مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية
ISSN: 2352-975X ELBAHITH for Academic Studies EISSN: 2588-2368
المجلد: 07 / العدد: 02 / السنة: 2020 / ص ص: 1519 ـ 1537

الخدمات الالكترونية وميكانيزمات ضمان الجودة - دراسة في مضامين الجامعة الالكترونية في الجزائر

Electronic Service and Quality Assurance Mechanisms: A Study of the Contents of the Electronic University in Algeria

تاريخ الإرسال: 2020/03/19 تاريخ القبول: 2020/06/05

زردومي علاء الدين (*)
جامعة تيزي وزو - الجزائر
moitssi@gmail.com

ملخص:

شكل النسق المتسارع للتطورات الاقتصادية، التكنولوجية والعلمية نقطة فاصلة في تغير خارطة الطريق الخدمة العمومية الالكترونية عموما ولقطاع التعليم العالي في الدول الغربية والعربية وخاصة في الجزائر، وهذا بالاتجاه نحو اعتماد آليات جديدة وإدراج اصلاحات متكاملة تتماشى ومساعي ضمان جودة وحوكمة جامعية رشيدة إلى جانب الاعداد الافضل للحياة المهنية والتكوين لمهن الغد.

وتركز الدراسة على الجودة باعتبارها قطب الرحى الذي تدور حوله كل الاصلاحات في قطاع التعليم العالي، فقد حظي هذا القطاع برعاية خاصة في الجزائر لما له من دور فعال في تطور المجتمع والنهوض به وإلى مواكبة العصر وتحدياته، وعليه فإن تحقيق الجودة فيه يؤدي إلى تحسين أداء الجامعة وتقليص الفارق المعرفي والتقني بين مجتمعنا والمجتمعات المتقدمة، بالارتكاز على نوع حديث من وسائل التعليم وهوالتعليم الالكتروني.

على هذا الأساس تمر رقمنة الجامعة الجزائرية عبر رسم استراتيجية وطنية مع مراعاة إدماج الطلبة والأساتذة وتمكينهم من الموارد والأدوات التي تتيح لهم مواكبة الرقمنة.

وتأتي هذه الدراسة تحديدا لفحص مضامين رقمنة المنظومة الجامعية والترويج لها في الجزائر وتقزيم تحديات التعليم العالي بدخول العالم عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي الهائل، وهذا التحدي يتطلب بذل جهود استثنائية لمواكبة هذا التطور في تقنية المعلومات والاتصالات وتوظيفهما لتجسير الهوة بين جامعاتنا والجامعات العالمية الرصينة.

(*)- المؤلف المُراسل.

الكلمات المفتاحية: خدمة عمومية؛ الرقمنة؛ التعليم الالكتروني؛ ضمان الجودة؛ إصلاح التعليم العالي.

Abstract:

The accelerated pace of technological, scientific and economic developments, the turning point in the change of the road map, the higher education sector in the western and Arab states in the heart of the Algerian state, toward the adoption of new mechanisms and the inclusion of integrated reforms consistent attempts to ensure the quality of the rational and the university governance better preparation and professional life and composition of tomorrow's occupations.

The focus on quality is the hub around which all the reforms in the higher education sector, this sector has received special care in Algeria for its effective role in the development and advancement of the community and to keep pace with the times and challenges, therefore, the quality of the lead to improve the performance of the university and to reduce the difference between our knowledge and technical communities and developed countries, based on the type of modern means of education and e-learning.On this basis with digitizing the Algerian League through drawing up a national strategy taking into account the integration of students and teachers to enable them to resources and tools that allow them to keep abreast of the Digitisation.

This study comes specifically to examine the contents of the DIGITIZING System and promotion of university in Algeria to belittle the challenges of higher education to enter the information age and the explosion of knowledge, this challenge requires extraordinary efforts to keep pace with this development in information and communication technology bridge the gap between our universities and universities throughout the world

Keywords: *Public Service; Digitization; E-Learning; Quality Assurance; Higher Education Reform.*

مقدمة:

إن الواقع العالمي كثير التغير والتجدد وسريع التطور، وغالبا ما تأتي هذه التطورات بأفكار ورؤى واستراتيجيات وبنى قيمية جديدة، وتتأثر المجتمعات الإنسانية بهذه التطورات، وقد يمس هذا التأثير جانبا من جوانب الحياة لدى بعض المجتمعات، وقد يكون التأثير كليا لدى مجتمعات أخرى، والمهم في هذه الجزئية أن المجتمعات الإنسانية بشكل عام لايمكن أن تكون بمعزل عن هذه التطورات، ولابد لها من التكيف معها وإلا كانت خارج التاريخ والتقدم.

EISSN: 2588-2368 ———————— ISSN: 2352-975X

لمواكبة هذا التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي، ولتحقيق أهداف العملية التعليمية كان لابد من تحسين وتطوير أساليب التعليم وإيجاد الطرق الجديدة المناسبة التي تركز على حاجات وميولات الطلبة حيث تتناسب مع متطلبات هذا العصر، ومن هذه الأساليب والطرق التعليم الافتراضي (الالكتروني) والذي يعد أسلوباً جديداً من أساليب التعليم في أي وقت ومكان بإستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر.

تعتبر الجامعة من أهم ركائز الاقتصاد ومجتمع المعرفة لاسيما منها الجامعة الجزائرية، حيث تسهم مؤسساتها بدور أساسي في تعظيم القدرة المعرفية للمجتمع بحثا واستخداما وتطبيقا من خلال ممارسة وظائفها من تدريس(نشر المعرفة)، وبحث علمي (إنتاج المعرفة) وتنمية المجتمع (تطبيق المعرفة)، إلا أن نجاح هذه المؤسسات، في إعداد الرأس المال البشري المؤهل للإنتاج، والرفع من مستوى تأهيله لتلبية مختلف حاجات المجتمع من التنمية المستدامة، في جميع المجالات، يتطلب منها ضرورة الاهتمام بقضية ضمان جودةالتعليم العالي.

