التعليم الافتراضي في الجامعة الجزائرية كإحدى خطوات الإندماج في إقتصاد المعرفة

نزعي عزالدين

أستاذ مساعد –أ–، مخبر إدارة وتقييم أداء المؤسسات -إتمام-، جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة.

nezai.azzeddine@gmail.com

صوار يوسف

أستاذ التعليم العالي، جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة

syoucef12@yahoo.fr

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أثر تكنولوجيا الإعلام والإتصال في التعليم العالي، والذي بدوره يعتبر هذا الأخير أحد مقومات إقتصاد المعرفة في ظل التغيرات الراهنة، وقد تناولنا واقع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية، فكانت النتيجة أن تبني هذا النوع من التعليم جاء كتدعيم للتعليم الحضوري، وأن هناك مشروع وطني يمر بثلاث مراحل ذات أهداف محددة (القصير، المتوسط، الطويل) أنجز منه ولو نسبيا المرحلتين الأوليتين بمشاركة جامعات ومختصين أجانب، وأصبح هناك وعي لدى جميع الأطراف بأهمية تطوير التعليم الإفتراضي في الجزائر.

كلمات مفتاحية: إقتصاد المعرفة، التعليم العالي، تكنولوجيا الإعلام والاتصال، التعليم الافتراضي.

Abstract

This study aims to demonstrate the impact of using technology of information and communication in higher education, which is considered as one of the economics of knowledge fundamentals, in light of the current changes, and we have dealt with the reality of E- learning at the University of Algeria. The result shows that adopting this kind of learning came across as a support to classroom learning (classroom teaching) , and also , the existence of a national project , taking place in three steps , with specific goals (short , medium and long run). The two first steps have been relatively accomplished, in collaboration with other universities and foreign experts; furthermore, there is an increasing in awareness among all parties about the importance of developing the E- learning in Algeria.

Key words: economics of knowledge, higher education, technology of information and communication. E learning.

مقدمة:

مع تسارع وتيرة التحولات العالمية في شتى الميادين الإقتصادية والثقافية، والتكنولوجية نحو ما أصبح يسمى بإقتصاد المعرفة الذي يعتمد على إختيار وابتكار المعارف وانتقاء ما يمكن توظيفه منها واستخدامه في تحسين نوعية حياة أفراد المجتمع، وتحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي، ويتم ذلك من خلال الاستفادة من العقل البشري، وتوظيف طرق البحث العلمي وأنماط التفكير المختلفة وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات.

وعليه يعد التعليم في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعصر الاقتصاد المعرفي سلعة أكثر حيوية ومقدمة للنجاح وقوة محركة للتغيير، فعالم اليوم يتعامل مع التعليم بطريقة تختلف عن الماضي، فلقد أشار التقرير المعنون ب " القضايا الأكثر أهمية " والتي أعدته اللجنة القومية للتعليم ومستقبل أمريكا إلى أن العالم لم يشهد مرحلة مثل المرحلة الحالية، حيث يكون نجاح الأمم والشعوب وحتى بقاؤها مرتبطًا بقدرتها على التعلم، ولا يوجد في المجتمع اليوم مجال واسع لغير الماهرين الذين لا يجيدون استخدام مصادر المعرفة، وتحديد المشكلات وحلها وتعلم وتوظيف تكنولوجيا الإتصال و المعلومات الحديثة (رايلي،2001،ص3-6).

ويقر صانعو السياسات التعليمية على نطاق واسع بأن تحسن إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن طريق ما يسمى بالتعليم الافتراضي يمكن أن يساعد الأفراد على التنافس في اقتصاد عالمي عن طريق خلق قوى عاملة مدربة، ويشددون على التأثير المضاعف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم على مستوى النظام التعليمي كله وذلك بتعزيز التعلم وتزويد الطلبة بمجموعات جديدة من المهارات، وبتسهيل وتحسين تدريب المعلمين وتقليل التكاليف المرتبطة بالتدريس.

الإشكالية:

إن التطور الهائل الحاصل في الجامعة الجزائرية في السنوات الأخيرة من حيث الهياكل (47جامعة ومراكز بحث مثل مركز تطوير التقنيات الحديثة CDTA ومدارس متخصصة)، والطاقات البشرية والمالية المتوفرة والاستثمارات الضخمة في البنية التحتية والتكنولوجية، ونوعية التعليم الذي تؤديه، فقد خطت خطوات استطاعت من خلالها رفع أحد تحديات العصر المتمثل في استعمال فعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال **(Information communication technologies ICT)** لفائدة التعليم والتكوين الجامعي.

وعليه سوف نعالج في هذه الورقة البحثية الإشكالية التالية:

ما هو واقع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية للاندماج في اقتصاد المعرفة؟

هدف الدراسة: تهدف هذه دراسة إلى توضيح جملة من النقاط نوجزها في مايلي:

- ✓ إبراز دور مساهمة الجامعة من خلال مختلف وظائفها في خلق بيئة للإبداع التكنولوجي، ومن تم إنتاج وتوسيع المعرفة.
- ✓ تبيان دور تكنولوجيا الإعلام والإتصال بمختلف أنواعها في تدعيم مختلف أنماط التعليم العالي.
- ✓ التعريف بالتعليم الإفتراضي وتبان أهم إيجابياته وسلبياته.
- ✓ تبيان مساهمة التعليم الافتراضي في بناء إقتصاد المعرفة.
- ✓ الإلمام بواقع التعليم العالي الإفتراضي في الجزائر وأهم مميزاته وإنجازاته للوصول إلى الأهداف المسطرة.

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية هذه الدراسة في تبيان مايلي:

- ✓ نظرا للفائدة التي حققتها الدول المتقدمة من خلال إستعمالها لتكنلوجيا الإعلام والإتصال الحديثة في مجال التعليم العالي، وعليه تبرز أهمية هذه الدراسة في تبيان كيف لهذا الإستعمال أن يخلق مزايا يمكن الاستفادة منها فيما يخص تقليل تكاليف التعليم وإتاحة التعليم لعدد كبير من الأفراد.
- ✓ أن تجربة الجامعة الجزائرية في تبنيها لمنهج التعليم الإفتراضي في التعليم العالي كتدعيم للتعليم الحضوري، يعكس الإهتمام البالغ من طرف الوزارة الوصية لهذا النوع من التعليم، وذلك إيمانا منها بالنتائج المنتظرة، حيث تجلى هذا الإهتمام من خلال مختلف برامج التعليم الإفتراضي الهادفة.

منهج الدراسة: قصد الإلمام بأهم جوانب الموضوع إستعملنا المنهج الوصفي التحليلي، من خلال جمع الحقائق والمعلومات اللازمة عن الموضوع وتحليلها من مختلف المصادر المتوفرة من كتب وتقارير ومقالات علمية، وذلك وفق منهجية مختارة، ولذلك سوف نتطرق للمحاور التالية:

المحور الأول: التعليم واقتصاد المعرفة.

المحور الثاني: التعليم الإلكتروني.

المحور الثالث: واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية للاندماج في اقتصاد المعرفة.

المحور الأول: التعليم واقتصاد المعرفة

1. الجامعة: لقد حدث تغير كبير في وظائف الجامعة نتيجة للتغير الواسع المدى في أفكار العالم ونظمه الثقافية والاقتصادية ووسائله التقنية مما أفرز دورا محوريا للجامعة في خدمة المجتمع بحل مشاكله المختلفة عن طريق إنتاج وتوسيع دائرة المعرفة من خلال ربط البحث العلمي بالاحتياجات المختلفة للمجتمع.

1-1 تعريف الجامعة: الجامعة هي مؤسسة من مؤسسات المجتمع تتميز بأداء رسالة متميزة في مجالات المعرفة و الفكر وفق احتياجات المجتمع و ثقافته، بتحملها مسؤولية بناء الإنسان الذي يمثل القوة الدافعة لعملية تطوير المجتمع، من خلال ما يحمله من معرفة (عامر، 2012، ص12-13) بإمكانه تحولها إلى إنتاج فكري ومادي، لذلك تعرف الجامعة بأنها مجتمع العلماء وعلى هذا الأساس ينظر إلى الجامعات على أنها تمثل الموارد المعرفية للمجتمع، فقد عبر المفكر الألماني **Karl Jaspers** بقوله الجامعة تعني في حقيقة الأمر الوجود الفكري للمجتمع، كما يؤكد هذا المفهوم المعرفي لوظيفة الجامعة ما ذكره **Karl Weilck** بأن الجامعة مصدر المعرفة وأنها إنما تستمد هويتها وشرعية وجودها من هذا الدور المعرفي الهام الذي تقوم به في حياة المجتمع (عامر، 2012، ص14).

