خلفيات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي

(جامعة الأغواط أنموذجا)

أ. عائشة العيدي
د. محمد بوفاتح
مخبر الصحة النفسية
جامعة عمار ثليجي بالأغواط (الجزائر)

Abstract

Higher Education in the era of knowledge revolution faces different challenges as a result of the tremendous achievements in the field of information and communication technologies that have led to the erosion of the border between the countries and to a further change in the composition and methods of knowledge acquisition and transfer. Therefore requires public education and higher education institutions and private should play a leading role in the area to benefit from the advantages and potential of new technologies.

In this article we will focus on an effective means and modern can help the development of higher education, namely, e-learning, which is the latter of the most modern methods used in the field of education, but its use is still in its infancy in our university, given what we are witnessing at the moment of some experiments in this regard, though the level of these tests vary in their degree of application and the participation of actors at the instruction of the educational process and the availability of its own means.

Key Words : E-Learning, Higher Education.

Résumé

L'enseignement supérieur à l'ère de la révolution du savoir fait face à des défis différents à la suite des réalisations remarquables dans le domaine des technologies de l'information et de la communication qui ont conduit à l'érosion de la frontière entre les pays et à un autre changement dans la composition et les méthodes d'acquisition et de transfert des connaissances. Exige donc des institutions de l'éducation généralement et de l'enseignement supérieur particulièrement, devraient jouer un rôle principal dans le domaine de bénéficier les avantages et les potentiels des nouvelles technologies.

Dans cet article, nous nous concentrerons sur un moyen efficace et moderne qui peut contribuer au développement de l'enseignement supérieur, à savoir , e-learning, qui est la dernière des méthodes les plus modernes utilisés dans le domaine de l'éducation, mais son utilisation est encore à ses balbutiements dans notre université, étant donné ce que nous sommes témoins au moment de quelques expériences à cet égard, bien que le niveau de ces tests varient dans leur degré d'application et la participation des acteurs à l'instruction du processus éducatif et de la disponibilité de ses propres moyens.

Mots Clés : E-Learning , Enseignement Supérieur.

ملخص الدراسة

يواجه التعليم العالي في عصر الثورة المعرفية تحديات مختلفة نتيجة الإنجازات الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أدت إلى تلاشي الحدود بين الدول وإلى حدوث مزيد من التغيير في طرائق تكوين المعارف واكتسابها ونقلها. لذلك يتطلب من مؤسسات التعليم عامة والتعليم العالي خاصة، أن تضطلع بدور رائد في مجال الاستفادة من مزايا وإمكانات التكنولوجيات الجديدة.

سنركز في هذه الورقة البحثية على وسيلة فاعلة وحديثة يمكن أن تساعد على تطوير التعليم العالي ألا وهي التعليم الالكتروني، حيث يعد هذا الأخير من أهم الأساليب الحديثة المستخدمة في مجال التعليم، إلا أن استخدامه لازال في بداياته في

جامعتنا الجزائرية والمتتبع في الوقت الراهن إلى هذا النوع الجديد من التعليم يلمس تجارب وتطبيقات محتشمة في بعض جامعات الوطن ، وإن كان مستوى هذه التجارب يتفاوت من جامعة إلى أخرى من حيث درجة التطبيق ومشاركة الأطراف الفاعلة في العملية التعليمية التعليمة ومدى توفر الوسائل الخاصة به.

الكلمات المفتاحية: التعليم ، التعليم الإلكتروني ، التعليم العالي.

المقدمة

شهد العالم مع مطلع التسعينيات ثورة معلومات أبت إلا أن تدخل جميع المجالات لما لها من ضرورة وفوائد صار من المستحيل الاستغناء عنها في أي نشاط بشري، وهذا ما أوجب على التعليم العالي كغيره من المؤسسات التي تطمح لمواكبة التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا، أن يتبنى نوعا من التعليم يرفع من كفاءته ويحسن مخرجاته.

واستجابة لمتطلبات القرن الحادي والعشرين وكعادتها كانت الولايات المتحدة الأمريكية سباقة لتبني ماهو جديد في الثورة التكنولوجية ،فقد قدمت هيئة التعليم عبر الشبكة الإلكترونية الأمريكية تقريرا طلبت فيه من الكونغرس والإدارة الأمريكية الجديدة آنذاك (يوليو2001م) تبني جدول أعمال خاص بالتعلم الإلكتروني كمحور أساسي في سياسة التعليم الفيدرالية للأمة. **(د.ر.غاريسون ، وتيري أندرسون ، 2006، ص 25)**

إن هذا الاعتراف العلمي دفع النظام التربوي العالمي للاستفادة من التقنيات التعليمية الحديثة ، وتم الأخذ بالتعليم الإلكتروني لأنه من أحدث التقنيات الحديثة الفاعلة في تطوير البرامج الدراسية **(فدوى فاروق عمر ،2013، ص310)**؛ ولكن الاستجابة لهذا التغيير الجديد والتكيف معه جعل الكثير من الباحثين يتساءلون عن مصير التربية والتعليم ، وماهي المعوقات التي سوف تواجهها مستقبلا ، وهذا ما يشير إليه "لزانكر"(Zanker, 2000) إن التربية على مفترق طرق ، لأن ما سيدرس ، وما سيتم تعلمه ، وكيف سيدرس، وكيف سيتم تعلمه ، وموقع المدرسة من المجتمع ، كل ذلك سيتغير بشكل جوهري خلال العقود القادمة ، حيث لا توجد مؤسسات مجتمعية تواجه تغييرات هائلة كتلك التي تواجه المدرسة. **(Zanker, 2000,P. xi)**

لذا فإن التربويين والتقنيين كل منهم يحاول رسم صورة المستقبل من منظوره الخاص ، وليس بمستغرب أن تتركز الإصلاحات التربوية الحديثة على استثمار معطيات التقنية الحديثة فهو حدث يتكرر مع كل تقنية حديثة ، ولكن الذي يتغير غالبا هو التقنية فقط، أما الفكر التربوي فيبقى تقليديا في طرحه وتوجهاته رغم قسوة دروس الماضي الخاصة بتوظيف التقنية في التعليم . **(بدر بن عبد الله الصالح ، 2005 ، ص 03)**

إن ما توقعه "لزانكر"(Zanker , 2000) أصبح حقيقة اليوم ، فقد ظهر تعليم جديد يختلف عن التعليم التقليدي ، كالتعليم عن بعد ، والتعليم الافتراضي ، والتعليم المفتوح ، إلى أن ظهر ما يعرف بالتعليم الإلكتروني (e-Learning).

ويؤكد العالم "بالارد "في نفس السنة (Ballard,2000) أن التكنولوجيا تعيد تشكيل نظام التعليم ومؤسساته ، فهي تقدم للطلبة طرائق جديدة للتعلم ، وللمدرس طرائق جديدة للتدريس وتقديم المعرفة ، وللإداريين طرائق جديدة في تنظيم النظام التعليمي. وقد استثمر التعليم هذا التقدم، وظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل حجرة الصف وبين أروقة المؤسسات التعليمية ، وأدى إلى تأسيس تعلم متكامل معتمد على هذه التقنيات وهو ما سمي بالتعلم الإلكتروني.

(جمال عبد الفتاح العساف ،وخالد شاكر الصرايرة ،2012، ص.ص 46،47)

وقد أشار "جيتس" (Gates ,1998 ,p.302) إلى أن هناك تغيرا جوهريا سوف يحدث في التعليم ، فالفصول الدراسية ستظل كما هي غرفا للدراسة ، ولكن التقنية ستغير الكثير من التفاصيل ، فالتعلم داخل حجرة الدراسة سوف

يتضمن عروضا متعددة الوسائط ، كما سيتضمن الواجب المنزلي استكشاف وثائق الكترونية ونصوص دراسية ، وسيجري تشجيع الطلاب على متابعة مجالات اهتمام خاصة. **(مشاعل عبد العزيز العبد الكريم،2009 ، ص02)**

ولعل الحديث عن التعليم الإلكتروني يعد استجابة حقيقية لكل المستجدات في أساليب وتقنيات التعليم التي تُسخّر أحدث ما توصلت إليه التقنيات التكنولوجية الحديثة في عالم الاتصالات ، من أجهزة وبرامج بدء من استخدام وسائل العرض الالكترونية لإلقاء الدرس في الفصول الدراسية ، أو خارج نطاق غرفة الصف ، واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الصفي التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت والتلفزيون.

