 2009
- Dexter, S., & Riedel, E..Why improving preservice teacher educational technology preparation must go beyond college's walls. Journal of Teacher Education, vol.54, no. 4, pp. 334–346. 2003

- Diehl, D.E. (2005). A study of faculty -related variables and competence in integrating instructional technologies into pedagogical practices. Unpublished doctoral dissertation. Texas Southern University.
- Dillon, A., & Morris, M. G. 1996. User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 31, pp. 3-32.
- Drent, M., & Meelissen, M..Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? Computers & Education, vol.51, no.1, pp. 187-199. 2008
- Dalgarno, B.. Interpretations of constructivism and consequences for Computer Assisted Learning, *British Journal of Educational Technology*, Vol.32, No.2, pp.183-194.
- Dawes, L. What stops teachers using new technology?, in M. Leask (ed.), *Issues in teaching using ICT*, RoutledgeFalmer, London. 2001.
- Denscombe, M. *The Good Research Guide for Small-scale Social Research Project*, Open University Press, Buckingham. 1998.
- Denzin, K.N. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, Third Edition, Prentice-Hall, London. 1989.
- Discussed. Available at: http://www.soe.umd.4mich.edu/mduran/macu/ 2001.htm.
- Dwyer, D.C. (1996).The Imperative to Change our Schools, in C. Fisher, D. Dwyer and K. Yocam (eds.) *Education and Technology: reflections on computing in classrooms*, Jossey-Bass, San Francisco.
- De CERTEAU Michel, L'invention du quotidien. Arts de faire, réédition, Gallimard, Pafis. « Digital inequality: from unequal access to ifferentiated use X, in Neckerman K., Social inequality, Russel Sage Foudation, New York. 2002
- DU CASTEL, F. CHAMBAT P., MUSSO P:« L'ordre communicationnel. Les nouvelles technologies de la Communication : enjeux et stratégies », La Documentation Française/CNET-ENST, Paris. 1989
- EYEWINK Thomas, Brown Carpenter, Hand Book on Mass Média in the US, London, Green Wood Press, 1994.
- Earle, R.S. .The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. ET Magazine, vol. 42, no. 1, pp. 5-13. 2002
- EU Schoolnet. Summary: Netbook pre-pilot evaluation for teachers. In press. 2010
- Eraut, M. The Information Society: a challenge for educational policies in Eraut (ed.), *Education and the information Society*, Cassell Educational Lim. London. 1991.
- Ertmer, P.A. and Lewandowski, J..Using Electronic Models to Increase Preservice Teachers' Ideas and Confidence for Technology Integration, Paper Presented at the Annual Conference of SITE (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 2002
- 6- Franklin, C. Factors that influence elementary teachers use of computers. Journal of Technology and Teacher Education, vol. 15, no. 2, pp. 267–293, 2007.
- Finnan, C. and Levin, H.M. Changing School Culture, in H. Altrichter and J. Elliott (eds), Images of Educational Change, Open University Press, Buckhinham, pp. 88-98. 2000.
- Fisher, M..Integrating Information Technology: competency recommendations by teachers for teacher training, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 5, No. 3, pp. 233-238. 1996
- Franklin, T. and Beach, B. Preparing Technology Proficient Teachers. Paper Presented at the Annual Conference of SITE'02 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 2002..
- *FLICHY Patrice), L'innovation technique. Récents développements en sciences sociale. Vers une nouvelle théorie de l'innovation, La Découverte, Paris. 2003.*

- FRENETTE. M, « L'appropriation d'internet par des étudiants universitaires : quels sens pour de nouvelles pratiques ? », in Serge Proulx, Françoise Massit, 2005.

- Golmeauer A, Kanoni H , Van Ganaghem M ,Bases théorique et développements actuels, Technologie et sciences informatiques 1982.
- Gagné R.M.Educational technology and the learning process, Educational researcher. 1974.
- Gillespie, H.. Unlocking learning and teaching with ICT : Identifying and overcoming barriers. London: David Fulton. 2006
- Grabe, M., & Grabe, C..Integrating technology for meaningful learning (5th ed.). Boston, NY: Houghton Mifflin. 2007.
- Giordano, V.. A professional development model to promote internet integration into P-12 teachers' practice: A mixed method study. Computers in the schools, vol. 24, no.3/4, pp. 111-123 2007
- Granger, C.A., Morbey, M.L., Lotherington,H., Owston, R.D.& Wideman, H.H. Factors contributing to teachers' successful implementation of IT. Journal of Computer Assisted Learning, vol. 8, pp. 480-488. 2002.
- Groff, J., & Mouza, C. A framework for addressing challenges to classroom technology use. AACE Journal, vol. 16, no. 1,pp. 21-46. 2008
- Gülbahar, Y.. Technology planning: A roadmap to successful technology integration in schools. Computers & Education, vol. 49, no. 4, pp. 943-956. 2007
- Galanouli, D. and McNair, V..Students' perceptions of ICT-related support in teaching placements, *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 396-408. 2001.
- Gorry, P.. Teacher Education in IT in Germany, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.11, pp.40-45. 1995
- Grabe, M. and Grabe, C. *Integrating Technology for Meaningful Learning*, Second Edition, Houghton Mifflin Company, NewYork. 1998.
- Granger, C.A., Morbey, M.L., Lotherington, H., Owston, R.D and Wideman, H.H..Factors contributing to teachers' successful implementation of IT, *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, pp. 480-488.,
- Gros, B. Constructivism And Designing Virtual Learning Environments, Paper Presented at the Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 2002.
- Guile, D. *Information and Communication Technology and Education*, Institute of Education University of London, London. 1998.
- GEORGE Éric, : « Dynamiques d'échanges publics sur Internet », in Francis Jauréguiberry et Serge Proulx, Internet, nouvel espace citoyen ?, L'Harmattan, Päris. 2002
- GUICHARD Eric. Le mythe de la fracture numérique, Presses de l'Enssib, Villeurbanne. 2009.
- GUICHARD Eric, Regards Croisés sur l'Internet, Presses de l'Enssib, Villeurbanne. 2011
- Hartley J.R,Some psycological aspects of computer assisted and teaching, programmed learning and educational technology. 22. 2. 140-149. 1985.
- Hernandez-Ramos, P..If not here, where? Understanding teachers use of technology in Silicon valley schools. .Journal of Research on Technology in education, vol. 38, no. 1, pp. 39-64. 2005
- Hew, K. F., & Brush, T. Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. Educational Technology Research and Development, vol. 55, pp. 223-253. 2007.
- Huang, H. M., & Liaw, S. S. Exploring users' attitudes and intentions toward the Web as a survey tool. Computers in Human Behavior, vol. 21, no. 5, pp.729-743. 2005

- Hall, G.E.. The Local Educational Change Process and Policy Implementation, In Carter, D.S.C. and O'Neill, M.H. (eds.), *International Perspectives on Educational Reform and Policy Implementation*, The Falmer Press, London. 1995.

- Higgins, S.. ICT and Teaching for Understanding, Evaluation and Research in Education, Vol.15, No.3, pp.164-171. 2001.
- HUSSENOT Anthony, Vers une reconsidération de la notion d'usage des outils TIC dans les organisations : une approche en termes d'« émancipation », CNRS, Valbon 2006

- JEAN-LUC Michel, Le Mémoire de recherche en information et communication, Paris, Ellipses, 2000.
- Korte, W. B., & Hüsing, T.. Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: Results from Head Teacher and A Classroom Teacher Surveys in 27 European countries. eLearning Papers, 2(1), 1-6. 2007
- Kay, R..Addressing gender differences in computer ability, attitudes and use: The laptop effect. Journal of Educational Computing Research, vol. 34, no. 2, pp. 187-211. 2006
- Keengwe, J., & Onchwari, G.. Computer technology integration and student learning: Barriers and promise, Journal of Science Education and Technology, vol. 17, pp. 560– 565. 2008
- Knezek, G. & Christensen, R.Impact of New Information Technologies on Teachers and Students. Education and Information Technologies, vol. 7, no. 4, p. 369–376.
- Korte, W.B., & Husing, T.Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: Results from Head teacher and a classroom surveys in 27 European countries, elearning papers, vol. 29, no. 10, pp. 1-6. 2007
- Kay, R.H. Gender Differences in Computer Attitudes, Literacy, Locus of Control and Commitment, Journal of Research on Computing in Education, Vol.21, pp.137-150. 1989.
- Koohang, A. A. A Study of Attitudes Towards Computers: Anxiety, Confidence, Liking, and Perception of Usefulness, *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 22, pp. 137-150, 1989
- Kortecamp, K. and Croninger, W.R.. Addressing Barriers to Technology Diffusion, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 5, No. 1/2, pp. 71-81. 1996
- Koohang, A. A.. A Study of Attitudes Towards Computers: Anxiety, Confidence, Liking, and Perception of Usefulness, *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 22, pp. 137-150, 1989
- Kortecamp, K. and Croninger, W.R.. Addressing Barriers to Technology Diffusion, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 5, No. 1/2, pp. 71-81. 1996
- KIYINDOU, Alain :
- « De la fracture numérique à la fracture cognitive : pour une nouvelle approche de la société de l'information », In Thémat'IC 2007, La maîtrise de l'information par les adultes : enjeux et méthodes, Strasbourg. 2007.
- Les nouvelles technologies : mans d'enseignement, Edition NATHAN ,Paris 1994, p 73.

Guir Roger:

- - Lewis, S.).Enhancing teaching and learning of science through use of ICT: Methods and materials. School Science Review, 84(309), 41-51. 2003
- +Lawless, K., & Pellegrino, J. (2007).Professional development in integrating technology into teaching and learning: Knowns, unknowns and ways to pursue better questions and answers. Review of Educational Research, vol. 77, no. 4, pp. 575-614.

- Leidner, D.E., & Jarvenpaa, S. L.. The use of Information Technology to enhance management school education. A theoretical view. MIS Quarterly, pp. 265-291. 1995
- Levin, T., & Wadmany, R. Teachers' views on factors affecting effective integration of information technology in classroom: Developmental scenery. Journal of Technology and Teacher Education, vol. 16, no. 2, pp. 233-236 2008.
- Liaw, S., Huang, H., & Chen, G.. Surveying instructor and learner attitudes toward E-learning. Computers & Education, vol. 49, no. 4, pp. 1066-1080, 2007
- Lim, C. P., & Chai, C. S.. Teachers' pedagogical beliefs and their planning and conduct of computer-mediated classroom lessons. British Journal of Educational Technology, vol. 39, no. 5, pp. 807–828. 2008
- Lawson, T. and Comber, C. Superhighways Technology: personel factors leading information and communications technology in schools and colleges, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 8, No. 1, pp. 41-53. 1999.
- Leslie Francois , Macarez Nicolas : Le multimedia,edition que sais-je, premiere edition ,Paris, 1998, P03.
- Leach, J. and Moon, B.. Pedagogy, information and communications technology and teachers' professional knowledge, *The Curriculum Journal*, Vol. 11, No. 3, pp. 385-404. 2000
- Leh,S.C.. Design of Computer Literacy Course in Teacher Education, Paper Presented at the Annual Conference of SITE'98 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 1998
- Lewis, R.. The role of technology in learning: managing to achieve a vision, *British Journal of Educational Technology*, Vol. 30, No. 2, pp. 141-150. 1999
- Loveless, A., DeVoogd, G.L. and Bohlin, R.M. Something old, something new…Is pedagogy affected by ICT? In A. Loveless and V.Ellis (eds), *ICT, Pedagogy and the Curriculum*, Routledge/Falmer, London. 2001.
- LaMastar, K.J.. Enhancing the Preservice Teacher Experience Through Technology Implementation. Paper Presented at the Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA, 1999
- Lawson, T. and Comber, C. Superhighways Technology: personel factors leading information and communications technology in schools and colleges, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 8, No. 1, pp. 41-53. 1999.
- Leach, J. and Moon, B.. Pedagogy, information and communications technology and teachers' professional knowledge, *The Curriculum Journal*, Vol. 11, No. 3, pp. 385-404. 2000
- Leh,S.C.. Design of Computer Literacy Course in Teacher Education, Paper Presented at the Annual Conference of SITE'98 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 1998
- Lewis, R.. The role of technology in learning: managing to achieve a vision, *British Journal of Educational Technology*, Vol. 30, No. 2, pp. 141-150. 1999
- Loveless, A., DeVoogd, G.L. and Bohlin, R.M. Something old, something new…Is pedagogy affected by ICT? In A. Loveless and V.Ellis (eds), *ICT, Pedagogy and the Curriculum*, Routledge/Falmer, London. 2001.
- Massaro D.W, Experimental psychology and information processing. N.Y Academic press, 1997.
- Massaro D.W.Experimental psychology and information processing. N.Y Academic press. 1997.