2-1 الرؤيا والرسالة للجامعة، تنطلق فلسفة ورؤية الجامعة من الحاجة التي يتطلبها المجتمع والموارد الاقتصادية المتاحة لها لتحقيق رسالتها بشكل أساسي كجامعة تعليمية ومنتجة في (العبيدي،2012، ص4-5):

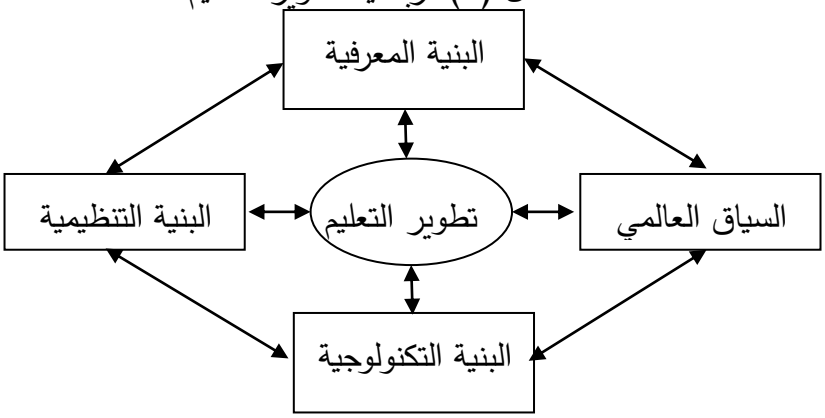
1) توفير الكوادر المؤهلة علميا"وعمليا" للدخول في سوق العمل، من خلال برامج تعليمية مواكبة للتطور والحداثة والحاجة وتطوير القدرة والمهارة في التطبيق، وأخلاقيات العمل والتعامل، والتعليم المستمر، كجامعة تعليمية.

2) إستثمار وتسويق المعرفة استثمارا" اقتصاديا" في ظل مفهوم اقتصاد وتكنولوجية المعرفة لتسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال النتاج العلمي التطبيقي (النشر العلمي، براءات الإختراع) والدراسات والاستشارات. الخ، من ناحية ومن ناحية أخرى بتوفير مصادر تمويلية متنوعة دون الاعتماد على مصدر نشاط التعليم في استقطاب الطلبة لوحده، كجامعة منتجة.

1- متطلبات تطوير التعليم للإعداد لاقتصاد ومجتمع المعرفة:

في التقرير العام للمعرفة في الدول العربية لسنة 2011 أكد على أن أي عملية تطوير التعليم تقوم على أربعة عناصر متكاملة تتمثل في البنية المعرفية، والبنية التنظيمية، والبنية التكنولوجية والسياق العالمي، وإن هذا العناصر الأربعة إنما هي جزء بل يتجزأ من عملية إصلاح شامل للبيئات التمكينية1 والسياسية والثقافية في المجتمع في إطار رؤية شاملة لإعداد الأجيال لمجتمع المعرفة من خلال الوسائل المكتسبة لديها في هذا الإطار (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الدول العربية،2011، ص37-38).

الشكل (1): رباعية تطوير التعليم



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الدول العربية،2011. تقرير المعرفة العربي للعام 2010-2011 -التعليم وإعداد النشء لمجتمع المعرفة-. الإمارات. مؤسسة بن راشد آل مكتوم. ص38.

فالبنية المعرفية المتكاملة تقتضي التعلم مدى الحياة في مجتمع المعرفة، والتي تقتضي تنمية قدرات المتعلم نحو التعلم الذاتي والتعلم المستمر والتالي يستطيع هذا المتعلم ممارسة التفكير النقدي، والقيام بالتغيير والتجريب والإبداع، والقدرة على الاتصال والتواصل بفعالية والتعامل بكفاءة مع التقنية المتغيرة والسوق العالمي المتغير (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الدول العربية،2011، ص38)، وأخذ المسؤولية والمبادرة.

أما البنية التنظيمية فتقتضي توفر الحكم الرشيد، وعليه لابد من الإتجاه والدفع نحو اللامركزية والاستقلالية في كل شيء وخاصة التعليم لأنه أثبتت الدراسات في أمريكا اللاتينية بأن اللامركزية والاستقلالية ساعدت كثيرا في عمليات صنع القرار أكثرا تحقيقا وقربا لاحتياجات كل أطراف العملية التعليمية، وبالتالي زيادة جودة العملية التعليمية وتحسين الكفاءة كهدف نوعي، وبالتالي الارتقاء بالتعليم كهدف عام.

أما البنية التكنولوجية فتعني توفير تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في مدارسنا و جامعاتنا، هذا يقودنا ويدفعنا إلى التجديد والإبداع والاهتمام بإعداد أعضاء هيئة تدريس نحو إستعمال تكنولوجيا، وإستعمالها في العملية التعليمية والبحثية و تجديدها بحيث تصبح التكنولوجيا جزء مهم من العملية التعليمية و البحثية والتي بدورها تقود بنية معرفية متجددة و متطورة تحقق الهدف و هو إستعمال التكنولوجيا المتطورة، ويتم ذلك في التعليم من خلال التركيز على العلوم والرياضيات والتعلم الإبداعي ودمج الوسائل التكنولوجية في المنهج العلمي والبحثي وتغيير دور عضو هيئة التدريس من التقليدي للجديد المرتكز على التكنولوجيا والإبداع(مجلس البحث،1425هـ،ص28)، وعلى سبيل المثال تجربة ماليزيا بما يسمى "المدرسة الذكية" كآلية تهدف إلى تطوير التعليم وتحويل النظام التعليمي ليواكب أهداف الأمة لسنة 2020 عن طريق بيئة تعليم وتعلم قائمة على الممارسات الأفضل عالميا.

أما السياق العالمي ولا يتأتى ذلك إلا بانتهاج التعليم لمجتمع المعرفة الذي يمكن النشء من مواكبة المستجدات العالمية، والإندماج في سياق عالمي والقدرة على المنافسة في اقتصاد القائم على المعرفة، ولذلك لا بد من التركيز على الالتزام وتعميم المعايير العالمية لمختلف الجوانب التعليمية والبحثية، وإتباع ذلك بإجراء الاختبارات التي تهدف إلى قياس قدرات ومهارات المتعلمين مثل **اختبار تيمس وبيزا** وغيرهما.

2- مفهوم البحث العلميThe concept of scientific research :

يمكن النظر للبحث العلمي بأنه :يهدف إلى حل المشكلات ووضع التعميمات بعد التنقيب الدقيق عن جمع الحقائق المتعلقة بالظاهرة المراد دراستها (عليان، 2006، 346)، بالإضافة إلى تحليل جميع الأدلة التي يتم الحصول عليها، وتصنيفها تصنيفاً منطقياً، فضلا عن وضع الإطار المناسب لتأييد النتائج التي يتم التوصل إليها. (الطيب،2013، ص103).

ويقوم البحث العلمي على طلب المعرفة وتقصيها والوصول إليها، استنادا إلى مناهج محددة في تقصيه لهذه المعرفة، ويعتبر البحث العلمي عملية إختراع واكتشاف وتحقق وإثبات، من خلال إحداث إضافات جديدة في ميادين المعرفة المختلفة، أو تعديلات لمعارف قائمة، بالتقصي المنظم القائم على التبحر والغوص في أعماق الحقيقة (عناية، 1990، ص153-154).

