التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا بين تعدد المفاهيم وتطوير مخرجات التعليم

الباحث بن سالم أحمد عبد الرحمان — الباحثة بودلاعة أسماء

المركز الجامعي مغنية — جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

الملخص:

ألقت أزمة جائحة كورونا بظلالها على قطاع التعليم بمختلف مراحله، الأمر الذي أدى بالمؤسسات التعليمية للتحول إلى التعلم الإلكتروني (E-Learning)، كبديل طال الحديث عنه والجدل حول ضرورة دمجه في العملية التعليمية؛ خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر.

الكلمات المفتاحية: التعليم عن بُعد، جائحة كورونا، التعلم الإلكتروني.

Abstract :

The Corona pandemic crisis has cast a shadow over the education sector at all its stages, which has led educational institutions to switch to e-learning, as an alternative that has been long talked about and the debate about the need to integrate it into the educational process. Especially after the educational process .

Keywords :distance education ; covid19 ; E-learning

مقدمة:

حققت الثورة الحاسوبية في التسعينات من القرن العشرين تقدما سريعا غزت به جميع المجالات,وأصبح المعلمون والطلاب في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية · بما في ذلك عملية التعليم والتعلم والجامعية في الدول المتقدمة يستخدمون الإنترنت والفصول والمعامل ذات الوسائط التعليمية المتعددة في عملية التعلم. ففي الولايات المتحدة بلغ عدد المدارس المتصلة بشبكة الإنترنت 87000 مدرسة فيها ستة ملايين جهاز حاسب شخصي. وبلغ عدد الرسائل المرسلة

بالبريد الإلكتروني 2.2 بليون رسالة يوميا، وهو ما أدى بها إلى البدء في التحلي بالموازة عن نظام التعليم الكلاسيكي نظرا للفائدة اناتجة عن التعليم الإلكتروني.

ولهذا استخدمت دول العالم المختلفة هذا النوع من التعليم وذلك لما يتميز به من مواصفات تسهل العملية التعليمية بصوره عامة, فأقتضت الحاجه الى تفعيلة لمختلف مستويات الدراسة وتطويره ليصل الى حالة افضل واداء احسن. وهذا ماقام به الباحث في هذه الرسالة بمحاولة تطوير نظام تعليمي الكتروني تفاعلي لجعل التعليم بالطريقة اللإلكترونية اقرب الى التعليم بالطريقة التقليدية.

وفي سنة 2020 وخلال جائحة كورونا اعتمدت العديد من الدول لأول مرة نظام التعليم الإلكتروني بشكل رسمي لأجل إنهاء الموسم الدراسي والجزائر من بينها نظرا لإستحالة التعليم الكلاسيكي الحضوري.

وعلى هذا الأساس يثار التسائل حول مفهوم التعليم الإلكتروني ؟ وما هي متطلبات تطبيقه بشكل رسمي ودائم في الجزائر ؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية إرتأينا وضع الخطة التالية:

المبحث الأول: التعليم الجامعي من الحضوي إلى الإلكتروني.

المطلب الأول: محاولة ضبط مفهوم التعليم الإلكتروني.

المطلب الثاني: تقييم نظام التعليم الإلكتروني.

المطلب الثالث: أشكال وأنواع التعليم الإلكتروني.

المبحث الثاني: متطلبات فعالية التعليم الجامعي الإلكتروني في الجزائر.

المطلبب الأول: النصوص التشريعية والتنظيمية.

المطلب الثاني: الموارد التقنية.

المطلب الثالث: الموارد البشرية.

المبحث الأول: التعليم الجامعي من الحضوي إلى الإلكتروني.

لا يختلف اثنان أن كل مؤسسات التعليم بمختلف اطواره بداء من الإبتدائي وصولا إلى الجامعي بدأت في الكثير من الدول لاسيما المتقدمة وتلك السائرة في طريق النمو في مراجعة سياساتها والمحاولة من تغيير أهدافها من أجل إيجاد بدائل أفضل تتيح فرص أكبر للتعليم بشكل أكثر يسراواتساعا في العملية التعليمية مما نتج عنه العديد من المفاهيم الجديدة والطرق والأساليب الحديثة فيها، ولعل أكثر المصطلحات انتشارا في هذا الصدد التعليم عن بعد، وهو ما يدفعنا إلى محاولة ضبط مفهوم التعليم الإلكتروني (المطلب الأول)، ثم الإنتقال إلى مختلف أشكال وأنواع التعليم الإلكتروني(المطلب الثاني).

