Cybrarians Journal
ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية فصلية محكمة ومتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات

العدد 26، **سبتمبر** 2011

مشروع إدماج تكنولوجيا التعليم في الجزائر

د. هند علوي

استاذة محاضرة بجامعة تبسة

الاستشهاد المرجعي

علوي، هند. مشروع إدماج تكنولوجيا التعليم في الجزائر .- Cybrarians Journal .- ع 26، سبتمبر 2011 .- تاريخ الاطلاع <أكتب هنا تاريخ اطلاعك على البحث> .- متاح في: <أنسخ هنا رابط الصفحة الحالية>

تمهيد

إذا نظرنا إلى مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم فإننا نجد أن المنهجية العملية لتنفيذ هذا المشروع تقوم على ثلاث إشكاليات أساسية وهي:

1. إشكالية الاستعمال من طرف المكونين والمتكونين .
2. إشكالية الاستيراتيجية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم .
3. إشكاليات تكوين المستعملين سواء مكونين أو متكونين.

وتندرج ضمن هذه الإشكاليات إشكالية توفير البنية التحتية المتمثلة في أجهزة الحواسيب والربط بالانترنت وهي من أهم ما يتم التخطيط له في الاستيرتيجية.

ويمكن تقسيم أو تصنيف البلدان في استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميدان التعليم إلى ثلاثة أنواع تقريبا:[1]

1 – بلدان لديها سياسات وخطط رئيسية وتباشر دمج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان التعليم.

2- بلدان لديها سياسات وخطط رئيسية لكنها لم تدمج هذه التكنولوجيا بشكل كامل في التعليم والمناهج ، لكنها بصدد تطبيق واختبار العديد من الاستراتيجيات .

3- البلدان التي ليس لديها سياسات وخطط رئيسة في هذا المجال لكنها تطبق مشاريع تجريبية وتختبر العديد من الاستراتيجيات .

وتعتبر الجزائر ضمن النوع الثاني من البلدان لديها سياسة وطنية وخطط رئيسية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعمل على تطبيق واختبار العديد من الاستراتيجيات غير أنها لم تدمج هذه التكنولوجيات بصورة تامة في التعليم سواءا كان ذلك في المناهج أو التعميم على كل المدارس .

وحددت أغراض وأهداف إدخال هذه التكنولوجيا في مختلف الجوانب التعليمية من تدريب المكونين إلى التدريس.

ويشهد الربط بوسائل الاتصالات واختراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تزايد لكنه لا يرتقي إلى مستوى البلدان الأكثر تقدما حيث تشهد المدارس الثانوية *100* بالمائة من إدماج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في حين تبقى الاكماليات والمدارس الابتدائية في توفير ظروف النفاذ إلى تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ، وتتباين الخبرات أيضا في مايتعلق بدمج استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المناهج الدراسية وبينما بذلت الجهود لإدخال استخدام هذه التكنولوجيا في تدريس بعض المواد إلا أنها غير مدمجة على الإطلاق في الكتب المدرسية . وفي اغلب الولايات تدرس هذه التكنولوجيا كمادة مستقلة، وتدرس في الوقت الراهن وفقا لنهج متعدد المستويات.لم تدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة منهجية في المناهج الدراسية بالنسبة للعديد من المواد .

[1] [1] UNESCO**. Mesurer l'état et l'évolution de la société de l'information et du savoir : un défi pour les statistiques**.opcit

أما في مجال التطوير الوظيفي فان تدريب غالبية المدرسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اقتصر على محو الأمية المعلوماتية بينما تسعى الكثير من البلدان من بينهم تونس والأردن ودول الخليج باتجاه التجريب على استخدام هذه التكنولوجيا في مجال التدريس والاستفادة الكترونيا من بعضها البعض .

1.2. قياس تقدم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحرز في المبادرات التعليمية بالجزائر:

و نظرا لان الجزائر قد بدأت مؤخرا الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم .فان نتائج مثل هده المجهودات لن تظهر لسنوات عديدة. وتحديد التقدم الذي يتحقق خلال سير العمل وفي النهاية، يمكن التأكد منه باستخدام المؤشرات أو المعايير التي يتم بواسطتها التحقق من النتائج.

ونظرا لان عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم تواجه تحديات كبيرة ومع انتشار استخدامها في المؤسسات التعليمية أصبح من الضروري وضع مؤشرات أداء لمراقبة استخدام ونتائج هذه التكنولوجيات. وهذه المؤشرات مطلوبة لتوضيح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية ، وتمكين المكونين من الاضطلاع بدورهم ، وإحداث التغيير في عمليات التدريس والدراسة وتعليم التلاميذ . مع العلم أن التعليم لا ينبغي أن يعتبر التكنولوجيا غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين والمساواة وإيجاد دارسين وواضعي حلول أكفاء.

ومن خلال هده الدراسة تم تطبيق هذه المؤشرات على مشاريع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية في كل من ولايات قسنطينة ، سطيف ، عنابة وهي من اكبر الولايات بالشرق الجزائري .

وبالرغم من أن هذه المؤشرات كمية إلا أنها تساهم في جمع البيانات فيما يتعلق بالبنية الأساسية المساندة واختراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمة ، كم يمكن من خلالها توضيح أن هذه التكنولوجيا ليست كأداة تشغيلية أساسية فحسب ، وإنما كوسيلة اتصال تعزز تطوير الابتكار ، والقدرة على التفاعل ، والدراسة المشتركة والتفكير النقدي وحل المشكلات .

2.2 مشروع مؤشرات الأداء :

لمعالجة هذه المسالة، تم طرح مشروع الأداء الذي طرحته منظمة اليونسكو في قمة مجتمع المعلومات بجنيف *2003*، على أربعة مصالح مديريات التربية بالولايات الثلاثة، في شكل مقابلات مقننة وهذه المصالح هي:

- مصلحة البرمجة والمتابعة.
- مصلحة التفتيش والتكوين.
- مصلحة التنظيم المدرسي
- مصلحة الميزانية والوسائل العامة .

وهي المصالح المعنية بتنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم حسب المهام المنوطة بها . ويعمل المشروع على تنفيذ الاستراتيجيات التالية الشروع في تحليل الوضع بغية فهم كيف تتمكن المشاريع والأنشطة والاتصالات في مجال التدريس قياس تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم.

- الاختبار التجريبي لهذه المؤشرات في الولايات المختارة .
- تطوير آلية منهجية وقاعدة بيانات لتجميع وتخزين وتحليل البيانات الإحصائية.
- تنفيذ برامج إعادة تعبئة المعلومات الذي يضمن أن النتائج / البيانات التي تم تجميعها والمتعلقة بهذه المؤشرات تنشر وتستخدم لتعديل وتحسين السياسات والبرامج.

وكما سبق فقد تم تحيد جملة من البارامترات من اجل تنفيذ مشروع مؤشرات الأداء على العينة المختارة .ولأغراض هذا المشروع: تم تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها وصف أدوات وعمليات الوصول إلى المعلومات، واسترجاعها وحفظها، وترتيبها وإدارتها وإنتاجها وتقديمها بالوسائل الالكترونية والآلية ، وتشمل أجهزة الحاسوب وبرامجه ووسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية والهواتف والمودم والأقراص الضوئية وقد تم إغفال التلفزة والفيديو ..... الخ.

بالنسبة لمجال التعليم الذي ينبغي أن تغطيه مؤشرات تكنولوجيا التعليم فقد تم تحديد المستويات الثلاثة في التعليم:

- مستوى الابتدائي.
- مستوى الاكمالي .
- مستوى الثانوي.

3.2. **تجزئة المؤشرات**:

ولاستخراج نتائج بناءة وفعالة فقد تم تجزئة هذه المؤشرات إلى خمسة قطاعات أساسية شملت :

- الإستراتيجية والسياسة
- البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا والوصول إليها.
- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي .
- تدريب المكونين
- تعليم الطلاب.