والبحوث بشكل ثلاثة أنواع حسب وظائفها والغرض من إجرائها، وهي كما يلي:

أ – **البحوث الأساسية** :وهى التي تهدف إلى زيادة المعرفة واكتشاف القوانين، وتعد هذه البحوث الأساسية حسب التخصص أو ما يطلق عليه في منظمة اليونسكو ب تخصصات الامتياز(الكيمياء والإعلام الآلي والهندسة وعلوم الأرض وعلوم المواد والرياضيات والفيزياء وعلوم الفضاء) ركيزة أساسية فيه، فالبحث الأساسي هو البحث الموجه نحو زيادة المعرفة العلمية أو إكتشاف حقول علمية جديدة دون السعي إلى الجانب التطبيقي، وهي بحوث طبيعية نظرية لكنها تجري بموجب معايير منهج البحث العلمي، فالهدف من إجراء البحوث الأساسية هو التوصل إلى الحقائق والقوانين والنظريات التي تحكم العملية التي يجري البحث في إطارها، فهي بحوث معنية بالأسس النظرية لا بالأمور التطبيقية.

ب – البحوث التطبيقية :وهى التي تجرى لحل مشكلة ما، وغالبا ما تكون هذه المشكلة في المجال الصناعي أو الاقتصادي، وتتم هذه الأبحاث عادة في قسم البحث والتطوير التابع لشركات كبرى على وجه الخصوص باتفاق شراكة مع الجامعة في أغلب الأحيان، كما أن التطبيقي يهدف إلى التطبيق والتطوير وحل المشكلات العلمية في الميدان، ومن هنا فإن نتائج البحوث الأساسية مهمه لإجراء البحث التطبيقي , لأن الأخير يجب أن يعتمد على نظرية تم التوصل إليها من خلال البحوث الأساسية لمساعدة الباحث على صياغة مشكلته وفرضياته(العزاوي، 2008، ص59).

ج –البحوث الابتكارية: وهي التي تهدف إلى الابتكار والاختراع والتجديد والتطوير الداخلي للمعدات والعاملين وحتى نظم العلم وأسلوب إدارته في مجالات الإنتاج المختلفة وتتوفر فيها الأصالة والمرونة، وهي نتائج التحسينات التي تجرى على التطبيقات السابقة والناجمة عما يسمى بالإبداعات **(Innovations)** يتمخض عنها ما يعرف بعمليات التجديد هذه الإبداعات غالبا ما تتضمن مزايا ربحية أو قيمة تجارية أو فنية معينة ينشأ عنها حالات تقليد ومحاكاة سوءا مختبريا أم ميدانيا للأغراض ذاتها.

البحث العلمي وإنتاج المعرفة :أصبحت المعرفة **knowledge** اليوم محددًا رئيسًا لنجاح اقتصاديات الدول وتنافسيتها، ومؤسسات التعليم العالي هي المعول عليها في إدارة المعرفة والتحول نحو المجتمع المعرفي ودعم تحقيق اقتصاد المعرفة، والمرتكز الرئيس في تحقيق ذلك يتمثل في البحث العلمي وربطه بقطاعات الإنتاج المختلفة في الدولة عبر الاستثمار في الشراكات الإستراتيجية بين مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والشركات والمؤسسات العاملة في قطاعات الإنتاج المختلفة حكومية كانت أو خاصة. (عبد الله الصالح، 2012، ص300–301)

المحور الثاني: التعليم الإفتراضي

1- مفهوم التعليم الافتراضي:

يعد التعليم الإفتراضي طريقة للتعليم والتعلم باستخدام الوسائط الالكترونية في عملية نقل وإيصال المعلومات بين المعلم والمتعلم (الطالب) مثل الحواسيب والشبكات والوسائط، ومثل الصوت والصورة والرسومات والمكتبات الالكترونية والانترانت وغيره **(Sanieifar,2013,p8)**، وقد يكون هذا الاستخدام بسيطا كاستخدام هذه الوسائل الالكترونية في عرض ومناقشة المعلومات داخل القاعات، وقد يتعداه إلى ما يسمى بالفصول الافتراضية التي تتم فيها العملية التعليمية من خلال تقنيات الشبكات والفيديو وغيرها، وهو ما يعرف اصطلاحا بالتعليم عن بعد، ففي كل الأحوال فإن التعليم الإفتراضي لا يلغي دور المعلم وبالتالي دور المؤسسة التعليمية ولكنه يعيد صياغة دور كل منهما، إنه التعليم الذي يقوم على اكتساب المهارات والمعرفة من خلال مدروسة مع المواد التعليمية التي يسهل الوصول إليها عن طريق استعمال مناهج للتصفح **(Kozma,2005,p142)**، و يعد التعليم الإفتراضي أحد الأوجه الأخيرة الفعالة لأنماط التعليم عن بعد[2] ، وإن التعليم الإفتراضي وفلسفته الحالية لم تظهر فجأة، ولكنه ظهر وتطور من خلال ثلاثة أجيال بدأت منذ الثمانينات حتى وصلت إلى الشكل الحالي(مجدي ونادرة، 2015، ص20-21):

الجيل الأول: بدأ في أوائل الثمانينات حيث كان المحتوى الإلكتروني على أقراص مدمجة وكان التفاعل من خلالها فرديا بين الطالب والمدرس، مع التركيز على دور الطالب.

الجيل الثاني: بدأ مع بداية إستعمال الأنترنت، حيث تطورت طريقة إيصال المحتوى إلى طريقة شبكية، وتطور معها المحتوى، وتطورت عملية التفاعل والتواصل من كونها إفرادية إلى كونها جماعية، ليشترك فيها عدد من الطلبة مع مدرس واحد.

الجيل الثالث: إن الجيل الثالث من عملية التعليم الإفتراضي ركز على تفاعلية عملية التعليم وإدارتها، فبعدما كان التعليم الإفتراضي في الجيل الأول والثاني يتم وجها لوجه بين الطالب والمدرس، فإنه وفي نهاية التسعينات أصبحت عملية التعليم وتفاعليتها وإدارتها تتم عبر شبكات الأنترنت، فهي تيسر التفاعل بين الطلبة والمدرسين وبين الطلبة بعضهم مع بعض، كما تساعد المدرس على تتبع الطلبة عبر شبكة الأنترنت.

هذا الأخير بدوره توسعت مهامه وتجددت أدواره لكونه يمارس المهام التالية:

- ✓ إنه وسيلة ميسرة لنشر التعليم والتغلب على الصعوبات التي تواجه توافر الأماكن الدراسية.

- ✓ يوفر قدر كبير وتنوع في كسب المهارات للطلبة والمسائل البيداغوجية، وهذا ما لوحظ في الدول الغربية في 20 سنة الماضية من حيث الاستثمارات الضخمة البنية التحتية للتكنولوجيا وأصبح الطلاب أكثر استخدام للحواسيب **(Sanieifar,2013,p8)** ففي أمريكا 60% من طلبة دراسات عن بعد يستعملون الأنترنت لمتابعة دروسهم وتكوينهم **(Fenouillet et Dero, 2006,p90)**
- ✓ يحقق التعليم عن بعد درجة عالية من التوازن والمواءمة بين مطالب المجتمع المتغيرة والحاجات التعليمية المتنوعة.
- ✓ يستجيب لمبادئ التعليم النفسية والبيداغوجية مثل ديمقراطية التعليم، والمرونة في بيئة التعلم.
- ✓ توفير قدر من المرونة والاستقلال للدارس فيما يختص بانتظام ومواعيد ومكان الأنشطة التعليمية. (سالم،2004 :289)
- ✓ يخفض هذا النمط من التعليم التكلفة التعليمية للفرد بالمقارنة مع النمط التقليدي، وتؤكد ذلك بعض الدراسات الاقتصادية للتعليم عن بعد، مثل دراسة ليسيك واير **Lesic Waher** أستاذ الاقتصاد بالجامعة المفتوحة في بريطانيا الذي أجرى دراستين عن اقتصاديات التعليم في الجامعة المفتوحة مقارنة بالتعليم في الجامعات التقليدية في بريطانيا، وذلك في عامي 1972 و 1977 وخلص إلى أن معدل التكلفة السنوية للدارس في الجامعة المفتوحة لا يتعدى ربع تكلفة زميله في الجامعات التقليدية، ويصل إلى الثلث إذا ما أخذ في الاعتبار النشاط البحثي الذي تقوم به الجامعات التقليدية، وتصل إلى النصف إذا ما أخذ في الاعتبار معدل التسرب في الجامعات المفتوحة، كما أن التكلفة الشاملة للدارس في الجامعة المفتوحة قد تصل إلى سدس التكلفة الشاملة للطالب في الجامعات التقليدية (بدران و الدهشان،2001،ص117).