- - Miller P.H, The development of strategies of selective attention in D.F Bjorklund (ed). Children strategies : contomprary views of cognitive developement. 157-184. Hillasdale N.J, Erlbaum l. Associates. 1990.
- Markauskaite, L..Gender issues in preservice teachers' training: ICT literacy and online learning. Australasian Journal of Educational Technology, vol. 22, no. 1, pp. 1-20. 2006
- Martins, C., Steil, A., & Todesco, J.. Factors influencing the adoption of the Internet as a teaching tool at foreign language schools. Computers & Education, vol. 42, no. 4, pp. 220-237. 2004.ujn
- Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C., & Specht, J..Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited. integration. Computers & Education, vol. 51, no. 4,pp. 1523-1537. 2008
- Marshall, G..Time for Change: critical issues in teacher education, in Passey, D. and Samways, B. (eds) *Information Technology: supporting change through teacher education*, Chapman&Hall, London. 1997
- Matthew, K., Callaway, R., Letendre, C., Kimbell-Lopez, K. and Stephens, E. Adoption of Information Communication Technology by Teacher Educators: one-on-one coaching, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 11, No. 1, pp. 45-60. 2002.

- McCoy, A.H. Integration of Technology into Higher Education Teacher Preparation Programs, Paper Presented at the Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA 1999

- McDonald, S. and Davis, R.. IT in teacher education in Scotland, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 11, pp.3-12. 1995

- McFarlane, A. and Sakellariou, S.. The Role of ICT in Science Education, *Cambridge Journal of Education*, Vol. 32, No. 2, pp.219-232. 2002

- McNair, V. and Galanouli, D.. Information and Communications Technology in Teacher Education: can a reflective portfolio enhance reflective practice? *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 11, No. 2, pp. 181-195. 2002

- McQueen, H., Clevelend, D., Risley, C. and Vincent, J..Unplugged! Pioneering the e-Campus Vision. Paper Presented Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 2002
- Mellar, H. and Jackson, A. (1992). IT in post-graduate teacher training, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 8, pp. 231-243.
- Mikropoulos, T.A., Chalkidis, A., Katsikis, A., Emvalotis, A..Students‘ attitudes towards educational virtual environments, *Education and Information Technologies*, Vol. 3, pp. 137-148. 1998
- Milken Exchange on Educational Technology (MEET) (1998). Technology Counts 98: Putting school technology to the test, Available at: http://www.edweek.org/sreports/tc98.
- Moseley, D. et al. (1999). Ways forward with ICT: Effective Pedagogy using ICT for Literacy and Numeracy in Primary Schools, (A team report), Available at: http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001369.htm
- Mumtaz, S. (2000).Factors Effecting Teachers Ues of Information and Communications Technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 9, No. 3, pp. 319-341.

- Murphy, C. and Greenwood, L.). Effective Integration of Information and Communications Technology in Teacher Education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 7, No. 3, pp. 413-429. 1998
- LACROIX Jean Guy, le mirage Internet : enjeux économiques et sociaux, Vigot, Paris
- MASSIT-FOLLEA Françoise, (2002),Usages des Technologies de l'Information et de la Communication : acquis et perspectives de la recherche, ENS lettres et sciences humaines, Lyon.
- MATTELART Armand, (1994), L´invention de la communication, La Découverte, Paris.
- MATTELART Armand, (1996), La mondialisation de la communication, PUF, Paris.
- MERCIER Pierre Alain, PLASSARD François, SCARDIGLI Victor (1984),

  Société Digitale. Les nouvelles technologies au futur quotidien, Le Seuil, Paris.

- MEZOUAGHI Mihoub, (2002) :« L'émergence de technopoles dans les pays du Maghreb : facteur d'insertion des technologies de l'information et de la communication ou mimétisme institutionnel ? », Revue Monde en Développement, N°118.
- MEZOUAGHI Mihoub, (2007), Le Maghreb dans l'économie numérique, Maisonneuve& Larose, Paris.
- MHENNI Hatem et METHAM EM Raouchen (2004) :« La fracture numérique nord/sud : une tentative d'évaluation empirique », in Nouvelle Economie, Organisations et Modes de Coordination, L'Harmattan, Paris.
- MIEGE Bernard, (2002) : « Les TICs : un champ marqué par la complexité et un entrelacs d'enjeux », in 2001 Bogues- Globalisme et pluralisme, Presses Universitaires de Laval, Québec
- MIHOUB DRAME Samia, (2005) L'Internet dans le monde arabe, l'Harmattan, Paris
- NICK Moore, La Société de L'information, Royaume Uni, Policy Studies Institute, 1999.

- Newhouse, P..Literature review: The impact of ICT on learning and teaching, Perth, Western Australia: Department of Education. 2002
- Newton, L., & Rogers, L.. Thinking frameworks for planning ICT in science lessons. School Science Review, 84(309), 113-119. 2003
- Neyland, E. Integrating online learning in NSW secondary schools: Three schools perspectives on ICT adoption. Australia Journal of Educational Technology, vol. 27, no. 1, pp. 152-173, 2011
- Niederhauser, D.S. & Stoddart, T..Teachers' instructional perspectives and use of educational software. Teaching and teacher eduaction, vol. 17, pp.15-31. 2001

- Norris, C., T., Sullivan, J., Poirot., & Soloway, E. ().No access, no use, no impact: Snapshot surveys of educational technology in K-12, Journal of Research on Technology in Education, vol. 36 , no. 1, pp. 15-27, 2003

- Nut, J.. Professional educators and the evolving role of ICT in schools: Perspective report. 2010
- NCATE (National Council for Accreditation of Teacher Education. Technology and the new professional teachers: Preparing for the 21st century classroom. Washington, DC. 1997
- Newton, L.R. and Rogers, L. (2001).*Teaching Science with ICT*, Continuum, London.
- Niederhauser, D.S. and Stoddart, T. 2001.
- Norton, P. Integration Technology in Schools: a cohort process for graduate level inquiry. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 3, No. 2, pp. 163-174. 1994

- Nash, J.B. and Moroz, P.. Computer Attitudes Among Professional Educators: The Role of Gender and Experience, Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX, January 23-25. 1997
- NAJAR Ridha, (1996), Francophonie et enjeux des inforoutes, cas du Maghreb, agence de la Francophonie, Tunis.
- NATIONS UNIES, (2007), Rapport 2007-2008 sur l'économie de l'information, Science et technologie pour le développement : le nouveau paradigme des TIC,.
- NEGROPONTE Nicohlas, (1995), L'homme numérique, Rober Laffont, Paris. - Nicolas Beau et Catherine Graciet, (2009), La régente du Carthage, La Découverte, Paris.
- Nicolas Beau, (2011), Notre ami Ben Ali, La Découverte, Paris,
- NOEL-CADET Nathalie, (2003) : « La mediation comme mode d'approche des usages de ('Internet », [en ligne], http://archivesic.ccsd&nrs.fr/sic0004_0737Jent
- Olson D.R ; Bruner J.S.Learning through experience and learning through media in D.R Olson (ed). Media and symbols ; the forms of expression, communication ans education. 126-150. Chicago N.S.F.T.S.O.E. 1974.
- O'Neil D.K ; Gopnik A.Young children's ability identity the sources of their belif. Developmental psychology. 27. 390-397. 1991.
- Olshavsky J.E, Reading as problem-solving , an investigation of strategies. Reading research quarterely 12, 654-675. (1991).
-
- O'Neil D.K ; Gopnik A,Young children's ability identity the sources of their belif. Developmental psychology. 27. 390-397. 1991.
- Olshavsky J.E.Reading as problem-solving : an investigation of strategies. Reading research quarterely 12, 654-675. 1991.
- Odabasi, H.F.. Faculty Use of Technological Resources in Turkey, *Innovations in Education and Training International*, Vol. 37, No. 2, pp. 103-107. 2000
- Oliver, R. (1994) Information Technology Courses in Teacher Education: the need for integration, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, vol.3, no.2, pp.135-145.
- OTA (Office of Technology Assessment) *Power on! New tools for teaching and learning*, Government printing office, Washington. 1988
- Owston, R.D. (1995).Professional development in transition: a Canadian provincial case study, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.11, pp.13-22.
- Ozar, M and Askar, P. (1997)
- OUCIEF Abdelouahab, (2008) :« Transfert de technologie et integration regionale dans la zone Euro-mediterraneenne Union Europeenne-Pays du Maghreb », Communication colloque international, Ouverture et emergence en Mediterranee, 17-18 octobre 2008 Rabat.
- OLOGEANU TADDEI Roxana, STAII Adrian, (2009) :« L'epineuse question de ('appropriation : approches et methodes d'etudes », [en ligne], http:/Lw3.u.L. grenoble3.fr/lesenjeux/2008-supplement/DlogeanuStall/Index,ph
- OCDE, (2005), Rapport sur les Perspectives des technologies de !Information
- Phillips L,Young reader's inferencing strategies in reading comprehension.Cognition and instruction. 5. 193-222. (1988).
- Posner M.I ; snyder C.R.R, Attention and cognitive control in R.L solso (ed), Information processing and cognition. 669-682. Hillsdalle N.J, Erlbaum L. associates. 1975.
- Primary schools - ICT and standards. Retrieved June 13, 2008, from http://www.becta.org.uk
British Educational Communications and Technology Agency (Becta) (2004). A review of the

research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers Retrieved August 13, 2008, from http://www.becta.org.uk
- Pickersgill, D.. Effective use of the Internet in science teaching. School Science Review, 84(309), 77-86. (2003)
- Phillips L.Young reader's inferencing strategies in reading comprehension. Cognition and instruction. 5. 193-222. 1988.
- Parker, R. E., Bianchi, A., & Cheah, T. Y..Perceptions of instructional technology: Factors on influence and anticipated consequences. Educational Technology & Society, vol. 11, no. 2, pp. 274-293, 2008

- Peralta, H., Costa, F.A.. Teachers' competence and confidence regarding the use of ICT. Educational Sciences Journal, vol. 3, pp. 75-84, 2007

- Plair, S..Revamping professional development for technology integration and fluency. The clearing house, vol. 82, no .2, pp. 70-74, 2008
- Plomp, T., Anderson, R. E., Law, N., & Quale, A. (Eds.).. Cross-national information and communication technology: policies and practices in education. Charlotte, N.C.: Information Age Publishing, 2009
- Present and Future Prospects of the Use of Information Technology in Schools in Turkey, *Educational Technology Research & Design*, vol. 45, no.2 pp.117-124
- Pachler, N. (1999).Theories of Learning and ICT. In Leask, M. and Pachler, N. (eds), *Learning to Teach Using ICT in the Secondary Schools*, Routledge, London.
- Pachler, N. (2001). Connecting schools and pupils: To what end? Issues related to the use of ICT in school-based learning, In Leask, M. (ed.) *Issues in teaching using ICT*, RoutledgeFalmer, pp. 15-30, London.
- Pedersen, J.E. and Yerrick, R.K..Technology in Science Teacher Education: Survey of current uses and desired knowledge among science educators. *Journal of Science Teacher Education*, 11(2), pp. 131-153. 2000
- Persichitte, K.A. and Bauer, J.W.. Diffusion of Computer-based Technologies: getting the best start, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 5, No. 1/2, pp. 35-41. 1996
- Rowe D.W; Goodman J.R; Moore P; Mc Carty K.Effects of videodiscs contexts on classroom interaction and students questioning during literacy lessons. Paper presented at the american educational research association annual meeting. Boston M.A. 1990.
- Romeo, G. I.. Engage, empower, enable: Developing a shared vision for technology in education In M. S. Khine (Ed.), *Engaged Learning and Emerging Technologies*. The Netherlands: Springer Science. 2006
- Rangaswamy, A. and S. Gupta.. Innovation adoption and diffusion in the digital environment: some research opportunities, 2000.
- Rozell, E.J., & Gardner, W.L. Computer-related success and failure: a longitudinal field study of the factors influencing computer-related performance. Computers in Human Behavior, vol. 15, no. 1, pp. 1-10. 1999
- Russell, G., & Bradley, G.. Teachers' computer anxiety: Implications for professional development. Education and Information Technologies, vol. 2, pp.17-30. 1997
- Russell, M., O'Dwyer, L. M., Bebell, D., & Tao, W. 2007.
- How teachers' uses of technology vary by tenure and longevity. Journal of Educational Computing Research, vol. 37, no. 4, pp. 393-417.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. and O'Connor, K..Examing teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. Journal of Teacher Education, vol. 54, no. 4, pp. 297-310. 2003

