واقع التعليم الإلكتروني في الجزائر _ الجامعة الافتراضية نموذجا

إعداد

د/ كريمة ربحي ، حياة سرير الحرتسي، دليلة بن تلوفة

جامعة البليدة ٢، الجزائر

تم استلام البحث في ٢٠١٨/٠٩/٢١ تم الموافقة على النشر في ٢٠١٨/١١/١٢

الملخص:

تسعى الجامعة الجزائرية إلى انتهاج السبل والطرق الحديثة في التعليم، كنمط التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد الذي يوفر العديد من المزايا والفوائد وفي مقدمتها اختصار الوقت والجهد والتكلفة، إضافة إلى تحسين المستوى العام للتحصيل الجامعي ومساعدة الأستاذ والطالب في توفير بيئة تعليمية جذابة، إلا أن استخدامه لازال في بداياته، حيث يواجه هذا التعليم بعض العقبات والتحديات سواء أكانت تقنية تتمثل بعدم اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى أم فنية وتتمثل في الخصوصية والقدرة على الاختراق أو تربوية وتتمثل في عدم مشاركة الأساتذة في صناعة هذا النوع من التعليم.

ورغم الجهود المبذولة من قبل الجهات المعنية بمؤسسات التعليم العالي من أجل تطوير نظم التعليم لمواجهة ضغوط التغييرات الاجتماعية والاقتصادية الواسعة التي لا تلبيها النظم التعليمية التقليدية الراهنة لازال التعليم الإلكتروني لم يأخذ طريقه نحو التطبيق حيث يواجه هذا التعليم بعض العقبات والتحديات منها توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم وإعداد الكوادر البشرية المدربة.

وتأتي دراستنا هذه التي ستحاول تسليط الضوء على كيفية الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة في تطوير التعليم الالكتروني والاستفادة منه في قطاع التعليم العالي، والجهود المبذولة والتحديات التي ستواجه تطبيقه.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، الجامعة الافتراضية، مؤسسات التعليم العالي.

Abstract:

Algerian University seeks to seek ways of modern methods in education, style of learning and distance education, which offers many advantages and benefits above all to save time, effort and costs, in addition to to improve the overall level of the university's collection and teacher's help and the student to provide an attractive learning environment, but its use is still in

its infancy, where this education is facing barriers and challenges, if the technology is not to adopt a uniform standard for writing or technical content and the protection of personal information and the ability to penetration or teaching, is the lack of involvement of teachers in the industry this type of 'education.Despite the efforts made by the authorities of the relevant institutions of higher education to develop education systems to respond to the pressures of major social and economic changes that are not supported by the current traditional educational systems still the e-learning has not taken its way to the application where this education faces obstacles and challenges, including the infrastructure to provide this type of training and preparation of trained human cadres.

Our study will attempt to shed light on how to use modern technologies to develop e-learning and its benefits in the higher education sector, as well as the efforts and challenges it will face.

Keywords: e-learning, virtual university, higher education institutions

مقدمة:

يواجه العالم بشكل عام والمجتمع العربي بشكل خاص تحديات متسارعة نتيجة التطورات الهائلة في شتى الميادين وعلى وجه الخصوص في الميدان العلمي والتكنولوجي التي شهدها العالم خلال الربع الأخير من القرن الماضي، والتي يتوقع استمرارها بتسارع كبير، أدى هذا التقدم التكنولوجي الذي سيطر على جميع مناحي الحياة إلى إعادة النظر في طرق وأساليب التدريس، من خلال دخول الآلة مجال التعليم أين أصبحت ضرورة بعد أن كانت نوعا من الترف، أصبح توظيف التقنية الحديثة في خدمة التعليم في مجتمعنا ضرورة حتمية لضمان جودة مخرجات العملية التعليمية لتلبية حاجات المجتمع الذي في أمس الحاجة إلى قوة عامل ماهرة وقادرة على مواكبة تطورات العصر.

ولقد عرف قطاع التعليم تراجعا كبيرا خاصة في مجال التحصيل العلمي ويرجع ذلك إلى قصور السياسات التعليمية وعدم مواكبتها لمستجدات الحياة، والجامعة الكلاسيكية أصبحت غير قادرة على استيعاب الكم الهائل من الطلبة الوافدين إليها- فهذا كان دافعا أساسيا لإنشاء جامعة افتراضية تحاول أن تكمل النقائص التي تعرفها الجامعة العادية من أجل الحصول على مجتمع مثقف يمكنه مسايرة الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية المستجدة في عصره.

ويشكل بروز التعليم عن البعد والجامعة الافتراضية أحد انعكاسات استخدامات التكنولوجيا في مفهوم الجامعة الافتراضية والتعليم الالكتروني على توظيف وسائل التقنية المتطور في العملية التعليمة بشكل أساسي، كما أنه ألغى ما يسمى بالتواجد

الفيزيائي أو المكاني؛ حيث أصبح أن تصل المعرفة إلى الطلاب و المتعلمين وهم متواجدين في منازلهم يتلقون من خلال هذا النمط الجديد المحاضرات والدروس ويجرون الحوارات والتواصل مع الأساتذة دون الحاجة إلى التنقل إلى الجامعة.

وقد عرفت الدول العربية والجزائر هذا النمط من التعليم والأشكال الجديدة لهذه الجامعات مؤخرا مع دخول الانترنت إليها وإتاحتها للمؤسسات والأفراد لاستعمالها في الأغراض الاجتماعية والتعليمية بشكل خاص. ورغم الجهود المبذولة من قبل الجهات المعنية بمؤسسات التعليم العالي من أجل تطوير نظم التعليم لمواجهة ضغوط التغييرات الاجتماعية والاقتصادية الواسعة التي لا تلبيها النظم التعليمية التقليدية الراهنة لازال التعليم الإلكتروني لم يأخذ طريقه نحو التطبيق حيث يواجه هذا التعليم بعض العقبات والتحديات منها توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم وإعداد الكوادر البشرية المدربة. وفي هذا السياق نحاول الإجابة في هذه المداخلة على التساؤل التالي :**ما هو التعليم الافتراضي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، وما هي تحدياته؟**

أهمية البحث

إن هذا البحث يكتسب أهميته من أهمية الدور الذي تلعبه تقنيات المعلومات والاتصالات في انتشار وتفعيل العملية التعليمية وجعلها أكثر فاعلية وكفاءة مما يعود بالنفع على أطراف التبادل، وما أحوجنا نحن في البلاد العربية إلى الانتفاع من تجارب الآخرين في البلدان المتقدمة ممن استثمروا في مجال التعليم عن بعد وحصدوا ثمار وفيرة، اقتصادية واجتماعية وتربوية وإنسانية، ومن المؤكد أن التعليم عن بعد يحتاج إلى مستلزمات وشروط لكي يحقق النجاحات المنشودة وبالتالي فإن معرفة أسرار النجاح تقود إلى النجاح نفسه.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الرئيسية التالية:

- تسليط الضوء على مفهوم والمتطلبات التعليم الإلكتروني.
- التعرف مفهوم وخصائص الجامعات الافتراضية.
- عرض عدد من المبادرات الناجحة في مجال الجامعات الافتراضية.
- الإشارة إلى تجربة الجزائر في مجال التعليم الجامعي الافتراضي.

ومن أجل دراسة الموضوع والإجابة على الإشكالية المطروحة تطرقنا للمحاور التالية:

المحور الأول: الإطار النظري للتعليم الإلكتروني.

المحور الثاني: الجامعة الافتراضية (الإلكترونية).

المحور الثالث: التجارب الدولية الناجحة في مجال الجامعات الافتراضية.

المحور الرابع: التجربة الجزائرية في مجال الجامعة الافتراضية.

١.الإطار النظري للتعليم الإلكتروني.