وبالرغم من فوائد ومزايا التعليم الإفتراضي المتمثلة في تخطي حاجز المكان والزمان، والمساواة في توزيع الفرص التعليمية بين المتعلمين وتمكين الدارسين من البحث عن الحقائق والمعلومات، وسهولة الإتصال مع المعلمين، إلا أنه يرى (المحيسن،2003، ص67) أن هذا النمط من التعليم يواجه جملة من المشاكل منها:

- ✓ ضعف في البنية التحتية للاتصالات؛

- ✓ وقلة عدد المعلمين الذين يجيدون هذا النمط من التعليم؛
- ✓ كما يرى أن المعوقات تتمثل في مجالين أساسيين هما: معوقات مادية كالأنترنت وسرعتها، ومعوقات بشرية كندرة الأساتذة الذين يجيدون هذا التعليم، ومعوقات مالية كنقص التمويل.
- ✓ كما حددت الجامعة العربية المفتوحة 2003 معوقات التعليم الإفتراضي في مشكلة رئيسية واحدة متمثلة في تقنيات التعليم الإلكتروني المستخدمة وتنقسم إلى أربعة مجالات هي: مشكلات الأثر أو النتاج، مشكلات التطبيقات في التدريس، مشكلات قياس وتقويم نتائج التعليم والتدريب وأدواتها ومشكلات مؤسسية كتجهيزات البنية التحتية (الطيطي وجبر،2011، ص09).

2- اقتصاد المعرفة ومتطلبات التعليم الإفتراضي

إن الانتقال إلى اقتصاد المعرفة، بكل ما يحمل هذا المفهوم من تحديات وإرهاصات، لا بد من البدء بالمدارس و الجامعات بحيث تصبح المعرفة والوسائل التي تدعم تحصيلها، و الحفاظ عليها، و في النهاية تخليقها هي أساس النظام التعليمي، و إدراكاً لأهمية التعليم و التدريب لتحقيق التغيير في نمط التفكير و الذي يجب أن يسبق التحول المطلوب في نمط الحياة، فقد انصبت جهود الحكومات في الدول على تأسيس نظام تعلّم معرفي يعتمد التقنيات الحديثة كوسيلة فاعلة لتحصيل و حفظ ونقل المعرفة بأشكالها المختلفة، و كل هذا يتم ضمن رؤية مستقبلية واعية و دعم غير محدود من القيادة العليا، و عليه فقد تم تبني إستراتيجية وطنية للتعلم الإفتراضي تنطوي على استغلال التقنيات الحديثة كوسيلة أساسية في نظام التعليم على جميع المستويات، إلا أن مثل هذا الخيار الاستراتيجي يتطلب تغييراً جذرياً في بيئة و أساليب التعليم و يحتاج إلى جهود جبارة و مصادر هائلة مما يشكل تحديا كبيرا لبلد نام محدود المصادر و الثروات، غير أن النتائج التي سيتمخض عنها تحقيق النقلة المطلوبة ستسهم بشكل كبير في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية بشكل مباشر وغير مباشر على المديين المنظور والبعيد وستساعد الدولة على تجاوز العوائق المادية في الوصول إلى ما نصبو إليه.**(Kozma, 2005, p142)**

3- استخدام تكنولوجيا المعلومات لخدمة مجتمع المعرفة

لقد كانت الموارد المادية، والعمليات التحويلية الخاصة بها (أي بالموارد الاقتصادية) هي الأساس الذي قام عليه النمو الاقتصادي في بداية الأمر قبل ظهور الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة (صوفي،2001، ص56)، حيث أدت العولمة وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات إلى تكوين

مجتمع يتمتع بمعرفة مشتركة حول كل الموضوعات والإمكانيات، ومع وصول المجتمع إلى مرحلة النضج أصبحت هذه المعرفة متاحة في كل مختلف جوانب الحياة، حيث تدرك مجتمعات المعرفة أهمية وجود المعرفة وبنائها وتقاسمها وتوزيعها بشكل ملائم من أجل تنمية المجتمع.

وقد تنبأ **بيل جيتس Bill Gates** بهذا في التسعينيات من القرن الماضي بقوله "إن طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة، وسوف يتيح الطريق لظهور طرائق جديدة للتدريس ومجالاً أوسع بكثير للاختيار، وسوف يمثل التعلم باستخدام الحاسوب نقطة الانطلاق نحو التعلم المستمر من الحاسوب وسوف يقوم مدرسو المستقبل الجيدون بما هو أكثر من تعريف الطلاب بكيفية العثور على المعلومات عبر طريق المعلومات السريع، فسيظل مطلوباً منهم أن يدركوا متى يختبرون، ومتى يعلقون، أو ينبهون، أو يثيرون الاهتمام"، هذا الذي تنبأ به **بيل جيتس** بات اليوم حقيقة واقعية لا تقبل التأويل في العديد من الأنظمة التعليمية، خاصة في مستويات التعليم الجامعي.

إن التوجيهات الحديثة لنظم التعليم العالي تركز على تزويد الدارسين بالمهارات والخبرات العملية التي يحتاج المجتمع إليها، وتعزز القدرة التّنافسية لمؤسسات التعليم العالي وخفض الكلفة وبناء القدرات، وقد وفرت التّكنولوجيا الحديثة كما هائلا من المعلومات والمعارف والمهارات لأي موضوع، وأصبحت متاحة للجميع، وقد أثرت في نواحي الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والعلميّة كافة، وشرع التواصل والتفاعل البشري المباشر يتحول تدريجيا إلى تفاعل وتواصل غير مباشر، وذلك بواسطة التّكنولوجيا.

ومنه فمجتمع المعرفة يحظى بالتعليم والثقافة والاتصال واستخدام الذكاء الاصطناعي، وتأهيل الإنسان بمناهج ومحتويات البرامج الراقية، لأن يغدو فعالا ومبدعا في مؤسسات التعليم العالي، والتي تسهر على زيادة الإنتاج، وتفعيل آليات التفكير والتجديد والاختراع والمردودية العالية، إضافة إلى أهمية هذه العناصر، فإن العنصر الأساسي للمجتمع هو إنتاج المعرفة، واعتباره إحدى الركائز الأساسية، التي يقوم عليها الاقتصاد الجديد، الذي تحل فيه المعرفة محل العمل ورأس المال، أي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وغيرها من أساليب ونظم التقنية المتقدمة والتي تلعب الدور الرئيسي في اقتصاديات المعرفة، فهي التي تساعد على قيام مجتمع المعرفة وتعطيه خصائصه ومقوماته، كما أنها تحل محل التنظيم، والإنتاج الصناعيين كمصدر أساسي للإنتاج، بحيث يمكن تقويم السلعة، ليس فقط حسب ما يدخل في تكوينها من مواد خام، أو ما بذل في إنتاجها من

مجهود أو ما انفق عليها من رأس المال، وإنما حسب المعرفة التي أدت إلى ابتكار تلك السلعة وإنتاجها(صوفي،2001،ص58) ، فالمعرفة تعتبر هنا أهم عامل في الإنتاج، ومن هذه الناحية فإنها تفوق رأس المال، والجهد المبذول في العمل، فالذي يحدد قيمة السلعة المعرفية، إذن هو في المحل الأول الابتكار والفكر الكامن وراء إيداع تلك السلعة.

المحور الثالث: واقع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية للإندماج في إقتصاد المعرفة.

إن التطور الهائل الحاصل في الجامعة الجزائرية في السنوات الأخيرة من حيث الهياكل (47جامعة ومراكز بحث مثل مركز تطوير التقنيات الحديثة **CDTA** ومدارس متخصصة) والطاقات البشرية والمالية المتوفرة والاستثمارات الضخمة في البنية التحتية والتكنولوجية، ونوعية التعليم الذي تؤديه تستطيع من خلال هذا رفع أحد تحديات العصر المتمثل في إستعمال فعال لتكنولوجيا المعلومات والإتصال **(Information communication technologies (ICT))** لفائدة التعليم والتكوين الجامعي.

في هذا الإطار الوزارة الوصية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي خصصت ميزانية مهمة جدا للتعليم الافتراضي **(e-Learning)** فقامت بتنصيب لجنة وطنية للتعليم الإفتراضي وقامت بالبحث والإعداد والتكوين لاستراتيجية وطنية فعالة في هذا الإطار فتم إنجاز عدة مشاريع عديدة للتعليم الإفتراضي.