- Ridgway, J.. Vygotsky, informatics capability and professional development, in D. Passey and B. Samways (eds.) *Information Technology: supporting change through teacher education*, Chapman&Hall, London. 1997
- Roberts, N. and Ferris, A.. Integrating Technology into a Teacher Education Programme, *Journal of Technology and Teacher Education*, Vol. 2, No. 3, pp. 215-225. 1994
- Robinson, B.. Getting ready to change: the place of change theory in the information technology education of teachers, in Passey, D. and Samways, B. (eds.), *Information Technology: Supporting change through teacher education*, Chapman & Hall, London. 1997
- Ross, K., Lakin, L. and Callaghan, P. *Teaching Secondary Science*: *Constructing Meaning and Developing Understanding*, David Fulton Publishers, London. 2000
- Runyon, L. and Lund, D..Preservice Teachers Integrating Technology: An Update. Paper Presented at the Annual Conference of SITE‘02 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA.S. 2002
- Russell, G. and Bradley, G.. Teachers‘ computer anxiety: implications for professional development, Education and Information Technologies, 2, 17-30. 1997
- Russell, G., Finger, G. and Russell, N. (2000). Information Technology Skills of Australian Teachers: implications for teacher education, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 9, No. 2, pp. 149-165.
- PIERRE Jocelyne et GUILLOUX Virginie, (1998), Les usages du multimedia interactif dans les lieux culturels, CNRS, France
- PIMIENTA Daniel, (2007) :

  « Fracture nurnerique, fracture sociale, fracture paradigmatique)0, (en ligne), fittaliwww.rinoceros,orq/IMGLNI/Jractuse_ga_raclig_m_Dtlque,pdf

- PROULX Serge, (2001) « Usages des technologies &information et de communication : reconsiderer le champ d'etude ? » in Emergence et continuite dans les recherches en information et communication - Xlleme Congres international des sciences de 'Information et de la communication, UNESCO, Paris.
- PROULX Serge (200) ;Trajeeteires d'usages des technologies de communication ; les formes d'appropriation d'une culture numerique comme enjeu d'une soclete du savoir », Annales des telecommunications, tome 57, no. 3-4, Paris.
- PROULX Serge, Francis Jaureguiberry. Internet, nouvel espace citoyen?, L'Harmattan, Paris 2002
- PROULX Serge, La revolution Internet en question, Presse de l'Universite Laval, Quebec. 2004
- PROULX Serge,: « Penser les usages des technologies de ('information et de Ia communication aujourd'hui enjeux - modeles - tendances», in Lise Vieira et Nathalie Pinede, Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels, Tome 1, Presses universitaires de Bordeaux, Bordeaux. 2005
- PROULX Serge, Frangoise Massit-Follea et Bernard Conein,Internet, une utopie limitee. Nouvelles regulations, nouvelles solidarites, Les Presses de l'Universite Laval, Quebec 2005
- PROULX Serge, Louise Poissant et Michel Senecal, communautes virwelle4. Penser et agir en reseau, Presse de l'Universite Laval, Quebec 2006
- PUCHOT Pierre, (avril 2011), Tunisia, une revolution arabe, ed. Galaade, Paris
- RALLET Alain et ROCHELANDET Fabrice (), La fracture numerique : Une faille sans fondement ?, ENST, Bretagne. 2003
- RENAUD Pascal et TORRES Asdard, () :« Rompre l'isolement grace au reseau des reseaux, Internet une chance pour le Sud », in Le Monde Diplomatique n°503, fevrier, P: 25. 1996
- Reporters sans frontieres, Rapport annuel, Journee Mondiale contre la cyber-censure. 2010
- Reporters sans frontleres, Rapport Novembre,Revokes Arobes les medial ternoins des et enjeux de pouvoir. 2011
- ROSENBERG Nathan, Inside the Black Box: Technology and Economics, Cambridge University Press, United States of America. 1982

- SCOTT J. C., , La domination et les arts de resistance : fragments du discours subalterne, trad. par 0. RUCHET, Amsterdam, Paris. 2009
- Schubert L; Papaloskoris M.A; Tougher T.Determining type part, color and time relationships. I.E.E.E Computer. 16, 10, 53. 1983.
- Sager, A. Evaluation of educational software for high school students in Saudi Arabia. Unpublished master's thesis, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia. 2001.
- Schoepp, K.. Barriers to technology integration in a technology-rich environment. Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives, 2(1), 1-24. 2005
- Shamatha, J. H., Peressini, D., & Meymaris, K..Technology-supported mathematics activities situated within an effective learning environment theoretical framework. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 3(4), 362-381. 2004

- Sicilia, C.. The Challenges and Benefits to Teachers' Practices in Constructivist Learning Environments Supported by Technology. Unpublished master's thesis, McGill University, Montreal. 2005
- Skinner, N. C., & Preece, P. F. W.. The use of information and communications technology to support the teaching of science in primary schools. International Journal of Science Education, 25(2), 205-219. 2003
- Slaouti, D., & Barton, A.. Opportunities for practice and development: newly qualified teachers and the use of information and communication technologies in teaching foreign languages in English secondary school contexts. Journal of In-service Education, vol. 33, no. 4, p. 19. 2007
- Smarkola, C.Technology acceptance predictors among student teachers and experienced classroom teachers. Journal of Educational Computing Research, vol. 37, no. 1,pp. 65-82.
- Stockdill, S.H., & Morehouse, D. L. (1992). Critical factors in the successful adoption of technology: A checklist based on the findings. Educational Technology, vol. 32, no. 1,pp. 57-58. Tella, A., Tella, A., Toyobo, O.M., Adika, L. O., & Adeyinka, A.A. (2007).
- Solson, J. Information Technology in Schools: Instructional Rewards and Moral Dilemmas, in Day, C., Pope, M. and Denicole, P. (eds.) *Insight into Teachers'Thinking and Practice*, The Falmer Press, London. 1990
- Sakamoto, T. and Gardner, J. (1995). Informatics in Teacher Education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.11, pp.35-39.
- Schon, D. (ed) (1991). *The reflective turn. Case studies in and on educational practice*.Teachers College Press, New York.
- Schulz-Zander, A., Buchter, A. and Dalmer, R. (2002). The role of ICT as a promoter of students' cooperation, *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, pp. 438-448.
- Selinger, M. (2001a). The role of the teacher: Teacherless classrooms? In Leask, M. (Ed.) *Issues in teaching using ICT*, pp. 83-95, RoutledgeFalmer, London.
- Selinger, M. (2001b).Learning Information and Communications Technology Skills and the Subject Context of the Learning, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 10, No. 1-2, pp. 143-156.
- Selinger, M. (2001c). Information and Communication Technology in Schools. Available at: http:\\www.imfundo.org/papers/ict_in_s.doc/
- Selwyn, N. (1998). The effect of using a home computer on students' educational use of IT, Computers&Education, 31, pp. 211-227.
- Sevik, M. (2001).
  Modern Foreign Language Student Teacher Beliefs and Practices in Relation to Questionning and Error Correction: A Clinical Supervision Approach, EdD Thesis, University of Nothingham.

- Simpson, M., Payne, F., Munro, R. and Lynch, E. Using Information and Communications Technology as a Pedagogical Tool: a survey of initial teacher education in Scotland, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 7, No. 3, pp. 431-446.
- Simpson, M., Payne, F., Munro, R. Hughes, S. Using Information and Communications Technology as a Pedagogical Tool: who educates the educators? *Journal of Education for Teaching*, Vol. 25, No. 3, pp. 247-262. 1999.
- Somekh, B.Value Conflicts in the Management of Innovation: supporting information technology innovation in initial teacher training in the United Kingdom, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 5, No. 1/2, pp.115-137. 1996
- Somekh, B..New Technology and Learning: Policy and Practice in the UK, 1980-2010, *Education and Information Technologies*, 5:1, pp. 19-37. 2000
- Somekh, B. and Davis, N. (eds.).*Using Information Technology Effectively in Teaching and Learning: Studies in pre-service and in-service teacher education*, Routledge, London. 1997
- Somekh, B., Whitty, G. and Coveney, R..IT and the politics of institutional change, in Somekh, B. and Davis, N. (eds.), *Using Information Technology Effectively in Teaching and Learning*: Studies in pre-service and in-service teacher education, Routledge, London 1997

- Sun, J., Heath, M., Byrom, E., Phlegar, J. and Dimock, K.V. 2001.
- Selwyn N. () : « Digital division or digital decision ? A study of non-users and low-userS of computers in Poetics, n°34, Elsevier. 2006.
- - Toprakci, E.. Obstacles at integration of schools into information and communication technologies by taking into consideration the opinions of the teachers and principals of primary and secondary schools in Turkey. Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST), 9(1), 1-16. 2006
- Teo, T.(2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: ASingapore survey. Australasian Journal of Educational Technology,vol. 24, no.4, pp. 413-424.
- Tondeur, J., Valcke, M., & van Braak, J. (2008).A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teacher and school characteristics. Journal of Computer Assisted Learning, vol. 24, pp. 494–506.
- Tong, K.P., and Triniada, S.G. (2005).Conditions and constraints of sustainable innovative pedagogical practices using technology. Journal of International Electronic for leadership in learning, vol. 9, no.3, pp. 1-27.
- Teaching and Learning IT in Secondary Schools: towards a new pedagogy? *Education and Information Technologies*, vol.4, pp.49-63.
- Tagg, B. (1995) The school in an information age, in Tagg (ed.) *Developing a Whole School IT policy*, Pitman publishing, London.
- Taylor, C.. Organising IT resources in educational institutions, in Somekh, B. and Davis, N. (eds.), *Using Information Technology Effectively in Teaching and Learning: Studies in pre-service and in-service teacher education*, Routledge, London 1997
- Tearle, P., Davis, N. and Birbeck, N. 1998.Six Case Studies of Information Technology Assisted Teaching and Learning in Higher Education in England, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 7, No. 1, pp. 51.70. 1998
- Thomas, L., Larson, A., Clift, R.T. and Levin, J.. Integrating Technology in Teacher Education Programmes: Lessons from the Teaching Teleapprenticeships Project, *Action in Teacher Education*, Vol. 17, No. 4, pp. 1-8. 1996
- TTA (Teacher Training Agency.*New Opportunities Fund-The Use of ICT in Subject Teaching: Expected outcomes for Teachers in England*, Northern Ireland and Wales, TTA, London. 1998
- TCHANG Jean Paul: « De Ia criee au Globex : l'interconnexion des marches », in Les cahiers de methodologie, n°3, avril 1997.

- Tracy Laquey, , Sesame pour Internet : Initiation au reseau planetaire, Addison-Wesley, France. 1994
- U.S. Department of Education. National Center for Education Statistics. (2000). Teachers' tools for the 21st Century: A Report on teachers' use of technology.
- Usluel, Y. K., Askar, P., & Bas, T. (2008).
- VACHON Bernard, Les NTIC et les zones rurales, Canada, octobre 1999.
- Vannatta, R. & Fordham, N. (2004).Teacher dispositions as predictors of classroom technology use, Journal of Research on Technology in Education, vol. 36, no. 3, pp. 253-271.
- Volman M. and van Eck, E. (2001). Gender equity and information technology in education: The second decade. Review of Educational Research, vol. 71, no. 4, pp. 613-634.
- VODOZ Luc, ROSSEL Pierre, PFISTER GIAUQUE Barbara, GLASSEY Olivier, STEINER Yves., Ordinateur et precarite au quotidien: les logiques d'integration provisoire de la formation continue, C.E.A.T, Lausanne 2005
- VODOZ Luc, PFISTER GIAUQUE Barbara, Faut-il savoir utiliser un ordinateur pour vivre en societe ?, Synthese de la recherche « La fracture numerique : emergence, evolution, enjeux et perspectives », Universite de Lausanne. 2006
- Watson, G. (1999). Barriers to the integration of the Internet into teaching and learning: Professional development. Paper presented at the Asia Pacific Regional Internet Conference on Operational Technologies.
- Wong, A. F. L., Quek, C.-L., Divaharan, S., Liu, W.-C., Peer, J., & Williams, M. D. Singapore students' and teachers' perceptions of computer-supported Project Work classroom learning environments. Journal of Research on Technology in Education, 38(4), 449-479. 2006.
- Watson, G. (2006). Technology Professional development: Long-term effects on teacher self-efficacy, .Journal of Technology and Teacher Education, vol. 14, no. 1, pp. 151 166.
- Wepner, S., Tao, L., & Ziomek, N. (2006). Broadening our view about technology integration: Three literacy educators' perspectives. Reading Horizons, vol. 46, no. 3, pp. 215-237.
- Williams, M. D. (2003). Technology integration in education. In Tan, S.C. & Wong, F.L. (Eds.), Teaching and Learning with Technology, pp. 17-31: An Asia-pacific perspective. Singapore: Prentice Hall.
- Wong, E.M.L. & Li, S.C. (2008). Framing ICT implementation in a context of educational change:multilevel analysis. School effectiveness and school improvement, 19(1), 99-120.
- Woodrow, J. E. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of pre-service teachers. Journal of Research on Computing in Education, vol. 25, no. 2, pp. 200-219.
- Wozney, L., Venkatesh, V., & Abrami, P.C. (2006). Implementing computer technologies: Teachers' perceptions and practices. Journal of Technology and teacher education, vol. 14, no.1, pp. 173-207.
- Watson, L. and Ross, K. The Use of Information and Communications Technology (ICT) in Education: a constructivist perspective, in Littledykeand Huxford (eds.) *Teaching the Primary Curriculum for Constructive Learning*, David Fulton Publishers, pp.93-107, London. 1998
- Wellington, J.. Integrating multimedia into science teaching: barriers and benefits, *School Science Review*, Vol.85(295), pp. 49-54. 1999