تأسيسسا على هذا، تبحث هذه الورقة في الاشكالية التالية:

كيف تساهم عملية هندسة الجامعة الجزائرية نحو جامعة افتراضية في الرفع من جودة التعليم العالي؟

وكإجابة مؤقته عن هذه الاشكالية قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

1- اذا كان التطور التكنولوجي أحد مميزات ضمان الجودة فإن ذلك يستدعي توفير التقنية الحديثة والبيئة الملائمة للاستخدام والاستغناء عن الوسائل التقليدية.

2- إذا كانت الجامعة مهدا للبحث العلمي ومنبعا للتطور التكنولوجي فان ذلك يعني أنها القطاع الاول الذي يجب ان تستخدم فيه التكنولوجيا من اجل رفع مستوى البحث العلمي.

3- كلما كانت الجامعة الجزائرية ذات جودة علمية وتعليمية كلما ادى ذلك الى ضرورة استخدام التكنولوجيات الحديثة لضمان جودة التعليم.

وتكمن اهمية هذه الدراسة في كونه تتطرق الى احد اهم الوسائل الحديثة والتي تستخدم من اجل ضمان الجودة في جميع القطاعات وخاصة قطاع التعليم العالي

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

والبحث العلمي، كما ان الدراسة تحاول تغطية جميع الجوانب النظرية المتعلقة بميكانيزمات ضمان الجودة في الجامعة وربطها بالواقع الموجود في الجامعة الجزائرية، مع توصيف للانجازات المحققة وتوضيح للعقبات والمشاكل التي تعاني منها الجامعة الجزائرية في هذا المجال.

و من خلال ما سبق فان هذه الدراسة تهدف الى:

- الاحاطة المفاهيمة والنظرية للخدمات الالكترونية وللجودة مع التركيز على ربطهما بالجامعة والخلفيات التاريخية لظهور الجامعة الالكترونية وانواعها.

- تحديد اهم التصنيفات العالمية للجامعات الالكترونية وتبيان نوع الخدمات التي تقدمها من اجل ضمان جودة التعليم.

- ابراز واقع الجامعة الافتراضية في الجزائر والجهود المبذولة من اجل النهوض بهذا النوع من التعليم في الجزائر، مع تبيان المعوقات والعقبات التي تعاني منه الجامعة الجزائرية في هذا الميدان.

تستدعي الاجابة على هذه الورقة تقسيم الدراسة على النحو التالي:

المحور الأول: إطار مفاهيمي للخدمات الالكترونية في الجامعة وضمان الجودة.

المحور الثاني: مضامين الجامعة الافتراضة الجزائرية وآليات ضمان الجودة.

المحور الثالث: تحديات الجامعة الافراضية الجزائرية.

المحور الأول: إطار مفاهيمي للخدمات الالكترونية في الجامعة وضمان الجودة:

تعتبر الخدمات الالكترونية وفي مقدمتها خدمات الحكومة الالكترونية والأعمال الالكترونية والتعليم الالكتروني في منطقة القمة أو في أعلى سلم ترتيب مشروعات التحول في مجتمع المعلومات، ذلك لان المجتمع الذي يشهد انتشار أو تفعيل حقيقي لهذه الخدمات هو في الحقيقة مجتمع قطع شوطا كبيرا ليس فقط في تقوية البنية التحتية التكنولوجية، بل بتهيئة واقعه الاجتماعي لتقبل تكنولوجيا المعلومات وإعادة هندسة تضاريس هذا الواقع بما يهيئ المجال لتوظيف ما يتم بناءه من مشروعات، ومن هنا بات انتشار الخدمات الالكترونية ومدى تفعيلها واحدا من بين أهم المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس جدوى الخطط والمشاريع التي تنفذ في مجال تكنولوجيا

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

المعلومات[1]، ولعل مفهوم الجامعة الافتراضية وارتباط مفهومها بمفهوم الجودة يستدعي دراستهما على النحو التالي:

أولا- مفهوم الجامعة الافتراضية:

1- تعريف الجامعة الافتراضية: هناك العديد من التعاريف نعرض أهمها:

هي مؤسسة تقدم نوعًا من الخدمة التعليمية - غير المباشرة- التي تُلبي حاجات متعلمين ذي رغبة في تعليم يُحاكي ما تقدمه الجامعات التقليدية التي لم تتح لهم فرص الالتحاق بها؛ نتيجة ظروفهم الحياتية، وتستند هذه الخدمة الافتراضية على التعلم الإلكتروني عن بُعدمن خلال بنية تكنولوجية متقدمة تُبَثُّ عبر الإنترنت Online متخطية حدود المكان والزمان، حيث يحدث التفاعل والتحاور بين المتعلمين والمعلم وقتما شاءوا وحيثما كانوامحققة رضاءهم.[2]

فالجامعة الافتراضية هي مؤسسة أكاديمية تتميز بعرض التعليم عبر نماذج تقنية معلومات مبتكرة وتعتمد على الشبكة والاتصالات عن بعد في انشاء بيئة حرم جامعي افتراضي متكامل.

إلى جانب تعريف آخر يعتبرها كيان الكتروني يلتقي فيه الطلبة والأستاذة بالبيئة الافتراضية بواسطة اجهزة كومبيوتر وشبكة الاتصالات العالمية. تعتبر أيضا مؤسسة اكاديمية تهدف إلى تامين أعلى مستويات التعليم العالي للطلاب في اماكن اقامتهم بواسطة شبكة الانترنيت وذلك من خلال انشاء بيئة تعليمية الكترونية متكاملة تعتمد على شبكة متطورة.[3]

وعليه هي مؤسسة تعليمية تقدم خدماتها عن بعد متجاوزة الحدود المكانية والزمانية، منشأها الجامعة التقليدية، وبيئتها التعليمية افتراضية، ومقرها الافتراضي شبكةالإنترنت.

2- خلفية ظهور الجامعة الافتراضة: تعود بداية ظهور الجامعات الافتراضية في جامعة نيويورك بكلية افتراضية واحدة من كليات الجامعة، وكانت تجربة مشجعة جداً مما أدى بالعديد من مؤسسات التعليم العالي إلى خوض التجربة نفسها، ونمو الجامعات الافتراضية لم تقتصرة على الولايات المتحدة الأمريكية فقط، بل تعدتها ففي عام 1998 تأسست جامعة كوريا الافتراضية "Virtual UniversityKorean"

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

كصيغة من صيغ إصلاح التعليم العالي، كما قدمت جامعة سيول الافتراضية "Seoul National University Virtual Campus (SNU)" حوالي عشرين مقررًا إليكترونيًا.