المطلب الأول: محاولة ضبط مفهوم التعليم الإلكتروني.

تعود اللبنة الأولى لظهور مصطلح التعليم عن بعد إلى عام 1982 حين غير المجلس الدولي للتعليم بالمراسلة تسميته إلى المجلس الدولي للتعليم عن بعد خلال فعاليات مؤتمر بفنكومر، أما الفكرة فقد تبلورت عام 1979 حلال المؤتمر الدولي المنعقد ببيرمنغهام بالجامعة المفتوحة للملكة المتحدة، حيث بدا واضحا أن المجلس الدولي للتعليم بالمراسلة لم يعد يجيب على الاحتياجات الجديدة لبعض مؤؤسات التعليم عن بعد، فكان من الضروري تكييفه مع المستجدات الجديدة والبدء من تسميته[1].

ولعل المشرع الفرنسي من بين أوائل المشرعين الذي أسس لقانون خاص بالتعليم عن بعد، وعرفه بأنه :" ذلك النوع من التعليم الذي لا يتطلب حضور المعلم بصفة دائمة في قطاعات الدراسة، وإنما يمكنه التواجد فقط في بعض الأوقات المحددة التي تتطلبها عملية التعليم أو القيام بواجبات مختارة".[2]

وهو أيضا:"منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات

---

[1]– حليمة الزاجي، **التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق**، مذكرة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2012، ص54.

[2]– خديجة الحميد، **التعليم عن بعد**، ورقة بحثية للمشاركة في الملتقى الدولي حول(التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق – التجربة الجزائرية نموذجا–)، المنعقد برحاب جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر، أيام 15-16-17 نوفمبر 2016، ص170.

والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت، الإذاعة، القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز، الأقراص المدمجة، التليفون، البريد الإلكتروني، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعد) لتوفير بيئة تعليمية/ تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم"[1].

وهناك من عرفه على أنه:" صيغة تربوية حديثة لا تحتم حضور الطالب المستمر لحجرات الدراسة وبالتالي توافر برامج التعليم عن بعد للطالب قنوات تعليمية مختلفة كالكتب التي ترسل عن طريق البريد أو البرامج التي تبث عن طريق الإذاعة والتلفيزيون أو الأشرطة المسجلة على الفيديو أو الكاسيت أو قنوات الاتصال الهاتفي أو الكمبيوتر"[2].

ولعل أهم تعريف ورد لحد الآن القائل أن التليم عن بعد هو:" هو أسلوب للتعليم، ومنهج لتطوير مجموعة من الأساليب المختلفة للتعلم باستخدام التكنولوجيا الرقمية التي تفتح المجال لنشر التعلم وتتيح الفرصة لتعزيز التعلم"[3]

ومن خلال هذه التعاريف يمكن أن نستخلص مقومات ومكونات[4] مفهوم التعليم عن بعد وهــي:

- أن هذا النوع من التعليم يقوم عللا فكرة المؤسسات النظامية.
- أنه يقوم على التباعد الزماني والمكاني بين الطالب والمعلم.
- أنه يقوم على عنصر الإتصالات التفاعلية.
- الربط بين المتعلمين والمصادر والمعلمين سوياً.

المطلب الثاني: تقييم نظام التعليم الإلكتروني.

الفرع الأول: إيجابيات التعليم الإلكتروني:

---

[1]– سالم، أحمد محمد،"**تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني**" ، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية، 2004، ص 12.

[2]– أبو سعدة، وضيئة محمد، **التعليم عن بعد ودوره في المساهمة في حل مكشلة الاستيعاب في مرحلة التعليم الأساسي بصر**، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع19، القاهرة، 1991، ص 153.

[3] – Fee, Kenneth.(2009)."**Delivering E-Learning A complete Strategy for Design Application and Assessment**" . London: Kogan Page.

[4]– خديجة الحميد، المرجع السابق، ص 173.

يحقق التعليم الإلكتروني العديد من الإيجابيات من بينها[1]:

1 .ازدياد فرص التواصل بين الطلبة والتفاعل فيما بينهم، وبالتالي التحفيز على المشاركة بالمواضع التعليمية المطروحة بكل سهولة وجرأة.