- Willis, J.W. and Mehlinger, H.D.. Information Technology and Teacher Education, in Sikula, J., Buttery, T.J. and Guyten, E. (eds.)). *Handbook of Research on Teacher Education*, McMillan, New York. 1996
- Woodrow, J.E.J. Locus of Control and Computer Attitudes as Determinants of the Computer Literacy of Student Teachers, *Computers Education*, Vol. 16, No. 3, pp. 237-245. 1991
- Yelland, NTeaching and learning with information and communication technologies (ICT) for numeracy in the early childhood and primary years of schooling. Australia: Department of Education, Training and Youth Affairs. 2001
- Yee, D. L. (2000) .Images of school principals' information and communication technology leadership. Technology, Pedagogy and Education, vol. 9, no. 3.
- Yi, M. Y., Jackson, J. D., Park, J. S., & Probst, J. C. (2006).Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. Information Management, vol. 43, pp. 350-363.
- Yildirim, S. (2007). "Current Utilization of ICT in Turkish Basic Education Schools: A Review of Teacher's ICT Use and Barriers to Integration". International Journal of Instructional Media, vol. 34, no.2, pp. 171-86.
- Yilmaz, N.P. (2011). Evaluation of the Technology Integration Process in the Turkish Education System. Contemporary Educational Technology, vol.2, no.1, pp. 37-54.
- Yuen, A. H. K., & Ma, W. W. K. (2008).Exploring teacher acceptance of E-learning technology.Asia-Pacific Journal of Teacher Education, vol. 36, no. 3, pp. 229-243.
- Yuen, H.K., Law, N., & Wong, K. (2003).ICT implementation and school leadership: Case studies of ICT integration in teaching & learning, Journal of Educational Administration, vol. 41, no. 2, pp. 158-170
- Yukselturk, E., & Bulut, S. (2009).Gender differences in self-regulated online learning environment. Journal of Educational Technology & Society, vo1.2, no.3, pp. 12- 22
- Yeomans, D., Martin, A. and Williams, R..From Vertical to Horizontal? A Longitudinal Study of Information Technology in Ten Schools, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 4, No. 3, pp. 329-349. 1995
- Zhang, P., & Aikman, S.. Attitudes in ICT Acceptance and use. In J. Jacko (Ed.), Human-Computer Interaction, Part I (pp. 1021-1030). Syracuse, NY: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2007
- Zheng, R.Z..PT3: Connecting Educational Technology Integrated Curriculum in Higher Education with K-12 Schools. Paper Presented at the Annual Conference of SITE'02 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 2002.

PÉRIODIQUES

- Abuhmaih, A. .ICT training courses for teacher professional development in Jordan. Turkish Online Journal of Educational Technology, vol .10, no. 4, pp. 195-210. Retrieved Nov 14, 2011 from http://www.tojet.net/articles/10420.pdf(2011)
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kafal, S. A review of studies of ICT impact on schools in Europe European Schoolnet.
- Becta (2008). Harnessing Technology: Schools Survey 2008. Retrieved October 20, 2011 from http://emergingtechnologies.becta.org.uk/uploaddir/downloads/page_documents/research/ht_schools_survey08_analysis.pdf
- Becta.. A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers. Retrieved June 10, 2010, from 2004 http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/barriers.pdf.
- Budin, H. and Meier, E. School Change Through Technology: The Role of the Facilitator. Paper Presented Annual Conference of SITE'98 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA. 1998.
- Byrom, E. Factors Influencing the Effective Use of Technology for Teaching and Learning: Lessons Learned from the SEIR-TEC Intensive Site Schools. Available at: http:\\www.serve.org/seir-tec/publications/lessons6.0rtf.doc/ 1998.
- Byrom, E. Review of the Professional Literature on the Integration of Technology into Educational Programmes, Available at: http://www.serve.org/ technology /literature.doc. 2001.
- Becker, J.H. and Ravitz, J. (1999). Science Teachers Computer Use and Pedagogy. Available at http:\\www.crito.uci.edu/tlc/findings/conferences-pdf/nsta.pdf/
- Bayram, S., and Seels, B. 'The Utilization of Instructional Technology in Turkey' *Educational Technology Research and Development,* Vol. 45, No.1 pp.112-121, 1997.
- Bradford, C.S. and Dana, T.M.. Changes in Prospective Science Teachers‘ Conceptions and Practices During Field Experiences. Paper presemted at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching, San Diego, April-1998.
- Bouadjimi Djamel , Nouvelles technologies de l'information et de la communication et developpement : l'arrimage de l'Algerie a la societe de l'information, These pour l'obtention de diplome du doctorat d'etat en sciences de l'information et de la communication, octobre 2004
- Conningham et al : L'enseignement au village planetaire: http://www.tice.education .fr/educ net /public/formation/B25 Le 25juin 2007 A 14h 20.
- Cox, M., Preston, C., & Cox, K.. What factors support or prevent teachers from using ICT in their classrooms? Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference. Retrieved August 2, 2008, from http://leeds.ac.uk/educol/documents/00001304.htm
- Cox, M., Preston, C., & Cox, K. . What motivates teachers to use ICT? Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference. Retrieved August 2, 2008, from http://leeds.ac.uk/educol/documents/00001329.htm

- Chen, C. -H.. Why do teachers not practice what they believe regarding technology integration? The Journal of Educational Research, vol. 102, no.1, pp. 65-75. 2008
- COLOMBAIN Jérôme, Dico du Multimédia, Milan, 1998.
- Chigona, A., & Chigona, W.An investigation of factors affecting the use of ICT for teaching in the Western Cape schools. 18th European Conference on Information Systems. 2010.
- Clausen, J. M..Beginning teachers' technology use: First-year teacher development and the institutional context's affect on new teachers' instructional technology use with students. Journal of Research on Technology in Education, vol. 39, no. 3, pp. 245–261. 2007
- Callaway, R., Matthew, K.I. and Letendre, C. (2002). Professor's Reflections on Changes Implemented After Technology Professional Development Sessions. Paper Presented Annual Conference of SITE 2002 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA.
- Cloke, C and Sharif, S.. Why Use Information and Communications Technology: Some Theoretical and Practical Issues, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 10, Nos. 1&2, pp. 7-18. 2001
- Coverdale, G. (1998).Preparing preservice elementary teachers to integrate instructional technology into the science curriculum. Available at: http://www.coe.uh.edu/insite/ elec_pub/HTML1998/sc_cove_htm.
- Crawford, R.. Information Technology in Secondary Schools and its Impact on Training Information Technology Teachers, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol.9, No. 2, pp.183-197. 2000.
- Davis, N. Information Technology in United Kingdom; initial Teacher Training, 1982-92, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, vol.1, no.1, pp.7-21. 1992
- Davis, N. and Tearle, P. The Research and Development of an International Core Curriculum for Information and Communications Technology in Teacher Training, Paper Presented Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA 1999.
- Darling-Hammond, L. How Teacher Education Matters? *Journal of Teacher Education*, vol. 51, no, 3, pp. 166-173. 2000.
- De Jong, T., Martin, E., Zamarro, J., Esquembre, F., Swaak, J., and Van Joolingen, W. The Integration of Computer Simulation and Learning Support: An Example from the Physics Domain of Collisions, *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 36, No. 5, pp. 597-615. 1999.
- DfEE. *Initial Teacher Training National Curriculum for the Use of Information and Communications Technology in Subject Teaching*, DfEE Circular 04/98. 1998.

  Marketing Students Perceptions of Computer Usefulness: New evidence, available at: http://www.sbear.uca.edu/Research/ 1995/SMA/95swa259.htm

- Earle, R. S..The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. ET Magazine, 42(1), 5-13. 2002

- Empirica.Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: Final report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European countries. Germany: European Commission. 2006
- Grimus, M. ICT and multimedia in the primary school. Paper presented at the 16th conference on educational uses of information and communication technologies, Beijing, China. (2000, 21 - 25 Aug).
- Gomes, C..Integration of ICT in science teaching: A study performed in Azores, Portugal. Recent Research Developments in Learning Technologies. 2005.
- Gorder, L. M. A study of teacher perceptions of instructional technology integration in the classroom. Delta Pi Epsilon Journal, vol. 50, no. 2, pp. 63-76. 2008.
- Gibson, I.W.. At the Intersection of Technology and Pedagogy: considering styles of learning and teaching, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 10, Nos, 1&2, pp. 37-60. 2001
- IT in teacher training in France, *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.11, pp.51-59.
- Green, M.W. and Zimmerman, S.O. The Development of Technological Competence in an Undergraduate Teacher Education Program. Paper Presented at the Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA 1999.

- GARCIA Chantal,: « La Culture technologique », Spirale-Revue de Recherches en Education - 2000 No 26. 2000.

- Gerard Alain : Reseaux et multi media dans l'education. http:// web.senat . fr/ senateurs/ Gerard-alain/ multi mid- toc.htm 29 juin 2007 A 10H 35.

- GDOURA Wahid, : « L'autre accès à l'information dans les sociétés en émergence : Etude de cas du Monde Arabe », Revue Maghrébine de documentation et d'information No13. 2005.

- GEORGE Éric:« La question des inégalités au Cœur des usages de l'Internet », COMM posite, v2002.1, en ligne), http://commposite.org/2002.1/articles/qeorge6.html
- Haslam, E.L. Learning to See, Learning to Teach: Developing Video Case Studies from One's Own Practice. Paper Presented at the Annual Conference of SITE'02 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA, 2002.

- HENDRICKX Céline, « Problématique du transfert de technologie et nouvelles théories de l'innovation et de la firme » Revue Région et Développement n°3– 1996.
- HENDRICKX Céline, « Problématique du transfert de technologie et nouvelles théories de l'innovation et de la firme » Revue Région et Développement n°3– 1996.
- ICT Strategy Group report. (2008-2013).Investing Effectively in Information and Communications Technology in Schools. Retrieved Nov 8, 2011 from http://www.ncte.ie/media/Final%20ICT%20Strategy_group_report.pdf.
- Jebeile, S., & Reeve, R. The diffusion of e- learning innovations in an Australian secondary college: Strategies and tactics for educational leaders. The Innovation Journal, 8(4). Retrieved June 30, 2010 from http://www.innovation.cc/peer-reviewed/jebeile-reeve-elearning.pdf
- Johnson, M., Calvert, E., & Raggert, N. (2009). ICT in schools Final report. Retrieved Nov 12, 2011 from http://www.2020.org.nz/template/ict_09_-_online_final_.pdf.
- Jones, A. A Review of the Research Literature on Barriers to the Uptake of ICT by Teachers. British Educational Communications and Technology Agency. Retrieved May 20, 2010 from http://www.becta.org.uk.

- Jamieson-Proctor, R. M.,Burnett, P. C., Finger, G., & Watson, G..ICT integration and teachers' confidence in using ICT for teaching and learning in Queensland state schools. Australasian Journal of Educational Technology, vol, 22, no. 4, pp. 511-530. 2006.
- Jones, C.A. Teach Support: Preparing teachers to use technology. Principal Leadership, vol. 1, no. 9, pp. 35-39. 2001
- Kay, R.H. Gender Differences in Computer Attitudes, Literacy, Locus of Control and Commitment, Journal of Research on Computing in Education, Vol.21, pp.137-150. 1989.
- Lefebvre, S., Deaudelin, D., & Loiselle, J..ICT implementation stages of primary school teachers: The practices and conceptions of teaching and learning. Paper presented at the Australian Association for Research in Education National Conference, Adelaide, Australia. (2006, 27th - 30th November)
- Lai, K.W., Pratt, K.Information Communication Technology (ICT) in secondary schools: The role of the computer coordinator. British Journal of Educational Technology, vol. 35, no. 4, pp. 461-475 2004.
- Lau & Sim. Exploring the extent of ICT adoption among Secondary school teachers in Malaysia. International Journal of Computing and ICT Research, vol. 2, no. 2, pp. 19-36. Retrieved Nov 2, 2011 from http://www.ijcir.org/volume2 number2/article 3.pdf. (2008).
- LaMastar, K.J.. Enhancing the Preservice Teacher Experience Through Technology Implementation. Paper Presented at the Annual Conference of SITE'99 (Society for Information Technology & Teacher Education), USA, 1999

- Nouvelles technologies educatives : http:// it — ressoures- icsa, chi +introduction/NF Index f-mtm/ Le 20/ 07/ 2007 A 14H 20m.
- . Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation , un article de Wiki pédia, l'encyclopedie libre :http:// www.educnet. Education.fr/chrgt/b2i-nivl.pdf Le 15 juin 2007 A11h20.