كذلك قدمت جامعة مونتيرى الافتراضية في المكسيك "virtualUniversityof Monterrey, Mexico" برامج تمنح بموجبها 15شهادة ماجستير باستخدام الاجتماعات الهاتفية والانترنت كي تصل إلى500,000 طالب في 1,450مركزٍ تعليمي في أنحاء المكسيك، وهذا ما أشار إليه البنك الدولي[4].

كما أنشأت كندا حرم جامعي افتراضي مكون من (11) جامعة يُقدم فيها ما يزيد على 350 درجة علمية، و2500 مقررًا إلكترونيا يخدم ما يزيد عن100,000 طالب، كذلك الجامعة الافتراضية الافريقية" AfricanvirtualUniversity"، الجامعة الافتراضية السعودية، السورية، التونسية، المغربية، وجدير بالذكر أن مصر تدرس مشروع إنشاء الجامعة الافتراضية جامعة النيل.

3- مقومات الجامعة الافتراضية: الجامعة الافتراضية مبنية بالأساس على شبكة الانترنيت كما يجب أن تتوافر للجامعة بيئة متكاملة تشتمل على:[5]

أ- بوابة الكترونية آمنة: قادرة على التعامل مع مختلف اللغات القومية، من خلال موقع للبيانات والمعلومات الخاصة والعامة.

ب- مواقع الكترونية: حيث يخصص موقع لكل قسم اكاديمي يحتوي على بنية القسم الاكاديمية واسماء أعضاء هيئة التدريس، وأعداد الطلبة والمناهج والمقررات.

ج- مجتمع افتراضي الكتروني: يتضمن الاطراف المرتبطة بالتعليم الافتراضي.

د- نظام ادارة الكترونية: ويتم من خلال تسجيل ومتابعة كافة البيانات المطلوبة للطلبة وتزويد الجهات المعنية بالتقارير عن مدى تحصيل الطلبة والامتحانات.

4- تصنيف الجامعة الافتراضية: صنف مرصد التعليم العالي بلا حدود (OBHE) الجامعات الافتراضية إلى أربعة تصنيفات وفقًا لأهدافها هي:[6]

- الجامعة الهادفة إلى تصدير التعليم الجامعي مثل؛ جامعة المملكة المتحدة افتراضية.

- الجامعات الهادفة إلى تصدير التعلم لمن حُرموا منه مثل؛ جامعة التونسية والمغربية

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

- الجامعة الهادفة للبحث والتطوير في مجال المحتوى الرقمي مثل؛ جامعة الهولندية الافتراضية، والجامعة الكندية الافتراضية، والفنلندية الافتراضية، والماليزية الافتراضية.

- الجامعة الهادفة إلى تنمية قطاع الاقتصاد من خلال التركيز على تخصصات تقنية المعلومات وإدارة الأعمال عن طريق الشراكة والتعاون مع برامج التعليم العالي من خارج الدولة مثل الجامعة السورية والباكستانية الافتراضية.

إن ملامح هذه النماذج متداخلة نظرًا لحداثة ظاهرة الجامعة الافتراضية وفي محاولة من احد الباحثين صُنفت الجامعة الافتراضية على النحو التالي: (7)

أ- الجامعة الافتراضية الكلية: وهي تقدم الخدمات التي تقدمها الجامعات التقليدية كلها إلا أنها تتم عبر الإنترنت وتصنَّف إلى نوعين:

أ-1- جامعة افتراضية على نمط واحد: أي انها جامعة افتراضية بالكامل منذ إنشائها مثل جامعة جونز، وهذاالنوع قد تكون فيه الجامعة حكومية أو غير حكومية، تهدف للربح أو لا تهدف للربح.

أ-2- جامعة ثنائية: هي في الأصل جامعة تقليدية إلا أنها تقدم برامجها في بيئة تعلم افتراضية تتبع الجامعة الأم (التقليدية) مثل جامعة هارفارد وستانفورد.

ب- ائتلاف الجامعة الافتراضية (Virtual University Consortium): وهذا النموذج يتكون من عدة جامعات تقدِّمُ برامج علمية، إلا أن الائتلاف لا يمنح الدرجات العلمية بل تمنحها الجامعات المشاركة في الائتلاف، ويقوم الائتلاف بإنشاء بوابة إلكترونية تربط بين جامعاته، ويقسَّم هذا النموذج إلى ثلاثة أقسام هي:

ب-1- ائتلاف وطني (National Consortium**)** أي أن هذا الائتلاف يوجد في وطن واحد مكون من عدة جامعات، أو كليات افتراضية مثل الجامعة الافتراضية الفنلندية، التي تضم نحو (20) .

ب-2- ائتلاف إقليمي (Regional Consortium**):** يتكون هذا الائتلاف من مجموعة جامعات افتراضية تستهدف متعلمين على مستوى إقليمي مثل جامعة الكندية، أو جامعة الولايات المتحدة الامريكية.

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

ب-3- ائتلاف دولي (International Consortium) يتكون من مجموعة جامعات في عدة دول مختلفة تتفق مع جامعة في دولة ما تقدم خدماتها من خلالها مثل الجامعة الافريقية الافتراضية، أو الجامعة الافتراضية العالمية (Gvu) التي أسسها البنك الدولي لمنح درجة الماجستير في حماية البيئة[8].