لقد أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور أساليب ووسائل تعليمية حديثة، تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية من أجل تحقيق فاعلية وكفاءة أفضل للتعليم، ومنها استعمال الحاسوب وملحقاته ووسائل العرض الالكترونية والقنوات الفضائية والأقمار الصناعية وشبكة الانترنت والمكتبات الالكترونية، لغرض إتاحة التعلم على مدار اليوم ولمن يريده وفي المكان الذي يناسبه، بواسطة أساليب وطرائق متنوعة لتقدم المحتوى التعليمي بعناصر مرئية ثابتة ومتحركة وتأثيرات سمعية وبصرية، مما يجعل التعليم أكثر تشويقا ومتعة و بكفاءة أعلى وبجهد ووقت أقل.وهذا ما يعرف الآن بالتعليم الالكتروني، وفي هذا المحور سنعرض مفهوم، أهداف،أهمية ومتطلبات التعليم الإلكتروني وتحدياته.

١,١.مفهوم التعليم الإلكتروني.

لقد تعددت تعاريف التعليم الإلكتروني ويمكن تعريف على أنه نمط تعليمي تفاعلي يرتكز على المتعلم، ويعتمد على تصميم بيئة التعلم بشكل ييسر التعليم، باستخدام الوسائط الإلكترونية المتعددة لتقديم مواد وبرامج معينه للمتعلمين تحقق أهدافا تعليمية، سواء داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها[١].

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه هو نظام يسمح بإمكانية نقل وتوصيل المادة العلمية عبر وسائل متعددة دون حاجة الطالب الحضور إلى قاعات الدرس بشكل منتظم فالطالب هو المسؤول عن تعليم نفسه[٢].

والتعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من الحاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صورة، رسومات، آليات بحث، مكتبات الكترونية وبوابات الإنترنيت سواء كان عن بعد أوفي الفصل الدراسي، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.[٣]

كما عرف التعليم الإلكتروني بأنه تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته ، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط[٤].

٢,١.مزايا التعليم الإلكتروني.

عند مقارنة أساليب التعليم الإلكتروني بالأساليب التقليدية للتعليم تتبين لنا المزايا التالية للتعليم الإلكتروني:[٥]

- ✓ تجاوز قيود المكان والزمان في العملية التعليمية؛.
- ✓ توسيع فرص القبول في التعليم العالي وتجاوز عقبات محدودية الأماكن،.
- ✓ تمكين مؤسسات التعليم العالي من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة؛

- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم والتقدم حسب قدراتهم الذاتية؛
- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونيا فيما بينهم من جهة والمؤطر من جهة أخرى من خلال وسائل البريد الإلكتروني ومجالس النقاش و غرف الحوار ونحوها؛
- ✓ نشر ثقافة التعلم والتدرب الذاتيين في المجتمع والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة وأدنى جهد؛
- ✓ رفع شعور وإحساس الطلاب بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم وتمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية؛
- ✓ سهولة الوصول إلى المدرس حتى خارج أوقات العمل الرسمية؛.
- ✓ تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم؛
- ✓ استخدام أساليب متنوعة و مختلفة أكثر دقة و عدالة في تقييم أداء المتعلمين .
- ✓ تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة و نحوها؛
- ✓ توفير رصيد ضخم ومتجدد من المحتوى العلمي والاختبارات لكل مقرر يمكن من تطويره و تحسين وزيادة فعالية طرق تدريسه.
- ✓ تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو للمادة الالكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة. بالتالي الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم[٦].

٣,١.أنواع التعليم الإلكتروني:

تتمثل أنواع التعليم الإلكتروني فيما يلي: [٧]

- **التعليم الإلكتروني المتزامن:** أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات لتوصيل وتبادل المحاضرات ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة عبر غرف المحادثة الفورية والفصول الافتراضية، ومن ايجابيات التعليم الإلكتروني المتزامن حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والجهد والوقت. وتتمثل أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في: الفصول الافتراضية، المؤتمرات عبر الفيديو، اللوح الأبيض، غرف المحادثة.

- **التعليم الإلكتروني غير المتزامن:** وهو التعليم غير المباشر، يحصل المتعلم على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف بعض أساليب و أدوات التعليم الإلكتروني مثل: البريد الالكتروني ، الشبكة العنكبوتية العالمية، القوائم البريدية، مجموعات النقاش، نقل الملفات، الأقراص المدمجة. ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم أن المتعلم يختار الوقت والزمان المناسب له لإنهاء المادة التعليمية وإعادة مادة التعلم ودراستها والرجوع إليها إلكترونيا في إي وقت. أما سلبياته عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية فورية راجعة من المحاضر مباشرة.
- **التعليم المدمج:** التعليم المدمج يشتمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، وبرنامج التعلم المدمج يمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الالكترونية، وإدارة نظم التعلم، التعلم المدمج كذلك يمزج أحداث متعددة معتمدة على النشاط تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه والتعلم الذاتي فيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن.

٤,١.متطلبات التعليم الإلكتروني.

يمكن التركيز على توضيح أهم متطلبات التعليم الإلكتروني كما يلي[٨]:

١,٤,١.متطلبات التعليم الإلكتروني المرتبطة بدور المعلم :يعد المعلم أحد أهم أركان منظومة والمؤثر فيها، لذا من ضرورة أن يكون المعلم واعيًا بدوره لاستخدام التعليم الإلكتروني ف ي تعليم طلابه وتطوير ذاته، كما أن تحديد ووضوح المطالب اللازم أن تتوفر فيه ليستخدم التعليم الإلكتروني يساعده في أداء دوره بشكل أفضل، ولتكون هذه المطالب واضحة لمن يقوم على برامج إعداده وتقويمه .ومن أهم هذه المطالب:

- ✓ تصميم التعليم والمقررات الالكترونية.
- ✓ توظيف التكنولوجيا.
- ✓ تشجيع تفاعل الطلاب، سواء مع المحتوى أو مع الأستاذ، أو مع بعضهم البعض، وتفاعل الطالب مع نفسه من خلال الاستعداد لاستقبال المعرفة.
- ✓ الإرشاد والتعاون.
- ✓ تطوير التعلم الذاتي.
- ✓ فضلا على قدرته على استخدام الحاسب ومختلف البرامج والوسائط، واقتناعه الشخصي بنجاح التعليم الإلكتروني وبنتائجه.

٢,٤,١.متطلبات التعليم الإلكتروني المرتبطة بدور المتعلم: يعتبر المتعلم محور العملية التعليمية في التعليم الإلكتروني، بل إن هذا الأخير يعتمد بشكل كبير على دور الطالب في عملية التعلم .لذلك تعد قدرة الطالب على حسن استخدام الكمبيوتر ولواحقه وبرامجه

والتعامل مع الأنترنت ومختلف الوسائط (كالقدرة على إدارة الوقت المخصص للتعلم، الوعي بفوائد وخطورة التعامل مع التقنية ومراعاة أخلاقيات استخدامها...إلخ) قاعدة أساسية لتطبيق التعليم الإلكتروني بحد ذاته، أما تحقيق الفائدة منه وتحقيق جودة التعلمات فإنها ترتكز على قدرة حسن التعامل مع الكم المعرفي الهائل الذي توفره مختلف المصادر الإلكترونية، ولم يعد الأمر مقتصرا فقط على القدرة على حسن استخدام مختلف المصادر والوصول إليها لاكتساب المعرفة، بل الأمر اليوم يتعلق بتحد حقيقي يتعلق بإنتاج المعرفة أيضا .والحقيقة أن مواجهة هذا التحدي تتطلب مواصفات خاصة في الطالب نفسه، ومهارات تفكير معينة عليه استخدامها، وأهمها مهارات التفكير الناقد.

١,٥,١.التجهيزات الأساسية لبيئة التعليم الإلكتروني.