الملاحق

أ. مضمون استمارة البحث.

ب. تحديد المصطلحات.

ج. كلمة وزيرالتعليم العالي والبحث العلمي السيد رشيد حراوبية.

د. كلمة رئيس جامعة التكوين المتواصل السيد لمنور عبد الجبار.

هـ. مضمون دروس تكوين المكونين والأرضيات المبرمجة.

و. نموذج الصور الفوتوغرافية الخاصة باستخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

أ. مضمون استمارة البحث

إلى الأستاذ الفاضل،

تحية طيبة وبعد،

هذه استمارة بحث ميداني عنوانه:

« ***استخدام الملتيميديا في التعليم في الجزائر: دراسة مسحية لعينة من الأساتذة*** ».

يهدف هذا البحث الميداني إلى محاولة الإلمام بمدى استخدام الأساتذة الجزائريين الذين ينتمون إلى مختلف التخصصات بالملتيميديا .

فالرجاء من حضرتكم مساعدتنا في إتمام هذا البحث، بالإجابة عن أسئلة الاستمارة دون ذكر الاسم.

إن المعلومات الواردة في هذه الاستمارة لا تستعمل إلا لغرض علمي بحت.

ولكم منا فائق الشكر والتقديرولكم منا فائق الشكر والتقدير.

الباحث.

جمال جنان

ملاحظات مهمة: توضع علامة (x) أمام الإجابة المناسبة، داخل إطار الخانة.

أ. علاقة الأستاذ بالملتيميديا

1- ما التكنولوجيات الاتصالية التي تستخدمونها في تدريس مقياسكم التربوي؟

- الحاسوب الشخصي ..... ☐
- جهاز تسجيل (magnétophone) خاص بأشرطة سمعية ..... ☐
- جهاز فيديو (magnétoscope) لعرض برامج سمعية بصرية ..... ☐
- جهاز الفانوس (rétroprojecteur) لعرض الوثائق ..... ☐
- جهاز عرض الشرائح (diapositive) ..... ☐
- مختبر اللغات (laboratoire de langues) لتحسين النطق..... ☐
الصحيح لطلبة اللغات الأجنبية ..... ☐
- المحاضرات عن بعد (téléconférences) ..... ☐
- القنوات التلفزيونية الخاصة بالمعرفة ..... ☐
- شبكة الأنترنيت ..... ☐
- أخرى أذكرها:.....

ب. درجة استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسكم التربوي:

2- هل ترون أن استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال في تدريس مقياسكم التربوي؟

- ضروري ☐ - ثانوي ☐ - غير ضروري ☐

لماذا؟ .....

3- هل تستعملون الماتيميديا ؟

- مرة في الأسبوع ☐ - مرة كل أسبوعين ☐ مرة كل شهر ☐

أخرى اذكرها .....

4- ما المدة الزمنية التي يستغرقها الدرس المقدم عن الملتيميديا ؟

- نصف ساعة ☐ - ساعة ☐ - ساعتين ☐ - أكثر من ساعتين ☐

5- هل ترون أن هذه المدة كافية لتوصيل رسالتكم التربوية ؟

- نعم ☐ - لا ☐

إذا كانت الإجابة بـ "لا" ما المدة الزمنية التي تقترحونها؟

.....

6- ما المعايير التي تستندون إليها في اختياركم لاملتيميديا لتقديم درسكم؟

.....

7- هل ترون أن الأجهزة المتوفرة في مؤسستكم التربوية ذات فعالية؟

- نعم ☐ - لا ☐

إذا كانت الإجابة بـ "لا" فماذا تقترحون؟

.....

8- هل سبق لكم أن صادفتم مشاكل أثناء استعمالكم لاملتيميديا ؟

- نعم ☐ - لا ☐

إذا كانت الإجابة بـ "نعم" فما نوع هذه المشكل ؟

- مشاكل إدارية ☐ - مشاكل تقنية ☐ - مشاكل بيداغوجية ☐

أخرىأذكرها:.....

9- هل تعتقدون أن الملتيميديا ساعدكم في تحسين أدائكم التدريسي بتبادل وثائق بينكم وبين الطلبة ؟

- نعم ☐ - لا ☐

10- هل سبق لكم بصفتكم أساتذة التعليم العالي أن قمتم بتبادل وثائق إليكترونية بينكم وبين الطلبة وفق حاجياتكم وخصوصياتكم؟

- نعم ☐ - لا ☐

11- هل سبق لكم أن أعددتم موقعا خاصًّا في شبكة الأنترنيت لدروسكم؟

- نعم ☐ - لا ☐

12- هل سبق لكم أن أجريتم حوارا شخصيا مستقلا عن طريق الحاسوب أو أي دعامة معلوماتية أخرى تسمح للطالب من خلال أعمالكم الموجهة أو التطبيقية باكتساب معارف معينة؟

- نعم ☐ - لا ☐

ج- رأي الأستاذ في استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي

1- عند استخدامكم للملتيميديا هل تركزون على:

- طريقة معينة ☐ - مضمون الرسالة التربوية ☐ - الاثنين معا ☐

2- ما علاقة استخدام الملتيميديا بالمقياس التربوي؟

- تدعيم جزئي للمقياس المدرس كبقية الوسائل الأخرى ☐
- وسيلة بيداغوجية لتوجيه الطلبة في أبحاثهم ☐
- الوسيلة البيداغوجية الوحيدة في التعليم ☐

أخرى حدّدها: .....

3- ما الفائدة التي تقدمها "تكنولوجيات الإعلام والاتصال":

بالنسبة للأستاذ:

.....

بالنسبة للطالب:

.....

4- كيف ترون علاقة استخدام الملتيميديا بالطلبة؟

- أفضل وسيلة تسمح بتقوية الاتصال بالطلبة ☐

- من بين الوسائل التعليمية التي تقوي الاتصال بالطلبة ☐

- هناك وسائل تعليمية أخرى تقوي الاتصال بالطلبة أكثر أذكرها.....

.....

5- هل يمكن اعتبارالملتيميديا :

- وسائل تعليمية ☐ - طريقة من طرائق التدريس ☐

وضّح اختيارك .....

6- هل ترون أن الميلتيميديا هي:

- وسائل دعم وتحفيز ☐ - وسائل لتحسين مستوى التعليم والتعلم ☐ - الاثنين معا ☐

7- كيف تتصوّر أهمية تكنولوجيات الإعلام والاتصال؟

- تكمّل الدروس النظرية ☐ - مصدر أساسي للدروس ☐

8- هل ترون أن الملتيميديا هو وسيلة لتحقيق الأهداف البيداغوجية؟

- نعم ☐ - لا ☐

إذا كانت الإجابة بـ "نعم" كيف ترى ذلك؟

.....

إذا كانت الإجابة بـ "لا" لماذا؟

.....

9- ألا ترون أنه من الضروري أن يقترن استخدام الملتيميديا باستراتيجية معينة لتحقيق الهدف البيداغوجي؟

- نعم ☐ - لا ☐

10- هل ترون أنه بإمكان الاستغناء عن الدروس النظرية الكلاسيكية وتعويضها بدروس إلكترونية ؟

- نعم ☐ - لا ☐

لماذا ؟ .....

11- هل يمكن لاملتيميديا أن تحل محل الأساتذة؟

- نعم ☐ - لا ☐

كيف ذلك ؟ .....

12- ما المشاكل التي تعترض استخدامكم للملتيميديا في تقديم درسكم البيداغوجي؟

- النقص في الأجهزة ☐
- النقص في التجربة ☐
- شراء الأجهزة دون تكوين بيداغوجي ☐
- غياب استراتيجية ناجحة ☐
- النقص في تحفيز الأساتذة والطلبة ☐
- عدم توفر الوسائل والأجهزة ☐
- أخرى حدّدها .....

13- ماذا تقترحون لتحسين استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في المدرسة والجامعة؟

.....

البيانات الشخصية

- المؤسسة التربوية: .....
- المقياس المدرَّس: .....

ب. تحديد المصطلحات

شمل البحث العديد من المصطلحات نذكر من بينها ما يأتي:

1. "التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال":

تعني التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال أدوات ظهرت بفضل التقدم التكنولوجي، في مجالات السمعي–البصري، المعلوماتية والاتصالات عن بعد. كما تعني هذه العبارة أيضا وسائل التخزين ومعالجة المعلومات وتوزيعها وأقراص مضغوطة والأنترنيت والطرق السريعة للمعلومات والتلفزة التفاعلية...الخ.

(1) إن " **التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال**" *هي المصطلح الذي يدعى باللغة الفرنسية:*

Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (N.T.I.C).

لكون هذا المصطلح يرجع ظهوره إلى نهاية القرن الماضي، ولكوت تلك التكنولوجيات لم تعد جديدة اليوم، فإننا نطلق عليها المصطلح المتداول الآتي: "تكنولوجيات الإعلام والاتصال".

2. التعلّم:

هناك تعريفات عديدة للتعلم، إلا أننا حددنا هذا المفهوم بالتعريف الآتي، لأنه ألم بجميع جوانب المفهوم، كما أنه هو الأقرب لمفهوم التعليم الذي نقصده في دراستنا، يقول نقولا أبو حمود: "إن التعلم هو عملية تغيير مستمر في سلوك الإنسان، نتيجة نشاطه وفعاليته الحاصلة إما دون تعمد وهو ما يسمى بالتعلم العشوائي، وإما بطرائق تعتمد التغيير والتعديل في السلوك بموجب خطة مبنية على أسس تربوية نفسانية وهو التعلم المنظم بإشراف المعلم. ولحدوث التعلم يجب أن تتوفر عدة شروط وهي: الرغبة والحاجة والهدف والشعور بالاستفادة والتشويق والحفظ الصحيح".

3. التعليم:

هو عملية تحفيز وإثارة قوى المتعلم العقلية ونشاطه الذاتي بالإضافة إلى توفير الأجواء والإمكانيات الملائمة التي تساعد المتعلم على القيام بتغيير في سلوكه الناتج عن المثيرات الداخلية والخارجية مما يؤكد حصول التعلم.

4. تكنولوجيا التعليم:

التكنولوجيا وحدها تعني الأدوات والأساليب. وتكنولوجيا التعليم تشمل كل ما في التعليم من تطور المناهج إلى أساليب التعليم ووضع جداول الفصول باستخدام الحاسوب. كما أنها تعني تطبيق المعرفة عن طريق

التكنولوجيا، بغرض رفع مستوى التعليم. وهو ما يعني بمعنى آخر استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية.

5. البيداغوجيا:

مجموعة الوسائل المستعملة لتحقيق التربية أو هي طرائق التدريس والأسلوب أو النظام الذي يتبع في تكوين الفرد.

6. متعدد الوسائط (أو الملتيميديا Multimédia):

هو الجمع بين النصوص والرسوم والصوت والصورة، على الحاسوب. هذا الكوكتال الاتصالي (أو التشكيلة الاتصالية) يمكن بلوغه بواسطة القرص المضغوط CD-Rom audio الذي تتم قراءته بواسطة قارئ خاص.

7. الأنترنيت:

يعرف هذا المصطلح، في اللغة الإنجليزية:" Interconnected networks" وهي شبكة تقوم على:"ربط عدة شبكات معلوماتية réseaux informatiques فيما بينها لتسمح للمشتركين فيها، في كل أرجاء العالم، بالتحاور فيما بينهم وتبادل معلومات بعضهم البعض. وهي بذلك تمكنهم من النفاذ إلى مختلف بنوك المعلومات العالمية (في ميادين: الصناعة والتجارة والأسواق العالمية والصحة والصحافة...).

إنها أحدث وسيلة اتصال تختزل الوقت والمسافات وتساهم في رفع مختلف الحواجز التي تحول دون المرور الحر للمعلومات إرسالا واستقبالا، سواء على مستوى الأفراد أم المؤسسات أم الهيئات"[1].

وللأنترنيت عدة خدمات نلخصها فيما يأتي:

- خدمة البريد الإلكتروني E-mail.
- خدمة بروتوكول نقل المعلومات FTP.
- خدمة بروتوكول الربط عن بعد TELNET.
- خدمة مجموعات النقاش Forums.