ثانيا- مفهوم ضمان الجودة في الجامعة:

1- تعريف ضمان الجودة في التعليم العالي: ورد في إعلان مؤتمر التعليم العالي الصادر عن الأمم المتحدة تعريف للجودة في التعليم حيث يرى أنها مفهوم متعدد الأبعاد يشمل جميع وظائف وأنشطة التعليم العالي: التدريس، البرامج الأكاديمية، البحث العلمي، العاملين بالمؤسسة، الطلبة، الخدمات المصاحبة للعملية التعليمية.[9]

وقد عرّفت لجنة ضمان جودة التعليم العالي ضمان التعليم على أساس أنه: فحص إجرائي نظامي للمؤسسة وبرامجها الأكاديمية لقياس المنهجية من حيث مناسبة الترتيبات المخطّطة لتحقيق أهدافها، والتطبيق من حيث توافق الممارسة الفعلية مع الترتيبات المخططة، والنتائج من حيث تحقيق الترتيبات والإجراءات للنتائج المطلوبة، والتقييم والمراجعة من حيث قيام المؤسسة بالتعليم والتحسين، من خلال تقييمها الذاتي للترتيبات والطرق والتنفيذ والنتائج[10].

وعرفت أيضا على أنها: الأداة التي تعتمدها مؤسسة التعليم العالي لتؤكد لنفسها ولأصحاب المصلحة بأنّه تمّ تحقيق الحد الأدنى من الالتزام[11].

يتضح لنا من خلال هذه التعاريف، بأنّ نظام ضمان جودةالتعليم العالي هوالأداة التي تسمح لمؤسسةالتعليم العالي بالقيام بدورها في ضمان جودة مخرجاتها، من خلالها تؤكد على جودة كافة عناصر نظام التعليم العالي من توفير الأنظمة والموارد البشرية والمالية والمعلومات المناسبة (المدخلات)، واستغلالها بشكل أمثل من خلال الالتزام بمعايير الجودة الموضوعية، وتحقيق أعلى المستويات في المخرجات مع الاهتمام بعملية التقييم المستمر لتحسين جودة مخرجات التعليم العالي.

2- أهمية ضمان الجودة: يمكن تحديد الأهمية من اعتماد الجودة في مؤسسات التعليم العالي في النقاط التالية:[12]

- ضمان الوضوح والشفافية للبرامج الدراسية المعتمدة في مؤسسات التعليم العالي .

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

- توفير معلومات واضحة ودقيقة للطلبة، وتحديد أهداف واضحة ودقيقة للبرامج الدراسية والتحقق من توفر الشروط اللازمة لتحقيق هذه الأهداف بفاعلية وأنها ستستمر في المحافظةعلى هذا المستوى.

- الارتقاء بنوعية الخدمات التي تقدمها الجامعة وضمان مستوى أداء مرتفع لجميع الإداريين والمشرفين والعاملين في المؤسسات التعليمية.

- التمكن من توفير آليات يتم من خلالها مساءلة المعنيين باعداد وتنفيذ على البرامج الدراسية في الجامعات.

- ضمان أن الأنشطة المعتمدة في مؤسسات التعليم العالي تلبي متطلبات الاعتماد الأكاديمي وتتفق مع المعايير العالمية .

3- ميكانيزمات ضمان الجودة في الجامعة: تتنوع ميكانيزمات ضمان الجودة، فمنها مايتعلق بضمان الجودة الداخلية ومنها مايتعلق بضمان الجودةالخارجية، إلا أنّ جميعها يرتكز في المقام الأول على الأنشطة الداخلية، وأهم آليات ضمان الجودة الخارجية تتمثل في؛ التقييم لتحقيق هدف المساءلة، الاعتماد لمحاكاة الدرجات العلميةالتي تمنحها مؤسسات التعليم العالي الوطنية مع الدرجات التي تمنحها مؤسسات التعليم العالي العالمية والاعتراف والتدقيق يقيس مدى قدرة النظام على المتابعة والرقابة الداخلية لمؤسسة التعليم العالي لإبراز نقاط القوة والضعف فيها التي تستخدم كآليات لفحص جودة أنشطة وخدمات مؤسسةالتعليم العالي[13].

وتجدر الاشارة الى ان معظم هيئات ضمان الجودة في التعليم العالي تعمد اعتماد متكامل لآليات ضمان الجودة، على اعتبار أنه من غير الممكن الاعتماد على آلية واحدة لتحقيق جميع أهداف نظام ضمان الجودة في التعليم العالي.

4- معايير تصنيف الجودة العالمية للجامعات: تهتم عدد من المؤسسات الأكاديمية العالمية بتصنيف الجامعات حول العالم، حيث أصبحت بعض تلك التصنيفات معتمدة من قبل الكثير من المؤسسات الأكاديمية في العالم، وتعتمد في التصنيف على عدة معايير وتختلف من تصنيف لآخر، ومن أهم تلك التصنيفات[14]

أ- تصنيف كيو أس البريطاني. "QS- THE" وهو تصنيف تصدره المؤسسة البريطانية Times Higher Education -Quacquarelli Symonds التي تأسست

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

عام 1990، ويهدف تصنيف التايمز كيو إس العالمي إلى تحديد الجامعات ذات المستويات التي ترقى من خلال أدائها الوطني ورسالتها المحلية في مجتمعاتها إلى بلوغ مستوى عالمي، وذلك من خلال اعتماده على معايير تقييميه تتناول المعايير التالية؛ (جودة البحث - توظيف الخريجين - النظرة العالمية للجامعة - جودة التعليم)

ب- تصنيف جامعة جياو جونغ شنغهاي ARWU وهو تصنيف من إصدار جامعة جياو تونغ شنغهاي الصينية في عام 2003 من معهد التعليم العالي بالجامعة، وكان الهدف من إصداره معرفة موقع الجامعات الصينية بين الجامعات العالمية من حيث الأداء الأكاديمي والبحث العلمي، ويقوم هذا التصنيف على فحص 2000 جامعة في العالم من أصل قرابة 10000 جامعة مسجلة في اليونسكو امتلكت المؤهلات الأولية للمنافسة، ويعتمد التصنيف على معدل الإنتاج العلمي للجامعة، وعلى مدى حصولها على جائزة نوبل أو أوسمه فيلدز للرياضيات، وتقوم طريقة التصنيف على أساس أربعة معايير رئيسة (جودة التعليم، نوعية جودة أعضاء هيئة التدريس، الإنتاج البحثي، الإنجاز الأكاديمي مقارنة بحجم المؤسسة العلمية).