وقد عقد أول مؤتمر عالمي لهذا النوع من التعليم في مدينة (دنفر) بولاية (كولورادو) الأمريكية في شهر أوت من 1998م ، واتبع بقمة للمسؤولين عن هذا التعلم في أمريكا وفي دول عديدة ، وكان من أهم توصيات القمة والمؤتمر ما يلي : التعلم الإلكتروني بجميع وسائله سيكون ضرورة لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل ، وسيفتح آفاقا جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل ، وهو حل واعد يلبي حاجات تلاميذ المستقبل كما يؤكد "سبيندر" (Spender,2001) أن التعلم الإلكتروني هو الجيل القادم في التعلم. **(جمال عبد الفتاح العساف ، وخالد شاكر الصرايرة ،2012، ص47)**

وبدأت معظم الجامعات العالمية تتجه نحو استخدام هذا النوع من التعليم إدراكا منها للمميزات التي يحققها على المستوى الأكاديمي بتوفير فرص التعليم لأشخاص قد يكون من الصعب التحاقهم بنظام التعليم بصورته التقليدية، هذا إلى جانب إسهامه في حل الكثير من المشكلات التي يواجهها التعليم الجامعي.

مشكلة الدراسة

يعتبر التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة في الجزائر من أولويات الدولة ، إيمانا منها بأنه الاستثمار الحقيقي ، فهي تملك رأس مال بشري من الطلبة الجامعيين يقدر بالملايين، وتحرص على تكوينه علميا ومعرفيا وإعداده للحياة للنهوض بالبلد اقتصاديا وتكنولوجيا.

وإذا كانت الدولة الجزائرية حريصة على تحقيق هذه الغايات إلا أنها في السنوات الأخيرة تجابه الكثير من التحديات منها ازدياد عدد الطلبة في الفصول الدراسية مع النقص في أعضاء هيئة التدريس مما خلق عدة مشكلات بيداغوجية وإدارية سواء على المستوى المحلي أو المركزي ، الأمر الذي دفع بالمسؤولين على المنظومة الجامعية بوجه الخصوص على التفكير في التوسع في استخدام تقنيات التعليم الحديثة لإشباع حاجات الطلبة لمثل هذا النوع من التعليم ، ولتحسين جودة مخرجات التعليم العالي.

ورغم أهمية هذا التعليم والنتائج الأولية التي أثبتت نجاحه في الدول التي تبنته، إلا أن استخدامه لازال في بداياته بجامعتنا الجزائرية ، قد يعود ذلك إلى بعض المعوقات الإدارية والمادية وخاصة الفكرية منها ، حالت دون الشروع المبكر في توظيف التقنيات العلمية الحديثة في التعليم الجامعي ، ونعتبر رأي كلا من " روفنسكي وسنتيسا "(Rovinsky & Synytsya ,2004) والمشار إليهما في (بدر بن عبد الله الصالح 2005) حول التعليم الإلكتروني بصفة عامة عندما كان في بداياته الأولى، إجابة وافية عن تلك الذهنيات التي لم تستثمر في تكنولوجيا الاتصالات ، حيث يريان بأن تطوير معايير التعليم الإلكتروني يفتقد الأسس المطلوبة في علم التدريس ، كما أنها تركز بشكل ضيق على المحتوى دون اعتبار لتأثير ذلك على نشاطات بيئات التعلم وتقييد تلك النشاطات.

(زيد عبد الوهاب زيد الخطيب،2012، ص06)

وكأن بالمشرفين على التعليم العالي لا يريدون المغامرة في هذا التعليم إلا بعد دراسته دراسة وافية في إطار مشروع وطني كبير تنفيذا للخطط الوطنية لإصلاح التعليم العالي، أو ينتظرون حتى تظهر نتائجه الإيجابية وتأثيره على

العملية التعلمية التعليمية في العالم ، وربما يحتاجون المزيد من الوقت لتوفير المناخ الأكاديمي والبيئة التعليمية المناسبة ، وأساليب التدريس، كما يحتاجون المزيد من المعلومات حول مزاياه وكيفية تطبيقه برؤية استراتيجية واضحة خاصة به والتي تتضمن الغايات والأهداف ، البرامج ، التكوين شبكة الاتصالات ، صيانة المعدات الالكترونية وغيرها من الشروط العلمية التي يتطلبها هذا النوع من التعليم حتى تكون الانطلاقة فيه سليمة ومخرجاته ذات نوعية عالية.

والمتتبع في الوقت الراهن إلى تطبيق هذا النوع الجديد من التعليم يلمس حرص وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية بتوفير مستلزماته ومتطلباته من تشريعات ووسائل وإدارة خاصة به ، ولكن رغم ذلك فالعملية مازالت في مهدها، وتسير ببطء ، وهي عبارة عن مجرد تجارب فردية وتطبيقات محتشمة في بعض جامعات الوطن ، يتفاوت انتشارها من جامعة إلى أخرى ، وحتى داخل الجامعة الواحدة ، حيث تفقد صفة التعميم ، وقد يرجع ذلك إلى مدى اقتناع وتحمس الإدارات الجامعية المحلية وأعضاء هيئة التدريس الجامعي وكذا الطلبة لهذا النوع من التعليم ، بالإضافة إلى توفر الوسائل اللازمة لذلك من طرف الهيئات اللوجستيكية الجامعية.

ولعل القائمين على المنظومة الجامعية الجزائرية يريدون أن يتخذ القرار على مستوى السلطات العليا للبلاد مصحوبا بخطط واضحة ومتناسقة ومتكاملة وفق فلسفة وطنية واضحة المنهج والغايات والأهداف ، وتوفير الهياكل القاعدية والبنية التحية من أجهزة حاسوب وشبكات اتصال، وإعداد المناهج الإلكترونية مثل الوحدات التعليمية والمحتوى التفاعلي ، والتشريعات القانونية ، وتكوين وتدريب وتأهيل المدرسين والمكونين ،بالإضافة إلى نشر الوعي بمفهوم التعليم الإلكتروني وثقافته لدى كافة الأطراف الجامعية من إدارة وآساتذة وطلاب.

وبناء على ما سبق تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز مفهوم التعليم الالكتروني، وكذا أنواعه وايجابياته وسلبياته ، ومن ثم مقارنته بالتعليم التقليدي ومدى إسهاماته في التعليم العالي، والإحاطة بتجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني ، وتقديم نموذج عن التعليم الإلكتروني بجامعة عمار ثليجي بالأغواط.

أهمية الدراسة:تكمن أهمية هذه الدراسة في توضيح خلفيات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي مع عرض بعض التجارب العالمية وتجربة جامعة عمار ثليجي بالأغواط.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن مدى تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة عمار ثليجي بالأغواط.

حدود الدراسة: سوف تقتصر هذه الدراسة على مفاهيم التعليم الإلكتروني ومكوناته ومزاياه ، معوقاته ومقارنته بالتعليم التقليدي ، وتقديم بعض التجارب العالمية والتجربة الجزائرية ممثلة في تجربة عمار ثليجي بالأغواط الجزائر.

منهج الدراسة: استخدمنا المنهج الوصفي بأسلوبه الاستقصائي التحليلي (Deliberative / Inquiry Approach) للدراسات السابقة والتراث النظري حول التعليم الإلكتروني في التعليم العالي ، حيث قمنا بتحليلها ودمج نتائجها بهدف الوصول إلى مقاربة نظرية ذات صبغة اجرائية تمثلت في محاولة تحديد تلك العوامل.

مصطلحات الدراسة:

أ- مفهوم التعليم الالكتروني:(E-learning)

وردت عدة تعاريف في التعليم الالكتروني تنوعت وفق المقاربات، نورد منها ما يلي:

فالتعليم الإلكتروني (e-learning) : عبارة عن تقديم المادة المتعلمة عبر جميع الوسائل الإلكترونية المعينة في عملية التعليم والتعلم سواء كان ذلك عبر الشبكة الإلكترونية ، أم وسيلة إلكترونية كالحاسب الآلي وشبكاته ، أم الهاتف الجوال (النقال أو المحمول) وغيرها حسب رأي (مازن 2004) ، ووينتلينج (Wentling, 2000) ، وباليس (Bahlis,2002). **(أحمد محمود عبد اللطيف ، 2011، ص03).**

ويرى كلا من "فنابر وكولن" (Naber & Kohlen ,2002) أن التعليم الإلكتروني من منحى الشبكة العنكبوتية ، تلك الشبكة التي غزت حياة الأفراد في كل مجالاتها ، وسهلت عملية الاتصال والتعليم ، وهي في الوقت نفسه معقدة في تركيبتها وشبكاتها العنقودية وبرامجها. فقد كانت برامج التعليم القائمة التكنولوجيا (Technology Based) بسيطة بحيث يمكن تقسيمها على الميزان الزمني(Time Scale) والميزان المكاني (Place Scale) فالميزان الزمني (Time Scale) ينقسم إلى تزامني (Synchrnous) مثل: المحاضرة ، والبرامج التلفزيونية ، أو الإذاعية وغيرها، ولا تزامني (Asynchrnous) مثل:أشرطة الفيديو والتسجيلات. **(رجاء زهير العسيلي،2012،ص353)**