1- المشروع الوطني لمنظومة التعليم الإفتراضي في الجزائر:

ضمن "تقرير الأولويات والتخطيط لسنة 2007" الذي تم إعداده في سبتمبر 2006، سجلت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي برسم «الأهداف الإستراتيجية 2007-2008-2009» هدفين استراتيجيين فيما يخص تكنولوجيات الإعلام والاتصال وهما (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014):

أ. ضبط نظام الإعلام المتكامل للقطاع.

ب. إقامة نظام للتعليم عن بعد كدعامة للتكوين الحضوري.

وعليه فيما يخص الهدف الثاني المتعلق بإقامة **نظام للتعليم عن بعد كدعامة للتكوين الحضوري،** فإنه من المعروف أن في عالم التعليم عن بعد، مختلف التكنولوجيات المتاحة في السوق متشابهة في العموم، ومن خلال هذا المنطلق، فإن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كغيرها، شرعت منذ

2003 في تجهيز كل المؤسسات بتجهيزات للتعليم عن بعد متخصصة، بكلفة إجمالية تقدر بـ **716152000دج** (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014).

وما يميز العملية خاصة هو الاختيار الاستراتيجي فيما يتعلق باستعمال هذه التجهيزات، التي تأخذ في الحسبان توافقها مع الحاجات الأكاديمية العالمية وفي نفس الوقت التماشي مع الخصوصيات الوطنية، وهذا التفكير هو الذي حدد اختيار إستراتيجية الوزارة في ما يخص التعليم عن بعد، يعد التعليم عن بعد في منظومة التعليم العالي الجامعي الجزائري كسند للتعليم الحضوري، حيث يدعمه ويقويه، بينما في دول أخرى (متقدمة أو سائرة نحو التقدم) فهو يعد خيارا من الخيارات الممنوحة بشكل متميز للمتعلم،إن هذه المقاربة تسمح لمنظومة التعليم العالي الجامعي الجزائري برفع تحدي كبير يتمثل في تحقيق الأهداف التالية(خديجة، 2014، ص209):

أ. امتصاص الأعداد المتزايدة باستمرار للمتمدرسين، وفي نفس الوقت الوصول إلى تجاوز تدريجيا أثار الهرم المقلوب الذي يميز حاليا المتمدرسين (المعيار الكمي).

ب. تحسين نوعية التكوين والاقتراب بسرعة نحو المعايير الدولية فيما يخص ضمان النوعية (المعيار النوعي).

وللوصول إلى هذا المبتغى تم ضبط أجندة على المدى القصير، المتوسط والبعيد تعكس الاهتمامات الآنية والمتوسطة والبعيدة نوعا ما، وذلك على النحو التالي:

المرحلة الأولى وهي مرحلة استعمال التكنولوجيا، المحاضرات المرئية على الخصوص، قصد امتصاص الأعداد الكبيرة للمتعلمين، مع تحسين محسوس لمستوى التعليم والتكوين (سياق على المدى القصير)

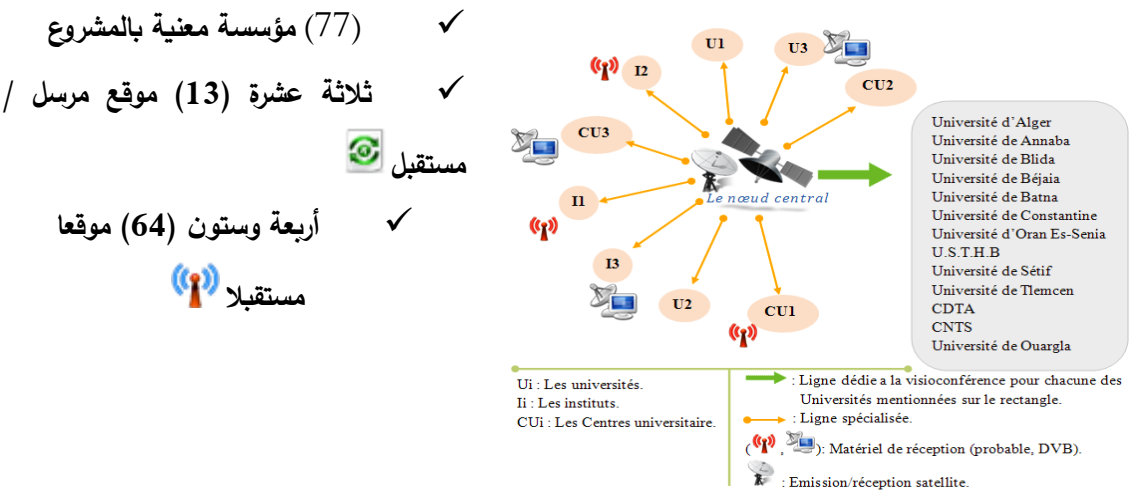
المرحلة الثانية تشهد اعتمادا على التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة، تعتمد خاصة على الواب (التعلم عبر الخط أو التعلم الالكتروني)، وذلك قصد تحقيق ضمان النوعية (سياق على المدى المتوسط)

المرحلة الثالثة هي مرحلة التكامل، وخلالها يصادق على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره عن طريق التعليم "من بعد" بواسطة قناة المعرفة، التي يتعدى مجال استعمالها النطاق الجامعي والاستفادة منها بكثير، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين: أشخاص يريدون توسيع معارفهم، أشخاص يحتاجون لأمور متخصصة، أشخاص في العقد الثالث من أعمارهم، مرضى متواجدون في المستشفيات، أشخاص في فترة النقاهة، ...الخ.

ويرتكز التعليم عن بعد حاليا على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الالكتروني، موزعة على غالبية مؤسسات التكوين، والدخول إلى هذه الشبكة ممكن عن طريق الشبكة الوطنية للبحث **(ARN).**

1-1 الهيكلة الشاملة لنظام المحاضرات المرئية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي:

الشكل رقم (2) التالي الهيكلة الشاملة لنظام المحاضرات المرئية



المصدر: وثائق من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية.

يندرج نظام المحاضرات المرئية في سياق **المدى القصير** وذلك أولا بعقلنة استعمال الموارد البشرية والمادية، وهذا من خلال:

أ- **إقامة شبكة للمحاضرات المرئية**، بحيث تدمج كل المؤسسات الجامعية في نظام، بحيث يسمح هذا النظام ببث المحاضرات المرئية التفاعلية متعددة النقاط منها 13 موقعا مرسل و 46 موقعا مستقبلا، للنقطة المركزية ست وحدات (6) متعددة المواقع، كل وحدة يمكن أن توزع سبعة عشر (17) مشاركا على ثلاثة (3) محاضرات، وبالتالي في الإجمال ثمانية عشر (18) محاضرة يمكن أن تتم في آن واحد، مع إمكانية تسجيل عشرة (10)منها، وخلال المحاضرة المرئية، يمكن للأستاذ تبديل مضمون العرض على مستوى المواقع المستقبلة إما من أجل إظهار مضمون الصفحة الأولى لكمبيوتره الخاص، أو إرسال الصورة الآتية من جهاز التسجيل(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014)، ورغم أن هذه الشبكة تسمح بتسجيل وبث غير مباشر للدروس، فإنها مستعملة أساسا في شكل متزامن، يستلزم الحضور المصاحب للأستاذ، المرافق والطالب، ويمكن أن يتم استغلال الشبكة حاليا في شكل " نقطة بنقطة"، وهو جاري حاليا الانتهاء من وضع التجهيزات وتكوين الكفاءات(العملية جارية)، يمكن للنظام جمع 18 محاضرة مرئية في آن واحد، بفضل عقدة

مركزية وستة وحدات متعددة المواقع، موضوعة في مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني **CERIST**(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014).

وميدانيا فقد تم توسيع الشبكة بداية من الدخول الجامعي 2009 – 2010، نحو كافة المدارس التحضيرية التي تم تزويدها كذلك بمخابر افتراضية وقاعات تدريس متعددة الوسائط موصولة بشبكة خاصة للمحاضرات المرئية.

وهناك مرحلة موازية، أو على الأقل متأخرة قليلا، تتمثل في وضع نظام للتعليم الالكتروني.