١,١,٥,١. الأجهزة الخدمية: وهي الأجهزة التي يجب توافرها في بيئة التعليم الإلكتروني وذلك لتتم عملية التعلم بنجاح، وهذه الأجهزة هي الواجب توافرها في محطة عمل المعلم ومحطة عمل المتعلم من (أجهزة حاسب وملحقاتها وبرمجيات وبنية تحتية من اتصالات وشبكات وتمديدات كهربائية)، وكلما كانت هذه الأجهزة أكثر جودة وتقانة كلما كانت أكثر فاعلية في عملية التعلم الإلكتروني.[٩]

٢,٥,١.محطة عمل المعلم: تتكون محطة عمل المعلم في التعليم الإلكتروني من مكتب خاص أو غرفة تعليمية تحتوي على[١٠]:

- ✓ جهاز حاسب حديث ومزود بجميع الملحقات الرئيسة (طابعة – ميكرفون – سماعات .....)
- ✓ خط انترنت موصل بجهاز كمبيوتر شخصي بإمكانيات عملية وفنية متفوقة.
- ✓ طابعة ومودم وسماعات وكاميرا.
- ✓ فيديو وماسح ضوئي (Scanner).
- ✓ لوح إلكتروني متنقل للكتابة والرسم والتوضيح عن بعد.
- ✓ مسجل سمعي حديث.
- ✓ برمجيات ومصادر ومواد مبرمجة مرتبطة بالتعليم المنهجي.

٣,٥,١.محطة عمل المتعلم: محطات الطلاب أو طرفياتها الإلكترونية المنتشرة عادة في نطاقات جغرافية محلية وعالمية واسعة، وتشمل مبدئياً[١١]: جهاز كمبيوتر- طابعة- مودم -كاميرا فيديو-سماعات.

وتستخدم المحطات الحالية من الطلاب في استقبال تعليمات وبرامج الدراسات الإلكترونية من المعلمين ثم في التفاعل مع الأقران والمعلمين خلال التعلم وتحميل تعييناتهم وإنجازاتهم التحصيلية في البريد الإلكتروني للمرشدين/ المعلمين المعنيين.

ويؤدي عمل محطات المعلمين والطلاب معاً باختلاف مواقعهم الجغرافية إلى تكوين مفهوم الغرفة الصفية الفاضلة أو الذكية Virtual or Smart Classroom التي تشكل

الآن المعمل التربوي المفتوح الذي يصنع خلالها المجتمع نفسه من خلال منهجية مدرسية جديدة .

٤,٥,١.البرمجيات التعليمية: تعد البرمجيات التعليمية إحدى أهم وأنجح استخدامات الحاسب الآلي في التعليم، حيث تساعد في تعليم الطلاب المتعثرين الكثير من المفاهيم الجديدة كما أنها تساعد على التدريب على مهارات سابقة[١٢] .

٥,٥,١.استعمال الإنترنت: ويمكن استخدام الانترنت عن طريق، ما يلي[١٣]:

١,٥,٥,١.شبكة الإنترانت Local Area Network (LAN):

هذه الشبكة ذات طبيعة محلية محدودة تخدم مؤسسة أو مجموعة من المدارس أو الجامعات، وتمتاز هذه الشبكة (الإنترانت) في مجال التعليم الإلكتروني بالعديد من الفوائد التربوية والسلوكية، ومنها:

- ✓ تحميل المناهج الدراسية المقررة على الطلاب في المدارس والجامعات على الشبكة.
- ✓ يمكن التحكم ببرامج الإنترانت والخدمات التي تقدمها، وكذلك نوع وعدد الإفراد المسموح لهم بالاستخدام.
- ✓ ضبط العروض والبرامج التي تقدمها الإنترانت بما يتفق مع الأخلاقيات والأعراف الاجتماعية بخلاف الشبكة العالمية المفتوحة.

٢,٥,٥,١.الإنترنت (الشبكة العالمية للمعلومات):

وهذه الشبكة يمكن لأي فرد في العالم الدخول إليها طالما يمتلك جهاز حاسب آلي يتوافق في معايير عمله مع برتوكولات الشبكة (الإنترنت)، ولكي يتصل الفرد مع أي جهة أو فرد أخر عبر الشبكة يجب أن تتوافر له كما يشير حمدان (١٤٢١هـ ، ص١٣٢)، العناصر التالية:

- ✓ جهاز حاسب آلي متوافق مع أنظمة برتوكولات الانترنت.
- ✓ برامج تطبيقية قادرة على الاحتفاظ بسجلات الأفراد المتصلين بموقع المشترك.
- ✓ مودم(Modem) وجهاز خاص بالاتصالات بين حاسب آلي وآخر عبر الهاتف.
- ✓ خوادم الشبكة (Servers) وتكون من الأنواع التالية:
- ✓ خادم الشبكة الذي يوفر خدمات لأجهزة الحاسب على الشبكة.
- ✓ خادم اسم المجال Domain Name Server (DNS) وهو جهاز حاسب في انترنيت.
- ✓ خادم البريد (Mail Server) و هو جهاز بشبكة الإنترنت لتوفير خدمات البريد الإلكتروني.
- ✓ خط انترنت برسم مالي محدد يصل الحاسب الآلي للمشترك بالشبكة .

- ✓ جدار حماية (Firewall) وهو برنامج لمنع أنواع محددة من المعلومات الدخول للأجهزة الشخصية.
- ✓ طابعة إلكترونية موصولة بالحاسب الآلي لتمكين الفرد من الحصول على نسخة ورقية لما يطلع عليه من معلومات في حالة رغبته بذلك.
- ✓ سماعات وميكروفون لإجراء الاتصالات السمعية مع مراكز المعلومات أو مع الآخرين.
- ✓ كاميرا فيديو لإجراء المقابلات والمناقشات الجماعية والمؤتمرات عن بعد.

٦,١.التحديات التي تواجه التعليم الالكتروني.

من الواضح أن التحديات ترتبط ارتباطا وثيقا بالمتطلبات اللازمة لتحقيق الهدف، إلا أننا آثرنا فصلها ليتم توضيحها والإفادة من التجربة المتواضعة التي قد مررنا بها وفيما يلي تقسيم للتحديات حسب طبيعتها[١٤]:

- **التحديات التقنية**. إن من أكثر التحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني محدودية قدرة المؤسسات التعليمية على إنشاء شبكات واسعة وتوفير أعداد كبيرة من الأجهزة والمعدات، إضافة إلى تحديثها خاصة وأن تكنولوجيات الإعلام والاتصال تشهد تطورات وتحولات متعددة وبصفة سريعة ومستمرة مما يجعل من الصعب اقتناء مختلف هذه التكنولوجيات .أما من ناحية البرمجيات، فقد شكل عدم توفر تطبيقات تعلم إلكتروني باللغة العربية تحديا كبيرا إضافة إلى تعددها وضرورة التماثل فيما بينها عائقا أمام اختيار البرمجية المناسبة ومن هنا كان على الوزارات المعنية خاصة وزارات التعليم ووزارة الاتصال وتكنولوجيا الإعلام التنسيق فيما بينها من أجل إنتاج برمجيات محلية تراعى فيها مختلف خصوصيات التعليم والمتعلم.
- **البيئة التشريعية.** لضمان سلاسة التحول إلى نظام التعلم الإلكتروني، لا بد من تطويع القوانين والتعليمات بشكل يضمن ديناميكية النظام التعليمي، ليوائم التطورات العصرية سريعة الوتيرة. ويجب أن توفر القوانين الغطاء اللازم لحماية حرية التفكير وتحصيل المعرفة والأهم من ذلك توليدها، مما يتطلب تعديل بعض القوانين التي تقف عقبة في طريق التعامل الإلكتروني.
- **الموارد البشرية:** تشكل حركة التغيير والتوجه نحو التعليم الالكتروني تحديا للكثير من المعلمين الذين تعودوا على النظام التقليدي، وبالتالي سيواجه هذا التوجه العديد من المقاومة ضد هذا النظام، وبالتالي لابد من سياسة التوعية والتحفيز والحزم من أجل تقبل هذا التغيير.
- **التمويل.** إن الاستثمار في ميدان التعليم من المجالات التي لا تجذب الشركات وأصحاب الأموال من أجل الاستثمار فيها وبالتالي نقص التمويل لهذا القطاع بالإضافة إلى تكلفة التشغيل والصيانة والتجديد وتكلفة إنتاج المحتويات اللازمة للعملية التعليمية تشكل تحديا حقيقيا، ولذا كان على الحكومات إعطاء أولوية خاصة

لهذا المجال من خلال تشجيع الشراكة فيه ودعم المشاريع من خلال تنشيط العلاقات وتوسيع الشراكة ما بين قطاع الاتصالات وتكنولوجيات الإعلام وقطاع التعليم من أجل دعم وتطوير أنظمة التعلم الإلكتروني.