2 .فتح الأفق أمام أطراف العملية التعليمية في النقاش وتبادل الآراء حول المواضيع المطروحة والأخذ بعين الاعتبار الآراء الصحيحة.

3 .ترسيخ جذور العدل والمساواة بين الطلبة والتخلص من رهبة المشاركة والوقوع في الخطأ.

4 .إمكانية الحصول على شرحٍ وافٍ للمادة التعليمية في أي وقتٍ والتواصل مع المعلم بشكل أسرع في خارج نطاق ساعات الدوام الرسمي، حيث يمكن الاستعانة بالبريد الإلكتروني للاستفسار، ويعتبرها الطلبة من أفضل إيجابيات التعليم الإلكتروني.

5 .تحوير المادة الدراسية وتقديمها بأسلوبٍ علمي وحواري في آنٍ واحد.

6 .فتح المجال للمعلم في اختيار الطريقة الأنسب في إيصال الرسالة التعليمية وتحقيق أهدافها لطلابه.

7 .الملائمة مع مختلف المستويات من حيث الذكاء والتركيز لدى الطلبة.

8 .وفرة المادة الدراسية على مدار الوقت.

9 .الإمكانية في الوصول للمنهاج في مختلف الأوقات دون وجود أي صعوبة إطلاقًا.

10 .غياب الحاجة للوجود الفعلي في الغرفة الصفية في وقت زمني محدد.

الفرع الثاني: سليبات التعليم الإلكتروني.

بالرغم من إيجابيات التعليم الإلكتروني المتحققة، إلا أن هناك بعض السلبيات التي اعتُبرت بمثابة عيوب أُلصِقت به، ومن أبرزها نجد :

1 .الافتقار لبنية تحتية قوية مزودة بوسائل التعليم الإلكتروني.

2 .انعدام الخبرة في أنظمة التعليم الإلكتروني.

3 .عدم وفرة برامج تعليمية مدعومة باللغة العربية.

[1] – الحياري، إيمان."**إيجابيات ومميزات التعليم الإلكتروني**"، موقع الكتروني(محطات)، آخر زيارة 2021/03/31 على 06:02 https://www.mah6at.net,retrived

4 .عدم وجود الخبرة الكافية لدى المعلمين في ارتياد التقنية الرقمية واستخدامها.
5 .احتمالية غياب العامل الإنساني في العملية التعليمية.
6 .تكلفة مادية مرتفعة.
7 .الصعوبة في التطوير على المعايير.
8. غياب التغذية الراجعة من المعلم وتأخر الحصول عليها لوقت طويل يفقد العملية إيجابيات التعليم الإلكتروني.

المطلب الثالث: أنواع التعليم الإلكتروني.

الفرع الأول: أنواع التعليم الإلكتروني.

أولا: التعليم ألتزامني: Synchronous E-Learning

وهو التعليم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء المناقشة والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية Virtual classroom .

ثانياً: التعليم غير ألتزامني: Asynchronous E-Learning

وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أو في نفس المكان، ويتم من خلال بعض تقنيات التعليم الالكتروني مثل البريد الالكتروني حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم في أوقات متتالية، وينتقي فيه المتعلم الأوقات والأماكن التي تناسبه.

ولقد جمعت الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web (WWW) بين التعليم ألتزامني والتعليم غير ألتزامني، فالتعليم يتم في كل وقت، ويمكن تخزينه للرجوع إليه في أي وقت.

والوسائل التعليمية أشكال وأنواع عدة، ومنها الوسائل السمعية والبصرية (كالمسجل والراديو) ومنها البصرية (كالتلفاز والفيديو)، ومنها التكنولوجية، كالحاسوب واستخداماته المختلفة. ومنها الطبيعية الميدانية كالمجسمات والأشكال

المختلفة الثابتة والمتحركة المعروضة بالمتاحف والمسارح والحدائق، وكل هذا يحتاج إلى تعليم وتدريب من نوع خاص و الذي يعرف باسم التعليم لمصغر.