وتم تعريفه من طرف "بوسمان" (Bosman 2002) بأنه التعليم الذي يقدم إلكترونيا من خلال الإنترنت أو الشبكة الداخلية (الإنترانيت) أو عن طريق الوسائط المتعددة مثل الأقراص المدمجة أو أقراص الفيديو الرقمية (DVD). **(قسيم محمد الشتاق، وحسن علي بني دومي، 2009، ص57)**

ومن أكثر المصطلحات شيوعا في الوسط العلمي والأكثر استخداما في هذا النوع من التعلم مصطلح (e-learning) ، كما قد تستخدم مصطلحات أخرى للتعبير عنه مثل: التعلم المباشر عبر الأنترنيت (Online learning)، والتعليم الإلكتروني (Electronic Education) ،والتعلم الافتراضي (Virtual learning) ، والتعلم المبني على الويب. (Web Based learning) ، والتعليم على الخط (Online Education)، أو التعليم عن بعد (Distance Education) ، والتعليم مدى الحياة (Long Life Learning) ، والتعليم الرقمي (Digital Education) ، والمعرفة المشتركة (Shared Konwledge) ، ومجتمعات التعليم (learning Communities)

كثيرا ما يتم الخلط بين التعليم الالكتروني (e-Learning) كمصطلح وبين المقرر الالكتروني (e-Course) ويبدو أن ذلك نتاجاً طبيعيا لحداثة المجال والاحتياج لبعض الوقت لنشر ثقافة التعليم الإلكتروني.

فالمقرر الالكتروني (e-Course) هو أحد نواتج التعليم الالكتروني (e-Learning) المهمة ويعرف بأنه استخدام التكنولوجيا بأنواعها لتحويل مقرر دراسي إلى شكل الكتروني يلتزم بضوابط قياسية في الشكل والمضمون كالتفاعل واستخدام الملتيميديا والتقييم الذاتي وغيرها.

ولكن هل هذا هو التعليم الالكتروني..؟ بالطبع لا ، فالتعليم الالكتروني كما مر معنا سابقا من تعاريف يختلف عن المقرر الإلكتروني ويتضح الاختلاف أكثر من خلال المستويات التي يوجه لها التعليم الالكتروني ، وهي :

النوع الأول(Government e-Learning (e-Government : وهو يخاطب شرائح مختلفة من المجتمع ومستويات مختلفة في التعليم والثقافة وتكون في الغالب عبارة عن رسائل موجهة وقصيرة وأدل.

النوع الثاني (Cooperation e-Learning): وغالبا ما يكون الاهتمام بالجانب المهاري أهم من الجانب المعلوماتي ويخاطب مستويات مختلفة في التعليم كالعامل والمهندس.

النوع الثالث(k-12 e-Learning): والمقصود هنا بـــ(k-12) هو سنوات التعلم ما قبل الجامعي(الابتدائي-الاعدادي-الثانوي) وأهم ما يميزه هو استخدام استراتيجيات تعلم تكون مبتكرة ، على سبيل المثال لا الحصر (Game Based Learning) أو التعلم باللعب.

النوع الرابع : (Higher Education e-Learning): وأهم ما يميزه الاهتمام بالجانب المعلوماتي علي حساب الجوانب الأخرى وانه يخاطب مستوي واحد من الثقافة والتعليم ويعرف التعليم الالكتروني في المؤسسات الجامعية علي أنه استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الادارة والتعليم والتعلم.

ولذا فإن التعليم الالكتروني يدخل في جميع الجوانب المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تخدم استراتيجية الجامعة كأتمتة الانظمة والتنمية البشرية والمقررات الالكترونية وتحديث الأنظمة وخدمة المجتمع وغيرها. **(أحمد عطوان ، 2010 ، ص 10)**

كما يجب التفريق بين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد ، إذ إن الأخير لا يوجب استخدام تقنيات الاتصالات الحديثة حيث يمكن للطالب أو المتدرب الحصول على المادة العلمية أو التدريبية على شكل كتب أو مواد مطبوعة دون اللجوء إلى أجهزة الحاسوب أو الوسائط المتعددة، وإن كان بعيدا عن الفصول الدارسية أو قاعات المحاضرات.**(فياض عبد الله علي،ورجاء كاظم حسون 2009 ، ص 04)**

ويقدم التعليم الالكتروني في شكل محاضرات إلكترونية (e Lecture) ويقصد بها الموضوعات التي يتم مناقشتها الكترونيا عبر الإنترنت ، ويقوم عضو هيئة التدريس في التعليم الإلكتروني باختيار الموضوعات المناسبة لسن الطالب والمرحلة التعليمية حيث يبدأ من حيث انتهي الطلاب في المراحل التعليمية السابقة.**(الغريب زاهر،2010، ص 18)** ، والنوعان الأساسيان من هذا التعليم هما:

أ- التعليم الالكتروني المباشر المتزامن (Synchrnous E- Learning):

هو تعليم الكتروني يجتمع فيه المعلم مع الدارسين معا ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص chat أو الصوت أو الفيديو أو ما يعرف (Online).

ب- التعليم الالكتروني (غير المباشر) غير المتزامن: (Asynchrnous E-Learning)

هو اتصال بين المعلم والدارس لكن لا يحتاج إلى تواجدهم في نفس المكان أو الزمان وإنما يتعلم الطالب وقت ما يشاء. **(الغراب إيمان محمد، 2003،ص 45)**

ولقد جمعت الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web والتي تعرف اختصارا بـــ WWW(تأسست في 1993م وأتاحت للمستخدم استخدام الصورة والصوت والأفلام والكتابة في الوقت نفسه) بين التعليم التزامني والتعليم غير التزامني ؛ فالتعليم يتم في كل وقت ، ويمكن تخزينه للرجوع إليه في أي وقت. **(دلال ملحس استيتية ،وعمر موسى سرحان ، 2007،ص 280)**

ويعد التعلُّم المدمج (Blended Learning) مكملا لأساليب التعليم التربوية العادية. ويعتبر هذا التعليم رافدا كبيرا للتعليم العام والتعليم الجامعي التقليدي الذي يعتمد على المحاضرة والإلقاء ، إذ أن تقنية المعلومات ليست هدفاً أو غاية بحد ذاتها، بل هي وسيلة لتوصيل المعرفة وتحقيق الأغراض المعروفة من التعليم والتربية. **(قسطندي شوملي، 2007، ص 26).**

كما يعرف التعلم المدمج أو كما يسمى التعليم الخليط (Blended Learning) بأنه مزج أو دمج أو خلط التعليم الإلكتروني (التعليم على الخط، والويب) مع التعليم التقليدي في الفصول الدراسية العادية (وجها لوجه) أو الخلط بين مداخل التدريس التقليدية (أنشطة التعلم الصفية وجها لوجه) وتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الانترنتية). **(أسامة عبد الرحمن عبد المولا، 2014، ص 108).**

ب- مفهوم التعليم العالي:

يعرف التعليم العالي بأنه مرحلة من مراحل التعليم تلي المرحلة الثانوية، وتعتبر قمة هرم المراحل التعليمية، وتبدأ بعد الانتهاء من مرحلة التعليم الثانوي.

وتشترط الكثير من الدول ومنها دول الوطن العربي اجتياز امتحان الشهادة الثانوية العامة بنجاح للانخراط في التعليم العالي، في حين لا تشترط دول أخرى ذلك، تأتي هذه الشروط من التعليمات وليس من مفهوم التعليم العالي،

وتنطوي الجامعات وكليات المجتمع والمعاهد العليا ضمن مؤسسات التعليم العالي، ويمنح طلبتها شهادات علمية معترف بها في تخصصات مختلفة. **(هشام يعقوب مريزيق، فاطمة حنين الفقيه، 2008: ص 21)**

المقاربات النظرية للتعليم الإلكتروني

نتيجة طبيعة للتعايش مع، والاستفادة من معطيات التقنية بدأت الحاجة ملحة لأن يعيد ميدان التربية، والتعليم حسب (العمري، 1998 م،ص70) المشار إليه في (مها عبد العزيز العبد الكريم ، 2006) أن "صياغة المفاهيم التعليمية بطريقة جديدة على أساس وفي إطار كيفية التعليم (How to teach ?) فطريقة استخدام المدرس للسبورة ، وتتبعه لخطة دراسية، ولكتاب منهجي يغطي مفردات معينة رغم استعمالها لمائة سنة مضت ولكافة مراحل التعليم، لم تعد هي الطريقة المثلى" في عالم الثورة التكنولوجية، والمعلوماتية. **(مها عبد العزيز العبد الكريم ، 2006، ص 17)**

إن دمج تلك التقنيات في العملية التعليمية يرتبط ارتباطا وثيقا بنظريات التعلم التي تعتمد عليها العملية التعليمية، ويوضح (دروش 1999م ، ص ص 108- 115) المشار إليه في (مها عبد العزيز العبد الكريم 2006م) ثلاث نظريات من بين تلك النظريات التي تساعد على التعرف على كيفية حدوث التعلم ، وعلى التعرف على طبيعة المعلومات التي يتم التعامل معها خلال العملية التعليمية، وتربط بثلاثة نماذج تمثل تنوع استخدام الحاسوب في مجال التعليم، وهو ما يطلق نظم التعليم على الحاسوب المعتمد (Computer Based Learning System).