ج- تصنيف ويبومتركس الأسباني لتقييم الجامعات والمعاهد 2004 Webometrics CSIC بمدريد في أسبانيا ويقوم على إعداد هذا التصنيف معمل Lab metrics Cyber, CCHS وهو وحدة في المركز الوطني للبحوث Research National Council, CSIC، يهدف هذا التصنيف بالدرجة الأولى إلى حث الجهات الأكاديمية في العالم لتقديم ما لديها من أنشطة علمية تعكس مستواها العلمي المتميز على الإنترنت وليس ترتيباً أو تصنيفاً للجامعات، بل ترتيباً لموقع الجامعة، ويعتمد على قياس أداء الجامعات من خلال مواقعها الإلكترونية ضمن المعايير التالية؛ (الحجم - الإشارة إلى الأبحاث - الأثر العام)

د- التصنيف الدولي للموقع الإليكتروني للجامعات والكليات على الشبكة العالمية "ICUs4 " وهو تصنيف عالمي استرالي، يشبه تصنيف الويبومتركس الأسباني ولكن يهتم بقياس مدى شهرة المواقع الإليكترونية للجامعات التي نالت الاعتراف أو الاعتماد الأكاديمي من منظمات أو هيئات دولية، ويعلن ذلك التصنيف كل ستة أشهر، ويطلب من كل الكليات والجامعات المشاركة في التصنيف إضافة وتحديث بياناتها

شهرياً، ويحتوي هذا التصنيف على 9000 كلية وجامعة يتم تصنيفهم وفقا لشهرة موقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت ويعتمد التصنيف على ثلاثة مقاييس موضوعية ومستقلة على شبكة الإنترنت مستخلصة من ثلاث محركات بحث وهي؛ (تصنيف صفحة الجوجل، الروابط الداخلية بالياهو، تصنيف مرور اليكسا) .

المحور الثاني: المضامين المختلفة للجامعة الافتراضية الجزائرية

شرعت العديد من الجامعات العالمية بتطبيق التعليم الافتراضي منذ فترة طويلة، غير أن جامعاتنا الجزائرية هي في الخطوات الأولى لتجسيد مثل هذه المشاريع وتطبيقها. وقد جاء هذا المحور لرصد تطبيق التعليم الالكتروني بالجامعات الجزائرية من خلال معرفة الأسس والمتطلبات اللازمة لتحقيقه والكشف على معوقات التطبيق.

أولا- مسار اصلاح التعليم العالي في الجزائر:

مر نظام التعليم العالي في الجزائر بسلسلة من التطورات والتحولات تبعا لمختلف البرامج التنموية الاقتصادية والاجتماعية المسطرة منذ الحصول على الاستقلال إلى يومنا هذا وتطبيق النظام العالمي، نظام ليسانس، ماستر ودكتوراه، والشروع في تطبيق نظام ضمان الجودة، وقد قامت الوصاية خلال السنوات الماضية بتشكيل اللجنة الوطنية لضمان الجودة وكذا خلايا الجودة على مستوى كل المؤسسات الجامعية وهي تعمل حثيثا لأجل وضع خارطة طريق لتحقيق ضمان الجودة التعليم العالي، هذا بالإضافة إلى المخصصات المالية التي اعتمدت للبرامج الوطنية للبحث[15] "PNR " وكذا والسعي إلى ربط الجامعات الوطنية والإطارات الوطنية بالخارج بمراكز البحث بالجزائر وهذا من اجل نقل التكنولوجيا والاستفادة من الخبرات الدولية لهذه المشاريع.

ثانيا- مكانة الجامعة الجزائرية في التصنيفات الدولية:

لم ترحم التصنيفات العالمية الجامعات الجزائرية لا من حيث نوعية التعليم ولا حتى من حيث التطورات والإصلاحات فأكبر ثلاث تصنيفات عالمية لم تدرج ولا جامعة جزائرية ضمن أحسن 500 جامعة في العالم، إذ أسقط تصنيف جامعة " جايو تونج شانغهاي" لأفضل 500 الجزائر من التصنيف، كما لم يتضمنها تصنيف "ذاي أوس" والذي تنشره كل موسم مجلة التايمز الأمريكية. فيما ظفرت أكثر من جامعة عربية

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

ضمن المراكز 400 جامعة الأوائل وقد احتلت أول جامعة جزائرية في التصنيف العالمي" جامعة تلمسان "في الرتبة 3509 وتلتها جامعة مستغانم في الترتيب 3726 كما احتلت على سبيل الذكر المدرسة الوطنية العلي للإحصاء والاقتصاد التطبيقي المرتبة 9009 في حين احتلت جامعة المدية رتبة 8158 وعموما فإن المؤسسات الجامعية الجزائرية لم ترق في سلم المؤسسات الجامعية العربية ولا حتى الإفريقية حيث احتلت أول جامعة جزائرية الرتبة 23 إفريقيا والمرتبة 27 عربيا[16].

ومع ذلك فقد اعترفت وزارة التعليم العالي أن الجامعة الجزائرية بلغت مرحلة تمكنها من احتلال مكانة بين جامعات العالم على الرغم من النقاط التي تحسب في غير صالحها خاصة في ما يتعلق بتوظيف الفائزين بجائزة " نوبل "، كما أن التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية المعد من طرف جامعة جياوتوغ بشانغهاي أفقد الجزائر نسبة 25 بالمائة من نقاطها 18، وذلك بسبب افتقارها لشرط توفر مؤطرين مسيرين لشركات ذات شهرة دولية، ورغم ذلك فان الجامعة الجزائرية تمكنت من تحقيق بعد60 سنة من الاستقلال إنجازات هامة على الصعيدين البيداغوجي واللوجستيكي على الخصوص اذ تتوفر على خزان من الكفاءات تنشط عبر منشآت وهي بأعداد كافية وذات وسائل جد متطورة تنشط على مستوى 1200 مخبر للبحث العلمي و20 ألف باحث متخصص .