ب- نظام تعليم افتراضي يرتكز على قاعدة للتعليم عن بعد في صيغة (زبون- موزع) (**client-serveur**) يسمح بإعداد والوصول إلى موارد عبر الخط، في شكل غير متزامن (مؤخر)، وبإمكان المتعلم الوصول إلى هذا النظام في أي وقت وأي مكان، بوجود أو عدم وجود مرافق، وتسمح هذه القاعدة للأساتذة استعمال مختلف الطرق عبر الخط (دروس، تمارين، دروس تطبيقية، نشاطات، تدريب، وغيرها)، وتمنح القاعدة للمتعلم واسطة بيداغوجية ثرية، متنوعة ودائمة، وتمنح القاعدة أيضا أدوات تسمح بالتبادل والتعاون بين الأساتذة والمرافقين و المتعلمين من جهة و/ أو بين المتعلمين باستعمال تقنيات التواصل كالبريد، والمنتديات، ودردشة، وفضاءات الإيداع والتحميل.

الشكل التالي يوضح الهيكلة الشاملة لمنصة التعليم الإفتراضي حيث يعد مركز البحث العلمي والتقني CERIST النقطة المركزية في المشروع.

الشكل رقم (3): الهيكلة الشاملة لمنصة التعليم الإفتراضي في الجزائر

المصدر: وثائق وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية متاحة على الموقع www.mesrs.dz.

ويتمثل الهدف النهائي لهذا النظام في وضع مسارات دراسية حقيقية عبر الخط انطلاقا من الأساتذة ومرورا بمرحلتي الإنشاء الإلكتروني والنشر الإلكتروني للمادة العلمية وانتهاءاك بالمستقبل أو المستفيد، وهذه المسارات الدراسية هي مسارات مبنية على أساس الأخذ بعين الاعتبار حاجات

المتعلمين، وترتكز على بيداغوجية مركزة عليها، يتم بلورتها وفق ميثاق بيداغوجي محدد طبقا للتقنيات التربوية الجديدة الناتجة عن إدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال(التكوين التشاركي، البنائي، التتابع، وضع السيناريوهات، وغيرها)، وفي إطار احترام المعايير فيما يخص عملية تطوير ودمج ونشر المواد التعليمية والتدريبية (**SCORM3، IMS، LOM ، وغيرها**) **(BOUZIDI,2013, p1-2).**

ولبلوغ هذا الهدف تم تسطير برنامج عمل منذ منتصف نوفمبر 2006، يحدد بوضوح مسؤوليات كل الأطراف المعنية (اللجنة الوطنية للتعليم الافتراضي، اللجان الجهوية للتقييم، مديرية التكوين العالي للتدرج، مؤسسات، مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، جامعة التكوين المتواصل وممونين بتجهيزات العمل)، وهناك حاليا في المؤسسات الجامعية خلايا للتعليم عن بعد تضم خبراء بيداغوجيين، مهندسين وتقنيين استفادوا من تكوي متخصص ومتنوع، في إطار مختلف مشاريع التعاون، خاصة في إطار مشروع ابن سينا (اليونسكو واللجنة الأوروبية)، وبرنامج التعاون مع سويسرا كوزيليرن (CoseLear**n**)، والجامعة الرقمية (AUF) (HEDJERASSI,2005,p25),التي مقرها بجامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بباب الزوار، وسوف يتم تدعيم نظام التعليم الالكتروني عن طريق الشبكة الوطنية مابين المكتبات التي هي حيز التوسيع لتشمل كل مؤسسات الوطن(BOUZIDI,2008,p9).

2-1 نظام تعليم عن بعد:

يعد نظام التعليم عن بعد في سياق المدى المتوسط، بحيث يسمح بإدماج خصوصيات التعليم الالكتروني وتسهيلات التلفزيون، ضمن تصور يتعدى حتى حدود الجامعة الذي هو موضوع أصلا في صالحها.

وسوف يبقى إذن موجها أولويات للأسرة الجامعية، ولكن بمقدوره أن يكون مفيدا لجمهور واسع أكثر من المتعلمين الساعين للترقية الاجتماعية والرفع من مداركهم ومكتسباتهم العلمية، أو ببساطة متعطشين لمزيد من المعارف (موظفين في المؤسسات ضمن التكوين المتواصل أو في رسكلة، متعلمين عصاميين، مرضى مقيمين بالمستشفيات، أشخاص داخل مراكز إعادة التأهيل، أشخاص في العقد الثالث الخ...)، وبهذا تعتبر الشبكة الجزائرية للبحث **(ARN)** مركز الدعم لهذا النظام (خديجة، 2014، ص211).

الشبكة الجزائرية للبحث (ARN):

بهذا الخصوص ننوه إلى مايلي:

أ- تعتبر الشبكة الجزائرية للبحث (**Algerian Research Network**) الدعامة الأساسية لنظام التعليم عن بعد من خلال التوطيد الجيد للعملية، رغم أنها شهدت تطورا متذبذبا ومشتتا، لتلبية الحاجيات الدقيقة والتي هي في الغالب مستعجلة، خاصة ما يتعلق بالدخول إلى الانترنت.

ب- إن الباكبون التابع لشبكة " أرن" الذي تم تصميمه وإنشاؤه على دعائم وخطوط تابعة لاتصالات الجزائر، يبدو غير قادر على تحمل **(Enterprise Resource Planning) ERP للنظام** المستقبلية، نظرا لقدراته غير الكافية، ونعني بذلك نظام الإعلام المدمج التابع للقطاع بمفهومه الواسع، والذي يتضمن نظام التعليم عن بعد ومجمل تطبيقات التسيير (خاصة تسيير التدريس والمسارات البيداغوجية إن صح القول، تسيير الخدمات الجامعية، تسيير التراث الخ.) نظام اتخاذ القرار والإحصائيات وغيرهم (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014).

ت- المبالغ المسددة للجزائرية للاتصالات من أجل استئجار الدعائم والخطوط (حوالي 2 مليار دينار جزائري في السنة) تحتم التفكير في حلول أخرى تحسبا لإقامة شبكة مناسبة أكثر ومتكيفة مع أبعاد **l'ERP.**

ث- وعليه مما سبق فإن إعادة تأهيل الشبكة الجزائرية للبحث من خلال تقويمها وتحيينها في إطار المخطط الخماسي القادم، هما الطريقان الممكنان لتجاوز كل العراقيل لإتمام عملية التعليم عن بعد.

1-3 الشبكة الوطنية للتعليم والبحث المقبلة:

تعد الشبكة الوطنية للتعليم والبحث في **سياق المدى البعيد** وعليه تقرر إنجاز شبكة قطاعية، ويجب أن يكون لها هيكلة خاصة مستقلة عن تلك التابعة للمتعاملين التجاريين على غرار شبكات التعليم والبحث الأخرى، ويجب ما يلي:

أ- منح القطاع وعاء لبنية تحتية ملائمة، يتكون من باكبون، روابط توصل بين المؤسسات، مركز وطني للبيانات وثلاثة مراكز جهوية، بحيث يسمح هذا الوعاء بالرفع من سعة الباكبون الحالية من 155 ميغابايت في الثانية إلى 2.5 جيغابايت في الثانية وحتى 10 جيغابايت في الثانية، وسعة الربط لدى المؤسسات التي لا تتعدى حاليا 100 ميغابايت في الثانية إلى 01 جيغابايت في الثانية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014).