1- النظرية السلوكية ويمثلها التعليم المعان بالحاسوب (Computer Assisted-:Instruction ACAIS):

يرتبط التعليم المعان بالحاسوب بالنظرية السلوكية، حيث يتمثل دور الحاسوب في توصيل المعلومات التي قدمها المعلم من خلال برامج مباشرة ذات أدوات عملية طبقا لاحتياجات الفصل الدراسي، وتسمح هذه البرامج بوضع الأهداف التعليمية في صورة مهام تؤدي إلى القيام بمجموعة من الأنشطة التي تقود المتعلم للإلمام بالموضوع محل الدراسة، فعلى سبيل المثال يقوم الحاسوب باسترجاع المعلومات المتعلقة بالموضوعات التي يطرحها المعلم، وبالتالي يسهل على المتعلم مراجعتها، وزيادة درجة تحصيله لها.

2- النظرية الإدراكية، ويمثلها نظم التوجيه الذكية (Intelligent Tutoring System):

يسمح هذا الاتجاه بوجود مجال للاكتشاف ، والتطبيق ، والإضافة ، والابتكار من قبل المتعلمين ، ونظم التوجيه الذكية تعتمد على تحديد أهداف التعليم ووضعها في صورة مهام وتقديمها في صورة تسمح بالتفاعل بين المتعلم، وبرامج الحاسوب في ضوء مستوى معلوماته من أجل مساعدتها على الإلمام بالموضوع محل الدراسة ، فعلى سبيل المثال، يقوم الحاسوب بخدمة المعلم من خلال عرض المشكلات على المتدربين، والتعرف على آرائهم تجاهها.

3- النظرية التركيبية أو البنائية، ويمثلها التعليم بالمشاركة المدعم بالحاسوب Learning CSCL Computer): Supported Collaborative)

تشير "تشيلز" إلى أن " الفكرة الرئيسة في هذا التوجه هو أن المتعلم يبني أو يكون معنى لا يتعلمه بناء على خبراته الخاصة، وبعبارة أخرى فإن التعلم يحدث لأن المعرفة الشخصية للفرد تم بناؤها بوساطة متعلم نشط ومنظم ذاتيا، ويحل المشكلات من خلال اشتقاق المعنى من الخبرة والسياق الذي تحدث فيها تلك الخبرة " لذا فمن المفترض على البنية التعليمية أن تهيئ للمتعلم فرصة أكبر لتحمل مسؤولية تعلمه.

(مها عبد العزيز العبد الكريم ، 2006، ص ص 17. 18)

إسهامات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي:

يأتي التعليم العالي ليجسد نقلة نوعية في معرفة المتعلم في جوانبها الشخصية وتلبية لحاجاته العصرية، ولأن التعليم العالي يجسد قمة الهرم التعليم لكل المجتمعات، فهو يسعى لتزويده بكافة الخبرات والمكتسبات الضرورية لحياة أفضل حاضرا وتكوين مهني مستقبلا، ومن أجل الوصول لهذه الرسالة لا يتأتى ذلك بالإلقاء والتلقين وتقديم بعض الخبرات للمتعلمين، أو استدخال التكنولوجيا كتقنية والعمل على توظيفها لتطوير العملية التعلمية وتقديم التعليم الأنسب لكل طالب خصوصا وأن معيار التقدم للأمم يقاس بمستوى مواردها البشرية. **(توفيق برغوتي، لويزة مسعودي، 2016، ص 06).** ولعل أساليب التعليم الإلكتروني ومالها من دور في عملية التعلم تعمل على تغيير التعليم وخاصة ضمن مجالات التعليم العالي.

وعلى الرغم من مرور عقدين من الزمن على انتشار مفاهيم التعليم الإلكتروني في العالم نقول على لسان " كرستنسين " 1979م سواء أحببنا الاعتراف أم لا ، فالتعلم الإلكتروني هو عبارة عن تقنية معطلة في مؤسسات التعليم العالي لأنها تهدد التقنيات السائدة – أي أسلوب المحاضرة – إذ تشكل التقنية المعطلة تهديدا للمؤسسات القائمة ، وقد تكون مصدرا لزوالها على المدى البعيد.

ويضيف معلقا على ذلك نحن لا نغالي في تصوير المزايا العديدة للتعلم الإلكتروني وقدرته على تسهيل مفهوم تعليمي أكثر تطورا وملائمة وفي حالات عديدة أقل تكلفة. **(د.ر.غاريسون ، وتيري أندرسون ، 2006، ص 185)**

سمات وخصائص التعليم الإلكتروني:

يتسم التعليم الإلكتروني (حسب ما أشارت إليه خالدة شتات 2004) بسمات عديدة ، وتختلف تلك السمات طبقا لما توفره كل وسيلة من الوسائل التكنولوجية المستخدمة ، وفيما يلي أهم سمات التعليم الإلكتروني:

- تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان أو المكان.
- تعليم أعداد كبيرة في وقت قصير.
- التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.
- تشجيع التعلم الذاتي.
- تعدد مصادر المعرفة ، والتعامل مع آلاف المواقع.
- سهولة وسرعة تحديث المحتوى المعلوماتي.
- توفير النفقات المالية. **(محمد عبد الكريم الملاح،2010، ص ص 70-72)**

إن هذا النوع من التعليم يقدم فرصا وخدمات تعليمية قد تتعدى الصعوبات والمحددات المتضمنة في التعليم التقليدي ، ويتمثل ذلك في:

- احتياجات المتعلمين غير القادرين على استكمال دراستهم بالتعليم الرسمي النظامي في المدارس والجامعات.
- تمين متحدثين آخرين يصعب تواجدهم بالطرق التقليدية.
- تحقيق مبدأ الديمقراطية والعدالة وتكافؤ الفرص والترابط والتماسك الاجتماعي والمساواة الاجتماعية والتعليم للجميع من خلال انتشار هذا التعليم. **(محمد عبد الهادي 2005، ص 94)**

مكونات التعليم الإلكتروني:

تتكون البيئة التعليمية للتعلّيم الإلكتروني من الآتي:

أ- مكونات أساسية

أ- المعلم: ويتطلب فيه توافر الخصائص التالية:

- القدرة على التدريس واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.
- معرفة استخدام الحاسب الآلي بما في ذلك الإنترنت والبريد الإلكتروني.

ب- المتعلم : ويتطلب فيه توافر الخصائص التالية:

- مهارة التعلُّم الذاتي.
- معرفة استخدام الحاسب الآلي بما في ذلك الإنترنت والبريد الإلكتروني.

ج- طاقم الدعم التقني: ويتطلب فيه توافر الخصائص التالية:

- التخصص في الحاسب الآلي ومكونات الإنترنت.
- معرفة بعض برامج الحاسب الآلي مثل:

•TCP/IP Networking.
•Data Communications Networking- LAN & WANS.
•WWW, E-mail, and FTP Server Expertise.
• Operating System Programs Used on Sever (Unix, Lynix, Windows NT)

- ضابط الدعم التقني (The Technical Support Officier)
- الطاقم الإداري المركزي (The Central Administration)

ب- تجهيزات أساسية :

- الأجهزة الخدمية (Servers)
- محطة عمل المعلم (The Teacher s Workstation)
- محطة عمل المتعلم (The Learner s Workstation)
- استعمال الأنترنت (The Internet Access) **(دلال ملحس استيتية ،وعمر موسى سرحان ، 2007،ص 291)**

وقد لخص فريدنبرج (Frydenberg ,2005) المشار إليه في (بدر بن عبد الله الصالح ، 2005) معايير جودة التعلم الإلكتروني بناء على مسح للعديد من الأدبيات، وصنفها في تسعة مجالات هي:

أ- الالتزام المؤسسيInstitutional Commitment (الالتزام المالي والبنية التقنية والدعم الفني، والسياسات ، الخ).

ب- خدمات الطالب Student's Services قبل الدخول في الصف الافتراضي وأثناء تعلمه وبعد الانتهاء من البرنامج.

ج- التصميم التعليمي وتطوير المقرر الإلكتروني Instructional Design and course developement (أهداف التعلم، وعرض المحتوى ، والتفاعلات ، والتقويم ، ونشاطات التعلم ، وتقنيات التعليم ، وغيرها).

د- التدريس والمدرسين Instruction and Instructor (تشجيع الاتصال الفعال بين المدرس والطالب، وتوفير المدرسين المساعدين، وخدمة دعم المدرس قبل تقديم المقرر وأثناء تقديمه وبعد الانتهاء منه).