ثالثا- أجندة الجامعة الافراضية الجزائرية:

بالنسبة للتجربة الجزائرية في استخدام التكنولوجيا التعليم الالكتروني عن بعد لازالت في بدايتها، قد يرجع ذلك لغياب الوعي بفعالية هذا النوع من التعليم على مدى مساهمته في رفع المستوى العلمي والتأهيلي للفرد، إلا ان الجزائر بدأت بمحاولات لتبني الجامعة الافتراضية حيث تم تجهيز الجامعات الجزائرية بالمعدات اللازمة للتكوين عن بعد، ولتموين هذه العملية ما قامت به وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي خصصت ميزانية معتبرة(مليار وثلاث مئة وخمسون مليون دينار جزائري)، وعليه سنعرض أهم المشاريع فيما يلي:[17]

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

- تجربة المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد أول تجربة للتعليم الافتراضي تتولى الاشراف عليها جامعة التكوين المتواصل التي انشأت موقعا افتراضيا تبث من خلاله دروسا مكملة لطلبتها.

-TRANSFORT AUF: تكوين مكونين في ميدان التعليم الافتراضي.ارضية التعليم الافتراضي المستعملة ACOLAD.

-COSELEAR: تكوين تربوين وتقنيين في استعمال ارضية افتراضية.

-QALILERNING: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من جهة والمديرية السويسرية التنمية والتعاون من جهة أخرى.

- إعداد الدروس في الانترنيت WEB من خلال استخدام أرضية التعليم الافتراضي ساربولي serpol .

- شبكة المحاضرات المرئية ونظام التعليم الالكتروني لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

- الشبكة الجزائرية للبحث Algerian research network

- مشروع اديا@ide مضمونه تحويل الكفاءات وتمكين الأساتذة وتكوين الفرق الادارية والتقنية المسخر لهندسة التعليم عن بعد واستخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال عن بعد.

- نظام تعليم عن بعد: ويندرج هذا المشروع في إطار إدماج طرائق جديدة للتكوين والتعليم، حيث يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاثة مراحل، يتقدمها مرحلة استعمال التكنولوجيا كالمحاضرات المرئية بصورة أخص لامتصاص الأعداد المتزايدة للمتعلمين، مع تحسين مستوى التعليم والتكوين وسيكون هذا على المدى القصير، فيما ستشهد المرحلة الثانية اعتماد التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة خاصة «الواب»، ويقصد به التعلم عبر الخط أو التعلم الإلكتروني، وذلك قصد تحقيق ضمان النوعية على المدى المتوسط، أما المرحلة الثالثة فهي مرحلة التكامل، وخلالها يصادق على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره عن طريق التعليم «من بعد» بواسطة قناة المعرفة، التي يتعدى مجال استعمالها والاستفادة منها بكثير النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين من أشخاص يريدون توسيع معارفهم وآخرون يحتاجون

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

لمعلومات متخصصة، وحتى المرضى من نزلاء المستشفيات والموجودون في فترة النقاهة، وغيرهم من شرائح المجتمع الراغبين في الحصول على مكاسب معرفية أكثر.

ويرتكز التعليم عن بعد حاليا على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الإلكتروني موزعة على غالبية مؤسسات التعليم العالي، والدخول إلى هذه الشبكة ممكن عن طريق الشبكة الوطنية للبحث "ARN"، حيث ستكون 13 مؤسسة للتعليم العالي موقعا للإرسال والاستقبال في آن واحد، في حين أن 64 مؤسسة أخرى ستكون موقع استقبال، وبهذا سيغطي مشروع التعليم عن بعد مؤسسات التعليم العالي الـ77 المنتشرة عبر التراب الوطني، منها جامعات ومراكز جامعية ومدارس عليا، فيما سيكون مركز البحث العلمي والتقني النقطة المركزية للمشروع، وسيتم بث المحاضرات المرئية من جامعات بن يوسف بن خدة وهواري بومدين في الجزائر العاصمة، وسعد دحلب وباجي مختار في عنابة، وقاصدي مرباح بورقلة، وعبد الرحمان ميرة في بجاية والحاج لخضر من باتنة ومنتوري بقسنطينة وفرحات عباس بسطيف وكذا جامعتي السانيا بوهران وأبوبكر بلقايد من تلمسان، إلى جانب مركز تطوير التقنيات المتقدمة ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

المحور الثالث: آليات ضمان الجودة وتحديات الجامعة الافتراضية في الجزائر

أولا- آليات ضمان الجودة في الجزائر:

إن جودة التعليم العالي مرهونة بتحقيق الجودة في وظائفها الثلاثة الأساسية ألا وهي جودة العملية التعليمية، جودة البحث العلمي وتنمية المجتمع المرتبطة بصورة كبيرة بجودة الوظيفتين الاخيرتين.

وبالتالي تحسين جودة التعليم العالي متوقف على اكتشاف نقاط القوة في عناصر المنظومة ككل وتعزيزها دون غض النظر عن نقاط الضعف الممثلة بالمعيقات وتجنبها بشتى الطرق والوسائل والآليات.

بذلت الجزائر جهود معتبرة لإعادة الاعتبار للجامعة والقيام بدورها المنوط بها والنهوض بجودة خريجها وقد قامت الوصاية خلال السنوات الماضية بتشكيل اللجنة الوطنية لضمان الجودة وكذا خلايا الجودة على مستوى كل المؤسسات الجامعية وهي تعمل حثيثا لأجل وضع خارطة طريق لتحقيق ضمان الجودة التعليم، هذا بالإضافة إلى

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

المخصصات الماليةالتي اعتمدت للبرامج الوطنية للبحث والسعي إلى ربط الجامعات الوطنية بالخارج لنقل التكنولوجيا والاستفادة من الخبرات الدولية لهذه المشاريع، وقد تزامن كل هذابتطبيق نظاما لتعليم LMD" ل.م. د[18].

في نفس السياق، تنوعت الجهود بين الحكومة والجامعية حيث بادرت هيئات التدريس في اكثر من جامعة الى عقد ملتقيات وطنية ودولية تبحث في ذات الموضوع من اجل توفير شروط متطلبات الجودة في المؤسسات الجامعية، وعلى سبيل المثال فقد تناول الملتقيان الأول والثاني المنعقدان شهري ماي وجوان 2008، بجامعةسكيكدة الحوصلةالمرحلية بعد أربع سنوات من تطبيق نظام ل.م.د" و"ضمان الجودة في التعليم العاليبين الواقعوالمتطلبات" وقد تجددت المبادرة مرة اخرى في جهود الندوة الجهوية لشرق الوطن في جهود مجموعة من الجامعات لعقد ملتقى دولي في عام 2010 بعنوان "رهانات ضمانا لجودة في التعليم العالي، وقد بادر تنفس الجامعة إلى عقد ملتقى دولي ثاني في عام 2012 حول ضمان الجودة في التعليم العالي في طبعته الثانية تحت شعار تجارب ميدانية.