ب-**السماح** بوضع نظام الإعلام والتعليم العالي والبحث العلمي، من خلال إقامة مجموعة من الخدمات الجديدة المتكاملة، **(G2G et G2C)** في خدمة الطلبة، الأساتذة، الباحثين، الموظفين، والمواطنين، وتأتي هذه الخدمات لتدعم الخدمات الموفرة حاليا عن طريق البرمجيات التالية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2014):

خدمات عبر الخط موجهة للمواطن G2C :

- ✓ **التسجيل عبر الخط للحائزين على الباكالوريا.**
- ✓ **الاطلاع عبر الخط على التقييم البيداغوجي.**
- ✓ **طلب المعادلات عبر الخط للمستندات والشهادات.**

خدمات عبر الخط موجهة للإدارة G2G:

- ✓ **توجيه الطلبة الناجحين في البكالوريا.**
- ✓ **تسيير ل.م.د.**
- ✓ **متابعة التكوين في الخارج.**
- ✓ **تسيير مشاريع البحث – التكوين** CNEPRU.
- ✓ **وضع على الخط لخدمات في منصة حول التعاون والتبادل مع المؤسسات: دليل التعليم العالي، تحقيق حول مؤشرات التنمية البشرية، تحقيق إحصائي يتضمن الحصيلة النهائية للدخول الجامعي، تحيق حول حاجيات المؤسسات فيما يخص تجهيزات الإعلام الآلي، إيداع ملفات البحث المختلفة.**
- ✓ **تقييم مشاريع البحث ومتابعة صرف الاعتمادات.**

إن تطوير تطبيقات أخرى يسمح بتعزيز تلك الموجودة أو في طريق التطوير، مثل تطبيقات: تسيير الموارد البشرية، المتابعة المالية لعمليات الاستثمار، التسيير الالكتروني للوثائق، وتسيير الخدمات الجامعية.

وزيادة على الفائدة التي يقدمها هذا النظام لمختلف أوجه التسيير اليومي، فإنه يوفر كذلك لأصحاب القرار مجموعة من المؤشرات (إحصائيات، تقارير، معالجة سريعة للبيانات، الخ) التي تساعدهم على أخذ القرار في الوقت الحقيقي.

ج- وضع في متناول الباحثين منصة للبحث والابتكار، على غرار المنصات التي تمنحها شبكات البحث والتعليم الوطنية للبلدان المصنعة للتكنولوجيا، وتكون ملبية لما ينتظره القطاع فيما يخص التعليم والبحث من أجل التطور، من خلال:

- ✓ تحسين الخدمات الموجودة.

- ✓ وضع خدمات جديدة مثل:
- ✓ استعمال مقاربات تربوية جديدة.
- ✓ دخول فوري للمكتبات الرقمية والافتراضية.
- ✓ استرجاع كميات مهمة من المعطيات.
- ✓ إقامة مكتبات افتراضية (صياغة وتجريب).
- ✓ وضع تصور لتنظيم افتراضي (شبكات التعاون).

ح- الإطلاق الواسع لنظام التعليم عن بعد: بالنسبة للقطاع فإن التعليم عن بعد بشبكة محاضراته المرئية ومنصاته للتعليم الالكتروني يعتبر سند للتكوين الحضوري حيث يكمله ويدعمه.

ومن خلال إقامة شبكة التعليم والبحث المقبلة، فإن التعليم عن بعد سيساهم أكثر في تحديث أدوات وطرق التعليم، لاسيما من خلال بناء فضاء رقمي – مفتوح للمواطن – يدمج الاتصال الموحد، وتبادل المعلومة والعمل التشاركي بين كل الفاعلين، وقد تم تسجيل المشروع للدراسة والذي تقدر مدته بحوالي أربع سنوات ابتداء من السداسي الأول لسنة 2010 وهو الآن بصدد الانتهاء منه.

خاتمة: تمتلك العديد من البلدان النامية من الموارد المالية و البشرية ما يؤهلها لإحداث نهضة حقيقية، إلا أنها لا تمتلك إستراتيجية واضحة في مجال التعليم كي تخوض هذه النهضة، وهذا عكسه ترتيب جامعاتها دوليا التي هي دائما في ذيل الترتيب، ولهذا يعتبر التعليم هو المنطلق لكل تقدم حقيقي، والمنطلق وركيزة إقتصاد المعرفة، وإن إستعمال وتطبيق تكنولوجيا الإعلام و الإتصال في التعليم حتمية ضرورية للرقي بالتعليم تحت ما يسمى بالتعليم الإلكتروني، وهذا ما عكسه التوجه العالمي نحو هذا النوع من التعليم، بل هو في الحقيقة إختيار أما الطالب من بين اختيارات التعليم المتاحة في الدول الغربية المتقدمة، وهذا ما استوعبته الجامعة الجزائرية على حداثة تجربتها ممثلة في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي من خلال إطلاقها لمشروع التعليم عن بعد كنظام تعليمي تدعيمي للتعليم الحضوري وليس بديل أو خيار ثاني للتعليم العالي، ولقد تجسد مشروع نظام التعليم عن بعد كدعامة للتكوين الحضوري في الجزائر، من خلال البرامج المطروحة والأموال و الطاقات البشرية والهياكل المرصودة لذلك، في تصورات على ثلاث سياقات (سياق قصير المدى، والمتوسط، وطويل المدى) يراعي الخصوصيات الوطنية في مجال التعليم ويراعي وضع الجامعة

الجزائرية، ودون إهمال وبالتركيز على السياق العالمي من خلال إقامة مشاريع شراكة في مختلف الجوانب مع جامعات لدول متقدمة في هذا المجال.

ولقد خطى هذا المشروع الوطني خطوات للأمام رغم ثقلها خاصة في المدى القصير و المدى المتوسط، وهو جاري حاليا التحضير بجدية للمرحلة الثالثة، كذلك هناك تقدم كبير وملحوظ خاصة (كمدخلات لهذا النظام) في الهياكل والوسائل التكنولوجية الموضوعة تحت تصرف الجامعات، والأموال اللازمة، والإطار القانوني والتشريعي، والهيئات والمؤسسات الراعية و الداعمة للمشروع والكوادر البشرية ، وكذلك هناك تقدم ملحوظ خاصة (كمخرجات لهذا النظام) في عدد الكوادر البشرية المكونة من أساتذة ومهندسين وتقنيين كخبراء في هذا النمط من التعليم، وفي عدد المواقع الرسمية التابعة للجامعات التي تقدم تعليما افتراضيا، عدد الدورات المنظمة في هذا الصدد، وفي عدد الشراكات مع الجامعات الأجنبية و مع الخبراء الأجنبيين المتخصصين في هذا النوع من التعليم، عدد التكوينات الموجهة لفائدة الطلبة إما من طرف الخبراء الوطنيين أو الأجانب.

وبالرغم من هذا التطور إلا أنه لا يزال هناك عمل وجهد كبير ينتظر جميع الأطراف لمواجهة العراقيل والصعوبات والتحديات والتي من بينها:

1. رغم أنه في القوانين المنظمة لعمل الأساتذة هناك علاوة مادية في منحة المردودية متعلقة بمدى استعمال الأستاذ لوسائل تكنولوجيا الإعلام والاتصال، إلا أنها لا تلزمه باستعمال هذه التكنولوجيا وأثر عدم استعمالها هو أثر مالي فقط.
2. عدم تلقي عدد كبير من الأساتذة والتقنيين تكوينا في هذا الصدد مما يعرقل المشروع نحو الانطلاق للأمام بسرعة.
3. غياب ثقافة التعليم الإلكتروني والجهل بفوائده لدى شريحة من الطلاب والأساتذة وذلك لعدم إلزاميته قانونيا.
4. محدودية وسائل الاتصال الضرورية وغيابها في بعض الحالات، فقط مؤخرا أطلقت خدمة الجيل الثالث للهاتف المحمول التي من شأنها أن تضيف دفعة قوية للمشروع لو تستغل كما ينبغي.

المراجع

1- العزاوي، رحيم يونس كرو، **مقدمة في منهج البحث العلمي** ط1، دار دجلة، 2008.
2- أحمد سالم، تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، مكتبة الرشد الرياض،2004 .
3- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الدول العربية،2011. تقرير المعرفة العربي للعام 2010-2011 –**التعليم وإعداد النشء لمجتمع المعرفة**–. الإمارات. مؤسسة بن راشد آل مكتوم.

4- خديجة بوخالفة، **مشاريع المكتبات الرقمية بالجزائر بين الجاهزية وآليات التأسيس دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة**، أطروحة دكتوراه في علم المكتبات، جامعة قسنطينة 2، 2014.

5- رايلي، ريتشارد .(2001) .**المدارس القومية والفعالة في رسالة التعليم**، وكالة الإعلام الأمريكية، الولايات المتحدة الأمريكية، ص ص3-6.

6- سالم بن محمد السالم،2012. **المجلات العلمية العربية والانطلاق نحو العالمية**. مجلة دراسات المعلومات جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، عدد14. 5-7.