ه- نظام التوصيل (السياسات والإجراءات والمسؤوليات، الاتصال والإدارة،ومتابعة تقدم الطالب، وتنقيح المقررات ، والمتطلبات التقنية،وغيرها)

و - التمويل الخاص بمدخلات نظام التعليم الإلكتروني وإدارة عملياته.

ز - التنظيمات القانونية الخاصة بالتقيد بالنظم والقوانين المعمول بها في الدولة التي تطبق تعلما الكترونيا عن بعد.

ح- التقنية الخاصة بمكونات النظام مع التأكيد على التقنيات التفاعلية.

ي- التقويم الخاص بجميع جوانب التعلم عن بعد باستخدام طرق متنوعة ، وتطبيق معايير محددة تشمل مخرجات التعلم ، ومدى رضا الطلاب وهيئة التدريس ، وخدمات مصادر التعلم، والإتاحة ، - تقدير الفاعلية – التكلفة وغيرها.

(بدر بن عبد الله الصالح ، 2005، ص ص 17.16)

أنواع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

إدارة محتويات التعليم ،(LCMS – Learning Content Management System)

هي برمجيات تقوم بإدارة نشاطات التعلم والتعليم ، من حيث المقررات ، التفاعل ، التدريبات والتمارين . ..الخ، وتعتبر أهم حلول التعليم الإلكتروني في الجامعات . وعموما توجد مفاهيم قريبة من بعضها مع بعض الاختلافات ومنها:

- أنظمة إدارة المقررات (CMS- Course Management System)
- أنظمة إدارة التعليم(LMS – Learning Management System)
- أنظمة إدارة محتويات التعليم (LCMS – Learning Content Management System)
- منصات التعليم الكتروني (eLearning Platform)
- بوابة تعليمية (Portal of Education)

وقد يضاف لها أعمال (CMS/LMS/LCMS) هذه المفاهيم تشمل أعمال أنظمة إدارة التعليم أخرى. **(أحمد عبد القادر فضل عثمان ، 2010 ، ص06).**

وتنقسم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني إلى قسمين رئيسيين ، هما:

- أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر والتي يتم استخدامها مجاناً ، ولا يحق لأي جهة بيعها ، كما أنها تخضع للتطوير والتعديل من كثيراً من المهتمين ومن أمثلة هذه الأنظمة مايلي : (A Tutor- Dokeos - moodle)
- أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مغلقة المصدر أو التجارية وهي الأنظمة التي تملكها شركة ربحية وتقوم بتطويرها ولا تسمح باستخدامها إلا بترخيص ومن أمثلة هذه الأنظمة مايلي : (Blackboard- WebCT - تدارس –حرف -سماتك).

(أحمد عبد القادر فضل عثمان ، 2010 ، ص11).

مزيا ومعيقات التعليم الالكتروني:

مزاياه: يتسم التعليم الالكتروني بمزايا عديدة تجعل منه وسيلة فاعلة لتطوير التعليم وزيادة كفاءته نذكر منها:

- يشير "خالد بن فهد الحذيفي" 2006 م أن التعليم الإلكتروني يساعد المتعلم في امكانية التعلم في أي وقت ، وفي أي مكان ، ويساعد في حل مشكلة ازدحام قاعات المحاضرة إذا ما استخدم بطريقة التعليم المفتوح عن بعد ، وتوسيع فرص القبول ، والتمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم وإيجاد بديل ، وتعليم ربات البيوت مما يسهم في رفع نسبة المتعلمين ، والقضاء على الأمية. **(رجاء زهير العسيلي،2012 ، ص 355)**
- توسيع فرص القبول في التعليم العالي وتجاوز عقبات محدودية الأماكن ، وتمكين مؤسسات التعليم العالي من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إمام عمليات التعلم بيئات مناسبة لهم والتقدم حسب قدراتهم الذاتية.
- سهولة الوصول إلى المعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمية.
- تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم. **(محمد عبد الكريم الملاح، 2010، ص189)**
- يسهم التعليم الالكتروني في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم.
- يساعد العليم الالكتروني أو الجامعات الالكترونية في خفض تكلفة التعليم كلما زاد عدد الطلاب.
- يزيد من امكانية التواصل لتبادل الآراء والخبرات ووجهات النظر بين الطلاب ومعلميهم ، وبين الطلاب أنفسهم من خلال وسائل كثيرة مثل البريد الالكتروني وغرف المناقشات والفيديو التفاعلي.

- يتغلب التعليم الالكتروني على مشكلة الأعداد المتزايدة مع ضيق القاعات وقلة الإمكانات المتاحة، خاصة في الكليات والتخصصات النظرية. **(دلال ملحس استيتية، عمر موسى سرحان، 2007، ص 288)**

معيقاته : هناك العديد من المعيقات الفنية والإدارية والبشرية التي تحول انتشار تعميم التعليم الإلكتروني في الجامعات ، ويرى (الظفيري، الفريح، 2003) أن التعليم الالكتروني يواجه نوعين من المعيقات، وهي كما يلي:

- المعيقات المادية:

- عدم انتشار أجهزة الحاسب.
- تغطية الانترنت وسرعتها.
- ارتفاع تكلفة الاتصال الالكتروني.

- المعيقات البشرية:

- ندرة عضو هيئة التدريس الذي يجيد "فن العليم الالكتروني ".
- التفكير الخاطئ بأن جميع أضاء هيئة التدريس في الجامعات يستطيعون المساهمة في التعليم الالكتروني. **(هديل شوكت العبيدي، 2007، ص 103)**

مقارنة بين بيئة التعليم الإلكتروني وبيئة التعليم التقليدي:

يبين الجدول التالي مقارنة بين بيئة التعليم التقليدية وبيئة التعليم الإلكترونية. **(الصالح بدر، 2003، ص ص 53-57).**

بيئة التعليم التقليدي	بيئة التعليم الإلكتروني
المعلم محور عملية التعليم	الطالب محور عملية التعلم
تنشيط حاسة واحدة	تنشيط العديد من الحواس
التقدم في اتجاه واحد	التقدم في عدة اتجاهات
وسيط واحد	وسائط متعددة
العمل غالبا منعزل	العمل تعاوني
إلقاء المعلومات	تبادل المعلومات
التعلم السلبي	التعلم القائم على الايجابية والاكتشاف والاستقصاء
تعلم قائم على الحقائق والمعارف	تعلم قائم على التفكير النقدي واتخاذ القرارات السليمة
استجابة المتعلم قائمة على رد الفعل	الاستجابة تفاعلية ومخطط لها
بيئة مصطنعة ومنعزلة	بيئة حقيقية واقعية
تتسم بالنمطية والقولبة	تتسم بالتنوع والمرونة
بيئة مغلقة	بيئة ديناميكية ومفتوحة
التعليم في الوقت نفسه والمكان نفسه	التعليم تزامني وغير تزامني
المعلم والكتاب مصادر المعرفة	مصادر متعددة ومتنوعة للمعرفة
التقويم غالبا كمي (للتحصيل فقط)	التقويم كمي ونوعي
التعليم مقنن	التعليم مستمر
إدارة تعليمية مركزية	إدارة تعليمية لامركزية

تجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني:

يحظى التعليم الالكتروني باهتمام العديد من الدول للوصول إلى أعلى مستوياتها بكافة مناحي الحياة، ضمن تخطيط محكم لنشر المجالات المعلوماتية، وفيما يلي نستعرض تجارب بعض هذه الدول:

- تجربة الولايات المتحدة الأمريكية:

في دراسة علمية تمت عام 1993 تبين أن % 98 من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل تسعة طلاب، وفي الوقت الحاضر فإن الحاسب متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة) (% 100بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدى صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي، وفي عام 1995م أكملت جميع الولايات الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم. وبدأت الولايات في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد وتوظيفها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها إضافة إلى برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءً من المنهج الدراسي، ويمكننا القول إن إدخال الحاسب في التعليم وتطبيقاته لم تعد خطة وطنية بل هي أساس في المناهج التعليمية كافة.