و المقصود بالتدريب التكنولوجي المصغر هو إتاحة الخبرة العلمية للدارس لكي يمارس استخدام الطرائق الحديثة لتكنولوجيا التعليم و بخاصة التعليم الالكتروني في مختبره أو محاضرته. حيث يصبح الدارس قادرا على تصميم منهج تعليمي متطور باستخدام المعرفة التكنولوجية و طرائقها بطريقة علمية مبسطة, و كذلك الإفادة من التعليم الخبري و تزاوجه مع التدريب التكنولوجي المصغر, فيكون الناتج مستندا على أسس علمية و تكنولوجية و معرفية بصورة علمية ميسرة.

الفرع الثاني: منصة Moodle كصورة التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية.

إن من أهم المنصات المستعملة في العالم المنصة الإلكترونية مودل Moodle وهو نظام حديث مفتوح المصدر Open Source software لأتمتة الأنشطة التعليمية حيث طورت منصة التعليم مودل من قبل الأسترالي Martin Dougiamas وقد كتبت بلغة PHP و تعمل على قاعدة معطيات .MySQLعرفت هذه المنصة نجاحا عالميا حيث ترجمت لأزيد من ثلاثين لغة إذ ينتشر العديد من المبرمجين عبر العالم ويعملون بالتنسيق مع الأسترالي الذي طور المنصة لإجراء كامل التحديثات وإدخال الوظائف الجديدة عليها. تشبه واجهة مودل إلى حد بعيد بوابات الانترنت وللدخول للمنصة ينبغي حيازة كلمة سر واسم مستعمل. هناك ثلاث فئات أو تصنيفات لمستعملي المنصة: مسير المنصة، فريق التنشيط والمتعلمين. لكل واحد من هذه الأصناف مساحة عمل وأدوات خاصة به. مسير المنصة هو المسئول عن تثبيتها وإضافة المقاييس عليها وفتح حسابات لفريق التنشيط والمتعلمين عليها، كما يمكنه تغيير إعدادات الواجهة والألوان المستعملة وغيرها. فريق التنشيط هو المسئول عن إعداد الدروس والاختبارات باستعمال مجموعة من الأدوات تمكنه من وضع الدروس على المنصة في مختلف النسق (نسق بي.دي.أف، عرض تقديمي باور بوينت، تطبيقات الفلاش وهي ملفات منتجة ببرنامج فلاش لإضافة تأثيرات الحركة على الكائنات، فيديو و غيرها) كما تتوفر في المنصة

الأدوات الخاصة بالاتصال كالبريد الالكتروني والدردشة. و يتميز مودل بسهولة الاستعمال وبالمجانية و احتوائه على الأدوات التي تسمح بالعمل التشاركي[1].

المبحث الثاني: متطلبات فعالية التعليم الجامعي الإلكتروني في الجزائر.

المطلبب الأول: النصوص التشريعية والتنظيمية.

لضمان سلامة التحول والإنتقال من نظام التعليم الحضوري الكلاسيكي إلى نظام التعليم الإلكتروني عن بعد لابد على أصحاب القرار والجهات الوصية من وضع ترسانة تشريعية وتنظيمية و تطويع القونين والتعليمات بشكل يضمن حركية النظام التعليمي ليوائم التطورات العصرية شريعة الوثيرة، فعلى على سبيل المثال على المشرع تنظيم التعليم الإلكتروني من خلال الاحكام القانونية المنظمة للقانون التوجيهي للبحث العلمي ومؤسسات التعليم العالي[2].

المطلب الثاني: الموارد التقنية.

لأجل الإنتقال وتفعيل إلى نظام التعليم الجامعي الإلكتروني يتطلب على الجهة الوصية توفير بعض الموارد التقنية التي لا يمكن الحديث عن التعليم الإلكتروني بدونها ومن أهما نجـــد:

- تدريب الطلاب والمعلمين على استخدام الحاسب والإنترنت في التعليم ويتم ذلك بعد تزويد المدرسة أو الجامعة بأجهزة الحاسب وعمل التمديدات اللازمة مباشرة.
- إنشاء مركز لتصميم المناهج المعتمدة على التكنولوجيا في الجامعة أو المنطقة التعليمية يعمل به فريق من المتخصصين يقوم بإعداد مناهج إلكترونية متعددة

---

[1]– حذيفة مازن عبد المجيد، **تطوير وتقييم نظام التعليم الالكتروني التفاعلي للمواد الدراسية الهندسية و الحاسوبية**، مذكرة ماجستير، الاكاديميه العربية في الدنمارك، الدانمارك، 2008، ص 99.