7- شبل بدران، جمال الدهشان، 2001، **التجديد في التعليم الجامعي**، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

8- صوفي، عبد اللطيف،2001، **المعلومات الإلكترونية وانترنيت في المكتبات**. مطبوعات جامعة منتوري، قسنطينة.

9- طارق بن خليف،2012، **النمو الداخلي وأنشطة البحث والتطوير، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية لجامعة الوادي**، العدد 05، ص231-246.

10- طارق عبد الرؤوف عامر، **الجامعة وخدمة المجتمع –توجهات عالمية معاصرة-**. الطبعة الثانية. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، 2012.

11- عثمان بن عبد الله الصالح، **تنافسية مؤسسات التعليم العالي :إطار مقترح**. مجلة الباحث لجامعة ورقلة، 2012، عدد 10، 297-310

12- عليان ربحي مصطفى، المومني حسن أحمد. **المكتبات والمعلومات والبحث العلمي**، عمان، عالم الكتب، 2006.

13- عناية، غازي حسين، **مناهج البحث العلمي في الإسلام**، بيروت :دار الجبل، 1990.

14- عمادة البحث العلمي، **برنامج النشر العالمي، قرار مجلس الجامعة رقم (2354-1431/1432)**، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالمملكة العربية السعودية،2011. **www.imamu.edu.sa/support_deanery/dsr/Document**

15- قصدالي حاكم سهام، **أي إرتباط بين التكوين الأولي والمستمر**، مجلة ملتقى الفيزياء، المفتشية العامة للبيداغوجيا بوزارة التربية الوطنية الجزائر،2011، العدد01، ص1-26.

16- مجلس البحث، مجتمع المعرفة العربي ودوره في التنمية، سلسلة دراسات نحو مجتمع المعرفة لجامعة الملك عبد العزيز، الإصدار الأول، 1425هـ. **http://reyadaoffice.com/PDF/01.pdf**

17- محمد عبد الإله الطيطي ومعين حسن جبر،2011، الصعوبات التي تواجه طلبة جامعة القدس المفتوحة في استخدام التعليم الالكتروني، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.

18- مصطفى عبد العظيم الطبيب، ضمان جودة البحث العلمي في الوطن العربي (دراسة تحليلية ميدانية). المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي. اتحاد الجامعات العرب ية2013، 6(13)، ص97-113.

19- مجدي محمد رشيد حناوي ونادرة ابراهمة، تقويم قدرات أعضاء هيئة التدريس في مجال التعلم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة في فلسطين من وجهة نظرهم، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، كانون الثاني 2015، المجلد الخامس العدد التاسع، ص11-52.

20- نبيه نديم العبيدي، استراتيجية التمويل للجامعات المنتجة. شبكة رواد المعرفة، 2012. **http://rooad.net/uploads/news/astratygyt_altmwyl_rev.1_2712331.doc**

21- وحدة النشر العالمي، تنظيمات حوافز التميز في مجال النشر العالمي. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية السعودية، 2012.

22- المنشور على الموقع: http://www.imamu.edu.sa/support_deanery/dsr/Document

23- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2014، التعليم عن بعد www.services.mesrs.dz/e-learning/arabe/index_arab.php

24- Androulla Vassiliou, 2012**, L'espace européen de l'enseignement supérieur en 2012-** rapport sur la mise en œuvre du processus de Bologne, l'Agence exécutive «Éducation, Audiovisuel et Culture», Bruxelles. http://eacea.ec.europa.eu/education%20/Eurydice/documents/thematic_reports/138FR.pdf

25- Belaidi Kandsi Malika, 2008**, Le projet IDE@**, Colloque FIED, ENSET Oran Algérie. http://www.fied-univ.fr/telechargeables/intervenants/suite/Kandsi.pdf

26- http://www.cefi.org/EUROPE/ECTS.htm

27- http://ci.univ-lille1.fr/pdf/definition_ects.pdf

28- DE VRIES, E., 2001, **Les logiciels d'apprentissage** : **panoplie ou éventail** ?, Revue Française de Pédagogie, 137, pp 105-116.

29- Elahe Sanieifar, 2013, **The Paramount Role of ICT in Education : A Focus on ART** Instruction, International Journal of Science and Applied Information Technology (IJSAIT), Vol.2, No.2, 07-10.

30- Fabien Fenouillet et Moïse Dero, 2006, **LE E-LEARNING EST-IL EFFICACE ? UNE ANALYSE DE LA LITTÉRATURE ANGLO-SAXONNE,** revue-savoirs, 2006/3 - n° 12,88-101.

31- HEDJERASSI Nassira, 2005, **Pratiques de tutorat dans un environnement collaboratif à distance, colloque euro-méditerranéen et africain pou l'approfondissement de la formation à distance,** université de Béjaia Algérie.

32- L'hadi BOUZIDI, 2008, **Les TIC au service de l'étudiant, Synthèse de la conférence**, université de Béjaia Algérie.

33- L'hadi BOUZIDI, 2013, **Le campus virtuel de l'université de Béjaia : Etat des lieux,** université de Béjaia Algérie, consulté le 15/01/2014 http://elearning.univ-bejaia.dz/mod/page/view.php?id=14587

34- L'Hadi BOUZIDI, 2005, **Aboutissement d'un DESS UTICEF : Naissance d'un dynamique «e-Learning»** à l'Université de Béjaïa, colloque euro-méditerranéen et africain pour l'approfondissement de la formation à distance, université de Béjaia Algérie.

35- http://projet-idea.u-strasbg.fr

36- Projet de formation de master international en e-Learning)http://www.coselearn.org)

37- Robert B. Kozma, 2005**.** NATIONAL POLICIES THAT CONNECT ICT-BASED EDUCATION REFORM TO ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT, Journal on Humans in ICT Environments, Agora Center, University of Jyväskylä, Volume 1 (2), October 2005, 117-156

38- Une présentation de la plate-forme est proposée à l'adresse suivante :

http://acolad.u-strasbg.fr.

الاحالات

[1] **البيئات التمكينية** كما جاء في التقرير، " تتمثل في شروط الاحتضان والدعم التي يقدمها المجتمع للشباب بمختلف بنياتها وأشكالها من أجل تهيئة بيئة تساعد حصولهم على تكوين يسهل انخراطهم في مجتمع المعرفة".

[2] ترجع بدايات ظهور التعليم عن بعد إلى أواسط القرن التاسع عشر وتحديدا سنة 1840 عند إنشاء المكاتب البريدية المنتظمة في بريطانيا، غير أن معهد Toussant, Langene scheidt الذي تأسس في برلين عام 1856 والمتخصص في تعليم اللغات كان أول مؤسسة للتعليم بالمراسلة، ثم استخدم هذا النموذج أكثر في بريطانيا في جامعة لندن 1858، ثم في جامعة شيكاغو عام 1891، ثم أصبح نظام التعليم عن بعد نظاما متكاملا بعد إنشاء الجامعات المفتوحة في دول كثيرة على النحو التالي، بريطانيا 1969، إسبانيا 1972، إيران 1973، ألمانيا الغربية 1974، باكستان 1984، كندا 1975، فنزويلا 1977، كوستاريكا 1977، تايلاند 1978، الصين 1978، سيريلانكا 1971، هولندا 1981، الهند 1982، اليابان 1983.

[3] هو أحد معايير التعليم الإلكتروني التي تمكن المدرب من استيراد المحتوي التعليمي ومشاركته وإعادة استخدامه وتصديره إلى أي نظام تعليم آخر يدعم هذه المعايير، وبتطبيق هذه المعايير يصبح بالإمكان معرفة نتائج المتدرب والمدة التي قضاها، وكذلك تدرجه في استيعاب المادة، هو مجموعة من المعايير تقنّن عملية تطوير ودمج ونشر المواد التعليمية والتدريبية لتعمل كحلقة وصلٍ بين مؤلفي المحتوي التعليمي من جهة، ومبرمجي أنظمة إدارة التعليم من جهة أخرى، و نجد من أهم المعايير العالمية للتعلم الالكتروني-IEEE-IMS) (SCOPM، وهذه المعايير متشابهة نوعاً ما في المتطلبات في التجزئة والتهيئة والمحتوى، إلا إنَّ معيار SCOPM اكتسب قبولاً وشهرة بين المهتمين في التعليم الإلكتروني، ممَّا عجَّل بانتشاره واعتماده في كثير من أنظمة التعليم.