٢.الجامعة الافتراضية (الإلكترونية).

نظرا لتطورات السريعة والمتلاحقة التي تسود العالم وباعتبار أن جوهر التعليم وأساسه المعلومات والمعرفة، فإنه هو الآخر تأثر بالتطور والتقنيات التكنولوجية التي أعطت له بعدا ومفهوما جديدا، وظهر ما يسمى بالتعليم الإفتراضي أو التعليم الإلكتروني أو الجامعة الإفتراضية، النابع من التعليم عن بعد، فبعدما كان الطالب هو الذي يذهب إلى مواقع العلم، أصبح بمقدوره التعلم وكسب المعارف دون مغادرة المنطقة التي يقطن بها، وبذلك ألغي عائق الحدود الجغرافية، وألغي كذلك جزء كبير من النفقات المترتبة عن التعليم التقليدي، وفيما سنتطرق إلى الجامعة الافتراضية وتجارب بعض الدول فيما يخصها.

١,٢.مفهوم الجامعة الافتراضية:

تعرف الجامعة الافتراضية بأنها: هي مؤسسة أكاديمية تلتزم بعرض التعلم عن طريق النماذج التعليمية الابتكارية مدمجة مع التكنولوجيا المتقدمة جدا في مجال الإلكترونيات والاتصالات عن بعد.[١٥]

وتعرف أيضا بأنها: مؤسسة تقدم خدمة تعليمية غير مباشرة تلبي حاجات متعلمين ذي رغبة في تعليم يُحاكي ما تقدمه الجامعات التقليدية، وتستند هذه الخدمة الافتراضية على التعلم الإليكتروني عن بُعد خلال بنية تكنولوجية متقدمة تبث عبر الانترنت Online متخطية حدود المكان و الزمان، ويحدث التفاعل والتحاور بين المتعلمين و المعلم، وبين المتعلمين أنفسهم وقتما شاءوا وحيثما كانوا.[١٦]

٢,٢. مزايا الجامعة الإفتراضية:

تزداد يوميا أهمية الاتجاه نحو توفير خدمات التعليم الإفتراضي لدى العديد من المؤسسات التعليمية خاصة بعد انتشار إنترنت، كأداة و وسيلة إيضاح في العملية التعليمية، فالأفراد من مختلف الفئات والأعمار يلجئون لهذا النوع من التعليم لدوافع مختلفة، منها:[١٧]

- ملائمة ومرونة جدولة أوقات الدراسة؛
- الحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة على البرنامج؛
- هو الحل الأمثل لتعليم الأفراد المتباعدين جغرافيا ولا تتطلب وجود قاعات دراسية تقليدية بل قاعات افتراضية يمكن أن تضم عددا غير محدود من الطلبة؛
- تحقيقه لمبدأ التعليم المستمر للأفراد؛
- تدني التكاليف وربح الوقت لعدم التنقل؛

- تميزه بغنى وتنوع المواد التعليمية، ابتداءً من النصوص العادية والمتشعبة، والصور الساكنة إلى ملفات؛
- الصوت والفيديو، والمؤتمرات الفيديوية ومجموعات الدردشة والنقاش؛
- يمكن ربطها بعدة جامعات مما يزيد من فرص الاستفادة القصوى من الخبرات المتنوعة التي تمتلكها هذه الجامعات؛[١٨]
- يمكن الاستفادة من جهود الأساتذة المختصين في شتى حقول المعرفة بمن فيهم من العقول المهاجرة التي يصعب عودتها إلى بلدها لكثير من الأسباب، وبذلك خلق نوع من الارتباط بين الداخل والخارج في مجتمعات افتراضية.[١٩]

٣,٢.خصائص الجامعة الافتراضية(الالكترونية).

تتسم الجامعة الافتراضية بعدة خصائص منها[٢٠]:

- الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب ،حيث أن الظروف القاهرة قد تفرض على الإنسان الانتقال من بلاده لأسباب متعددة، لكن هذا لا يؤثر إطلاقاً على الطالب في الجامعة الافتراضية حيث يستطيع متابعة تحصيله العلمي من أي مكان وفي أي زمان دونما انقطاع عن الدروس أو الإرشاد وبالتالي فلن يفقد بانتقاله أية ميزة أو خدمة تقدمها الجامعة.
- مواكبة لمفاهيم النظام العالمي الجديد في تبادل الثقافات وإلغاء الحواجز بين الدول وعالمية الشهادات، وتحقيق مبدأ الصيغة العالمية والخروج عن الأطر الإقليمية والمحلية.
- ترسخ مفهوم التعليم مدى الحياة، والتعليم للجميع، من خلال تلبية حاجات الطلاب غير القادرين على الالتحاق بالتعليم الرسمي النظامي.
- مرونة جدولة أوقات الدراسة ومكانها،حيث يمكّن التعليم بها المتعلم من اختيار وقت التعلم بما يتناسب مع ظروفه، دون التقييد بجداول منتظمة ومحددة سلفا للقاء أعضاء هيئة التدريس والزملاء ،إضافة إلى عدم اشتراط الوجود المتزامن للمتعلم مع المعلم في الموقع نفسه- باستثناء اشتراطات التقييم- أي يتم التغلب على عنصري الزمان والمكان.
- تتواصل مع التطور العالم التكنولوجي المقدم من خلال الدخول في شراكة المعلومات مع الجامعات التقليدية، وتضمين متحدين آخرين غير أعضاء هيئة التدريس يصعب تواجدهم بالطرق التقليدية.
- تتجاوز الروتين والإجراءات الورقية المملة خاصة في نظم القبول والتسجيل والامتحانات ومنح الشهادات، فالجامعة الافتراضية تقدم خدمات القبول والتسجيل ووسائل الدفع المادي، والدعم الأكاديمي من خلال مرشدين للطلاب يوجهونهم نحو الأفضل، كما توفر لهم سبل الانخراط في حلقات تفاعل وحوار لتجمعات أكاديمية واسعة.

- سرعة ومرونة عملية تطور المناهج والحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة عليها، وتجاوز حدود التقليد الأعمى إلى الابتكار والإبداع من خلال الندوات العلمية والمؤتمرات العالمية في التواصل مع الأخر لتقديم عملية التعليم.
- تواصل الطلاب ذوى الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المختلفة معا، وصولاً للتماسك والترابط والمساواة الاجتماعية وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية.
- تساهم في تأمين القوى العاملة المتخصصة اللازمة لتلبية احتياجات سوق العمل،حيث إن عملية انتقاء التخصصات التي تطرحها الجامعات الافتراضية عملية ديناميكية مستمرّة متعلقة مباشرة بحاجات سوق العمل عموماً، وتشمل العديد من الاختصاصات مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة الأعمال، علوم الكومبيوتر والذكاء الصناعي، إدارة المرافق السياحية، هندسة الجينات الزراعية، تكنولوجيا التعليم، الإدارة التعليمية، وهذه الاختصاصات كلها وغيرها العديد مطروحة بمستويات عدة: دبلوم - بكالوريوس - ماجستير - دكتوراه.

٣.التجارب الدولية الناجحة في مجال الجامعات الافتراضية.

يوجد عدد كبير من الدول لها تجارب ناجحة في ميدان التعليم الإفتراضي، وقد جرت العادة في المؤسسات التعليمية الإفتراضية بين حين وآخر أن تطرح بعض الدورات، تشجيعا للطلبة على ارتيادها، فيما يقدم بعضها دورة مجانية دائمة، للسبب ذاته، نذكر فيما يلي بعض الخبرات:

١,٣. التجارب الأجنبية للجامعات الإفتراضية.