وهي العناصر الخمسة التي ضمت محاور المقابلات المقننة مع رؤساء المصالح السابقة الذكر، والتي كانت إجابتها متشابهة نظرا لتبني مديريات التربية المشروع الوطني لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية والذي كان ضمن محاور إصلاح المنظومة التربوية.

4.2 .**تحليل نتائج المقابلات المقننة**:

سيتم تحليل نتائج المقابلات المقننة مع مدراء المصالح المذكورة سابقا حيث شملت مذكرة المقابلة المقننة خمسة محاور حسب التجزئة الرئيسية لمؤشرات الأداء التي طرحتها منظمة اليونسكو.

1.4.2 **السياسة الاستيراتيجية** :

السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم هي المبدأ أو سير العمل الذي تفرضه السلطات الوطنية لتحديد وجود أو غياب الالتزام والمساندة التي يقدمها واضعو

السياسات والسلطات التعليمية .[2] وحسب نتائج المقابلات المقننة بالولايات المختارة فقد اجمع رؤساء جميع المصالح المذكورة سابقا بمديريات التربية على وجود سياسة وطنية لإدماج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمة من خلال الخطة الرئيسية ذات الإطار الزمني.[3] التي تم طرحها على المستوى الوطني منذ جويلية *2002* في برنامج الحكومة، حيث تم طرح مشروع تكنولوجيا التعليم ضمن محاور إصلاح المنظومة التربوية كما يلي :

«إدخال التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال في المنظومة التربوية بغية تسهيل دخول بلادنا في مجتمع الإعلام والحضارة العلمية والتقنية في إطار العولمة. "[4]

ورغم أهمية المشروع وبداية تنفيذه منذ بداية *2003* بشكل رسمي إلا انه لا يوجد نص قانوني منفصل يوضح العملية أو كيفية التنفيذ حسب رؤساء المصالح بالعينة، وحتى أننا لم نتوصل إلى إيجاد أي قرار رئاسي أو منشور وزاري سواءا في مديريات التربية أو من خلال موقع وزارة التربية الوطنية على شبكة الانترنت يخص العملية، وحتى على قاعدة المعلومات القانونية على شكل قرص ضوئي مضغوط. وما تم الوصول إليه هو مناشير وزارية تخص عملية إصلاح المنظومة التربوية سواءا تخص إصلاح السنة الأولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي.اومناشيرتخص إدراج المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط.

و مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تم طرحه في تونس في شكل وثيقة مرجعية[5]صادرة عن وزارة التربية والتكوين في سنة *2002* تم فيه توضيح كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمة والممارسات البيداغوجية واستحداث الكفايات الجديدة .

وعموما السياسة الوطنية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية تتضمن إجمالا العديد من المراحل نذكر منها:

- **البداية**:

---

[2] عبارة عن مخطط يترجم السياسات إلى فعل لتوضيح كيفية تحول الالتزام الفعلي إلى عمل.

[3] مصالح رئيس الحكومة. **برنامج الحكومة**. المجلس الشعبي الوطني.2002.

[4] المرجع نفسه.

[5] وزارة التربية والتكوين. **إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعلم**.تونس : إدارة البرامج والكتب المدرسية . 2001ء

هي مرحلة أدرك فيها البلد مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وإعداد المبادئ التوجيهية للتنفيذ ، وهي كذلك المرحلة التي يشرع فيها البلد عموما في تطوير البنية التحتية الأساسية استعدادا لوصول البلد ككل إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، لذا قد يبدأ البلد في تنفيذ مشاريع البنية الأساسية . وفي هذه المرحلة قد تكون المدارس على وجه الخصوص في سبيلها إلى الحصول على الأجهزة سواء نحو شراء الحاسبات ، وتوفير المنشات الأخرى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واختراقها والوصول إليها .كما أن المؤشرات التي تحدد وجود سياسة وطنية ، وخطة أساسية وميزانية مخصصة ، ستكون معرفة ما إذا كانت سياسة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم مرتبطة بأهداف واستراتيجيات سياسة البلد الوطنية الخاصة بهذه التكنولوجيا . وهي المرحلة التي عايشها المشروع بالجزائر من *2002*الى*2005* .

- **التطبيق**:

في هذه المرحلة تكون وزارات التعليم بصدد اختبار وتجريب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس كمواد مختارة لكنها لم تقم بإدماج هذه التكنولوجيا كجزء من المنهاج الدراسي. وتكون المدارس على وجه الخصوص قد بدأت تجني ثمار فوائد استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة وتنظيم التعليم، ولم يتم بعد تجهيز المدارس بالشكل الملائم إضافة إلى أن معدل المكونين والمتعلمين إلى أجهزة الحاسوب ما يزال مرتفعا حيث تتراوح النسبة بين *8* إلى *10* أشخاص لكل حاسوب يوميا.

واهم المؤشرات التي يمكن استقاءها في هذه المرحلة هي المؤشرات الخاصة بقياس النفاذ وإمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات , ومعدل المكونين والتلاميذ إلى الحاسب الآلي واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المكونين والتلاميذ وكيفية واستخدامها في المؤسسات التعليمية , وهي المرحلة التي تمر بها ولايات الجزائر من*2005* إلى ألان.

- **مرحلة الإدماج**:

في هذه المرحلة تكون وزارات التعليم قد أدمجت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهج التعليمي الموحد ، وطورت معايير واختصت المكونين والتلاميذ في استخدام هذه التكنولوجيا وتتوفر المؤسسات التعليمية على مخابر للحواسيب مرتبطة بشبكة الانترنت ، وإمكانية الوصول إلى

شبكة محلية ، و شبكة الانترنت وتتاح هذه الإمكانيات للتلاميذ وهيئة التدريس والإدارة ويعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم في هذه المرحلة كأداة وليس مجرد مادة منهجية مستقلة. كما يستخدم المكونون هذه التكنولوجيا بشكل روتيني و اللجوء إلى مختلف البرمجيات في أداء الواجبات البيداغوجية . أما المؤشرات الأكثر مردودية في هذه المرحلة فتتعلق بتقييم عملية نتائج التدريس والتعلم. وكفاءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الاتصال، والتشبيك وتسيير الوصول إلى المصادر التعليمية الالكترونية. وهي مرحلة بدأت الجزائر تحثو الخطى نحو الوصول إليها.

- **مرحلة التحول**:

في هذه المرحلة يكون الاستخدام المنهجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها على نطاق واسع في وزارات التعليم وبرامجها في كافة إرجاء البلد أصبح من الضروريات وتكون المؤسسات التعليمية قد تحولت إلى مستوى أصبحت فيه هذه التكنولوجيا جزءا مكملا ووسيلة هامة في إدارة وتقديم التعليم ، وباتت طريقة فعالة وناجعة للتدريس والتعلم وحل المشكلات والاتصال والتعاون .أما التعليم بالوسائل التقليدية فيكون قد استبدل بالتعليم الالكتروني ولدى التلاميذ و هيئة التدريس مواقع ويب شخصية وأصبح التلاميذ يدركون أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التدريسية .تحتاج هذه المرحلة إلى مؤشرات أكثر تطورا قد تشمل مدى توفر موجات تردد بعرض اكبر، ومدى نفاذ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على مستوى البلد بما في ذلك المناطق المهشمة. وتوفر البنية الأساسية لتسيير الوصول إلى المصادر الالكترونية . كما تشمل مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني ومدى تغطية تدريب المكونين على الاستخدام المتطور لهذه التكنولوجيا وكيفية استخدامها لتطوير الابتكار لدى المتعلمين، والتفكير النقدي، والقدرة على حل المشكلات وكيفية دمج القوة العاملة المتخرجة ضمن المجتمع المعرفي.