8. الأداء:

ما يصدر عن الفرد من سلوك لفظي أو مهاري، ويستند إلى خلفية معرفية ووجدانية معينة. هذا الأداء يكون عادة على مستوى معين، يظهر منه قدرة الفرد أو عدمها على أداء عمل ما.

---

(1) محمود إبراقن:" *المبرق: قاموس موسوع الإعلام والاتصال*"، الجزائر، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، 2004، ص 375.

9. الاستراتيجية:

مجموعة من الأفكار والمبادئ التي تتناول مجالات من المعرفة الإنسانية بصورة متكاملة، مع تحديد الوسائل والأساليب التي تساعدنا على تحقيق الأهداف.

10. الاستراتيجيات التعليمية:

مواصفات اختيار وتسلسل الأحداث والأنشطة في درس معين.

11. أسلوب التعلم:

مجموعة من الطرائق والعادات التي اعتاد الفرد على استخدامها في حل المشكلات وفي عمليات التفكير من أجل التعلم.

12. الأهداف التعليمية:

الآداءات المحددة التي يكتسبها التلاميذ خلال إجراءات تعليمية معينة.

13. الاتصال:

عملية يتم بمقتضاها نقل فكرة أو معلومة إلى فرد أو مجموعة من أفراد وقد تكون من مجموعة من الأفراد إلى فرد أو من فرد إلى فرد ويشترط فيها توافر عناصر الاتصال وهي المرسل و المستقبل و الرسالة والوسيلة التي تستخدمها في عملية الاتصال وقد تكون الكلمات اللفظية أو المنطوقة أو الاثنين معا أو الكتابات والمراسلات والمخططات والرسوم البيانية أو غير ذلك.

14. التدريس:

سلسلة منظمة من الفعاليات، يديرها المعلم ويسهم فيها المتعلم عمليا ونظريا. وهي عملية ترمي إلى تحقيق أهداف معينة.

15. التقويم:

هو العملية التي يتم بها إصدار حكم على مدى وصول العملية لأهدافها ومدى تحقيق أغراضها، والعمل على كشف نواحي النقص في العملية التربوية أثناء سيرها. وهو العملية التي يلجأ إليها المعلم لمعرفة مدى نجاحه في تحقيق الأهداف، مستخدما أنواعا مختلفة من الأدوات التي يتم تحديد نوعها، في ضوء الهدف المراد قياسه:

كالاختبارات التحصيلية ومقاييس الاتجاهات والميول ومقاييس القيم والملاحظات والمقابلات الشخصية وتحليل المضمون وغير ذلك من المقاييس الأخرى.

16. تكنولوجيا التربية:

هي النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وتقويمها من أجل التعلم. وهي في مجال التربية استخدام الأساليب التكنولوجية لإيجاد الحلول المناسبة للعديد من المشكلات المعقدة، والتي يصعب على العقل البشري أن يصل إليها بسهولة ويسر. وتعني كذلك استخدام الإذاعة والتلفزة والتسجيلات الصوتية ومختبرات اللغات والحواسب ولوحات المفاتيح وغير ذلك من الوسائل التي استخدمت في تعليم أعداد كبيرة من التلاميذ. وأصبح استخدامها أمرا شائعا لتحسين نوعية الحياة وتعرف تكنولوجية التربية بأنها الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته.

17. خطة الدرس:

هي رؤية المعلم لكيفية تقديم درس ما. ويعتمد في إعدادها على فهمه لأهداف المنهج ومضمون الكتاب المدرسي من المادة العلمية وإعداد الأهداف التدريسية وما يحتاجه من أنشطة ووسائل تعليمية وتكنولوجية لإنجاز هذه الأهداف. ثم تقويم ما تعلَّمه التلاميذ في ضوء ما قدمه المعلم من أهداف للدرس.

18. الاستخدام:

توظيف واستعمال العمليات والمصادر من أجل التعلم، وهو أحد مكونات تكنولوجيا التعلم.

19– طريقة التدريس:

هي خطة يرسمها المعلم قبل الدخول إلى الدرس ويطبقها على الصف. يتوقف على حسن اختيار الطريقة نوع اختيار التعليم للتعلم. وبحسن اختيارها ينجح المعلم في أداء رسالته: لأن حسن اختيار الطريقة ييسّر إيصال المعلومات إلى أذهان التلاميذ بأسرع وقت وأقل جهد.

20. الوسائل التعليمية:

هي كل أداة يستخدمها المدرس لتحسين عملية التعليم والتعلم وتوضيح معاني كلمات المدرس أو شرح الأفكار أو تدريب التلاميذ على المهارات أو تعويدهم على العادات أو تنمية الاتجاهات أو غرس القيم فيهم.

21. البرنامج:

المخطط العام الذي يوضع في وقت سابق على عملية التدريس في مرحلة من مراحل التعليم، ويلخص الموضوعات التي تنظمها المدرسة خلال مدة معينة قد تكون شهرا أو سنة، كما يتضمن الخبرات التعليمية التي يجب أن يكتسبها المتعلمون مترتبة ترتيبا يتماشى مع سنوات نموهم وحاجاتهم ومطالبهم الخاصة.

22. تحديد الأهداف:

رسم الأغراض العامة والخاصة والسلوكية المراد تحقيقها من خلال موقف تعليمي معين.

23. التربية التفاعلية:

تفاعل المتعلم مع المواقف التعليمية بكل مقوماته كأساس، وكل جهد يبذل في هذا المجال يعتمد على مجموعة المناقشة الصغيرة والتدريس بالفريق حتى يتم تقويم المفاهيم والاتجاهات، والتوصل إلى صورة جديدة متطورة لها، ممّا يساعد على تطوير الحياة حاضرا ومستقبلا.

24. التصميم:

هو عملية تحديد شروط التعلم، وأحد مكونات مجال تكنولوجيا التعليم. يستعمل للإشارة إلى كل من استخدام عملية تصميم النظم التعليمية وعملية تطوير وحدات كبيرة من التعليم مثل البرامج والمناهج.

25. التطوير:

عملية تحويل موصفات التصميم إلى صيغة مادية، وهو أحد مكونات تكنولوجيا التعليم.

26. التعزيز:

ما يعقب استجابة أو سلوكا من آثار، منها ما هو مُرضٍ مربح مقنع مشبع إيجابي، فيقال أثر طيب أو مكافأة أو تعزيز موجه، ومنها ما هو غير مُرضٍ أو مؤلم أو منفر أو سالب فيقال له أثر غير طيب أو عقاب أو تعزيز سالب. والمكافأة ميسرة للتعلم بينما يكفي العقاب في بعض الأحيان لما يراد إبطاله وتعديله من سلوك.

27. التغذية الراجعة:

العملية التي تهدف إلى إجراء التعديلات اللازمة في الوقت المناسب لتسيير العملية التعليمية في الاتجاه الصحيح، وتقوم على أساس تعرّف الصعوبات التي تواجه المتعلم ومحاولة التغلب عليها، وتُعرّف نقاط القوة وتعززها ونقاط الضعف وتلافيها، وتسمى تلك العملية تصحيح المسار.

28. الدافع:

حالة داخلية أو استعداد داخلي فطري أو مكتسب، عضوي أو اجتماعي أو نفسي، يثير السلوك ذهنيا أو حركيا ويسهم في توجيهه إلى غاية شعورية أو لا شعورية.

29. المعايير:

آراء محصلة لكثير من الأبعاد السيكولوجية والاجتماعية والعلمية والتربوية يمكن من خلال تطبيقها التعرف على الصورة الحقيقية للموضوع المراد تقويمه، أو الوصول إلى أحكام على الشيء الذي نقوّمه.

30. المنهاج:

تتابع جميع الخبرات المخططة الممكن الحصول عليها والتي توفرها المؤسسة التعليمية لمساعدة المتعلمين الأطفال والكبار على تحقيق النتائج التعليمية المنشودة إلى أفضل ما تستطيع قدراتهم.

31. مهارات التدريس:

قدرة المعلم على استخدام الممارسات والإجراءات التي تساعده على القيام بعملية التدريس بكفاءة عالية يحقق من خلالها مستوى أفضل في العملية التعليمية.

32. نظم الأداء الإلكتروني:

مزيج من أجهزة وبرامج توفر قاعدة معلوماتية والنظام الخبير ومعينات الوظيفة وأدواتها، وعناصر أخرى لدعم أداء المهام.

33. الهدف التربوي:

هو صياغة الطرائق التي يتوقع فيها تغيير سلوك المتعلم صياغة واضحة عن طريق العملية التعليمية وهو الذي به يمكن تغيير تفكير المتعلم وسلوكه.

34. الوظيفية:

كل ما يتعلمه المتعلم داخل المدرسة وعبر المناهج الدراسية المختلفة مما يجب أن يستخدم في المواقف الحياتية التي تواجهه بهدف التواصل والمعايشة مع الآخرين وهي تقوم على أساس أن التربية هي الحياة وليست الإعداد للحياة.

35. وظيفة التدريس:

مساهمة عملية التدريس في تحقيق النمو المتكامل لدى الطلاب معرفيا ومهاريا ووجدانيا، كماتعني أنها تؤدي إلى عملية التعلم لدى الطلاب.

ج. كلمة معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي

هي الكلمة التي ألقاها السيد رشيد حراوبية أثناء افتتاح فعاليات الجامعة الصيفية الثامنة لتكوين المكوّنين (15-20 جويلية 2006) ذات الصلة بموضوع: "*استعمال* ***"التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال" في الممارسة البيداغوجية"*** .

بسم الله الرحمن الرحيم

- **معالي السادة الوزراء،**
- **أصحاب السعادة السفراء،**
- **السيد رئيس جامعة التكوين المتواصل،**
- **السيدات والسادة الخبراء،**
- **زملائي الأساتذة والمربين،**
- **أيها الحضور الكريم،**

إن جامعة التكوين المتواصل تنفرد بهذا التقليد العلمي الأصيل الذي بات موعدا متجددا ومنتظما، لتسجل بجدارة حضورها الفعال في الساحة الجامعية من خلال تنظيمها للجامعة الصيفية في طبعتها الثامنة التي تتناول هذا العام بالدراسة والبحث واحدة من الموضوعات ذات الأهمية الكبرى. كيف لا؟ والأمر يتعلق بـ: ***التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال*** واستعمالاتها في الممارسة البيداغوجية والتعليمية والتربوية.

فليس خافيا عليكم، إن ما تكتسبه رهانات إدماج المحيط الرقمي للتكوين والعمل من أهمية في فضاء التكوين العالي هو إدماج غايته تعزيز فرص التعلم وتوسيعها: لتشمل مختلف الفروع والتخصصات، ولتمس فئات أكبر من المتعلمين.

ووعيا بهذه الرهانات، فقد حرص القطاع على إدماج ***التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال*** في التعليم العالي والبحث العلمي، ووضع ذلك في قلب استراتيجية الإصلاح التي شُرع فيها.

لقد شملت سيرورة إدماج هذه التكنولوجيات عددا من العمليات ذات الصلة بتطوير أداء الإدارة الجامعية وإرساء أسس التسيير الراشد فيها وأخرى تتصل بتطوير البيداغوجيا الرقمية وأنظمة المعلومات العلمية والتقنية، وتشبيك (Résautage) المؤسسات الجامعية، المكتبات، مرتكز التوثيق ومراكز البحث لبعث أنماط جديدة من التعليم عن بعد. وتمثّل ذلك على وجه الخصوص في:

أولا: تزويد القطاع بشبكة داخلية للمعلومات إنترانات (Intranet)، تمكّن من تسهيل نشر المعلومات وضمان انسيابها السريع، أفقيا وعموديا، لرفع فاعلية المؤسسات الجامعية في مجال الإدارة والبيداغوجيا والبحث العلمي، وتسيير التدفقات الطلابية. وما النمط الذي اعتمدناه في التسجيلات الجامعية لهذه السنة والتي تتم، حصريا، عن طريق الانترنيت وعبر الشبكة الأكاديمية للتعليم والبحث (ARN)، إلا دليل ساطع على تجسيد بعض ما نصبو إليه من إدماج **تكنولوجيات الإعلام والاتصال** في التعليم العالي.

ثانيا : تعميم تدريس الإعلام الآلي في كل الفروع والتخصصات ومجالات التكوين ومسالكه: بوصفه أداة لا محيد عنها لتسريع وتيرة إدماج التكنولوجيات الجديدة وتمكين الأساتذة والمربين والطلبة من سهولة النفاذ إلى مختلف الشبكات وبنوك المعطيات، والإبحار المسير في الطريق السيارة للمعلومات.