١,١,٣.جامعة جونز الدولية: فيما يلي عرض لهذه التجربة:[٢١]

تناولت العديد من الأدبيات، التجربة الفريدة لجامعة جونز الدولية (Jones International University) نظرا لكونها افتراضية بالكامل وينتشر طلابها في أكثر من ١٠٠ دولة.

تأسست في العام ١٩٩٣ كأول جامعة افتراضية (١٠٠ %) في الولايات المتحدة، وتركز الجامعة على خدمة المتعلمين الكبار على مستوى العالم، وتوفير تعليم عالي الجودة بالنسبة لسوق العمل.وهي جامعة خاصة وربحية، وهي ذات نمط فردي، أي أنها لا تقدم تعليما تقليديا وجها لوجه، ولا تتبع جامعة تقليدية.

وتستخدم الجامعة تقنية الاتصال والتفاعلات غير التزامية على شبكة العنكبوتية كنظام نقل (System Delivery) للتعليم والتعلم. وتطور الجامعة مقرراتها الافتراضية من قبل خبراء في جامعات عالمية مرموقة يعملون بعقد، من خلال فريق يضم خبير محتوى، ومصمم تعليم، ومصمم شبكة عنكبوتية، بينما تقوم هيئة التدريس بعملية التدريس، كما تمنح الجامعة درجات دبلوم وبكالوريوس وماجستير وشهادات مهنية.

وتوفر الجامعة (٢٤) برنامجا أكاديميا يضم تخصصات مختلفة من بينها:العلوم والتقنية، وإدارة تقنية المعلومات، والعلوم الإجتماعية، وإدارة الأعمال، والإدارة

التربوية.ويقوم بعملية التنسيق الأكاديمي مجلس أكاديمي لكل برنامج له رئيس من المتفرغين تفرغا كاملا.

٢,١,٣.الجامعة الكندية الافتراضية.

تأسست الجامعة الكندية الافتراضية في العام ٢٠٠٠م من خلال ائتلاف (Consortium)، وجميع أعضاءه من الجامعات الكندية معتمدة. **وتخدم** الجامعة جمهوراً عريضا من خريجي الثانوية والمتعلمين الكبار على رأس العمل. **والنموذج التنظيمي** يضم ائتلاف (١٣) جامعة كندية حكومية وخاصة، و مركزها جامعة أثاباسكا (Athabasca) التي تعد أكبر جامعات التعلم عن بعد في كندا، ويشمل الائتلاف إلى جانب أثاباسكا جامعات أخرى مثل: أكاديا (Acadia) و كيب بريتون (Cap Creton)، و مانيتوبا (Manitoba). هذه الجامعات هي فروع لجامعات تقليدية أو جامعات تعلم عن بعد، أي أنها ذات نمط ثنائي. و تستخدم الجامعة نظاماً مولفاً للتعلم (Blended Learning)، ففي حين تقدم بعض المقررات والبرامج كلياً على الإنترنت من خلال التفاعلات التزامنية وغير التزامنية، تستخدم أيضا أساليب المراسلة والتلفاز والمذياع، والمؤتمرات عن بعد، والأشرطة الصوتية. وتقوم كل جامعة مشاركة في الإئتلاف بتطوير مقرراتها ومحتوى برامجها بنفسها(داخلياً) وتقدم الجامعة درجات علمية عديدة أهمها الدبلوم والشهادات المهنية والبكالوريوس والماجستير. وتوفر الجامعة حوالي (٢٠٠٠) مقرر دراسي في برامج متنوعة من بينها علوم الحاسب وإدارة عامة ومحاسبة وإدارة أعمال، وإدارة تقنية المعلومات، ونظم المعلومات، وإرشاد، وعلم نفس.[٢٢]

٣,١,٣.التجربة اليابانية.

وهي تجربة قديمة نسبيا ، بدأت في عام ١٩٩٤ كمشروع متلفز يبث مواد دراسية تعليمية مختلفة للطلبة المدارس ومن ثم تطور المشروع خلال عام ليعرف باسم "مشروع المائة مدرسة" وتم تجهيز المدارس بوسائل الاتصال المختلفة بالانترنت وذلك لتجربة أنشطة دراسية وتعليمية عن طريق الشبكة العالمية وتطور المشروع لاحقا ليشمل جميع مدارس ومعاهد وجامعات اليابان و تعد الآن اليابان من الدول التي تطبق أساليب التعليم الالكتروني بنجاح وشمولية لمعظم مدارسها[٢٣] .

٤,١,٣.التجربة الماليزية.

لم يكن التعلم الالكتروني وليد الصدفة أو ظاهرة غير مسبوقة في ماليزيا، وتعود البدايات الأولى له قبل أكثر من ٥٠ سنة. وكانت البدايات المبكرة عندما شهدت ماليزيا تخرج الكثير من الأشخاص من جامعة لندن ولم تطأ أرجلهم أرضها، وكان معظم المتخرجين ممن وضعوا خطة لتحسين مسارهم الوظيفي. وتعد التجربة الحقيقية التي خاضتها ماليزيا في مجال التعلم عن بعد والتعلم الالكتروني فكانت من خلال جامعة العلوم الماليزية University of Science التي بدأت أول تجربة لها في هذا

المجال سنة ١٩٧٠ وذلك بتقديم برامج تعليمية دون الحاجة إلى حضور الطالب إلى الحرم الجامعي، ويتخرج الطالب منها بعد خمسة سنوات من الانتساب، على أن تكون السنة الأخيرة (الخامسة) ضرورية للدوام الفعلي في الجامعة. وبعد النجاح الذي لاقته هذه التجربة، جرى تطبيقها في كثير من المؤسسات التعليمية الأخرى داخل ماليزيا. وتعود الخطوة الجذرية الأخرى في هذا المجال باعتماد التعلم الالكتروني كليا من قبل جامعة Tun AbdulRazk University وذلك في عام ١٩٩٧، أي بعد عقدين من الزمن على تشغيل الانترنيت في ماليزيا.[٢٤] واستكمالا لهذا الدور فقد جرت محاولات اخرى لادماج التعلم الالكتروني في النظام التعليمي في ماليزيا والذي يشمل ما يأتي:[٢٥]

- انشاء مشروع المدارس الذكية تحت ما يطلق عليه Multimedia Super Corridor (MSC) flagshi، والذي بموجبة يتم تزويد المعلمين في المدارس التقليدية بجهاز حاسوب محمول Laptop مع جهاز عرض لغرض تدريس بعض المواد الدراسية المنتقاة كالرياضيات والعلوم .
- اقامة جامعات افتراضية كجامعة The Universiti Tun Abd Razak (UNITAR) في عام 1998 ، وجامعات مفتوحة كجامعة Open University of Malaysia (OUM) في عام 2000 .
- تأسيس جامعة The Multimedia University في عام ١٩٩٩.
- تأسيس المكتبة الافتراضية الرقمية الوطنية .
- استخدام المؤسسات التعليمية العالية ذات الاطر التكنلوجية المتنوعة لدعم او تكميل الفصول الدراسية التقليدية.
- استخدام التعلم الالكتروني في برامج التعلم عن بعد التي توفرها الجامعات.
- وفي دراسة شملت منطة الباسفك لتحديد نسبة النمو في استخدام التعلم عن بعد بين عام ٢٠٠٠ ـ ٢٠٠٥ وجد ان النسبة تصل في ماليزيا الى ١٦% في قطاع التعليم التعاوني حيث جاءت الصين بالمرتبة الاولى اذ بلغ معدل النمو فيها ٤١% .

٢,٣.التجارب العربية في الجامعات الإفتراضية.

١,٢,٣.جامعة العرب الإلكترونية.

توفر خدمات دراسية عبر إنترنت من موقعها المعروف بجامعة العرب الإلكترونية التي أنشئت منذ 25 أكتوبر سنة1997 ، وهي الأولى من نوعها، الموجهة للناطقين بالعربية، وتتيح للراغبين في الدراسة مجالات مختلفة، دورا التعليمية مجانية و متاحة للجميع مهما كانت درجاتهم العلمية للجامعيين وغير الجامعيين وبغض النظر عن السن والمهنة والمهارات الشخصية و يتم التواصل بين الطالب والأستاذ بوسائل عديدة كحلقات النقاش، والدردشة، وبعض تقنيات الملتيميديا.[٢٦]

٢,٢,٣.الجامعة الافتراضية السورية.