وباعتبار أن لكل سياسة قيادة تعكف على تنفيذها فقد تم بالجزائر تحديد على مستوى وزارة التربية مصلحة التقويم والبرمجة كمصلحة قائمة على تنفيذ الاستيراتيجية ، أما على مستوى مديريات التربية فقد تم تحديد لجان مكونة من المدير لكل مؤسسة والطاقم الإداري والطاقم البيداغوجي تعمل على تنفيذ الخطة الرئيسية على مستوى محلي أو ولائي تحت إشراف مصلحة البرمجة والمتابعة بكل مديرية ، وتشترك معها المصالح المذكورة سابقا

- مصلحة التكوين والتفتيش
- مصلحة الميزانية والوسائل العامة
- مصلحة التنظيم التربوي

وعلى مستوى المؤسسات التعليمية يقوم المدير بسلطة تنفيذ المشروع مع هيئة التدريس ، والإدارة وبالتنسيق المباشر مع مديرية التربية .

الميزانية:

الميزانية مخصصات مالية لدعم السياسات الوطنية بشان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكما تم ذكر سابقا فقد تم تخصيص*58* ألف دينار جزائري لكل مؤسسة سنويا منها *30* ألف لصيانة الأجهزة، إضافة إلى هبة.من مؤسسة *CAMED* ، ومن جمعيات أولياء التلاميذ. ولكن لم يتم ذكر الميزانية المخصصة قطاعيا على مستوى ولائي في جميع مصالح الميزانية والوسائل العامة بالولايات المختارة بحجة أنها غير مستقلة ومخصصة لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وخاصة وان وزارة التربية والتعليم تقوم بتمويل المشروع على مستوى وطني وتجهيز المؤسسات التعليمية بصفة مباشرة وبشكل مماثل في جميع الولايات إضافة إلى وجود مؤسسات أخرى تساهم في عملية تجهيز المؤسسات بالحواسيب .أما عن مجالات صرف هذه الميزانية فقد كانت كمايلي :

جدول رقم 1. مجالات إنفاق الميزانية

المجال	الإجابة
شراء تجهيزات التكنولوجيا	*
تكوين المكونين على استخدام تكنولوجيا المعلومات	*
الاشتراك في الانترنت	*

دورات تدريبية للمكونين	*
رقمية الدروس وإتاحتها على الخط	

وهي المحالات التي يتم إنفاق فيها الميزانية في كل من ولاية قسنطينة وعنابة وسطيف فبالرغم من أن تجهيزات التكنولوجيا تتم من طرف وزارة التربية والتعليم إلا أن مديريات التربية تخصص بعض من الميزانية لشراء بعض التجهيزات ، إضافة إلى تكوين المكونين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتخصيص دورات تدريبية للمكونين واجمع رؤساء المصالح انه يتم تخصيص *58000.00* دينار جزائري للاشتراك في الانترنت **و***30000.00* دينار جزائري لصيانة وتسيير التجهيزات . ولم تصل جميع الولايات إلى مرحلة رقمية الدروس وإتاحتها على الخط . وفي هذا المجال لا يمكن مقارنة نسبة الميزانية المخصصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بميزانية التعليم الوطنية وبنود صرفها نظرا لنقص البيانات الرسمية الخاصة بالعنصر وغياب مصادر رسمية تفصح عن الميزانية المخصصة في القطاع.

2.1.4.2 **آلية المراقبة والتقييم**:

وهي خطة مفصلة لمراقبة وتقييم تقدم تنفيذ الأنشطة بناءا على الخطة الرئيسة وذلك لتوضيح المراد تحقيقه من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية وإدخال تحسينات خلال سير التنفيذ وقد تم اقتراح العديد من الآليات تم طرحها على رؤساء المصالح بعينة الدراسة :

جدول رقم 2: آلية المراقبة والتقييم

Cybrarians Journal
ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية فصلية محكمة ومتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات

العدد 26، **سبتمبر** 2011

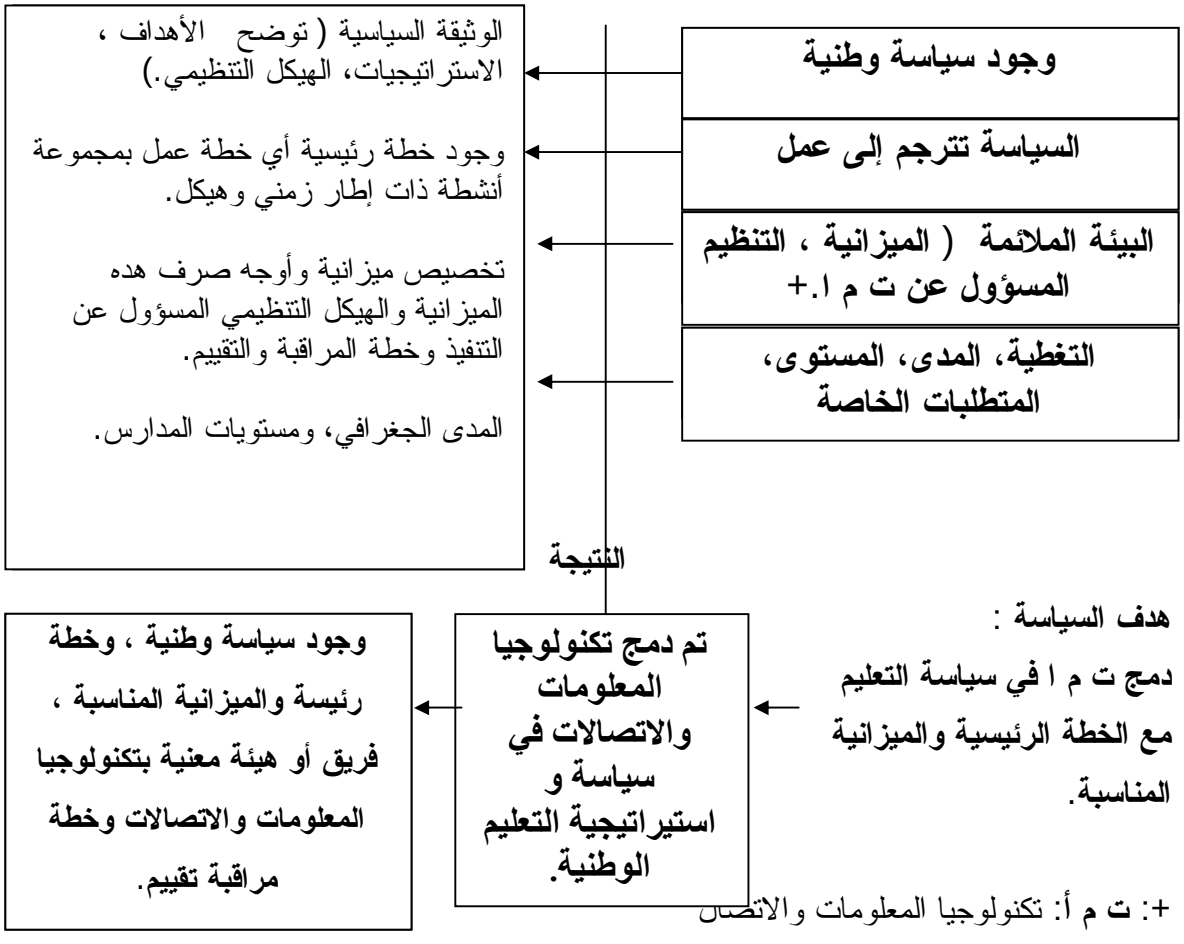
الآلية	**الدورية**											
إرسال مفتشين أو مراقبين وزاريين	**نعم**						**لا**					*
إرسال تقارير للمصلحة المسؤولة	**سنوية**		**فصلية**			**سداسية**	*	**ثلاثية**	*	**شهرية**		
إقامة ملتقيات وأيام دراسية	**وطنية**		**جهوية**	*		**ولائية**	*					