كما أنه بسبب اجتياح وباء كورونا المستجد "كوفيد 19" حواجز الزمان والمكان، جاءت دعوات "التعلم عن بعد" التي صاحبت انتشار الفيروس، لتجتاح هي الأخرى حواجز المكان والزمان، وفتحت عنوان "اضطراب التعليم بسبب فيروس كورونا الجديد والتصدي له"، بسبب الانقطاع عن الذهاب إلى المدرسة أو الجامعة. وحتى تاريخ 12 مارس 2020، أعلن 61 بلدا في أفريقيا وآسيا وأوروبا والشرق الأوسط وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية عن إغلاق المدارس والجامعات، ومن بينها الجزائر التي أطلقت مبادرة تتمثل في "وضع محتوى للدروس يمكن تصفحه عن بعد، يغطي شهرا من التعليم على الأقل، على موقع المؤسسة (والأفضل على أرضية المؤسسة) أو على أي سند آخر" وهو نفس الإجراء بالنسبة للأعمال الموجهة "تكون مرفقة بتصحيحات وجيزة"، بحيث يتحول التعليم عن بعد من أسلوب "التلقين" إلى أسلوب "تفاعلي" مصحوب بمؤثرات بصرية وسمعية، تجعل من العملية التعليمية "الجامدة" عملية أكثر جذبا، وتساعد الطلاب على الدخول إلى المحتوى دون التوقف عند الأوراق، ومن البرامج التي تساعد على التعلم عن بعد بالإضافة إلى برنامج " مودل"

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

نجد؛ تطبيق "بلاك بورد" (Black Board)، وهو تطبيق يعتمد على تصميم المقررات والمهمات والواجبات والاختبارات وتصحيحها إليكترونيا، والتواصل مع الطلاب من خلال بيئة افتراضية وتطبيقات يتم تحميلها عن طريق الهواتف الذكية، وكذلك منصة "ادمودو" (Edmodo)، وهي منصة اجتماعية مجانية توفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية، هذا إضافة إلى تطبيق "جوجل كلاسروم Google Classroom"، الذي يسهل التواصل بين الأساتذة والطلاب ومواقع أخرى كموقع " زوم zoom" وغيرها.

ثانيا- تحديات الجامعة الافتراضية في الجزائر:

تأسيسا على تجربة الجزائر في سيرها نحو جامعة افتراضية رصدنا جملة من التحديات:[19]

1- نقص التمويل والبنية التحتية اللازمة للتعلم الإلكتروني: ويتمثل ذلك في عدم توفر الميزانية والأجهزة وجميع متطلبات التعلم الإلكتروني، ويمكن التغلب على هذا المعوق من خلال إشراك مؤسسات المجتمع والقطاع الخاص والأفراد من خلال مساهماتهم ودعمهم للمشروع، وتخصيص جزء من ميزانية التعليم لتطبيقه؛ أي أن الجامعة الافتراضية تحتاج إلى بنية أساسية تكنولوجية تتكون مكوناتها الرئيسية من (العتاد، البرمجيات، أمنالشبكة، الشبكة)، والتي تتطلب مواصفات عالية قابلة للتطوير وذلك من حيث إمكاناتها ودرجة جودتها، إذ يجب التنبه للدور الوظيفي الذي ستؤديه هذه التكنولوجيات باعتبارها وسيلة وليست غاية، كما أنها الجزء الأوحد ذو التكلفة الباهظة في بناء الجامعة الافتراضية.

2- نقص القوى البشرية المدربة: وتتمثل في عدم وجود الفنيين والخبراء والمتخصصين اللازمين لتطبيق مشروع التعلم الإلكتروني. ويمكن التغلب على ذلك بعقد دورات تدريبية مكثفة للقوى البشرية اللازمة، وإرسالهم في بعثات تدريبية إلى الدول المتقدمة.

3- الأمية التكنولوجية في المجتمع ونقص الوعي بالتعلم الإلكتروني: وهذا يتطلب جهدًا مكثفًا لتدريب وتأهيل المعلمين والمتعلمين بشكل خاص استعدادًا لهذه التجربة.

4- ارتباط التعلم الإلكتروني بعوامل تكنولوجية أخري: مثل كفاءة شبكات الاتصال، وتوافر الأجهزة والبرامج، ومد يد القدرة علي تصميم وإنتاج المحتوي التعليمي

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

بشكل متميز، وهذا يتطلب الاهتمام برفع جودة شبكات الاتصال بالإنترنت، وكذلك توافر كافة المتطلبات من الأجهزة والبرامج، وتوفير برامج تدريب علي مهارات التصميم والإنتاج لمحتوى تعليمي عالي الجودة.

5- عدم فهم الدور الجديد للمعلم في ظل التعلم الإلكتروني: المفهوم الخاطئ السائد أن التعلم الإلكتروني يلغى دورالمعلم، وهذا يتطلب توضيح الأدوار الجديدة للمعلم في التعلم الإلكتروني والتي أصبحت أكثر فاعلية وإيجابية .

6- حداثة ظهور تطبيقات التعلم الإلكتروني، علاوة على نشأة كثير من هذه الأساليب التعليمية علي أيدي الشركات التجارية، وهي غير مؤهلة عمليًا وثقافيًا لمثل هذه المهمة، وللتغلب علي ذلك يتطلب دعم وتأكيد علي دور المؤسسات التربوية في الإعداد والتخطيط للتعلم الإلكتروني، حتى لا تتعرض العديد من تجاربه للفشل، نتيجة غياب الجانب التربوي في عملية التخطيط والإعداد والتصميم، حيث يتم التركيز علي الجانب التقني بدرجة كبيرة.