وهي أول جامعة عربية تقدم برامج تعليمية عبر شبكة الإنترنت بالتعاون مع جامعات شريكة من الولايات المتحدة وأوروبا وأستراليا وكندا، وإضافة إلى هذه البرامج العالمية، توفر الجامعة برامج عبر الانترنت في اللغة العربية وآدابها صممت حسب أحدث التطورات في هذا المجال، وتؤمن المكتبة الافتراضية للطلاب إمكانية الإطلاع على أكثر من ٢٠٠ مليون مطبوعة وكتاب مجانا.

الجامعة الافتراضية السورية هي هيئة عامة علمية تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والاداري مقرها دمشق وترتبط بوزير التعليم العالي، أحدثت الجامعة الافتراضية السورية بالمرسوم التشريعي رقم / ٢٥ / للعام ٢٠٠٢ والصادر عن رئيس الجمهورية العربية السورية الدكتور بشار الأسد للتجاوب مع التطورات العالمية الحديثة في التعليم الإلكتروني وبهدف تكوين وتطوير الموارد البشرية في الاختصاصات العلمية المختلفة التي تلبي احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتواكب متطلبات ولوج اقتصاد.

وتهدف الجامعة الافتراضية السورية: أن تكون ضمن الجامعات المصنفة عالميا تصنيفًا مرموقًا وأن تكون رائدة لمسيرة التعلم الإلكتروني في المنطقة. كما تسعى إلى استقطاب أفضل الخبرات التعليمية والبحثية ووضعها في شبكة علمية يتفاعل فيها المتعلم والمعلم والخريج. وتسعى لتطوير بنيتها وتوسع مراكز النفاذ إليها كي تستوعب الطلب المتزايد على خدماتها .حيث بلغلا عدد طلابها الإجمالي في خريف ٢٠١٠ تسعة آلاف طالب وعدد مراكز النفاذ فيها ١٨ مركزا في سوريا و ١٠ مراكز في مدن رئيسية في المملكة العربية السعودية ومركزا في دبي. [٢٧]

٣,٢,٣.جامعة تونس الافتراضية.

أسست الجامعة التونسية الافتراضية بمبادرة حكومية في يناير ٢٠٠٢م، وتمثل الجامعة الحكومية العاشرة، ولذا فهي تحت إشراف الجهاز الرسمي التونسي للتعليم العالي.وبدأت تجربة التعليم الافتراضي في العام ٢٠٠٣م. **و**تضاعف عدد الطلاب الراغبين في التعليم الجامعي في تونس خمس مرات خلال السنوات الخمس عشرة الماضية لذا، تهدف الجامعة الافتراضية إلى مقابلة تزايد عدد طلبة التعليم العالي، وتخدم الجامعة جمهوراً متنوعاً خصوصاً ممن هم خارج دائرة طلبة الجامعات التقليدية.

والنموذج التنظيمي عبارة عن جامعة حكومية غير ربحية وذات نمط فردي أي أنها ليست فرعاً لجامعة تقليدية، وتخطط لتمنح درجات علمية، وكذلك التعاون والشراكة مع جامعات تونسية وأجنبية(Castillo,2002). وأعدت الجامعة برنامجاً للتعاون العلمي والتقني مع جامعات أجنبية توج بالاتفاق عام ٢٠٠٢م مع جامعتي بيكار ديجول فارن الفرنسية وجورجيا الأمريكية، والتعاون مع جامعة كاتالونيا الأسبانية. **و** تستخدم الجامعة الشبكة العنكبوتية، وتوفر موقع(Website) يسمح للمتعلمين بالاتصال

بوساطة البريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة مع المدرس المساعد(Tutor)، ومع الطلاب الآخرين، وإجراء عمليات التسجيل والدراسة الكترونياً.

ويتم تطوير المقررات داخلياً بوساطة هيئة التدريس. ولتحقيق ذلك، تضمن التعاون مع جامعة جورجيا تدريب الأساتذة التونسيين في مجال إعداد الدروس باستخدام تقنية الوسائط التعليمية المتعددة. وقد فازت الجامعة بجائزة أفضل محتوى الكتروني(Arab e-content Award) في العالم العربي بإشراف مكتب جائزة المؤتمر الدولي(WSAO) . **و** تشير أهداف الجامعة إلى التخطيط لتقديم درجات علمية على مستوى البكالوريوس والماجستير. **و** الجامعة على ثلاثة أنواع من التعليم هي: تخصصات جامعية، وتعليم مستمر، وتعليم مدى الحياة. وبدأت تجربتها بمجال إدارة الأعمال. ويشمل برنامجها الأكاديمي أيضا الاتصال والإدارة وتخطيط المشاريع.[٢٨]

٤. التجربة الجزائرية في مجال الجامعة الافتراضية.

يختلف تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة من قسم إلى آخر ومن كلية إلى أخرى، إذ يزيد استخدامه في التخصصات العلمية والتقنية، في حين يقل في التخصصات الأدبية، كما أنه يزيد استخدامه في التخصصات العلمية والتطبيقية أكثر من التخصصات العلمية النظرية، وفيما عرض لواقع التعليم الافتراضي في الجامعة والجزائرية، وأهم البرامج المستخدمة لإرساء هذا النوع من التعليم.

١,٤. تجربة جامعة وهران.

تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد في التعليم العالي ، قصد تخفيف نقائص التأطير من جهة وأيضا من أجل تحسين نوعية التكوين، تماشيا مع متطلبات ضمان النوعية، حسبما كشفته جامعة وهران التي انطلق بها هذا المشروع ويندرج هذا المشروع في إطار إدماج طرائق جديدة للتكوين والتعليم، حيث يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاثة مراحل وهي[٢٩]:

- **المرحلة الأولى:**يتقدمها مرحلة استعمال التكنولوجيا كالمحاضرات المرئية بصورة أخص لامتصاص الأعداد المتزايدة للمتعلمين، مع تحسين مستوى التعليم والتكوين وسيكون هذا على المدى القصير.
- **المرحلة الثانية:**يتم فيها اعتماد التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة خاصة «الواب» ، ويقصد به التعلم عبر الخط أو التعلم الإلكتروني، وذلك قصد تحقيق ضمان النوعية على المدى المتوسط.
- **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 و الاستفادة منها بكثير النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين من أشخاص يريدون توسيع معارفهم وآخرون يحتاجون 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 و احد، في حين أن 64 مؤسسة أخرى ستكون موقع استقبال، بهذا سيغطي مشروع
التعليم عن بعد مؤسسات التعليم العالي ال 77 المنتشرة عبر التراب الوطني، منها جامعات ومراكز جامعية ومدارس عليا، فيما سيكون مركز البحث العلمي والتقني النقطة المركزية للمشروع.

بالاضافة الى ذلك سيتم 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، وأبو بكر بلقايد من تلمسان، إلى جانب مركز تطوير التقنيات المتقدمة ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

إن التجربة الجزائرية في استخدام تكنولوجيا التعليم الافتراضي عن بعد، لازالت في بدايتها ومحتشمة، وليست بالقدر الكافي، قد يرجع ذلك لعدم الوعي التام بفعالية هذا النوع من التعليم ومدى مساهمته في رفع المستوى العلمي والتأهيلي للفرد، بالرغم من التجربة الجزائرية الرائدة في ميدان التعليم عن بعد، الذي يشرف عليه المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد.

٢,٤.تجربة المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد(CNEPD).