نظرا لأهمية التعليم الإلكتروني يذكر (مارتين، 2002 م،ص15) بأن إدارة الرئيس الأمريكي السابق "بيل كلينتون" أنفقت عليه في الفترة (من 1995 إلى 2000) ثمانية بلايين دولار أمريكي ، ووفقًا لبعض الدراسات والأبحاث المتخصصة ذكر (الموسى والمبارك 2005 م،ص 112) أن نسبة 48 % من المعاهد والجامعات التقليدية قد طرحت مناهجها بشكل مباشر على الانترنت في عام 1998م ، في حين ارتفعت النسبة إلى70 % في عام 2000م، وهذه النسبة في تزايد مستمر حتى يومنا هذا. **(محمد بن صنت بن صالح الحربي ، 2007، ص23)**

ففي الولايات المتحدة الأمريكية الموطن الأول للتعليم الإلكتروني ذكر" الحمدان " 2002 م، كما في سعادة والسرطاوي (2003م، ص 169) ، بأن 71 % من طلاب المراحل المتوسطة والثانوية اعتمدوا في الغالب على الانترنت لإكمال مشاريعهم البحثية وواجباتهم المترلية . في حين يذكر الغميض (2003 م، ص 02) بأن 98 % من المدارس الأمريكية ترتبط بشبكة انترنت ، فيما بلغت وفقًا لمجلة التدريب والتقنية (2003م ، ص ص 38-39). **(محمد بن صنت بن صالح الحربي ، 2007، ص23)**

- تجربة اليابان:

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام 1994 بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب، كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام 1995 بدأ مشروع اليابان المعروف باسم" مشروع المائة مدرسة "حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت بغرض تجريب الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية وتطويرها من خلال تلك الشبكة، وفي عام 1995 أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية إضافة إلى إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم على هذه التقنية 1997 حيث أقر إعداد مركز الجديدة وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية 1996 برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة وكذلك دعم كافة الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك دعم توظيف شبكات الإنترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بعد ذلك مرحلة جديدة من التعليم الحديث، وتعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية. **(طارق حسين فرحان العواودة ، 2012، ص 87)**

- التجربة الماليزية:

في عام 1996 م وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد رمز للتعليم، في مصاف الدول المتقدمة، ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والارتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس. وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة المتعلقة بالتعليم قبل حلول عام 2000 م لولا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام 1997 م. ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت في ديسمبر 1999م أكثر من % 90، وفي الفصول الدراسية % 45. وتسمى المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدرلسية" المدارس الذكية" وتهدف ماليزيا إلى تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد. أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس ماليزيا وجامعاتها بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة والتي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو. **(طارق حسين فرحان العواودة، 2012، ص 88).**

- تجربة مصر:

وهو مشروع عملت على تطبيقه وزارة التربية والتعليم المصرية وذلك بإدخال التعليم الالكتروني على معظم المدارس الإعدادية في مصر عن طريق إضافة مواقع تعليمية متميزة على شبكة الانترنت من مواد تعليمية منهجية وتقويمية وتدريبية مختلفة ويتعامل معها الطلاب من خلال التعلم الذاتي.

كما نذكر دور شبكة الجامعات المصرية التي تقدم خدماتها العلمية والتعليمية للجامعات والمدارس وتسمح بتوزيع عدد من المؤسسات التي تحتوي على الحواسيب المضيفة.

وبناءا لإحصائيات وزارة التربية والتعليم في عام 2006 فقد تم ربط 27 قاعه تدريبية مدرسية بشبكة الانترنت وقد تم إدخال نظام التعليم الالكتروني في 7700 مدرسة اعدادية وتجهيز كل مدرسة بخمسة أجهزة حاسوب وطابعة كمرحلة أولى. **(زين الدين محمد ، 2006، ص** 205)

- تجربة سوريا:

قامت وزارة التربية بالتعاون مع منظمة اليونسكو بخطوة مهمة وضرورية وهي إعداد الإستراتيجية الوطنية لإدخال المعلوماتية في جميع مراحل التعليم ما قبل الجامعي. ثم قامت وزارة التعليم العالي بإضافة مادة المعلوماتية على أنه مقرر إلزامي يدرس في الاختصاصات كافة ، وأنشأت المختبرات اللغوية للتعلم الإلكتروني للغات ومنها مركز تعليم اللغات التابع لجامعة دمشق الذي يستقطب الطلبة من اختصاصات مختلفة وجنسيات مختلفة، وكذلك الجامعة الافتراضية السورية بوصفها أثارت دهشة العديد من المتابعين لموضوع التعلم الإلكتروني في المنطقة العربية ، حيث أعلنت وزارة التعليم العالي في سورية إطلاقها أول جامعة افتراضية في المنطقة العربية ، وهي الوحيدة في المنطقة العربية التي تلقى دعماً حكومياً يتمثل بوزارة التعليم العالي في سورية ، وتم الاعتراف بمساقاتها الدراسية من قبل وزارة التعليم العالي في سورية ، والعديد من الجامعات العالمية التي ترتبط معها الجامعة الافتراضية السورية بشراكات تعاون أكاديمي ، لتقديم خدمات التعلم عن بعد ، حيث وقعت على اتفاقيات شراكة مع (16) جامعة عالمية ، جميعها معترف بها دولياً ، وتعاقدت الجامعة الافتراضية السورية مع 40 جامعة عالمية من أمريكا وأوروبا تمنح شهادات لحوالي (300) اختصاص سواء في البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه ، وتوفر الجامعة الافتراضية للطالب المسجل فيها أستاذ مرشد يتابعه حتى التخرج ، كما توفر الجامعة مكتبة إلكترونية تضم حوالي (300) مليون عنوان ، وأما رسوم التسجيل فهي تتراوح (7500) دولار سنوياً وذلك تبعاً للجامعة والاختصاص. **(جمعة حسن إبراهيم ، 2010 ، ص 205)**

- التجربة الجزائرية:

يغدو التعليم الالكتروني أحد أولويات الدولة الجزائرية من خلال" إطلاق المشروع الوطني للتعليم الإلكتروني بالجامعة ضمن تقرير الأولويات والتخطيط لسنة 2007. الذي تم إعداده في سبتمبر 2006. غير أن غياب التخطيط السليم والجدي وسياسة معلومات موحدة جعلت من الجامعات الجزائرية تتبنى منصات مختلفة، فبالرغم من شراء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لمنصة (أ.شارلمانe-charlemagne) غير أن المشروع توقف لضعف البني التحتية والموارد البشرية وحتى التشريعية، حيث أن جامعات قسنطينة وحدها تحوي على عدد كبير من المنصات مثل منصة (أكولاد وإ.شارلمان e-charlemagne) و(غانيشاGANESHA)، (مودل Moodel) غير أن المنصات المجسدة في أرض الواقع تتمثل في منصة (غانيشاGANESHA) و(مودل Moodel).

كما تعتمد جامعة سطيف 2 بالشرق الجزائري التعليم الالكتروني عبر منصات التعليم الإلكتروني **(Moodle)** التي تعد أرضيات للتكوين عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني من مقررات ونشاطات يمكن من خلالها تحقيق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل هي بيئة تعلم منظمة في مجموعات من الطلاب المتباينين في قدراتهم ينفذون مهام تعليمية وينشدون المساعدة من بعضهم البعض ويتخذون قرارهم بالإجماع. وكذلك فهي أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة) يتعاون طلبة المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة كحل يساهم نوعا ما في القضاء على المشاكل الموجودة في البيئة التقليدية. ويتميز التعليم الالكتروني ضمن منصة التعليم موودل **(Moodle)** بما يلي:

أ- المرونة أي تكوين المتعلمين بمعزل عن الزمان والمكان.

ب- فردنة عملية التعلم.

جـــ- عقلنة التعلم.

د- تشجع التعلم النشط.

ه- توفير وسائل مساعدة للمتعلمين والمعلمين. **(سارة تيتيلة، وآخرون، 2018، ص 65)**

تعد تجربة المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد (CNEPD) أول تجربة في ميدان التعليم الافتراضي، والتي لازالت قائمة، تتولى الإشراف عليها جامعة التكوين المتواصل، ومن التجارب الجزائرية في هذا المجال حسب الباحث : " نصر الدين غراف" نجد ما يلي:

- COSELEARN تكوين اختصاصين تربويين وتقنيين في استعمال أرضية QUALILEARNING وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من جهة والمديرية السويسرية للتنمية والتعاون من جهة أخرى مكلفان بهذه المهمة.

- تجهيز الجامعات الجزائرية بالمعدات اللازمة لتطبيق التكوين عن بعد :تموين هذه العملية قامت به وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي خصصت ميزانية معتبرة) مليار وثلاث مئة وخمسون مليون دينارا جزائريا).

FORTIF : تكوين (Master) : اختصاصين ومكونين في مجال التعليم عن بعد : المشروع المشاركون في هذا المشروع هم : جامعة التعليم المتواصل الجزائرية، اليونسكو، CNED , CNAM الفرنسي وفرقة A 6

-إعداد الدروس في الانترنت (Web) باستخدام أرضية التعليم الافتراضي "سربولي"(SERPOLET) للتعلم عن بعد : جامعة التكوين المتواصل مكلفة بهذا المشروع.

- مشروع FPD-CARO مبادرة من طرف جامعة بجاية تتمثل في فكرة إدخال ممارسات تربوية جديدة أساسها الاستقلالية (autonomy) التعلم الاجتماعي (Social Learning) التناقض المعرفي، التعلم الذاتي وبناء المعرفة إثر نشطات تربوية.

(نصر الدين غراف ، ب.س، ص 61)

ولبلوغ هذا الهدف تم تسطير برنامج عمل منذ منتصف نوفمبر 2006 م، يحدد بوضوح مسؤوليات كل الأطراف المعنية:

-اللجنة الوطنية للتعليم الافتراضي.

-اللجان الجهوية للتقييم ، مديرية التكوين العالي للتدرج.

-مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

-جامعة التكوين المتواصل.

-ممولين بتجهيزات العمل.

وهناك حاليا في المؤسسات الجامعية خلايا للتعليم عن بعد تضم خبراء بيداغوجيين، مهندسين وتقنيين استفادوا من تكوين متخصص ومتنوع، في إطار مختلف مشاريع التعاون ، خاصة في إطار مشروع ابن سينا (AUF) والجامعة الرقمية ، (Coselearn) اليونسكو واللجنة الأوروبية ، وبرنامج التعاون مع سويسرا "كوزيليرن" التي مقرها بجامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بباب الزوار.

وسوف يتم تدعيم نظام التعليم الالكتروني عن طريق الشبكة الوطنية ما بين المكتبات التي هي حيز التوسيع لتشمل كل مؤسسات الوطن. **(الدين غراف ، ب.س، ص 70)**

نموذج عن تجربة التعليم الإلكتروني بجامعة عمار ثليجي بالأغواط:

تعتمد جامعة عمار ثليجي بالأغواط على التعليم المدمج بين التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي (Blended) Learning، والذي يشرف على تسييره فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد، يعرف بـــــ PED@TIC» PED@TIC اختصار يقف على بيداغوجيا تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات»، وهو فرع يعتبر جزء من الخدمات المشتركة للجامعة، تم إنشاؤه في 2007 بهدف المساهمة في نشر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات داخل التعليم العالي وخاصة في جامعتنا، وكذلك لتطوير التدريب المقدم عن طريق الانترنت. وينضم هذا المشروع إلى سياسة قطاعنا الساري وفق المرسوم الوزاري المشترك الصادر بتاريخ 2004/8/24، والذي يحدد التنظيم الإداري لكلية الإدارة، ومعهد الملحق الجامعي ومركز النظم والخدمات المشتركة. حيث تحدد المادتان 16 و19 الخدمة المشتركة "مركز شبكات ونظم المعلومات والاتصالات والتعليم عن بعد".

يسيره مجموعة من أعضاء هيئة التدريس، منهم (06) أساتذة وخبراء تربويين في مجال علم التدريس و(04) مهندسين فنيين للمعلومات، ويتواجد به قاعة للتعليم الإلكتروني وقاعة لإنتاج الدروس والوسائط المتعددة وثلاث قاعات لعقد المؤتمرات عبر الفيديو. (http://pedatic.lagh-univ.dz)

وقد قامت هذا الفرع وتبعا لتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر بفتح جامعة افتراضية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط، وكذا تقديم مجموعة من الخدمات تمثلت في: (http://pedatic.lagh-univ.dz)

✓ **عقد مؤتمرات عبر الفيديو: Visioconference.**

(PED@TIC) يقدم للموظفين البيداغوجيين والإداريين خدمة عقد مؤتمرات عبر الفيديو، ليتم في النهاية تحقيق دروس عن بعد، وعقد اجتماعات ومناقشة مذكرات التخرج.

✓ **استضافة صفحة الويب: Hebergement.**

(PED@TIC) يضع في متناول الأساتذة خدمة الاستضافة في صفحات موقعهم الخاصة. http://perso.lagh-univ.dz.

✓ **الحرم الجامعي الافتراضي: Campus Virtuel.**

(PED@TIC) يقدم لكل من الأساتذة والطلبة فضاء رقمي، وأرضية للأساتذة مبرمجة عن بعد، والتي تسمح لهم بـــ:

- للأساتذة: وسيلة لتتبع وإجراء التعليم عن بعد أو تعزيز دروسهم المقدمة في القسم، ومساحة إضافية للمشاركة والتواصل والتعاون.

- للطلبة: تقديم دروس وكذا فضاء تعاون للتعلم. وتتم هذه الخدمة عبر هذا الموقع http://campusvirtuel.lagh-univ.dz.

✓ **خدمات أخرى: Autres Services.**

- المساعدة لإنشاء دروس على الانترنت.
- المساعدة على خلق موقع ويب خاص.
- تسيير ونشر محاضرات على الانترنت.

✓ **أهداف فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد (PED@TIC):**

يسهر فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد على تحقيق مجموعة من الأهداف وفق استراتيجيات مختلفة المدى، وهي كالآتي: (http://pedatic.lagh-univ.dz)

- الأهداف على المدى القصير:

توعية أصحاب المصلحة بالجامعات بالقيم المضافة ل- Tices «Tices هي اختصار يقف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات» في مهام التدريس والإدارة.

مساعدة الأساتذة في أنشطتهم التعليمية التي تتطلب Tices.

تنظيم تكوين من أجل شروع الموظفين البيداغوجيين في استعمال Tices.

- الأهداف على المدى المتوسط:

إنشاء خلفية وثائقية إلكترونية.

قاعدة بيانات وثائقية إلكترونية عن طريق توحيد ووضع المحتوى التعليمي.

تنظيم دورات تدريبية لتعزيز المعرفة والدراية الفنية للأساتذة من حيث استخدام Tices في التدريس.

- الأهداف على المدى الطويل:

تنظيم تخرج في الدورات الإلكترونية.

إدماج الشبكات الجامعية من خلال مشاريع التعاون.

تقديم الخدمات من حيث استخدام Tices داخل الشركات والقطاع الخاص.

عرض الخدمات من حيث استخدام Tices داخل المؤسسة والقطاع الخاص.

ولكن وعلى الرغم من تنوع خدمات هذا الفرع، وتوفر موارد حاسوبية كبيرة. إلا أن جلسات المختبر التي يحضرها الطلاب أثناء تدريبهم على استخدام الكمبيوتر والإنترنت غير كاف. خصوصا الطلبة الذين هم في بداية التدريب نظرا لعددهم. وبالتالي لا يأتي هذا المشروع الفائدة إذا لم يتبع بالممارسة المنتظمة.

وقد اقترح فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد أن يكون الحل هنا هو تعزيز الجهود المبذولة حتى الآن عن طريق الحوسبة المتنقلة: الكمبيوتر المحمول واللاسلكي. فقد يكون هناك طريقة لتشجيع الأساتذة والطلاب على شراء الكمبيوتر المحمول الخاص بهم، وتثبيت شبكة لاسلكية في الجامعات. وبالتالي سيتم حل مسألة تخطيط مساحات كبيرة للإنترنت وعدة مختبرات مجهزة بالكمبيوتر.

وبالإضافة إلى هذا الاقتراح من المعدات "الشخصية" في أجهزة الكمبيوتر، فمن الضروري أن يكون هناك قنوات، بخلاف تلك الموجودة في التدريب الأولي، والتي توفر التدريب المستمر على المدى القصير "وجها لوجه أو عن بعد". وليس بالضرورة منح شهادة. بل يجب أن تهدف هذه الدورات التكوينية إلى بدء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الجهات الفاعلة في الجامعة وبشكل رئيسي الالطالب والأستاذ.

كما يقترح الفرع الاستفادة من الدراسات الرائدة في هذا المجال، مثل الجامعات الأوروبية والكندية، والتي تقترح الإطار المرجعي الهرمي للمهارات الموجهة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأساتذة التعليم العالي، على أساس شجرة من أربع مستويات كما يلي:

- الوعي / التوجه.
- محو الأمية.
- الاستخدامات والأدوات.
- التطوير. (http://pedatic.lagh-univ.dz)

إذا ما لاحظنا تجربة التعليم الإلكتروني في جامعة عمار ثليجي بالأغواط، وجدنا أن العملية التعليمية في الغالب لا زالت تتم داخل الفصل وترتكز على المعلم كمصدر للمعلومات، وتتم بالطرق التقليدية المعتمدة على الكتاب الورقي والقلم والسبورة وبعض الوسائل التعليمية القديمة. أما استخدام الحاسب والإنترنت والمعامل ذات الوسائط التعليمية المتعددة فلم تجد طريقها ضمن نطاق واسع إلى جامعتنا بعد. باستثناء بعض الكليات العلمية التي تمارس الحصص التطبيقية باستخدام الحواسيب وتبادل البرامج والمحاضرات والاختبارات من خلال شبكات الانترنت.

وإضافة إلى ما سبق ومن أهم المعوقات التي تقابل مستقبل التعليم الالكتروني في جامعتنا هي عدم علم أغلب الطلاب بمفهوم التعليم الالكتروني، فكيف يكون للتعليم الالكتروني مستقبل في أي جامعة وطلابها أو أساتذتها أو الواجب قيامهم بالجانب التقني ليس لديهم فكرة عن هذا التعليم.