[2]– قانون رقم 15-21 مؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1437 الموافق 30 ديسمبر سنة 2015 يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (جريدة رسمية سنة 2015، عدد 71، صفحة 6-14)، معدل بالقانون رقم 20–02 المؤرخ في 5 شعبان عام 1441 الموافق 30 مارس سنة 2020 (جريدة رسمية سنة 2020،عدد 20، صفحة 7-8). قانون رقم 98–11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998، يتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002 (جريدة رسمية سنة 1998، عدد 62، صفحة 3-8) ،معدل ومتمم بالقانون رقم 08–05 المؤرخ في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008 (جريدة رسمية سنة 2008،عدد 10، صفحة 3-6). (ملغى)

الوسائط في التخصصات المختلفة وللصفوف المختلفة سواء كانت معتمدة أو غير معتمدة على الإنترنت

- إجراء الأبحاث في مجال التعليم الإلكتروني بصورة مستمرة لاطلاع المعلمين والمسؤولين على اثر استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم ومدى استفادة الطلاب من عملية الدمج ولمتابعة آخر التطورات في مجال تكنولوجيا التعليم.

- توفير الدعم الفني وصيانة الأجهزة والشبكة بصورة دائمة أثناء استخدام المعلمين للتكنولوجيا في التعليم. إذ قد يواجه المعلمون أثناء التدريب أو أثناء استخدامهم التكنولوجيا في التعليم بعض المشكلات مثل مشكلات الطباعة، توقف الاتصال بالإنترنت فجأة، عدم القدرة على فتح البريد الإلكتروني. ولقد ذكر ماكدانيال وامكوبو إلى أن هذا يتطلب وجود فني مسئول عن إدارة الشبكة وآخر مسئول عن صيانة الشبكة بصورة دائمة لإصلاح الأعطال ومساعدة المعلمين في تصميم مواقع وصفحات الإنترنت والإشراف على التدريب والتخطيط والإجابة على استفسارات المعلمين، إضافة إلى منسق يقوم بالتنسيق بين شبكات تضم مجموعة من المدارس أو الكليات في الجامعة أو عدد من الجامعات[1].

المطلب الثالث: الموارد البشرية.

بالرغم من توفر مختلف العناصر المادية للوصول إلى نظام تعلم إلكتروني متكامل و مستمر فيبقى العنصر الأهم هو العنصر البشري. فلا بد من توفر عدد كاف من الكوادر البشرية المؤهلة القادرة على متابعة عمل النظام المترامي الأطراف وصيانته وضمان انسياب المعلومات في جميع الاتجاهات داخل الشبكة.وليس ذلك فحسب، بل يجب أن يكون المعلم والموظف قادرين على استخدام التكنولوجيا بوعي وبشكل يخدم العملية التعليمية. إضافة إلى ذلك فإن دور الإبداع في أساليب التعليم واستغلال التقنيات ليس غايته للحصول على المعرفة وحسب، بل أيضا توليدها بحيث يصبح جزءًا لا يتجزأ من عملية التعليم. ونظراً لأن مثل هذا النظام يتطلب تغييراً جذرياً في نمط التفكير للمعلم والطالب، فلا بد من وضع إستراتيجية

[1]– حذيفة مازن عبد المجيد، المرجع السابق، ص 85.

للتغيير والتحول نحو النظام الجديد ووضع أسس وأنظمة لإدارة هذا التغيير لتجنب الفوضى والتشتت وتبعثر الجهود. ولهذا لا بد من وضع إستراتيجية ديناميكية يتم تعديلها حسب المتغيرات التقنية والاقتصادية لتأهيل وتغيير نمط التعليم التقليدي عبر التدريب المستمر، والحوافز التي تدعم عملية التغيير .

والجدير بالذكر هنا وخاصة في مجال تنمية الموارد البشرية، أنه قد يكون من الخطأ بمكان تبني استراتيجيات تم تطويرها في الغرب أو حتى في دول نامية نظرا للتفاوت في الطبيعة السياسية والتركيبة الاجتماعية والمقومات الاقتصادية. وفيما نرى أنه من الأجدى مراجعة استراتيجيات التعلم الإلكتروني المختلفة والاستفادة منها في مواطن التشابه وأخذ العبر والدروس من تلك التجارب، إلا أنه لا بد من بذل الجهد لوضع إستراتيجية وخطة تنفيذ خاصة للبلد المعني تتناسب وخصوصية بيئته وظروفه[1].