أول تجربة في ميدان التعليم الافتراضي، والتي لازالت قائمة، تتولى الإشراف عليها جامعة التكوين المتواصل، التي أنشئت موقعا افتراضيا تبث من خلاله دروسا مكملة لطلبتها في بعض التخصصات[٣٠]:

- عرض مشروع AUF[٣١] لفتح فرع المستير (Master) في مجال التبصر والتصور في ميدان التصميم الكمبيوتر.
- Transfert AUF: تكوين مكونين في ميدان التعليم الافتراضي .أرضية التعليم الافتراضي المستعملة هيACOLAD [٣٢].
- DESS UTICEF [٣٣] تكوين (Master)اختصاصين في مجال استعمال تكنولوجية المعلومات والاتصال لفائدة التعليم والتكوين .جامعة لوي باس تور (ستراسبورج) ومركز الدراسة والبحث في المعلومات العلمية والتقنية(CERIST[٣٤]) مكلفان بهذه المهمة .

- COSELEARN[٣٥]: تكوين اختصاصين تربويين وتقنيين في استعمال أرضية QUALILEARNING[٣٦] 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 :المشاركون في هذا المشروع هم :جامعة التعليم المتواصل الجزائرية، اليونسكو، CNED،CNAM الفرنسي وفرقة A6[٣٧] .
- إعداد الدروس في الانترنت (Web) باستخدام أرضية التعليم الافتراضي سربولي (SERPOLET[٣٨]) 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، التناقض المعرفي ، التعلم الذاتي وبناء المعرفة إثر نشطات تربوية.

إلا أن هذا الموقع لم يرقى بعد إلى المستوى المطلوب، فهو يحتاج إلى تحديث وإثراء متواصل وينقصه عامل التحفيز والإشهار، فالوظيفة التأسيسية موجودة وهي التي تعنى بتقديم المنشأة والتعريف بأنشطتها، فحين أن وظيفة التحفيز (والتي يطلق عليها أحيانا وظيفة العلامة التجارية) مفتقدة في هذا الموقع، فمن المفترض أن تكون الدروس المعروضة في الويب متجددة وفي حلقات وأن لا تقتصر الدروس على تخصص واحد[٣٩].

ولقد ركزت الجزائر على إرساء التعليم الإلكتروني على جميع أطوار التعليم بداية من التعليم المتوسط والثانوي من خلال تجربة تجربة" المدرسة الرقمية، حيث أطلقت مؤسسة" إيباد "ما يسمى بالمدرسة الرقمية، المخصصة لتلاميذ الثانوي والمتوسط، من خلال وضع برنامج خاص على شبكة الانترنت موجه في بدايته، للمقبلين على امتحانات شهادة البكالوريا أو شهادة التعليم الأساسي، وقد أطلق على هذه المدرسة الافتراضية إسم" تربيتك"، وهي عبارة عن فضاء بيداغوجي افتراضي أو ساحة للتعلم عن بعد، فهي عبارة عن حل شامل ومتكامل يسمح لجميع الأطراف الفاعلة في عملية التمدرس في التعليم عن بعد، والثاني الأكثر أهمية لأنه موجه بالخصوص للتلاميذ وأوليائهم والمؤسسات التربوية على حد سواء وهو" تربيتك."

واستحدثت مؤسسة" إيباد " داخل نفس البرنامج (تربيتك)، مدرسة افتراضية تسمح للتلاميذ الذين يتابعون دروسهم في المدرسة الرسمية أو خارجها بالتسجيل فيها وهذا تحضيرا للامتحانات، وتعد المواد التي تدرس في هذه المدرسة الافتراضية متطابقة

مع البرنامج الرسمي المسطر من طرف وزارة التربية .ويعود تاريخ إطلاق هذا إلى 4 سنوات خلت.

ويمكن لأي تلميذ من المتمدرسين في النهائي والرابعة متوسط، أن يدخل إلى موقع" تربيتك " ويسجل حيث يجد 300 درس بالنسبة للنهائي و 300 درس للمتوسط، إضافة إلى 3000 تمرين مع التصحيح والشرح، ويستطيع التلميذ أن يتصل بأستاذ المادة على هذا البرنامج ليحصل على شروح، كما يمكنه الاطلاع على مواضيع امتحانات البكالوريا أو التعليم الأساسي الماضية بالتصحيح .ويمكن للأولياء من جهتهم الاطلاع عبر الشبكة على كل ما يقوم به الأبناء في المدرسة، توقيت الدروس والغيابات وحتى مستوى الطفل، ويطلعون على كل النقاط والملاحظات، كما يستطيع الأستاذ داخل برنامج" تربيتك "من خلال مكتب الأستاذ أن يطلع على قائمة التلاميذ وعلى دروسه.
ومن بين أهداف" تربيتك"، استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الوسط التربوي، ضمان الاستعمال الجاد والنافع للانترنت والإعلام الآلي في الوسط المدرسي، رفع حظوظ النجاح المدرسي، ضمان التواصل الدائم بين المدرسة الأساتذة، المتعلمين والأولياء .منح فرص أكثر للتلاميذ لاستعمال الإعلام الآلي داخل المؤسسات التربوية.[٤٠]

٣,٤.تجربة برنامج التعليم عن بعد COSELEARN .

برنامج التعليم عن بعد COSELEARN هو برنامج للتعاون بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسة السويسرية QUALILEARNING ويضم أيضا تسعة بلدان من الساحل والمغرب العربي، يتمحور هذا البرنامج حول التكوين في مبادئ التعليم عن بعد، وقد انتهت المرحلة الأولى منه في سنة 2007 ومكنت من تكوين أربعة وثلاثون خبيرا ، تم توظيفهم كأساتذة أو مهندسين في عدة مؤسسات جامعية جزائرية، أما المرحلة الثانية من هذا البرنامج بدأت في شهر مارس من سنة 2009 وتضمنت تكوين اختصاصيين في مجال التعليم الالكتروني، وقد كانت تهدف عموما إلى[٤١]:

- ✓ إنشاء تقوية وتطوير الفرق الدائمة للدعم البيداغوجي والتقني؛
- ✓ المساهمة في رفع التحدي المتمثل في زيادة في كثافة الأعداد الطلابية، لاسيما من خلال توفير بيئة تكنولوجية للعمل التي تجمع الجامعات الشريكة، وتمنح لآلاف الطلبة فرصة الحصول مجانا على عدة خدمات منها(العنوان الالكتروني، الأجندة المشتركة، تخزين الوثائق، الخ.)

٤,٤.تجربة برنامج أديا @IDE .

من خلال برنامج Tempus meda يقوم الاتحاد الأوروبي بتمويل ومرافقة سياسات إصلاح التعليم العالي المعتمدة من طرف بلدان أسيا الوسطى وأوروبا الشرقية وبلدان البحر الأبيض المتوسط، ويصبو هذا البرنامج إلى دعم الجامعات الجزائرية في مجهودها في مجال التحديث، حيث يقدم Ide@ دعما مباشرا للإصلاحات الجارية من اجل اقتراح تعليما مهنيا من شانه الاستجابة للحاجيات الاقتصادية والصناعية، وغايته

تتمثل في المساهمة في بسط و نشر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في مجال التعليم العالي والبحث العلمي وقطاعات التكوين المهني و الخاص، و كذا تطوير التكوينات التي تتم عبر وسيلة الانترنت.

يتضمن مشروع **ide@** الممول على فترة ثلاثة سنوات (٢٠٠٥-٢٠٠٨) مرحلة تحويل للكفاءات سيساعد من خلالها الشركاء الأوروبيون نظراءهم الجزائريين في امتلاك واستيعاب الأدوات التقنية والبيداغوجية الضرورية في سرر عمل أي نظام للتعليم عن بعد، وفي نهاية هذا المسار وعند الانتهاء من تدريب الأساتذة وتكوين الفرق الإدارية والتقنية سيكون بحوزة المؤسسات الجزائرية المشاركة في المشروع الموارد البشرية الكافية لاقتراح تكوين جديد ذي شهادة وهو **ماستر** تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في التعليم.