7- أمن المعلومات: أي كيفية تطبيق سياسات أمنية من أجل حماية قواعد البيانات ومواقع التعليم الافتراضي منمختلف الاستخدامات غير المصرح لها.

8- المشاكل التقنية: والتي تتمثل بصعوبة الوصول للمعلومات وانقطاع الشبكة المفاجئ نتيجة لضعف شبكة الانترنت[20].

خاتمة:

ركزت هذه الورقة على عرض مختلف مضامين التوجه نحو جامعة الكترونية في الجزائر، أي اننا حاولنا استبصار واقع الانتقال من جامعة تقليدية نحو جامعة الكترونية من منظور ميكانيزمات ادارة وضمان الجودة وتوصلنا للنتائج والتوصيات التالية:

أولا- النتائج: تتمثل اهم نتائج الدراسة فيما يلي:

- إن التوجه نحو الجامعة الافتراضية كنموذج غير تقليدي يجمع بين مزايا التعليم التقليدي والتعليم عن بعد اصبح ضرورة وميزة لضمان الجودة وللرقي بالمستوى التعليمي.

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

• إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعتبر في الوقت الراهن بعد ثالث مضاف لبعدي التدريس والمحتوى، وهو ما يتطلب استدراك أسس تصميمها وبنائها ومن ثم تشغيلها، والبت في بدائل وحلول قضاياها العالقة.

• ضرورة تبني التعليم الافتراضي في الجزائر كبديل استراتيجي له قيمته المضافة لمنافع التعليم التقليدي، على أن يتم هذا التبني وفق متطلبات التعليم الجامعي في ضوء المستجدات العالمية

ثانيا- التوصيات: وصلنى من خلال دراستنا إلى أنه يجب؛

• إجراء دراسات تستقصي الجامعة الافتراضية مما يعطيها نمطا تحديثيا خصوصا فيما يتعلق بالنظم التشغيلية، والبرامج الدراسية، والمناهج وطرق التعليم، وتصميم المحتوى العلمي ووحدات الموارد وطرق العرض، والاختبارات وآلياتها والتقييم وتطوير، والنتائج التعليمية، ومواردها البشرية بما فيها أعضاء هيئة التدريس، واقتصادياتها.

• التكوين الدائم لهيئة التدريس والطلبة في استخدام والتعاطي مع التكنولوجيات المستخدمة في الجامعة الافتراضية، مع توفير الامكانيات اللازمة لاستخدامها.

• الأخذ بعين الاعتبار المتطلبات والاحتياجات المجتمعية في الجزائري، مع وضع القواعد الأسس العلمية الازمة لتطبيق مستلزمات الجامعة الافتراضية مع التركيز على المتطلبات التطبيقية.

إذا ومما سبق، يتبين أن ما تمثله معطيات المرحلة المعاصرة من تحديات للتعليم الجامعي في أنحاء العالم على حد سواء، تتزايد حدته بالنسبة للتعليم الجامعي الجزائري نظرًا للتحديات المحلية الت يبواجهها - كما تقدم - مع صعوبة تجاوزه لإشكالاته الراهنة ورفع فعالية أدائه داخل أطر النمط التقليدي الحالي له، وهو ما تتجلى به الحاجة لإيجاد نمط غير تقليدي بهذا التعليم يسهم بفعالية في مواجهة هذه التحديات بما يمكنه أن يضيفه من مزايا، كذلك يسهم في اجتياز الكثير من الإشكاليات، من خلال تبني نموذج الجامعة الافتراضية كأحدث وأنسب بديل غير تقليدي.

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X

الهوامش والمراجع:

(1)- عماد احمد ابو شنب، الخدمات الالكترونية، الاردن: دار الكتاب الثقافي، 2012، ص 91.

(2)- جيمس كورنفورد، انزال الجامعة على خط الانترنات، ترجمة: سامر عبد المحسن الايوبي، السعودية: العبيكان، 2010، ص 49.

(3)- نصر الدين غراف، التعليم الالكتروني مستقبل الجامعة الالكترونية دراسة في المفاهيم والنماذج، أطروحة الكتوراه، غير منشورة، تخصص علم المكتبات، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2009، ص 164.

(4)- رمزي احمد عبد الحي، التعليم عن بعد في الوطن العربي، القاهرة: مكتبة انجيلو المصرية، 2010، ص 72.

(5)- جيمس كورنفورد، المرجع السابق، ص 85.

(6)- عبد اللة شتيوي، التعليم العالي: القضايا المعاصرة من منظور اصلاحي، الاردن: دار النهضة، 2014، ص 53.

(7)- رمزي احمد عبد الحي، المرجع السابق، ص 79.

(8)- نفس المرجع، ص 106.

(9)- حسن حسين البيلاوي، الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد: الأسس والتطبيقات، عمان: دارالمسيرة، 2006. ص3 .

(10)- فايزة قاصدي، فتيحة طبيب، مفهوم الجودة في التعليم العالي، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد 27، جانفي 2017، ص175.

(11)- Issa Elfergani & eth, Antenna fundamentals for legacy mobile applications and Beyond, UK: Springer, 2018, p138.

(12)- راضية رابح بوزيان، ادارة الجودة الشاملة ومؤسسات التعليم العالي، الاردن: مركز الكاتب الاكاديمي، 2016، ص 79.

(13)- نفس المرجع، ص 94.

(14)- سماح محمد سيد احمد، التصنيفات العالمية للجامعة نماذج نظرية وتطبيقية، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، 2015، ص 164.

(15)- راضية رابح بوزيان، المرجع السابق، ص 117.

(16)- ابراهيم كرثيو واخرون، الجامعات والبحث العلمي في العالم العربي، بيروت: المركز العربي للابحاث ودراسة السياسات، 2017، ص 184.

(17)- Issa Elfergani & eth,OP. CIT, P 166.

(18)- نصر الدين غراف، المرجع السابق، ص 181.

(19)- نفس المرجع، ص 204.

(20)- خالد رجم، عبد الغاني دندان، تقييم فعالية التعليم الافتراضي في الجامعة الجزائرية دراسة حالة موقع التعليم الافتراضي بجامعة ورقلة، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد3، ديسمبر2015، ص91.

EISSN: 2588-2368 ———— ISSN: 2352-975X