التوصيات:

- يستحسن إعادة النظر في التعليم التعليمي وتطويره وتحسينه وذلك بالانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني لمواكبة التطور العلمي بشكل مباشر ، ومتطلبات التقدم التكنولوجي.
- يجب تأمين متطلبات التعليم الإلكتروني مسبقا سواء التجهيزات أو البرمجيات أو التأهيل والتدريب وكذلك الخدمات والصيانة.
- الإسراع في إدخال التعليم الإلكتروني على مستوى مؤسسات التعليم العالي وزيادة فاعليته لما له من فوائد علمية وإقتصادية، والاعتماد على الانتشار الأفقي في انتشاره وتطبيقه.

- إنشاء إدارة مستقلة متخصصة في التعليم الإلكتروني على المستوى المحلي (الجامعات) وعلى المستوى المركزي (وزارة التعليم العالي) لمتابعة تطبيقه.
- تشكيل فريق عمل على مستوى جميع كليات الجامعة يدرس ويوجه استخدام التعليم الإلكتروني وتطبيقاته في جميع فروعه.
- تنفيذ دورات تدريبية في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت للطلاب والأساتذة.
- نشر الوعي بمفهوم التعليم الإلكتروني وثقافته، وأهميته، وكيفية الاستفادة منه على مستوى مؤسسات التعليم العالي.
- التطلع لحماية الحقوق الفكرية للأستاذة، من أجل تشجيعهم على إعطاء محاضراتهم عن طريق التعليم الالكتروني.

قائمة المراجع:

1- أحمد عبد القادر فضل عثمان، 2010 : أنظمة إدارة المحتوى التعليمي (**LCMS**) وأثرها في دعم التعلم الالكتروني وتعزيز مجتمع المعرفة ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الثالث للتعليم الالكتروني مركز زين- جامعة البحرين 2010/04/06

2- أحمد عطوان ، 2010 : التعليم الإلكتروني والمقررات الإلكترونية ،مجلة التعليم الإلكتروني ، مجلة إلكترونية تصدر عن وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة مصر ، العدد الخامس ، مارس .2010

3- أحمد محمود عبد اللطيف ، 2011**:** التعليم الالكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي. متوفر على موقع:
http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/fileshare/articles
تاريخ الدخول إلى الموقع: 2018/01/02 على الساعة 20.00

4- أسامة عبد الرحمان عبد المولا، 2014: الدراسات الاجتماعية والتعلم الالكتروني ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن عمان.

5- بدر بن عبد الله الصالح، 2005: التعليم الإلكتروني والتصميم التعليمي شراكة من أجل الجودة، ورقة علمية مقدمة للمؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة (2005/7/7-5).

6- بدر بن عبد الله الصالح، 2002: متغيرات التصميم التعليمي المؤثرة في نجاح برامج التعليم عن بعد ، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الاسلامية (1)، كلية التربية ، المجلد 14 ، ص ص: 1- 46

7- توفيق برغوتي، لويزة مسعودي، 2016: التعلـــيم الالكتروني في التعليم العالي تطبيقاته وتحدياته دراسة استكشافية بجامعة باتنة، مداخلة ألقيت خلال الملتقى الوطني لمركز جيل البحث العلمي حول تقنيات التعليم الحديثة المنظم بالمكتبة الوطنية الجزائرية، يوم 20 ديسمبر 2016.

8- جمال عبد الفتاح العساف ، وخالد شاكر الصرايرة ، 2012 : مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إياه في التدريس في مديرية تربية عمان الثانية ، المجلد 13 العدد1 مارس 2012 مجلة العلوم التربوية والنفسية البحرين.

9- جمعة حسن إبراهيم، 2010: أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء "دراسة تجريبية على طلبة الجامعة الافتراضية السورية"، مجلة جامعة دمشق – المجلد - 26 العدد (1+2)، كلية التربية، جامعة دمشق.

10- دلال ملحس استيتية، عمر موسى سرحان، 2007 : تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني ، ط1، دار وائل للنشر ،عمان.

11- د.ر. غاريسون ، وتيري أندرسون 2006 : التعلم الإلكتروني في القرن الحادي والعشرين إطار عمل للبحث والتطبيق ترجمة م.محمد رضوان الأبرش ، مراجعة م.حسني عبد الغني المحتسب ، ط1 ، مكتبة عبيكان السعودية.

12- رجاء زهير العسيلي ،2012 : واقع التعليم الالكتروني وتحدياته في تجربة القدس المفتوحة في منطقة الخليل التعليمية ، المجلد 13 العدد1 مارس 2012 مجلة العلوم التربوية والنفسية البحرين.

13- زيد عبد الوهاب زيد الخطيب ،2012 : درجة تطبيق معايير جودة التعليم الإلكتروني في جامعة حائل من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في ضوء بعض المتغيرات ،رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص تقنيات التعليم ، كلية التربية ، قسم المناهج والتدريس ، جامعة اليرموك، عمان الأردن.

14- زين الدين محمد، 2006: أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس، مصر.

15- سارة تيتيلة، شهرة زاد بوعالية، لمياء تيتيلة، 2018: تصميم أساليب تقويم التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية: واقع التطبيق ومميزات الاستخدام- منصة التعليم الالكتروني موودل بجامعة سطيف 7 نموذجا، مجلة العلوم الاجتماعية – جامعة الأغواط، المجلد 7، عدد 28 جانفي 2018.

16- طارق حسين فرحان العواودة، 2012: صعوبات توظيف التعليم الالكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة كما يراها الأساتذة والطلبة ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، تخصص أصول التربية ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، غزة.

17- فياض عبد الله علي، ورجاء كاظم حسون، 2009: التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي - دراسة تحليلية مقارنة - كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد التاسع عشر2009

18- فدوى فاروق عمر ، 2013: دور الإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي دراسة حالة برنامج الانتساب في التعليم الموازي بجامعة طيبة ، المجلد 14 العدد 2 يونيو 2013 مجلة العلوم التربوية والنفسية البحرين.

19- قسطندي، شوملي، 2007: الأنماط الحديثة في التعليم العالي التعليم الالكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم المتمازج، المؤتمر السادس لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية، ندوة ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي، جامعة الجنان.

20- قسيم محمد الشناق ، وحسن علي بني دومي ، 2009 : أساسيات التعليم الإلكتروني في العلوم ، ط1 ، دار وائل للنشر عمان.

21- الصالح بدر، 2003: مستقبل تقنية التعليم ودورها في أحداث التغير النوعي في طرق التعليم والتعلم، جامعة الملك سعود: مركز البحوث التربوية، كلية التربية

22- الغراب إيمان محمد، 2003: التعليم الالكتروني مدخل إلى التدريس غير تقليدي، المنطقة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة مصر.

23- الغريب زاهر،2010: مستويات التعليم الالكتروني ، مجلة إلكترونية تصدر عن وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة مصر ، العدد الخامس ، مارس .2010

24- محمد بن صنت بن صالح الحربي، 2007**:** مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين، رسالة دكتوراه غير منشورة، تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

25- محمد عبد الكريم الملاح، 2010: الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني، ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

26- مشاعل عبد العزيز العبد الكريم، 2009: واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

27- مها عبد العزيز العبد الكريم، 2006: دراسة تقويمية لتجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

28- هديل شوكت العبيدي، 2007: دور الوعي المعلوماتي في تحسين جودة التعليم الجامعي الالكتروني، ورقة عمل مقدمة في ندوة "استراتيجية التعليم الجامعي العربي وتحديات القرن الـــ 21" والمنعقدة في المنامة- مملكة البحرين، خلال الفترة 21-25 أكتوبر 2007

29- هشام يعقوب مريزيق، فاطمة حنين الفقيه، 2008: قضايا معاصرة في التعليم العالي، ط 1، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان.

30- نصر الدين غراف ، ب.ت: التعليم الالكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية ، مجلة RIST المجلد 2 ، العدد 19 متوفر على موقع:http://www.webreview.dz/spip.php?article2041&lang=fr

33-Site : Cellule de télé-enseignement et Enseignent à distance, Université Amar Telidji- Laghouat, "http://pedatic.lagh-univ.dz."
34-Zanker,Nigel. (2000). Effective Information and Communications Technology. London :Hodder and Stoughton.

*** مواقع من الانترنت:**

1-(http://www.elc.edu.sa/portal/?mod=content&apage=1&annID=207)
2-(wasat.com/portal/News-55632854.html)
3-(http://www.new-educ.com/quest-ce-que-le-learning) -
4(http://ar.wikibooks.org/wiki/%)
5-(http://manifest.univ-ouargla.dz/index.php/seminaires/archive/facult%C3%A9-des-sciences-sociales-)