وفي سياق هذا المسعى، يندرج تنظيم هذه التظاهرة العلمية الهامة من قبل جامعة التكوين المتواصل التي ما فتئت تقوم بعمل دؤوب في سبيل إرساء استراتيجية ملائمة لتطوير كفاءات جديدة قادرة، بحكم تحكمها في **تكنولوجيات الإعلام ولاتصال** وتطويعها على تأطير مختلف برامج التكوين الهادفة إلى دعم الطاقات العلمية والتربوية وتعزيزها، خدمة لتطوير المنظومة التربوية بمختلف مراحلها وأطوارها، وعصرنة طرائق التعلم ووسائل التعليم حتى تواكب التحولات التي يعرفها مجتمعنا ويشهدها العالم من حولنا.

السيدات الفضليات، السادة الأفاضل،

إن برنامج هذه التظاهرة يستهدف بالأساس أساتذة المدارس العليا والجامعات الوطنية ومفتشي التربية الوطنية المشرفين على برامج تكوين معلمي التعليم الأساسي وأساتذة التعليم المتوسط، ويهدف إلى تزويد المربين والتقنيين على حد سواء بمعارف تطبيقية وتدريبهم على المهارات الضرورية في مجال رقمنة المضامين البيداغوجية، واستعمال وسائط الإعلام المتعددة في نشرها وإيصالها، سواء تعلق الأمر بالتكوين عن بعد أو بالتكوين الإقامي.
وستكون محاور هذا البرنامج محل بحث معمّق، ونقاشات ثرية في الورشات الخمسة التي ستلتئم لهذا الغرض وتتناول مواضيع هامة مثل :

- هندسة التكوين المفتوح والتكوين عن بعد (Ingénierie de la formation ouverte et à distance)
- تألية وتكييف الدروس على الخط (Scénarisation des cours en ligne)
- المرافقة البيداغوجية (Tutorat)
- تصميم وإنجاز البرامج التربوية من خلال مواقع الواب

(Sites Web : conception et réalisation de programmes éducatifs)

- المجمعات الرقمية الهادفة لتقليص الأمية، بالاستناد إلى مراقبة التكنولوجيات الشبكية، والموجهة لتكوين متخصصين في محو الأمية.

كما ستنظم على هامش أشغال هذه التظاهرة موائد مستديرة ينشطها خبراء متمرّسون، وتخصّص لمعالجة موضوعات استراتيجية مثل الذكاء الاقتصادي (Intelligence économique) وإدارة الجودة (Management de qualité) وإدارة النظم التربوية (Management des systèmes éducatifs). وهي الموضوعات التي قد تشكل عروض تكوين تعتزم جامعة التكوين المتواصل فتحها في طور ما بعد التدرج المتخصص (PGS) مع مطلع الدخول الجامعي القادم 2006 – 2007.

إنني جد سعيد لمبادرة جامعة التكوين المتواصل بتنظيم هذه التظاهرة حول موضوع بمثل هذه الأهمية، ذلك أن إدماج **تكنولوجيات الإعلام والاتصال،** في فضاء التكوين العالي، أصبح رهانا ينبغي رفعه لتمكين الجامعة الجزائرية من أن تتساوق مع نظيراتها في العالم.

وختاما لا يسعني إلاّ أن أجزي خالص الشكر للأساتذة والمرّبين والخبراء على ما يبذلونه من جهود متميزة، على صعيد امتلاك التكنولوجيات التعليمية الحديثة. وإني على يقين بأن ما ستتوصلون إليه من نتائج قيمة سيشكل، بلا ريب، إضافة نوعية في سبيل النهوض بالمنظومة الوطنية للتربية والتكوين وتطويرها وعصرنتها.

وأعلن رسميا عن افتتاح فعاليات الجامعة الصيفية الثامنة لجامعة التكوين المتواصل، متمنيا لأشغالها التوفيق والنجاح.

أشكركم على كرم إصغائكم والسلام عليكم.

د. كلمة السيد رئيس جامعة التكوين المتواصل

هي الكلمة التي ألقاها السيد لمنور عبد الجبار بمناسبة انعقاد الجامعة الصيفية الثامنة لتكوين المكونين بتاريخ 15-20 جويلية 2006.

Mesdames, **Messieurs**,

Le dispositif de formation ouverte et à distance génère des problématiques à multiples facettes. Il introduit de nouvelles pratiques qui exigent des compétences spécifiques en rupture avec les approches pédagogiques centrées sur l'omniscience des formateurs. Elle modifie la relation savoir/formateur/formé et oblige à repenser l'acte pédagogique.

La 8ème université d'été permettra aux enseignants de :

- concevoir des activités d'usage pédagogique de produits multimédias ou de services accessibles sur les plates- formes de formation ouverte et à distance pour l'apprentissage au niveau de différentes disciplines.
- Tester des activités pédagogiques créées
- Faire partie d'un réseau d'enseignants et d'utilisateurs des TICE

Développer des usages pédagogiques d'applications multimédias interactives nécessite que l'on s'approprie ces objets technologiques conçus par une équipe pluridisciplinaire. Ressources pédagogiques porteuses d'intentionnalité d'apprentissage, elles requièrent de nouveaux modes d'approche, de lecture, d'appropriation. Là où les repères habituels du livre, du manuel, du vidéogramme ne suffisent plus à établir un choix, l'enseignant, est amené à se construire un nouveau cadre de référence pour interpréter ces ouvres.

Cette université d'été propose une démarche d'analyse structuraliste et intentionnelle, qui vise à identifier et comprendre l'activité d'apprentissage proposée par le ou les concepteurs et les tuteurs.

Elle permet notamment de voir comment les formes d'expression des fonctionnalités proposées autorisent un partage de l'acte pédagogique entre le concepteur et l'utilisateur potentiel.

D'origine pluridisciplinaire, cette démarche convoque les sciences cognitives, les sciences de l'éducation, les sciences de l'information et de la communication pour interpréter ces œuvres complexes dont l'usage tarde parfois à se développer tant nos concepts et représentations sont parfois inadaptés à l'analyse de ces outils.

Les objectifs attribués à l'observation des usages au plan académique sont de nature à fournir :

- Une photographie, renouvelée périodiquement, des usages effectifs des TICE à l'ouvre dans la pratique quotidienne des enseignants et dans le cadre de la relation pédagogique avec leurs apprenant,

- Une vision dynamique qui permet d'identifier les changements et les effets induits par l'utilisation des technologies sur le plan pédagogique,
- Une veille pédagogique qui permet de capter les projets, initiatives et expérimentations menés avec les TICE.

Les actions engagées pars l'université de la formation continue portent sur l'observation et l'analyse des pratiques réelles des enseignants intégrant les Technologies de l'Information et de la Communication (TICE).

Au-delà des cycles de formation de formateurs tels que la présente université d'été, l'UFC a pour mission de construire un curriculum de formation qui permettra aux enseignants d'utiliser et d'exploiter les médias et les TICE dans leurs pratiques pédagogiques quotidiennes.

Par ailleurs, et à la faveur du développement des TICE, la productivité sera amélioré et la créativité stimulée. D'autre part, les services en direction des apprenants seront développés et télé enseignement sera en constante progression au profit de l'ensemble de la communauté universitaire.

Pour ce faire, l'université de la formation continue s'appuie sur la cellule de veille technologique qui a pour objectif :

- Promouvoir et soutenir l'emploi des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement universitaire :

➢ Mener des actions de sensibilisation et d'informations au sein de la communauté universitaire.
➢ Assurer une veille technologique dans le domaine des TICE.
➢ Organiser des formations pour les enseignants.
➢ Répondre aux demandes d'assistance des enseignants de l'Université : analyse de leur situation, conseils méthodologiques, montage de projets, proposition d'outils et formation à ces outils, accompagnement à la production, participation à l'évaluation.
➢ Mener les études et faire des propositions de mise en œuvre (en collaboration éventuelle) d'autres produits et services supportant les activités d'enseignement : portal, environnement numérique de travail …
➢ Etudier, concevoir et mettre en œuvre les environnements technologiques pour les étudiants : matériels, logiciels, formations …

Conclusion :

Cette 8ème université d'été a pour vocation d'asseoir cette stratégie pour le développement de nouvelles compétences qui s'appuient sur des technologies prouvées et unificatrices au service de l'enseignement supérieur.

L'objectif poursuivi est de favoriser l'accompagnement de dispositifs de formation innovants basés sur :

- le partage des informations et des pratiques développant ainsi les capacités de mutualisation.
- Le développement du travail collaboratif.
- La construction du savoir par une équipe pluridisciplinaire (auteur, médiatiseur, tuteur, orienteur, …).
- La recherche documentaire ainsi que le développement de capacités d'analyse et de choix.
- L'apprentissage autonome et/ou tutoré …

Le programme des ateliers proposé à l'intention des enseignants des ENS, des universités nationales et des inspecteurs de l'éducation nationale impliqués dans le dispositif de la formation des PEF et PEM du Ministère de l'éducation nationale, consiste à doter plus de 270 pédagogues scénarisation et de la multimédiatisation de contenus pédagogiques, qu'ils soient proposés à distance ou en présentiel.

هـ. مضمون دروس تكوين المكونين والأرضيات المبرمجة

FIN

و. نموذج الصور الفوتوغرافية الخاصة باستخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال

الفهرس

مقدمة.....09
الباب الأول: العلاقة بين الاتصال والتعليم:.....26
الفصل الأول: الملتيميديا ودوره في تطوير العمليةالا يصالية التعليمية:.....27
المبحث الأول: علاقة الملتيميديا بالتعليم.....28
المطلب الأول: العملية الاتصالية التعليمية.....28
المطلب الثاني: الملتيميديا.....32
المطلب الثالث: استخدام الملتيميديا في التعليم.....35
المبحث الثاني: تطور استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال:.....39
المطلب الأول: التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.....39
المطلب الثاني: تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال في مجال التعليم.....40
المطلب الثالث: استخدام الملتيميديا في مجال التعليم الإقامي والتعليم عن بعد.....44
المبحث الثالث: إسهام الملتيميديا في تطوير العملية التعليمية.....54
المطلب الأول: دور الملتيميديا في العملية التعليمية.....54
المطلب الثاني: مهارات التعليم المدعّم بالملتيميديا.....57
المبحث الرابع: البرمجيات التعليمية ومعايير انتقائها.....59
المطلب الأول: أنواع البرمجيات التعليمية 59
المطلب الثاني : معايير انتقاء البرمجيات التعليمية.... 61
الفصل الثاني: توظيف الملتيميديا في مجال التعليم.... 64
المبحث الأول: الوسائل السمعية-البصرية واستخدامها في العملية التعليمية:.....65
المطلب الأول: الوسائل التعليمية السمعية-البصرية.... 65
المطلب الثاني: أهمية الوسائل التعليمية السمعية-البصرية في مجال التعليم.....70
المبحث الثاني: استخدام المعلوماتية في مجال التعليم:.....76
المطلب الأول: علاقة المعلوماتية بالمجال التعليمي.... 76
المطلب الثاني: تطبيقات عامة للمعلوماتية في التعليم.....81
المبحث الثالث : استخدام الأنترنيت في التعليم 88
المطلب الأول: شبكة الأنترنت والتعليم. 88
المطلب الثاني: تطبيقات الأنترنيت في ميدان التعليم. 93
المطلب الثالث: توظيف البريد الالكتروني والقوائم البريدية في التعليم.....95

الفصل الثالث: عقبات التعليم باستخدام الملتيميديا وعوامل نجاحه:.....98
المبحث الأول: العقبات البيداغوجيةالكلاسيكية:.....99
المطلب الأول: العقبات الخاصة بالمعلم 99
المطلب الثاني: العقبات المتعلقة بالمؤسسة التربوية.....101
المطلب الثالث: العقبات الخاصة بالخطة الدراسية.....103
المبحث الثاني: العقبات النفسية والثقافية:..... 105
المطلب الأول: تأثير العوامل النفسية.....106
المطلب الثاني: تأثير العوامل الثقافية.....107
المبحث الثالث: عوامل نجاح العملية التعايمية باستخدام الملتيميديا:..... 110
المطلب الأول: أهمية الاستراتيجية التعليمية في اكتساب مهارة التدريس. 115
المطلب الثاني: ضرورة تكوين الأساتذة لاستخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال..
الفصل الرابع: استخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصالفي العملية التعليمية عبر العالم:..... 118
المبحث الأول: تجارب بعض الدول الغربية..... 119
المبحث الثاني: تجارب بعض الدول العربية.....121
الباب الثاني: دور الملتيميديا في تطوير التعليم في الجزائر: دراسة مسحية لعينة من الأساتذة المشاركين في الدورة التكوينية بمعهد تكوين وتأهيل المعلمين ببن عكنون (2007-2008)..123