وحسب رؤساء المصالح بعينة الدراسة فآلية التقييم المستعملة بمديريات التربية بالولايات الثلاثة من اجل التنسيق مع وزارة التربية والتعليم، من اجل تنفيذ الاستيراتيجية الوطنية للخطة الرئيسة لإدماج تكنولوجيا التعليم والاتصالات في العملية التعليمية ،هي إرسال تقارير للمصلحة المسؤولة، سداسية و كل ثلاث أشهر لمتابعة سير تنفيذ المشروع .فضلا عن إقامة ملتقيات وأيام دراسية وطنية وجهوية لمقارنة عملية التنفيذ بين مختلف مديريات التربية بمختلف الولايات ، وخلق جو من التنافس بين اللجان المنفذة للمشروع من اجل حسن سير تنفيذه ، إضافة إلى تبادل الخبرات بينها وطرح المشاكل والعراقيل التي تواجه المشروع خاصة وان معظم الولايات بالجزائر بما فيهم قسنطينة وعنابة وسطيف في بدايات تطبيق السياسة الوطنية أي في مرحلة التنفيذ. ورغم وجود خطة رئيسية للدولة في هذا المجال إلا أن المؤسسات التعليمية لم تبادر لتبني أي خطة محلية لإدارة المدرسة في تنفيذ سياسة تكنولوجيا التعليم حسب ما اقره أفراد العينة بالولايات المذكورة بنسبة *100*بالمائة.والشكل الموالي يوضح مخطط السياسة والاستيراتيجية والهدف من هذه المرحلة.

Cybrarians Journal
ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية فصلية محكمة ومتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات

العدد 26، سبتمبر 2011

السياسة والاستيراتيجية



هدف السياسة :

دمج ت م ا في سياسة التعليم مع الخطة الرئيسية والميزانية المناسبة.

+: **ت م أ**: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الشكل رقم 1 :السياسة والاستيراتيجية.

2.4.2 . **البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا والوصول إليها**:

ويمكن التعرض في هذا العنصر للبيئة التمكينية التي تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إضافة إلى الربط بالانترنت .

1.2.4.2. **البيئة التمكينية** :

وقد تم حصر المتطلبات الرئيسة لوصول المؤسسة التعليمية إلى مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في توفر الكهرباء بجميع المؤسسات التعليمية إضافة إلى تطوير بنية الاتصالات السلكية واللاسلكية بها، مما أدى إلى توفر خطوط الهاتف الفاكس ، فضلا عن توفر أجهزة الحواسيب بحيث لكل مؤسسة مخبر أو قاعة مجهزة ب *16* حاسوب من بينهم *5* حواسيب موجهة للأساتذة والمكونين في جميع المؤسسات التعليم الثانوي، التي تم ربطها بشبكة الانترنت في كل من الولايات المختارة .الأمر الذي يوضح مستوى تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ومدى الاستفادة بها في العملية التعليمية. فقد تم تجهيز ها كما هو موضح في الشكل التالي:

جدول رقم 3: عدد المؤسسات المجهزة

	عدد المتوسطات المجهزة	**النسبة المئوية**
قسنطينة	*44*	*40*
عنابة	*24*	*34*
سطيف	*59*	*35*

وقد تم تجهيزها من طرف مؤسسة كاماد *CAMED* التي ساهمت مع وزارة التربية في تجهيز المؤسسات التعليمية . في حين تبقى المدارس في انتظار بداية عملية التنفيذ في كل من الولايات المختارة بالعينة ، حيث تم إبراز تطبيقات الحاسوب في العملية الإدارية فقط إضافة إلى تكوين المكونين في مجال محو الأمية المعلوماتية .

ولتفعيل استخدام الحاسوب في مؤسسات التعليم فقد تم تخصيص من *1* إلى *5* سا كحجم ساعي مخصص للتعليم بمساعدة وسائل تكنولوجيا المعلومات الأخرى في مؤسسات التعليم الثانوي ، مع إمكانية وصول كل تلميذ إلى أجهزة الحاسوب واستخدامها خارج مواقيت الدوام الرسمي وذلك حسب المخطط الموضوع لقاعة الحواسيب ، ومرونة كل مدير في إتاحة هذه التكنولوجيا إلى مستخدميها ، وخاصة وأنها موضوعة داخل قاعة الحواسيب أو في المخابر أو بالمكتبة وهي الأماكن التي تتيح استخدام هده التكنولوجيات بشكل محدود وتحت رقابة مسؤول المكان . وقد اجمع رؤساء المصالح المعنية انه لايوجد رسوم لاستخدام أجهزة الحاسوب من طرف التلاميذ والأساتذة على السواء ، الأمر الذي يوضح مقدار محاولة تضييق فجوة الوصول إلى هده التكنولوجيات من طرف جميع المستخدمين .

2.2.4.2 . **الربط بالإنترنت** :

إن عدد أجهزة الحاسوب الموصولة بالانترنت توضح قدرة المؤسسات التعليمية على إتاحة الوصول ومدى تغطية كل من الأساتذة والتلاميذ بخدمة الانترنت وسيتم توضيح ذلك في الجدول التالي :

جدول رقم 4: عدد أجهزة الحواسيب الموصولة بالانترنت

الولايات	**عدد المؤسسات الموصولة**	**عدد الأجهزة الموصولة**
قسنطينة	92	1472
عنابة	56	896
سطيف	113	1808

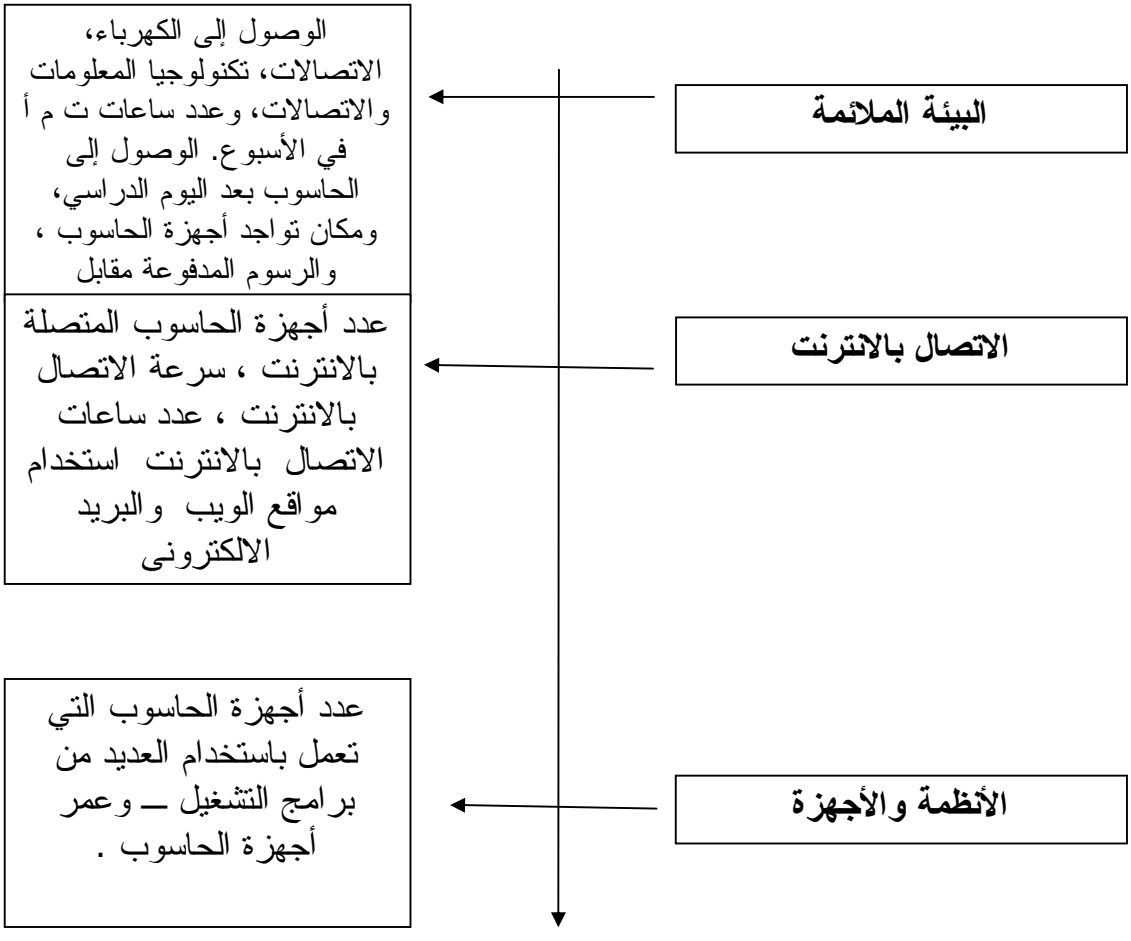
وقد تم ربط الحواسيب بمؤسسات التعليم العالي من خلال سواء مودم أو من خلال *EASY ADSL* *أو FAWRI* . تتم عملية تمويل الاشتراك في شبكة الانترنت من خلال ميزانية المؤسسات التعليمية إضافة إلى مساهمة الدولة بالمبلغ المذكور سابقا.

ورغم محاولة إزالة كل أنواع الحواجز النفسية والمادية بالمؤسسات التعليمية إلا أن هده المؤسسات لا تزال تمارس جميع وظائفها بطريقة كلاسيكية حيث هناك قلة قليلة منهم لم يتم تحديدها استجابت لمراسلات مديريات التربية لاستحداث بريد الكتروني وتصميم مواقع ويب وإدارتها من اجل حشد المزيد من المصادر التعليمية المعتمدة على شبكة الانترنت والتعليم الالكتروني وتحقيق أقصى فائدة منها .

أما أنظمة التشغيل المعتمدة في حواسيب المؤسسات التعليمية في الولايات الثلاثة فهي نظام التشغيل الرسومي *WINDOWS* فقط وهي البيئة الموحدة التي تيسر تقاسم وتبادل المعلومات بين مختلف المؤسسات في حالة وجود شبكة بين المؤسسات التعليمية.وتعميقا للفهم سيتم عرض الشكل التالي :

Cybrarians Journal
ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية فصلية محكمة ومتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات

العدد 26، سبتمبر 2011



النتيجة

هدف السياسة :
أن يتم بحلول تاريخ معين تحقيق المعدل المحدد لنسبة أجهزة الحاسوب /المتعلمين أجهزة الحاسوب/المكونين.مع الاتصال بشبكة الانترنت

استخدام ت م أ في التعليم، وتهيئته بتوفير إمكانية الوصول إلى المنشات والأجهزة والاتصال بالانترنت

الأرقام المستهدفة بالتحديد فيما يتعلق بمعدل أجهزة الحاسوب /المكونين ، وعدد المدارس و أجهزة الحاسوب المتصلة بالانترنت ، وعدد معامل أجهزة الحواسيب.

الشكل رقم2: البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

3.4.2 . **إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي** :

عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المنهج الدراسي توضح مدى الاستخدام الفعال لهده التكنولوجيا في العملية التعليمية ، ومن خلال عينة الدراسة بالولايات الثلاثة اتضح انه يوجد منهج دراسي محدد ، يتضمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وارد من وزارة التربية والتعليم وملزمة به كل المؤسسات التعليمية بمختلف الولايات .أما عن طبيعة تدريسها فهي عبارة عن مادة منفصلة في المرحلة الثانوية حيث تم تخصيصها للجد عان المشتركان آداب، علوم وتكنولوجيا بمعدل ساعتان في الأسبوع[6]. ساعة نظري لكل قسم وساعة تطبيقية في كل أسبوع لنصف القسم. أو ساعتان تطبيقي لنصف القسم كل *15* يوما في قاعة مجهزة بالإعلام الآلي. ولقد تم إعداد وتوزيع برنامج هده المادة على الأساتذة المعنيين. ويقوم بتاطيرها الأساتذة المتواجدين على مستوى كل مؤسسة في جميع التخصصات الذين يتقنون مهارات الحاسوب . ويمكن اللجوء في الحالات الضرورية إلى:

- تكملة النصاب الأسبوعي القانوني للاساتدة في مؤسسة أخرى .
- إعادة توزيع الفائض من الأساتذة في مؤسسة أخرى .
- استعمال الساعات الإضافية.
- اللجوء إلى عقود ما قبل التشغيل.

تعتبر مرحلة إدماج مادة الإعلام الآلي كمادة منفصلة في المنهاج الدراسي ، مرحلة تمهيدية لمرحلة أخرى مقبلة ،هي تدريسها كمادة مدمجة في كافة المواد وبحجم ساعي اكبر بحثا عن دعم أكثر لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في العملية التعليمية وتعميم تغطية تدريسها في جميع المستويات من الابتدائي إلى الثانوي ثم الجامعي . لان حصرها في السنة الأولى الثانوي فقط لا يمنح التلميذ المهارات الكافية لاستعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم في مرحلته الأولى ولا يساهم في خلق روح الابتكار لدى التلميذ والاندماج في مجتمع المعرفة.

[6] المنشور رقم **862 المؤرخ في 2005/05/03** المتضمن التدابير التربوية والبيداغوجية المرافقة لتنصيب السنة الأولى ثانوي.

وحسب ما تم التخطيط له من طرف وزارة التربية والتعليم فقد تم إدماج مادة تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي لتدريس المواد العلمية ، والمواد التكنولوجية والجدير بالذكر في هذه المرحلة انه تم وضع بعض البرمجيات لتدريس المواد التكنولوجية من خلال طريقة المحاكاة والتقليد في كل من مادتي الفيزياء والرياضيات مثل برمجية *SPICE* وبرمجية *SOLDWORKS* . و تجري الجهود لتوسيعها لتشمل مواد العلوم الإنسانية والآداب مستقبلا.وقد تم استخدام إضافة إلى البرمجيات، تصفح الأقراص المضغوطة من اجل تقديم دروس خاصة في مادة العلوم وإحياء بعض التجارب في مادتي الفيزياء والكيمياء. و توجد كتب مدرسية في المجال للسنة الأولى ثانوي، تجعل من تدريس المادة يتم لغرض واحد هو إزالة محو الأمية المعلوماتية للتلميذ فقط، حيث تشمل دروس عن نظام التشغيل الرسومي *WINDOWS*معالج النصوص *Microsoft Word* ، الجداول الالكترونية *Microsoft Excel* والشبكات .

كما تم في إطار التجسيد التدريجي للإصلاح إدراج تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط بداية الموسم الدراسي *2007/2006*.بحيث تم تخصيص لها ساعة واحدة أسبوعيا لكل تلميذ، ويشمل المنهاج الدراسي:[7]

- مفاهيم عامة حول استخدام الحاسوب والتعامل معه.
- معالج النصوص.
- الشبكات والاتصال وتبادل المعلومات.

ويمكن اخذ نظرة شاملة على المنهاج الدراسي للسنة الأولى متوسط بالنسخة الكاملة بالقرص المضغوط المرفق بالرسالة.وعموما يقوم تدريس المعلوماتية على جانبين:

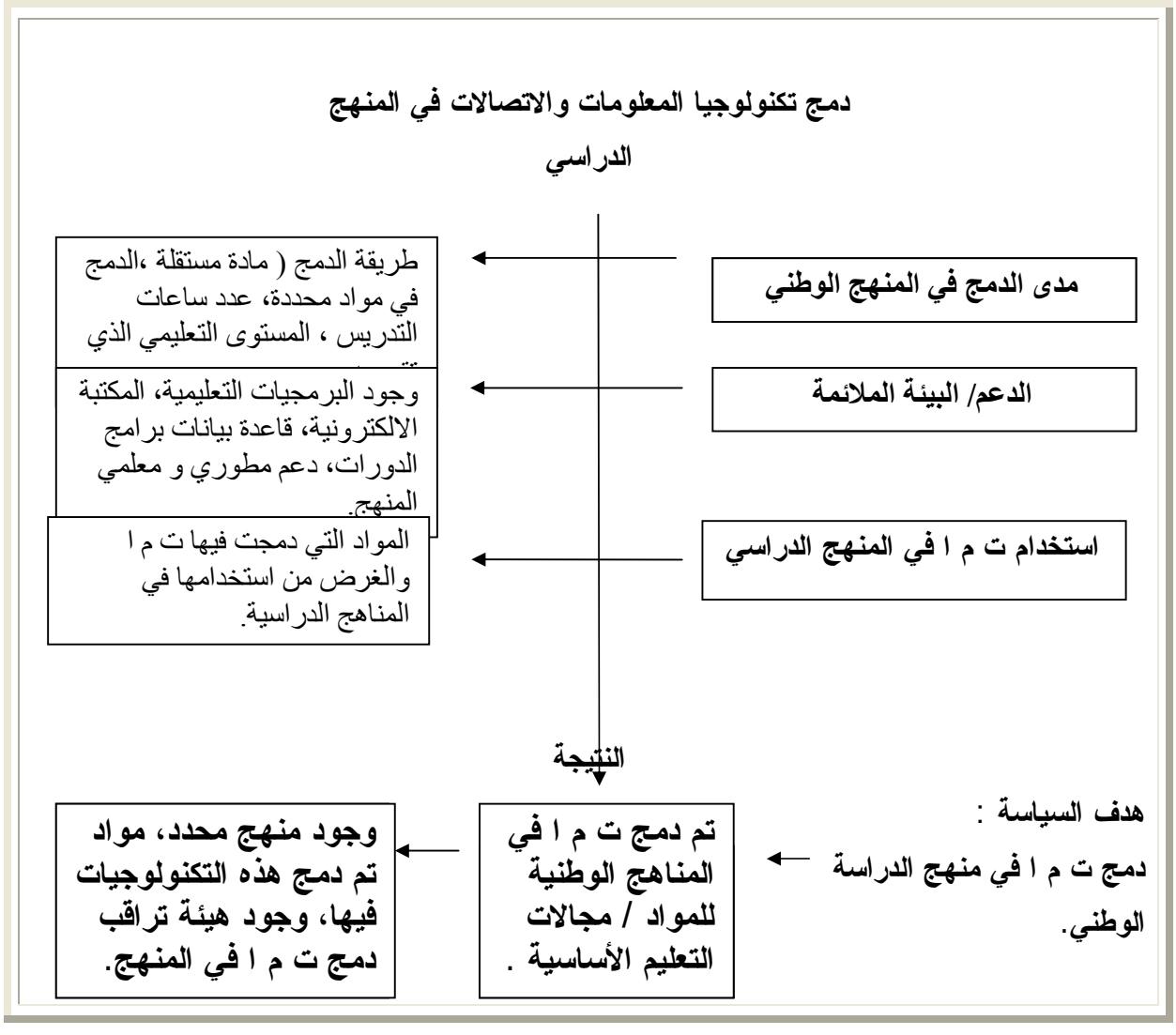
- التحكم في الأداة المعلوماتية كمادة قائمة بذاتها.
- استعمال المعلوماتية كأداة تعليمية يستعان بها في تدريس المواد الأخرى.

[7] **إدراج تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط** . قرارات مجلس الوزراء بتاريخ 2002/04/30 .

وذلك من اجل منح المتعلمين وضعيات جديدة للتعلم تسمح لهم بتنمية قدراتهم في التحكم في المعلوماتية.

و إدماج مادة الإعلام الآلي كمادة مدمجة في بعض المواد في المنهاج الدراسي، كان له السبق في العديد من البلدان كمنطقة الكاب الغربية في جنوب إفريقيا يستخدم مشروع خانيا برمجيات تعليمية مطوَّرة محلياً لتدريس الرياضيات. وفي غضون سنة واحدة من إدخال التعليم على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ارتفعت نسبة النجاح لدى طلاب الصف الثاني عشر بأكثر من *42* في المائة وارتفع عدد الناجحين بما يزيد على *145* في المائة. وقال منسق المشروع إن المشروع "أحدث تحولاً في الفصول الدراسية، فالتلاميذ شديدو الحماس والمكونون يحسون بأنهم أكثر قدرة على الأداء وبالرضا عمّا يعملون"[8] ، إضافة إلى مشاريع أخرى ، يمكن الاستفادة منها في تطوير المشروع الجزائري.وسيتم من خلال هذا الشكل طرح مخطط هذا العنصر.

[8]: قناة الفرصة الرقمية، **مبادرة الاتصالات، الولايات المتحدة الأمريكية** ،، المملكة المتحدة، 2007.[4.05.2007] .متاح في الموقع التالي: www.itforchange.net



الشكل رقم 3 : دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهج الدراسي

4.4.2 . تدريب المكونين والأساتذة والتدريس:

لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ، تم تخصيص دورات تدريبية مخصصة للمؤطرين قصد حسن سير مشروع الإدماج هذا ، وقد تم تحديد هذه الدورات بنسبة *100* بالمائة في كل ولايات الوطن بما فيها الولايات الثلاثة المختارة قسنطينة سطيف ، عنابة .

ويتم التدريب فقط على محو الأمية المعلوماتية ولم تقدم في التدريب الأساسي سوى دروس ومبادئ أولية في الإعلام الآلي. وهو التكوين الذي لم ينم مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس حيث افتقد في هذه المرحلة إلى دروس في كيفية الإبحار في الانترنت ، ومحاضرات عن كيفية تصميم الدروس بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويمكن القول هنا أن تكوين المكونين على استخدام تكنولوجيا التعليم يحتاج إلى تدريب متوسط ثم متقدم في تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .وهو ما يتطلب ترشيد المخططين في كيفية إعادة تكييف برامج التدريب ، وتحديد المدة الزمنية الأنسب لتطوير المعرفة والمهارات المطلوبة ، وإعادة التركيز على محتوياتها ورغم أن الدورة التدريبية في الثلاث ولايات سطيف قسنطينة ، عنابة قد أثمرت على شهادات تمرين ، إلا أن العديد من المكونين والأساتذة لايزالون يعانون من حواجز نفسية اتجاه التكنولوجيا المتمثلة في الحاسوب.

وحسب رؤساء المصالح بالولايات المختارة في العينة فان نسبة الأساتذة الذين استفادوا من الدورات التدريبية شهريا كما سيتم توضيحها في الجدول التالي:

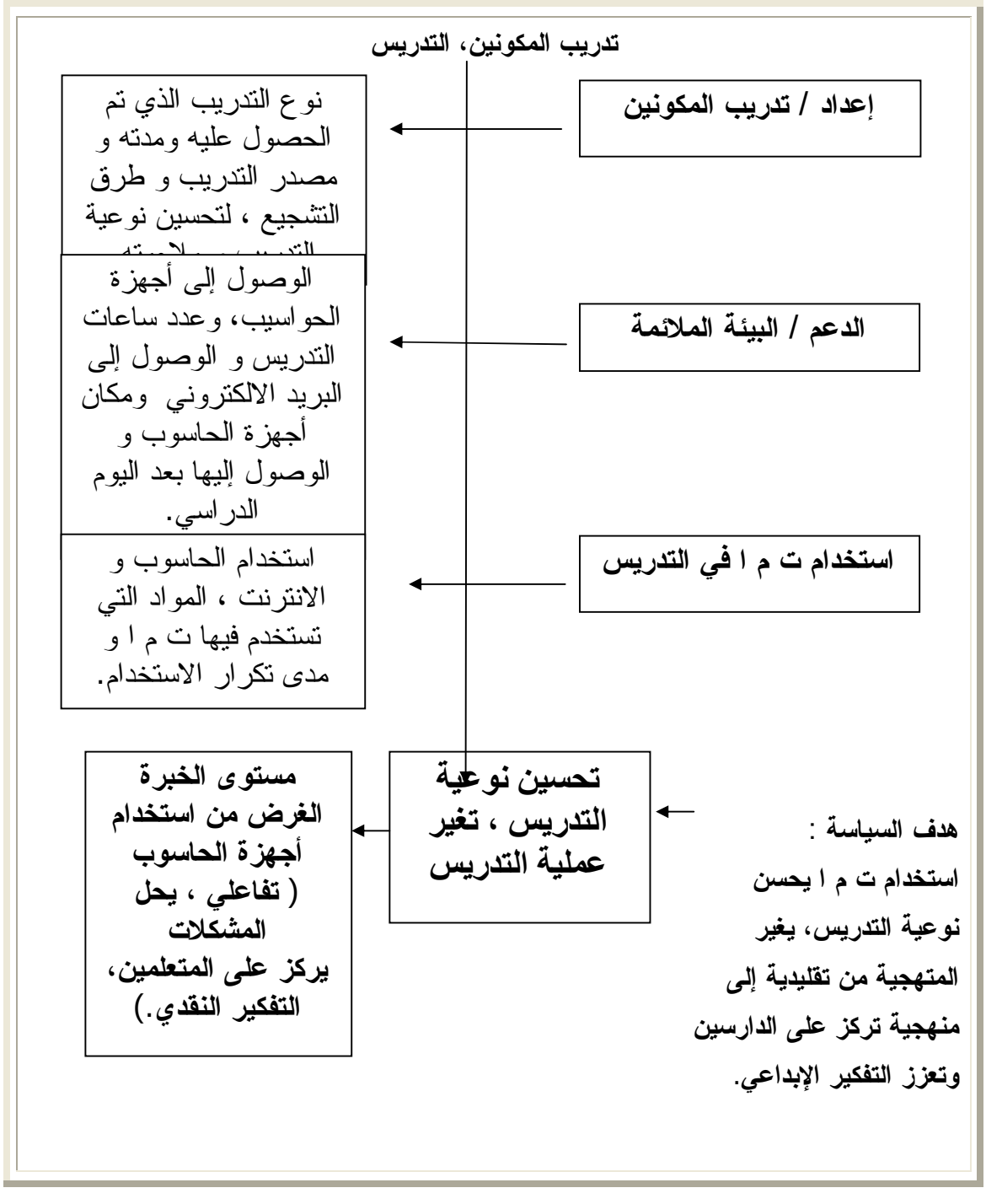
جدول رقم 4 : نسبة الأساتذة الذين استفادوا من التكوين

	25_ 1	*50 _25*	*75 _ 50*	*100 _ 75*
قسنطينة				*78 **
عنابة				*73.08 **
سطيف				*77 **

وقد انطلقت عملية التكوين على مستوى كل المراكز الولائية بكل ولايات الوطن منذ *2003* ،وتتم مرة في كل أسبوع لكل هيئة تدريس في المراحل الثلاث دون استثناء إضافة إلى الطاقم الإداري ، باعتبار إن تطبيقات الحاسوب في العملية التعليمية ممتدة إلى الإدارة وطبعا برنامج التكوين على استخدام الحاسب الآلي مستمر في كل سنة دراسية ، ويمكن للأساتذة إعادة الفترة التدريبية إذا أرادوا الاستفادة أكثر ، أما عن مستوى مهارات التدريب فهو مقبول خاصة عند المكونين والأساتذة من شريحة الشباب.ورغم الجهود المبذولة خلال الفترات التدريبية إلا انه لا يوجد تقييم للعملية من حيث الكيف في التدريس وهو ما يجعل احتكاك أعضاء هيئة التدريس لكسب بعض مهارات المعلوماتية ناقص دون محاولة تطبيق هذه المهارات في العملية التعليمية البيداغوجية ، ولذا يبقى برنامج التكوين أساسي وغير

متقدم ويحتاج إلى توسيع مدارك الأستاذ في استخدام تكنولوجيا التعليم والوصول إلى حد تصميم الدروس وإتاحتها على الخط. والجدير بالذكر انه يوجد برنامج على الشبكة باسم تدريب المكونين في التعليم (*Actualizacion de Maestros en Educaci n (AME)*) يقدم للمعلمين موارد تدريبية على الحاسوب لتحسين كفاءتهم في الفصول. وتشتمل بوابة البرنامج على الإنترنت *(AME)* على مجموعة كبيرة من الدورات التعليمية التي صممتها الجامعات في أمريكا اللاتينية وإسبانيا تشمل موضوعات منها تعليم القراءة والكتابة والرياضيات والتعامل مع التكنولوجيات الجديدة[9].والشكل التالي يوضح الهدف من هذا العنصر.

[9] www.digitaldividend.org .[.2005]



الشكل رقم 5: تدريب المكونين، التدريس

Cybrarians Journal
ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية فصلية محكمة ومتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات

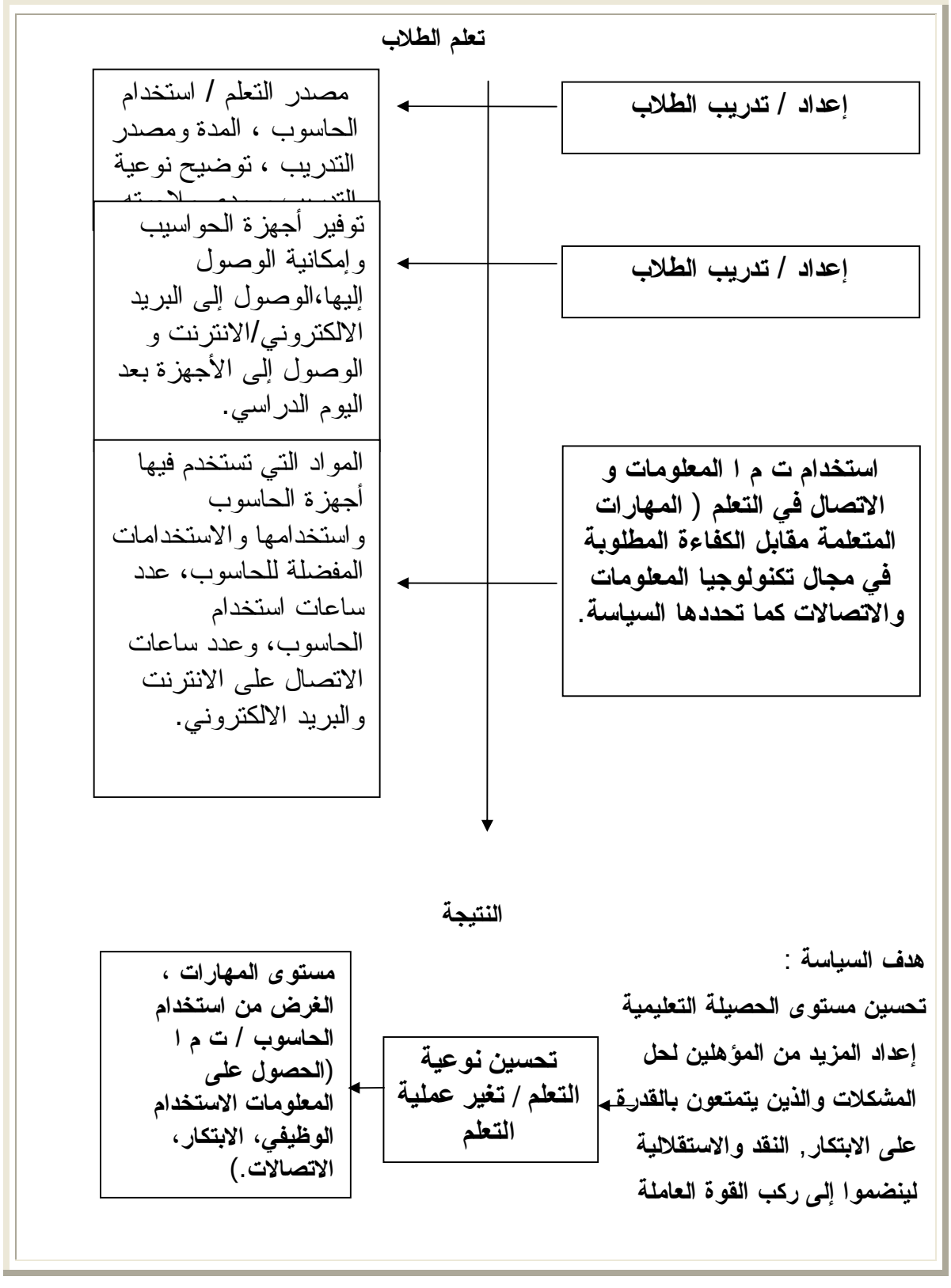
العدد 26، **سبتمبر** 2011

5.4.2 . **تعلم الطلاب**:

حسب الخطة الأساسية الموضوعة من طرف وزارة التربية والتعليم فانه يتم استخدام المتعلم للحاسب الآلي خلال الحصة التطبيقية لتدريس تكنولوجيا التعليم والاتصال والتي تتم بمعدل ساعة خلال كل أسبوع ، وهي المدة التي لا تكفي لخلق احتكاك بين التلميذ والحاسوب في مرحلة الثانوي ، الأمر الذي يستدعي مضاعفة الحصص التطبيقية لإتاحة الفرصة للتلاميذ باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل واسع .

أما عن استخدامهم لهذه التكنولوجيا خارج الدوام فيتم في شكل حصص إضافية بإشراف أستاذ المادة بمؤسسات التعليم الثانوي بقسنطينة فقط .

وغير هده الحالة فالتلاميذ يستخدمون مقاهي الانترنت على حسابهم الشخصي .وخلال أوقات الدراسة يقسم تلاميذ الفصل إلى فوجين حتى يتم تخفيض عدد التلاميذ المترددين على استخدام الحاسوب الواحد بحيث اقر رؤساء المصالح بالولايات الثلاث أن عددهم يتراوح مابين *3* إلى *4* تلاميذ يستثمرون ما يتعلمونه من مهارات على تفحص الأقراص المضغوطة ومعالجة النصوص واستعمال برمجية الجداول الالكترونية ، إلى جانب اعتمادهم على تكنولوجيا التعليم كمصدر فعال للتعليم ، خاصة في برمجيات التقليد والمحاكاة في المواد العلمية والتقنية ، فضلا عن جمع المعلومات من الانترنت الأكاديمية ونظرا لمحدودية مدة الاستعمال فيمكن اعتبار استخدام الحاسوب خلال الحصة التطبيقية مثمر نوعا ما فيما يتعلق بالجانب التعليمي .الأمر الذي يمكن توضيحه أكثر من خلال المرحلة الثانية من الجزء التطبيقي والتي تشمل تحليل مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والتعليم من طرف المكونين والمتكونين بالمؤسسات التعليمية بالولايات المختارة قسنطينة ، عنابة ، سطيف. وزيادة للتوضيح سنطرح الشكل التالي:


تعلم الطلاب
إعداد / تدريب الطلاب
مصدر التعلم / استخدام الحاسوب ، المدة ومصدر التدريب ، توضيح نوعية
إعداد / تدريب الطلاب
توفير أجهزة الحواسيب وإمكانية الوصول إليها،الوصول إلى البريد الالكتروني/الانترنت و الوصول إلى الأجهزة بعد اليوم الدراسي.
استخدام ت م ا المعلومات و الاتصال في التعلم (المهارات المتعلمة مقابل الكفاءة المطلوبة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما تحددها السياسة.
المواد التي تستخدم فيها أجهزة الحاسوب واستخدامها والاستخدامات المفضلة للحاسوب، عدد ساعات استخدام الحاسوب، وعدد ساعات الاتصال على الانترنت والبريد الالكتروني.
النتيجة
هدف السياسة :
تحسين مستوى الحصيلة التعليمية
إعداد المزيد من المؤهلين لحل المشكلات والذين يتمتعون بالقدرة على الابتكار, النقد والاستقلالية لينضموا إلى ركب القوة العاملة
تحسين نوعية التعلم / تغير عملية التعلم
مستوى المهارات ، الغرض من استخدام الحاسوب / ت م ا (الحصول على المعلومات الاستخدام الوظيفي، الابتكار، الاتصالات.)

الشكل رقم6 : تعلم الطلاب

5.2 .نتائج

من خلال الفصل السابق يمكن الوصول إلى النتائج التالية :

- إن مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر يعد استيراتيجية وطنية ومبادرة سياسية معممة على جميع مؤسسات التعليم من اجل ضمان دخول الجزائر مجتمع المعلومات .

- تم إدراج مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر في إطار إصلاح المنظومة التربوية، التي عنيت بإصلاح السنة الأولى ثانوي بكل من التعليم العام والتقني، إضافة إلى إصلاح السنة الأولى متوسط.

- تم توفير البيئة التمكينية لتنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر في مؤسسات التعليم في المستوى الثانوي والمتوسط.

- تبقى المدارس في انتظار بداية عملية تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم ، حيث تم إبراز تطبيقات الحاسوب في العملية الإدارية فقط إضافة إلى تكوين المكونين في مجال محو الأمية المعلوماتية .

- تم ادراح مادة الإعلام الآلي في المنهاج الدراسي كمادة منفصلة في المرحلة الثانوية حيث تم تخصيصها للجد عان المشتركان آداب، علوم وتكنولوجيا بمعدل ساعتان في الأسبوع. ساعة نظري لكل قسم وساعة تطبيقية في كل أسبوع لنصف القسم.

- لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ، تم تخصيص دورات تدريبية مخصصة للمؤطرين قصد حسن سير مشروع الإدماج ويتم التدريب فقط على محو الأمية المعلوماتية ولم تقدم في التدريب الأساسي سوى دروس ومبادئ أولية في الإعلام الآلي. وهو التكوين الذي لم ينم مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

- لا يوجد تقييم من حيث الكيف في التدريس لعملية إدراج مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر، وهو ما يجعل احتكاك أعضاء هيئة التدريس لكسب بعض مهارات المعلوماتية ناقص ، دون محاولة تطبيق هذه المهارات في العملية التعليمية البيداغوجية.

- يبقى برنامج التكوين أساسي وغير متقدم ويحتاج إلى توسيع مدارك الأستاذ في استخدام تكنولوجيا التعليم والوصول إلى حد تصميم الدروس وإتاحتها على الخط.

- يتم استخدام المتعلم للحاسب الآلي خلال الحصة التطبيقية لتدريس تكنولوجيا التعليم والاتصال والتي تتم بمعدل ساعة خلال كل أسبوع ، وهي المدة التي لا تكفي لخلق احتكاك بين التلميذ والحاسوب في مرحلة الثانوي.

تبقى مبادرة الجزائر في إدراج مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في مرحلة أولية من مرحلة التنفيذ

الخاتمة:

من خلال هذا الجزء من الدراسة تم التطرق إلى الجوانب الكمية في تطبيق البرنامج التجريبي لإدماج تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التربوية بالمستويات الثلاثة الابتدائي أو الأساسي ، الاكمالي ثم الثانوي بالشرق الجزائري في الولايات المذكورة سابقا بحيث اعتمدنا على جملة من المؤشرات التي تقدم قياس نفاذ البنية التحتية لتكنولوجيا التعليم في القطاع ، والتي تم تحديدها من طرف منظمة اليونسكو باعتبارها الرائدة في هذا المجال