الخاتمة.

يعد التعليم أفضل استمثار ويحظى بأهمية فائقة في المشاريع التنموية والتطويرية، ويعتبر الفرد المتعلم أحد لبنات التقدم والرقي في مجتمع متغير ومتطور ومنفتح على ما هو جديد، ولأجل ذلك سارعت دول عديدة متقدمة في نشر برامجها التعليمية والتربوية والتدريبية عن طريق التعليم عن بعد المطور من قبل احدى الدول الغربية عبر الشبكة العنقودية world web wide وتبتها بعض الدول الغربية في تعليم الفرد إذ من خلالها يستطيع الفرد سواء أكان عاملا أو متنقلا أن يتعلم حسب ظروفه وأوقاته وفق جدوال زمنية معينة.

التوصيات:

- الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة و صهرها لتتوافق مع محددات المجتمعات المختلفة ليتوافق و العادات والتقاليد والبيئة المحيطة.
- تكييف المقررات الدراسية باللغات المختلفة لتكون مناسبة للتطبيق مع هذه التقنيات الحديثة.

[1]– حليمة الزاجي، المرجع السابق، ص 67.

- **تأكيد** ضرورة الاهتمام من قبل الجامعة بإدخال أسلوب التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي، والقيام بنشر الثقافة الإلكترونية بين الطلبة لتحقيق أكبر قدر من التفاعل مع هذا النوع من التعليم.
- توفير بنية تعليمية ملائمة لتطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة وإزالة كافة المعوقات البشرية والمادية والفنية التي تحول دون انتشاره في النظام التعليمي بمختلف المراحل والمجالات .
- يجب على الجامعة القيام بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث لمعرفة مدى فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل وجود ظروف قاسية وعقد المؤتمرات والندوات من أجل تطوير التعليم الإلكتروني والنهوض به.

قائمة المصادر والمراجع.

الكتب

- سالم، أحمد محمد،"تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني" ، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية، 2004.
- Fee, Kenneth.(2009)."Delivering E-Learning A complete Strategy for Design Application and Assessment" . London: Kogan

البحوث الاكاديمية -

-حليمة الزاجي، التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق، مذكرة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2012.
- حذيفة مازن عبد المجيد، تطوير وتقييم نظام التعليم الالكتروني التفاعلي للمواد الدراسية الهندسية و الحاسوبية، مذكرة ماجستير، الاكاديميه العربية في الدنمارك، الدانمارك، 2008.

- المقالات الاكاديمية.

- خديجة الحميد، التعليم عن بعد، ورقة بحثية للمشاركة في الملتقى الدولي حول(التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق – التجربة الجزائرية نموذجا-)،

المنعقد برحاب جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر، أيام 15-16-17 نوفمبر 2016.

- أبو سعدة، وضيئة محمد، التعليم عن بعد ودوره في المساهمة في حل مكشلة الاستيعاب في مرحلة التعليم الأساسي بصر، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع19، القاهرة، 1991.

.

- النصوص القانونية.

-قانون رقم 15-21 مؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1437 الموافق 30 ديسمبر سنة 2015 يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (جريدة رسمية سنة 2015، عدد 71، صفحة 6-14)، معدل بالقانون رقم 20–02 المؤرخ في 5 شعبان عام 1441 الموافق 30 مارس سنة 2020 (جريدة رسمية سنة 2020،عدد 20، صفحة 7-8). قانون رقم 98–11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998، يتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002 (جريدة رسمية سنة 1998، عدد 62، صفحة 3-8) ،معدل ومتمم بالقانون رقم 08–05 المؤرخ في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008 (جريدة رسمية سنة 2008،عدد 10، صفحة 3-6). (ملغى)

- المواقع الإلكترونية.

الحياري، إيمان."إيجابيات ومميزات التعليم الإلكتروني"، موقع الكتروني(محطات)، آخر زيارة 2021/03/31 على 06:02
https://www.mah6at.net,retrived