الفصل الأول: تحليل بيانات الدراسات الميداني حسب عينة البحث.....124
المبحث ألأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.....125
المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في التعليم 127
المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية.....137
الاستنتاجات الجزئية.....149
الفصل الثاني: تحليل بيانات الدراسة الميدانية حسب متغير المقياس التربوي.....152
المبحث الأول: علاقة الأستاذ بالملتيميديا.....153
المبحث الثاني: درجة استخدام الملتيميديا في العملية التعليمية..... 156
المبحث الثالث: رأي الأستاذ الجزائري في استخدام الملتيميديا في تدريس مقياسه التربوي.....175
الاستنتاجات الجزئية.....198
الاستنتاجات العامة.....200
خاتمة..... 201

المراجع 203
الملاحق.....232
أ. مضمون استمارة البحث.....233
ب. تحديد المصطلحات.....238
ج. كلمة معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي.....245
د. كلمة السيد رئيس جامعة التكوين المتواصل.....248
هـ. مضمون دروس تكوين المكونين والأرضيات المبرمجة..... 251
و. نموذج الصور الفوتوغرافية الخاصة باستخدام الملتيميديا وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.....266
الفهرس 276
ملخص الأطروحة باللغة الفرنسية 279
ملخص الأطروحة باللغة الإنجليزية.....281
الكلمات المفتاحية.....283

RÉSUME DE LA THESE EN FRANÇAIS

Le multimédia et les TIC dans l'enseignement en Algérie :

L'intégration des Téchnologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans l'enseignement semble l'une des préoccupations du gouvernement algérien, et ce depuis pratiquement une décennie sans autant pouvoir concrétiser ce projet ambitieux. En effet, d'importants équipements informatique et technologique ont été mis à disposition des établissements et des institutions publics à fin de passer à l'adoption de cette nouveauté dans les pratiques éducatives et universitaires. L'objectif étant de rationaliser le système éducatif et universitaire (LMD) et diversifier l'accès au savoir en introduisant le paradigme de l'autonomie de l'éducation et de la formation en vue d'améliorer la qualité des enseignements et de formation dans les établissements du pays.

Cette initiative semble louable et productive lorsqu'on sait que les études du terrain ont montré l'apport intéressant de ces TIC au niveau cognitifs dans la construction des apprentissages. Autrement dit, le modèle socioconstructiviste appuyé par les méthodologies de recherche donne une place centrale à l'activité pédagogique. Du coup, les TIC permettraient de créer des situations dans lesquelles les élèves interprètent les informations et les mettent en relation les unes avec les autres. Ce qui facilite davantage le processus de l'apprentissage.

Dans cette optique, le recours aux supports communicationnels et du multimédia pourrait être une solution convenable aux différents problèmes récurrents des établissements scolaires et universitaires en Algérie en matière notamment du surcharge de classe d'études et les ressources documentaires concernant les contenus pédagogiques, si leur adoption se fait d'une manière rationnelle.

Autrement dit, le processus de l'intégration de ces supports multimédias doit prendre en considération les recommandations préconisées par les experts et les théoriciens des sciences de l'information et de la communication. D'après eux, l'intégration des TIC dans l'enseignement passe par plusieurs étapes préalables en préparant le terrain sur différents plans qui allant au-delà de l'aspect pédagogique et techniques car les enjeux de ces moyens communicationnels s'étalent à d'autres aspects ayant trait à la culture et l'économie. L'intégration des TIC doit apparaitre donc comme la dernière phase d'un long processus d'incorporation des nouveaux outils dans système éducatif traditionnelle.

Cependant, le passage à l'adoption réelle et effective des TIC semble stagner à son stade initial, c'est-à-dire dans la phase des expérimentations et d'initiatives individuelles de quelques acteurs ambitieux que ce soit du côté enseignants ou apprenants. C'est du moins ce que nous avons constaté lors de notre exploration aux différents établissements scolaires et universitaires algériens. D'ailleurs, même les enseignants ayant suivi la formation initiale aux TICE à travers le dispositif de formation (un projet gouvernemental chapeauté par l'université de la formation continue) nous ont indiqué - à travers leur réponse à notre questionnaire portant sur les différentes technologies utilisés en termes de fréquence - que leur utilisation reste limitée à quelques technologies qui sont

facile à mettre en œuvre à l'instar des rétroprojecteurs en salles de cours et l'ordinateurs pour certaines activités de langues étrangères qui nécessitent l'usage des ressources multimédias ou encore moins de l'hypertexte utilisé par certaines enseignants des matières scientifiques pour expliquer des phénomènes scientifique sous formes de courbes et de diagrammes.

En effet, si la grande majorité des établissements est dotée d'un matériel informatique plus au moins performant, le problème des usages éducatifs de ces outils demeure l'affaire de quelques enseignants isolés, d'après les réponses des intervenants.

L'enjeu donc ce n'est pas seulement de former des enseignants spécialisés en nouvelles technologies de l'information et de communication, mais d'autres facteurs s'avèrent d'une importance capitale à l'instar de ceux liés à l'organisation où on déplore la nécessité de résoudre le problème de l'inadéquation de celles-ci aux programmes scolaires et universitaires, celui de la surcharge des classes, ainsi que le manque de temps permettant l'intégration de ces nouveaux outils et média dans l'activité pédagogique. Des éléments abordés par les acteurs (apprenants et enseignants) que nous nous sommes entretenus.

Ces obstacles sont déjà soulevés par des chercheurs dans le domaine des TICE à l'égard de G.L Baron qui rajoute à cela l'obstacle ayant trait à la faisabilité des équipements, le manque de formation, et la qualité des logiciels qui doit être suffisante. Les auteurs (Ponts Lajus et Riche Magnier, 1998) dans un livre sur les enjeux du multimédia dans l'enseignement, estiment que « l'échec relatif des pratiques de diffusion tient pour partie : l'immaturité des matériels, la qualité insuffisante des logiciels proposés, à des choix technologiques hasardeux ou dictés par une politique industrielle protectionniste ». De son côté Bruillard, Eric, (1 998) écrit : « Déterminer les compétences à acquérir aussi bien par les enseignants que par les élèves, compétences et connaissances sur les notions de traitement et les dispositifs associés mais aussi sur leur mise en œuvre dans les disciplines enseignées à l'école ».

Au-delàs de ces facteurs pédagogiques, des résultats de recherches empiriques ont montré que l'intérêt de l'usage de ces technologies dans le cadre scolaire touchant davantage les comportements, les attitudes et les valeurs. Ce qui démontre la complexité de l'intégration ces médias dans les pratiques éducatives et universitaires. Le sujet est donc situé entre trois disciplines différentes à savoir les sciences de l'éducation, les sciences cognitives et les sciences de l'information et de la communication.

Notre thèse est animée par le questionnement suivant : Dans quelle mesure la formation initiale aux technologies de l'information et de la communication (TIC) aux futurs professeurs d'écoles et universités, développe-elle leurs compétences aux TIC ?

Nous voulons porter des éclairages sur les facteurs internes et externes (endogènes et exogènes) facilitant ou entravant la détention de cette compétence TIC :

Comment résoudre les difficultés d'intégration des TIC dans le domaine de l'enseignement ?

Comment expliquer les difficultés que connait le milieu éducatif et universitaire à utiliser les TIC en général et le Multémidia en particulier ?

Summary of the Thesis in English

The integration of the ICT and Multimedia into public education in Algeria :

For the purpose of improving the education system level, the pedagogical specialists make use of integrating the new information and communication technologies, mainly multimedia through the different formation stages. Certainly the role of these new technologies is undeniable in view of the obtained results in different institutions all over the world. However, the guarantee of such contribution depends on their rigorous use, whether by the teacher or the knowledge seeker. In clear, they have to be familiar with the digital mediums as well as the method of their use in the education and research in general. This is a field in which a significant part of this population (teachers and learners) seems to ignore the fundamental rules of its use in Algeria. Therefore, this situation does not lead to the concretization of the objectives set by the authorities of our country; that is offering education of quality for learners at different level. Furthermore, my thesis deals with the sphere related with pedagogy so that to allow learners and teachers as well benefiting from the advantages offered by the new information and communication technologies to the education, in terms of efficiency and effectiveness.

In my research work I treat a recent theme in education-formation field based on the new information and communication technologies, in particular the supports of multimedia. Henceforth, multimedia represents for the teachers an inevitable didactic progress, though it is still subject to many questionings.

The meanings of the term "multimedia" are various due to the multiple points of view: commercial, users, directors, specialized press, trainers ….

Our objective herein is not to deal with all these variations. We will in fact be bound to highlight what is relevant to our field of interest, namely education-learning of a foreign language.

What is multimedia, as a potential pedagogic resource? The term "multimedia" can be defined, in a larger sense, as a world combining the writing, image and sound technologies. "Multimedia" is characterized by the use of many communication means simultaneously or even by integrating many computer representation sectors, such as texts, sounds, fixed or animated images.

From technical point of view, when we speak for example about a "multimedia" computer, this description means the whole equipment and techniques capable of dealing with the sound, image and video together. The issue of the relationship or difference between multimedia and the information and communication technologies is frequently raised. In fact it is an inclusion connection: the information and communication technologies mean the whole digital technologies (computers, electronic networks, multimedia…) encompassing the videoconferencing, satellite TV, video, software, CDs and internet.

We will focus our study on this latter, as potential pedagogic support and resource, in the perspective of their contribution in a language education-learning.

Moreover we will raise the question of the potential efficiency of using multimedia supports in language education-learning.

The digital technologies have been successively introduced in writing domain (computer word processing), sound (audio CD), fixed image (desktop publishing) and at the end they are about to dominate the video (interactive TV…). Thus, text, sound, photo and video may be merged in the same medium since they are coded in the same manner, under digital form.

I used the books and texts corpus having dealt with the subject in order to determine the different concepts, but also their intervention fields in pedagogy. This allowed us to be acquainted with the contribution of these communication means as well as the constraints arising during their use.

The feature of these multimedia supports consists in seeking many of them together: hearing (through sounds, noise, music, ie), sight (through images, form, colors, movements, texts), touch (through induced reactivity, technical interactivity, i.e. The simultaneous use of at least two senses facilitates a better reception. We memorize a message in a better way when we see it and hear it simultaneously and even better if we produce it.

For my work, I have used the semi-directive type with teachers having experience in education by use of Multimedia and the new information and communications technologies. Moreover, I have used a questionnaire containing different forms in terms of questions types: multiple choice, free answer as well as directed answer questions.

الكلمات المفتاحية Mots clés

– متعدد الوسائط أو الملتيميديا Multimédia:

هو الجمع بين النصوص والرسوم والصوت والصورة، على الحاسوب. هذا الكوكتال الاتصالي (أو التشكيلة الاتصالية) يمكن بلوغه بواسطة القرص المضغوط CD-Rom audio الذي تتم قراءته بواسطة قارئ خاص.

– التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال

تعني التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال أدوات ظهرت بفضل التقدم التكنولوجي، في مجالات السمعي–البصري، المعلوماتية والاتصالات عن بعد. كما تعني هذه العبارة أيضا وسائل التخزين ومعالجة المعلومات وتوزيعها وأقراص مضغوطة والأنترنيت والطرق السريعة للمعلومات والتلفزة التفاعلية...الخ.

(1) إن" **التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال**" *هي المصطلح الذي يدعى باللغة الفرنسية:*

Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (N.T.I.C).

لكون هذا المصطلح يرجع ظهوره إلى نهاية القرن الماضي، ولكوت تلك التكنولوجيات لم تعد جديدة اليوم، فإننا نطلق عليها المصطلح المتداول الآتي: "تكنولوجيات الإعلام والاتصال".

– التعليم:

هو عملية تحفيز وإثارة قوى المتعلم العقلية ونشاطه الذاتي بالإضافة إلى توفير الأجواء والإمكانيات الملائمة التي تساعد المتعلم عل ى القيام بتغيير في سلوكه الناتج عن المثيرات الداخلية والخارجية مما يؤكد حصول التعلم ولحدوث التعلم يجب أن تتوفر عدة شروط وهي: الرغبة والحاجة والهدف والشعور بالاستفادة والتشويق والحفظ الصحيح.

– تكنولوجيا التعليم:

التكنولوجيا وحدها تعني الأدوات والأساليب. وتكنولوجيا التعليم تشمل كل ما في التعليم من تطور المناهج إلى أساليب التعليم ووضع جداول الفصول باستخدام الحاسوب. كما أنها تعني تطبيق المعرفة عن طريق التكنولوجيا، بغرض رفع مستوى التعليم. وهو ما يعني بمعنى آخر استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية.