أهمية التعلم الالكتروني في ضوء المهام الحديثة للتعليم العالي العالمي
رؤية مستقبلية عن حالة الجزائر.

الدكتور: وليد بخوش،

جامعة أم البواقي، الجزائر.

الملخص:

يحاول الباحث في هذه الورقة البحثية أن يقدم رؤية مستقبلية عن مكانة التعلم الالكترونى في الجزائر من منظور تدويل التعليم العالى وما أنتجه هذا المفهوم من تحولات في مهام ورسالة التعليم العالى عالميًا، وذلك بتقديم عرض عن ماهية التعلم الالكترونى، ثم عرض أهم المهام الحديثة للتعليم العالى العالمى، وصولاً إلى إبراز حاجة منظومة التعليم العالى في الجزائر إلى مثل هذا النوع من التعليم، ضمانًا لمواكبة التطورات العلمية والمعرفية الحديثة.

Abstract :

We attempt, in the present paper, to present a prospective view about the position of the e-learning in Algeria in relation to the internationalization of higher education; a notion that made many changes concerning tasks and missions of higher teaching. First, we present an exposé about the nature of higher education, and then we enumerate the main modern tasks of higher education to show, at the end, how much the system of higher education in Algeria needs such a kind of learning in order to go with new developments in the field of science and knowledge.

مقدّمة:

التعليم الجامعي ضرورة من ضرورات إعداد رأس المال البشرى المؤهل للإنتاج والبحث والتطوير ورفع المستوى الفكري والثقافي العام للعملية التعليمية في ظل الثورات المعرفية والتكنولوجية، وذلك من أجل التعامل الفاعل مع تلك الثورات والتي تفرض على كافة المجتمعات ضرورة إنتاج المعرفة والعمل على تراكمها وزيادة أعداد طلاب التعليم الجامعي للتغلب على المشكلات والتحديات المجتمعية بهدف الارتقاء والتنمية.

والتعلم لا يبدأ بالمدرسة ولا يجب أن ينتهي بالتخرج من الجامعة. فالحياة في القرن الحادي والعشرين تتطلب منا التحديث المستمر لمعرفتنا والتطوير لمهاراتنا حتى نستطيع التعايش مع بيئة سريعة التغير، لذا فعلينا أن ندرك أن مفهوم "التعلم المستمر" لم يعد مجرد رفاهية بل صار مطلب أساسيا وضرورة من ضرورات البقاء.

ومع تزايد مشكلات مخرجات العملية التعليمية وتدنى مستوى الخريجين، تظل قضايا مثل زيادة أعداد الطلاب، الكتاب الجامعي ومحتواه الثابت تقريبا والبيروقراطية، واختزال عملية التعليم في شخص واحد وهو المحاضر وفى مصدر واحد وهو الكتاب الذي يعجز في كثير من الأحيان عن ملاحقة الرؤى الجديدة في عالم المعرفة.

يضاف إلى ذلك صعوبة تطبيق استراتيجيات ومداخل التعلم الحديثة، في حين أتاحت الثورة المعرفية والتكنولوجية فرص للتعدد والتنوع في مصادر المعرفة من خلال الكمبيوتر وشبكات المعلومات والاتصالات وغدت حافزة على التعلم الذاتي، وهذا التنوع في مصادر المعلومات ويسر الحصول عليها كفيل بأن يحدث تطويرا في العملية التعليمية والجزائر كغيرها من الدول تحاول مواكبة التطورات الحاصلة في مجال التعليم العالي، تجد نفسها اليوم أمام حتمية تنويع هياكل التعليم العالي وأهم مظهر هنا هو التعلم الالكتروني وهذا ما سنحاول إبرازه في هذه الورقة.

المحور الأول: التعلم الالكتروني

1- تعريف التعلم الالكتروني:

يعرف الشهري (2002) [1] التعلم الالكتروني بأنه "نظام تقديم المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الانترنت، أو شبكة محلية، أو الأقمار الصناعية، أو عبر الاسطوانات أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المتعلمين".

كما يعرفه: غلوم (2003) بأنه:"نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها: أجهزة الحاسوب والإنترنت والبرامج الإلكترونية المعدة أما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات "

ومن هنا نستنتج أن بأنه الطريقة المثلى لتقديم المحتوى التعليمي للمادة بطريقة تهدف إلى إيجاد بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية غنية متعددة المصادر بصورة جزئية أو شاملة للمعلم والمتعلم باستخدام تقنية المعلومات وشبكات الحاسوب ووسائطه المتعددة وبرمجياته المختلفة والإنترنت للوصول إلى مصادر التعليم والتعلم في أقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة دون تقيد بمكان معين أو زمان محدد.

2- أهداف التعليم الالكتروني:

✓ زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمؤسسة التعليمية من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني غرف الحوار.

✓ سهولة الوصول إلى المعلم: أتاح التعلم الالكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت، وهذا خارج أوقات العمل الرسمية، من خلال البريد الإلكتروني أو ساحات الحوار على الشبكة العالمية.

✓ تناقل الخبرات التربوية: من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات، تمكن المعلمين والمدربين والمشرفين وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.

✓ نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية: فالدروس تقدم في صورة نموذجية والممارسات التعليمية المتميزة يمكن إعادة تكرارها؛ ومن أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، خطط للدروس النموذجية والاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة وما يتصل بها من وسائط متعددة

✓ توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع: هذه الميزة مفيدة للأشخاص الذين يرغبون التعليم في وقت معين أو الذين يتحملون أعباء ومسؤوليات شخصية، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.

✓ السهولة وتعدد طرق تقييم المتعلم (الطالب): وفرت أدوات التقييم الفوري للمعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم.

✓ تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم: التعلم الالكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة مثل استلام الواجبات وتسجيل الحضور وتصحيح الاختبارات.

3- خصائص التعلم الالكتروني: يتسم التعلم الالكتروني بسمات وخصائص عديدة تختلف وفق التكنولوجية المستخدمة فهو يتميز بـ:

- تعليم عدد كبير من الطلاب في وقت قصير دون قيود المكان والزمان.
- التعامل مع ألاف المواقع والوثائق المتعددة الوسائط.
- إمكانية تبادل الحوار والنقاش بين المجموعات في مختلف الأماكن والتوقيتات الزمنية.

- مشاركة أهل المتعلم بطريقة فعالة.
- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق مبدأ الذاتية في استخدام (جهاز واحد أمام كل متعلم).
- تعدد مصادر المعرفة نتيجة اتصال بالمواقع المختلفة على الانترنت.
- استخدام الفصول الافتراضية كبديل للفصول الواقعية.
- تبادل الخبرات بين المدرسين من جامعات مختلفة وخبرات متعددة.
- نشر التوافق بين الطلاب مما يحقق التوافق بين البيئات المختلفة ذات المستويات المتساوية والمتوافقة.

المحور الثاني: المهام الحديثة للتعليم العالي العالمي

1- تقديم التعليم والتكوين للطلاب:

تعتبر هذه المهمة أساس العملية التعليمية في الجامعة وتختلف الطرائق البيداغوجية المختلفة بين مجموع الجامعات، ولعل أهم فلسفة في هذا الشأن هي تلك التي تنظر إلى الطالب على أنه الطالب الباحث، بمعنى أن طلاب المرحلة الحديثة لن يكتفوا بالكم المعلوماتي النظري الملقى إليهم أثناء المحاضرات، فنجد أن الطالب وفق هذه المقاربة مطالب بالبحث الدائم والتعلم الذاتي [(2)].

2- تقديم التعليم والتكوين للوافدين من عالم الشغل:

لم يعد التعليم العالي مقتصرا على الطلاب من حملة شهادة البكالوريا (شهادة النجاح في مرحلة الثانوية العامة) حيث ظهرت اليوم مهمة جديدة للتعليم العالي تتمثل في تقديم التعليم العالي للوافدين من عالم الشغل، ذلك أن المهن تزول وتختفي وتظهر مكانها مهن جديدة مما يجبر الأفراد العاملين على البحث عن برامج تكوينية تتوافق وما يستجد من مهن. وهذه العروض التكوينية لا توجد سوى في مؤسسات التعليم العالي [(3)].

3- البحث العلمي والتعاون الدولي:

حيث يقوم هذا البعد على البحث العلمي في الظواهر والمشكلات ذات الطابع العالمي حيث يشترك في عملية البحث هذه نخبة من الباحثين من مختلف الجامعات والدول، ومن أبرز المشكلات العالمية التي تستدعي تعاونا دوليا نجد: الاحتباس الحراري، الهجرة غير الشرعية الإرهاب، الفقر، الأمراض المعدية..الخ.

المحور الثالث: حاجة التعليم الجامعي في الجزائر إلى التعلم الالكتروني في ضوء المتغيرات التعليمية الحديثة:

1- واقع التعليم الجامعي في الجزائر:

الجانب الإداري والتسييري: فيما يخص عصرنة وتحديث التسيير قامت الجامعات الجزائرية بتطوير وتحسين خدماتها من خلال إدخال الوسائل التكنولوجية الحديثة خاصة التكنولوجيات الرقمية في التسيير والإدارة منها الإعلام الآلي وبرامج تسيير الملفات سواء للطلبة أو المستخدمين إضافة إلى إقامة مواقع إلكترونية على شبكات الانترنت للتعريف بإمكاناتها المادية والبشرية، إضافة إلى كل هذا تضع كل جامعة شبكة إلكترونية داخلية (انترانت) للتعريف بها داخل المؤسسة الجامعية من خلال عملية البث المباشر على شاشات التلفزيون، كل هذا بهدف تسهيل الخدمات واختزال الجهد والوقت[4].

الجانب التعليمي والتكوين والبحث: سعت كل جامعة إلى إقامة شبكة معلوماتية داخلية وإلى الربط بشبكة الانترنت على مدار 24 ساعة وذلك لتمكين الأساتذة والطلبة من تصفح المواقع التي تهمهم كما تمنحهم فرصة الاتصال بالجامعات والمراكز البحثية على المستوى العالمي. من جهة أخرى تقوم الجامعة بتوفير الإمكانات المادية الضرورية واللازمة للتكوين بهدف جعل التكوين يتميز بالطابع التطبيقي أكثر من كونه تكوين نظريا فقط. ويبرز هذا الأسلوب في بعض التخصصات دون الأخرى على رأسها الإعلام الآلي والعلوم الدقيقة والتكنولوجية.

كما تسعى الجزائر إلى إقامة مشروع يعرف بالشبكة الأكاديمية والبحثية وهي شبكة خاصة بالجامعات والمراكز البحثية الموجودة على كافة التراب الوطني الهدف منها هو تطوير خدمات الاتصال وتبادل المعلومات بين هذه لمؤسسات والمراكز البحثية. وتقوم هذه الشبكة بتوفير الوسائل التكنولوجية الضرورية للعاملين في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي كما تسهل وتدعم عملية التكون عن بعد. كما يهدف هذا المشروع إلى إقامة الجامعة الافتراضية بصفة دائمة بهدف تشجيع التكوين عن بعد ومن دون مغادرة المكان المر الذي يساعد على تبادل الخبرات وزيادة الكفاءات المعرفية للطالب والمؤطر على السواء من خلال تبادل الأفكار والآراء العليم ومناقشة التطورات الحادثة(5).

الجانب المادي والمالي: ويتمثل في توفير الوسائل المادية لتحقيق درجة عالية من الأداء وهذا عن طريق اقتناء أجهزة كمبيوتر جد متطورة مع لوازمها إضافة إلى البرمجيات اللازمة لتشغيلها كما وضعت تحت تصرف الأسرة الجامعية قاعات للطباعة جد متطورة إضافة إلى المبالغ المالية المخصصة لاقتناء اللوازم الضرورية للتكوين وتكوين القائمين على شؤون هذه الإمكانات تشغيلا وصيانة، دون أن ننسى الهياكل القاعدية التي أصبحت تتميز بطابع عمراني خاص.

بمعنى أن الجزائر تسعى جاهدة من أجل توفير الإمكانات الضرورية للتجهيز والتسيير والتكوين ويبرز هذا في المبالغ الهامة التي تخصصها في ميزانيتها السنوية والتكميلية حيث خصصت مثلا ما قيمته 12.4 مليار من ميزانية البحث العلمي المخصصة لدعم برنامج الإنعاش الاقتصادي ما بين 2001 و2004 للقيام بعملية التجهيز بالتكنولوجيات الحديثة خاصة المعدات الالكترونية. كما أن المشروع الخماسي 2005- 2010 اعتمد على ميزانية قدرها 100 مليار دينار جزائري وحظي الجانب التجهيزي منها بجزء معتبر. كما خصص أكثر من 1 مليار أورو لتدعيم البحث العلمي في المخطط الخماسي 2010-2014.
نخلص من كل ما تقدم أن الجزائر واعية بضرورة تطوير وتحسين التعليم العالي وجعله يتماشى مع التطورات العالمية الحادثة والتي تمس مختلف جوانب الحياة

الإنسانية لذلك نجدها تسعى جاهدة لتحقيق تقدم نوعي وكمي في سبيل تحقيق هذا الهدف. وهي في سعيها لتحقيق ذلك يجب أن لا تغفل مجموعة من الاعتبارات يمكن إجمالها فيما يلي[6]:

- استمرار مسؤولية الدولة علن التعليم وتدخلها المباشر في تمويله ومراقبة أبحاثه وتوجيهه بما يخدم حاجياتها الاجتماعية مع فسح المجال للديمقراطية في تسيير مؤسساته من جامعات ومراكز بحث.

- محاولة تحسينه وجعله تكوينا نوعيا مع شموليته لكافة الفئات الاجتماعية خاصة محدودي الدخل.

- العمل على مرونته بحيث يكون تعليما مستمرا مدى الحياة كما تحاول العمل على توسيع التخصصات وعدم اختزال المعارف العلمية والقدرات الفردية في التكوين متخصص جدا وإنما فتح المجال للتعاون والتبادل المعرفي بين التخصصات المختلفة.

2- التجربة الجزائرية في مجال التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد:

التجربة الجزائرية في استخدام تكنولوجيا التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد عن بعد، لازالت في بدايتها وتسير بخطى محتشمة، وليست بالقدر الكافي، قد يرجع ذلك لعدم الوعي التام بفعالية هذا النوع من التعليم ومدى مساهمته في رفع المستوى العلمي والتأهيلي للفرد، بالرغم من التجربة الجزائرية الرائدة في ميدان التعليم عن بعد، الذي يشرف عليه المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد CNEPD (http://www.cnepd.edu.dz/) وهناك أيضا تجارب ناجحة لمؤسسات خاصة كال EEPAD (EEPAD : Etablissement d'enseignement Professionnel à Distance., http://www.eepad.com)

*- أول تجربة في ميدان التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد عن بعد، والتي لازالت قائمة تتولى الإشراف عليها جامعة التكوين المتواصل (http://www.ufc-dz.net) التي أنشئت موقعا افتراضيا تبث من خلاله دروسا مكملة لطلبتها في

بعض التخصصات، إلا أن هذا الموقع لم يرقى بعد إلى المستوى المطلوب، فهو يحتاج إلى تحديث وإثراء متواصل وينقصه عامل التحفيز والإشهار، فالوظيفة التأسيسية موجودة وهي التي تعنى بتقديم المنشأ والتعريف بأنشطتها، فحين أن وظيفة التحفيز (والتي يطلق عليها أحيانا وظيفة العلامة التجارية) مفتقدة في هذا الموقع، فمن المفترض أن تكون الدروس المعروضة في الويب متجددة وفي حلقات وأن لا تقتصر الدروس على تخصص واحد.

*- أما التجربة الثانية فتصنف ضمن إنجاز شبكة التعليم المرئي عن بعد التي أقيمت في إطار مشروع وزاري لوزارة التعليم العالي،اختبرت بين جامعة الجزائر" ww.univ-alger.dz http://w" والمركز الجامعي بورقلة" www.univ-ourgla.dz" وكانت تجربة جد ناجحة بالرغم من العقبات التقنية وقلة التجهيزات وقد تم الإشراف على العملية من طرف مركز تنمية التكنولوجيات المتقدمة CDTA (http://www.cdta.dz) استخدم في التجربة خط متخصص بقدرة 2 ميغابايت/ثا يربط كلا المؤسستين ببعضهما، والتجهيزات التي تم استخدامها هي:

- Pentium 166, 64 Mb SDRAM, Carte graphique 2Mo VRAM, Carte Son 16 Bits, HP 160 W.

- Camera Web Haute résolution.

- Carte d'Acquisition Vidéo MPEG/2.

- Logiciel ZIDACRONE + NetMeeting.

- Convertisseur LS.

- Routeur CISCO 2511

- Carte réseau SN 2000

- Projecteur Multimédia pour la projection de vidéo

- Projecteur Multimédia pour la projection de l'application partagée

- Hub RJ45.

لكن لم يتواصل العمل بشبكة التعليم المرئي عن بعد، منذ اختبارها، لكن عن قريب سوف تستأنف العمل بصفة دائمة حسب برنامج سيسطر بين الجامعتين، بعدما أزيلت العقبات التقنية الناتجة عن البعد، بغرض استخدامها في تبادل الخبرات بين المؤسستين وإقامة الندوات والملتقيات الإلكترونية؛ ويتوقع أن تعمم هذه الشبكة على باقي مؤسسات التعليم العالي.

على ضوء هذين التجربتين، ينبغي على مؤسساتنا التعليمية خصوصا منها الجامعية أن تستعد وتبذل المزيد من الجهود لتوسيع التجربة لمزيد من تبادل الخبرات وتغطية نقص الأساتذة وإقامة المنتديات والملتقيات العلمية، ضمن إطار المشروع الوزاري الرامي إلى إقامة شبكة إكسترنات افتراضية، لربط جميع المؤسسات والهيئات الجامعية فيما بينها، ثم ربط هذه الشبكة بالشبكة الدولية بهدف إقامة مكتبة افتراضية(http://www.drsi.cerist.dz/bib-vir.htm) هي في طور التحضير لها في إطار مشروع يشرف عليه مركز البحث في الإعلام العلمي "CERIST"(http://www.cerist.dz) هذا المشروع يرتكز على إقامة شبكات والتقني محلية (أنترنات) بكل مؤسسة جامعية، بحيث تكون هذه الشبكة مرتبطة بشبكة الإنترنت عن طريق الحاسب الموزع Serveur web للويب بالمؤسسة وأطلق على هذا المشروع اسم الشبكة الأكاديمية للبحث ARN.

3- مقومات إنشاء منظومة للتعليم الإلكتروني في الجزائر:

- ✓ تزايد عدد الطلاب المسجلين في مختلف مؤسسات التعليم العالي في الجزائر حيث بلغ أكثر من مليون ونصف طالب في الموسم الجامعي 2012-2013.
- ✓ مرونة النظام التعليمي الجديد (LMD) المطبق منذ 2005 حيث يمنح حرية أكثر للطالب في ما يخص مستقبله الدراسي.

- ✓ إطلاق رئيس الدولة الجزائرية لمشروع جديد "أسرتيك" خلال قمة التكنولوجيات الحديثة عام 2005 بتونس والمتمثل في تزويد 6 ملايين أسرة بحواسيب مربوطة بشبكة الإنترنيت مما يسمح للأفراد بالتواصل مع مؤسسات التعلم الالكتروني دون عناء التنقل إلى مقاهي الإنترنيت.
- ✓ ربط مختلف المؤسسات الجامعية بشبكة "sciencedirect.com" مما يسمح للمتعلمين بالبحث في مختلف الكتب الإلكترونية المعروضة دون عناء التنقل إلى المكتبات العادية.
- ✓ رغبة الكثير من العاملين في مختلف المجالات الاقتصادية والخدمية العمومية والخاصة في تطوير قدراتهم ومهاراتهم التعليمية، وهذا ما يوفره لهم هذا النوع من التعليم.
- ✓ وجود نصوص تشريعية وقانونية تعترف بالشهادات المتحصل عليها من خلال هذا النوع من التعليم.

4- فرص نجاح التعلم الالكتروني ضمن المنظومة الجامعية في الجزائر:

نتيجة للنضج الذي يعيشه المجتمع الجزائري والذي انعكس إيجابا على المنظومة الجامعية والتعليمية فقد أصبح التعليم العالي في الجزائر تربة خصبة لإنجاح مثل هذه المشاريع الهادفة، وذلك يمكن القول أن نسبة نجاح التعلم الالكتروني ضمن المنظومة الجامعية تبدو نسبة عالية وذلك للاعتبارات التالية:

- ✓ تمكن الأساتذة أعضاء هيئة التعليم الجامعي من تقنيات الإعلام والاتصال الحديثة وكذلك تمكنهم من طرق التقويم في التعلم الالكتروني.
- ✓ سهولة استخدام التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال من طرف المتعلمين والطلاب حيث يبدأ تدريس مادة الإعلام الآلي منذ المرحلة الابتدائية.
- ✓ تدفق الإنترنيت بسرعة مقبولة في مختلف أرجاء البلاد.

- ✓ توفر الإطارات والكفاءات من مهندسين وتقنيين سامين ذوي مستوى عالي قادرين على تغطية العجز الذي كان مسجلا على مستوى الأفراد العاملين المؤهلين.
- ✓ رغبة الكثير من الطلاب في تغيير نمط التعلم التقليدي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني.
- ✓ وجود مكتبات جامعية وطنية على الخط "Online " تقدم خدمات إلكترونية ودروس على الخط مثل المكتبة الوطنية بالحامة.

الخاتمة:

إن ما يمكن استخلاصه من خلال هذه الورقة البحثية هو القول أن التعليم العالي في العالم قد عرف تحولات جذرية في هياكل برامجه، مهامه وفي الفئات المستهدفة، مما ولد مفاهيم وأساليب جديدة في التعليم والتعلم. والجزائر كغيرها من الدول السائرة والمواكبة لنسق التغيرات والتحولات والتطورات الناجمة عن عولمة التعليم العالي تحاول اليوم من خلال التجارب المعروضة سلفا أن تدمج تقنية التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد في منظومتها الجامعية بغية إثرائها وتنويع عروض التكوين بغية استهداف شرائح أكثر من أصناف المتعلمين وذلك بهدف تطبيق شعار التعليم العالي للجميع وختاما فإن التعلم الالكتروني قد أصبح اليوم ضرورة ملحة في عالم أصبح بمثابة برج عمراني.

❖ **هوامش البحث:**

(1) الشهري فايز بن عبد الله : " **التعلم الالكتروني في المدارس السعودية**: قبل أن نشتري القطار، هل وضعنا القضبان" مجلة المعرفة . ع91. ديسمبر 2002م ص38.

(2) Bireaud (Annie) : Les méthodes pédagogiques dans l'enseignement supérieur ,1990, p 113.

(3) Ibid, p 115.

(4) صيفور سليم: **تقييم توجهات الجامعة الجزائرية في ضوء تدويل التعليم العالي و العولمة**، أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة سطيف 2006. الجزائر. 2006، ص 71.

(5) وزارة التعليم العالي و البحث العلمي :دليل إصلاح التعليم العالي في الجزائر 2005.

(6) صيفور سليم: "أهمية تطوير التعليم الجامعي في ضوء تدويل التعليم العالي" المؤتمر الدولي حول الجامعة و المجتمع جامعة جيجل 2010. 2010 ص 16.