يتبنى ماستر**ide@** المهني مهمة تزويد الأساتذة بالقدرة على إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في البيداغوجية، حيث سيكون بإمكان هؤلاء في نهاية مرحلة تعلمهم القدرة على تصميم وإدارة مشروع تربوي عن بعد، من حيث الأولوية يتوجه ماستر **ide@** لأساتذة التعليم العالي الجزائري مهما كان تخصصهم .وسيكون مفتوحا أيضا للطلبة وأساتذة التعليم الثانوي وكذا المهنيين بقطاع التكوين بالمؤسسة ولكي يتناسب تماما محتوى التعليم المقرر بالجزائر مع احتياجات البلد سيتكفل الخبراء الجزائريون المتخصصون في هندسة التعليم عن بعد والحاصلين على شهادة ماستر بتكييف التجربة الأوروبية مع الواقع المحلي.[٤٢]

وبالرغم من أن التعليم الإلكتروني له العديد من المزايا والفوائد وفي مقدمتها اختصار الوقت والجهد والتكلفة، إضافة إلى تحسين المستوى العام للتحصيل الجامعي ومساعدة الأستاذ والطالب في توفير بيئة تعليمية جذابة، إلا أن استخدامه لازال في بداياته، حيث يواجه هذا التعليم بعض العقبات والتحديات سواء أكانت تقنية تتمثل بعدم اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى أم فنية وتتمثل في الخصوصية والقدرة على الاختراق أو تربوية وتتمثل في عدم مشاركة الأساتذة في صناعة هذا النوع من التعليم.

ويواجه التعلم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية بعض المعيقات نذكرها في[٤٣]:

- ✓ ضعف الأنترنت ،حيث يجب توفر سرعة تدفق عالية ، وهذا ما تفتقر إليه الجزائر ، حيث أن سرعة التدفق حسب آخر الإحصائيات تعتبر من بين الأضعف في العالم.
- ✓ ضعف مواقع الجامعات وعدم تحيينها بشكل دائم وعدم تنظيمها، نظرا لعدم وجود متخصصين في هذا المجال.
- ✓ قلة وعي الأستاذ وكذا قلة اهتمامه بهذا النوع من التعليم نظرا لنقص الاهتمام من طرف المسؤولين لكونهم من جيل التعليم التقليدي.
- ✓ قلة وعي الجامعة بالتعليم الالكتروني، وعدم تفعيله من طرف الدول وذلك بعدم تسخير كل الإمكانات اللازمة .

- ✓ قلة رغبة الطالب في هذا النوع من التعلم لأنه يرغب في المحاضرات الجاهزة، ويفضل الطريقة التقليدية بحيث أن هذه الأخيرة تتميز بعدم بدل جهد من طرف الطالب الذي يكتفي فقط بالتلقي.)

الخاتمة:

يعد استخدام التكنولوجيا الحديثة من الأهداف الرئيسية لسياسات التعليم في أي دولة كانت ؛ إذ أصبحت من أهم أدوات التنمية في العصر الذي نعيشه فقد تم إدخال الحاسب الآلي كمادة ومنهج دراسي في المدارس التربوية والجامعية. ومن خلال عرض بعض النماذج للعدد من التجارب الأجنبية والعربية والتجربة الجزائرية يمكن القول أن التعليم الإلكتروني هو ميدان جديد في ميدان التعليم في الوطن العربي والجزائر خاصة، بالتالي مزال يحتاج إلى بعض الإمكانيات والشروط منها البيئة التكنولوجية والثقافية التي تسمح بنجاح هذا النمط من التعليم لاسيما الجامعات الافتراضية أو الالكترونية

أخيرا يمكن القول بأنه لضمان نجاح تجربة التعليم الإلكتروني يجب عملا ما يلي:

- توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم وتتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وكذلك توفير خطوط الاتصالات المطلوبة التي تساعد على نقل هذا التعليم من مكان لآخر.
- تحفيز الأساتذة وحثهم على ضرورة المساهمة في تطوير هذا النمط من التعليم .
- الاهتمام بإقامة دورات تدريبية لطلاب الجامعات والمعاهد لتمكينهم من إتقان البحث وتكنولوجيا المعلومات المتاحة على الإنترنت؛
- ضرورة اعتماد وسائل وتقنيات التعليم الالكتروني المتعددة في جامعتنا لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين ولتجسير الهوة بين جامعتنا العربية والجامعات العالمية.
- ضرورة إدخال تعديلات وتجديدات جذرية في نظم التعليم العالي والتوسع في أنماط التعليم كاستحداث الجامعة المفتوحة، الجامعة بلا أسوار، الكليات التكنولوجية، الجامعات الحرة، وغيرها من الأنماط الجديدة؛
- البدء بخطوات عملية تطبيقية في الجامعات ومراكز البحوث، وذلك بفتح المدارس الإلكترونية النموذجية من خلال المؤسسات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص وبإشراف الجهات الرسمية؛
- تبني مشروع عربي موحد من أجل توفير الكتب المدرسية بنسخ الالكترونية تتضمن برامج تدريب من أسئلة نظرية وصور وفيديو وشرائح عرض.
- فكرة بناء نظام رقمي متخصص في التعليم الإلكتروني للمراحل الابتدائية كمرحلة أولى في التطبيق ، الفكرة تكمن في توفير نظام دراسي الكتروني يوازي المادة المعطاة في المراحل الابتدائية ويغذيها ويدعمها بالأمثلة والمزيد من الشرح

والمحاكاة الواقعية بالاعتماد على توثيق كامل (فيديو ، فلاشات ، ملفات صوتيه وأمثلة) للدروس المعطاة في المدارس لتكون مرجع دائم للطفل والأهل.

المراجع:

[١] سلاف مشري، **التفكير الناقد وأهميته للمتعلم في إطار التعليم الإلكتروني، مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية**، العدد ١٦، ٢٠١٤، ص١٤٣.
[٢] حليمة الزاحي، **التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستيير في علم المكتبات، جامعة قسنطينة، ٢٠١٢، ص ٥٩.
[٣] رفيق يوسفي، **التعليم الإلكتروني واقع وتحديات**، الأفاق للدراسات المستقبلية، العدد٠١، ٢٠١٢، ص١٧٤.
[٤] عبدالله بن عبدالعزيز بن محمد الموسى، **متطلبات التعليم الإلكتروني بحث مقدم إلى مؤتمر التعليم الإلكتروني آفاق وتحديات**، الكويت، يومي ١٧-١٩ مارس ٢٠٠٧، ص٠٥.
[٥] خامرة الطاهر، خامرة بوعمامة، الإلكتروني في قطاع التعليم العالي الدوافع والمعوقات، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ص٤٦٦.
[٦] قطيط غسان ، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم، دار الثقافة، عمان الأردن،٢٠٠٩، ص ٣٤.
[٧] حليمة الزاحي، المرجع سبق ذكره، ص ٦١-٦٢.
[٨] سلاف مشري، المرجع سبق ذكره، ص١٤٥.
[٩] هيفاء فهد المبيريك، **التعليم الإلكتروني تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح**، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل جامعة الملك سعود كلية التربية ، الرياض يومي ٢٢و٢٣ أكتوبر ٢٠٠٢، ص٣٣٩.
[١٠] عوض التودري، **المدرسة الاليكترونية وأدوار حديثة للمعلم**، مكتبة الرشد، الرياض ٢٠٠١، ص٨٩.
[١١] عبدالله بن عبدالعزيز بن محمد الموسى، المرجع سبق ذكره، ص٢٨.
[١٢] عوض التودري، المرجع سبق ذكره، ص٩٠.
[١٣] هيفاء فهد المبيريك، المرجع سبق ذكره، ص٣٤٠.
[١٤] حليمة الزاحي، المرجع سبق ذكره، ص ٦٨-٦٩.
[١٥] سناء عبد الكريم الخناق، **المعوقات والتحديات التي تواجه التعليم الافتراضي الجامعي، التجربة الماليزية والعربية**، مجلة الأبحاث الإقتصادية والإدارية، العدد ١١، جوان ٢٠١٢، ص٢٠٠- ٢٠١.
[١٦] أسامة زكي السيد علي العربي، **الجامعة الافتراضية و التعليمُ الإليكتروني** ، عن بُعد ورقة لمؤتمر التعليم الإليكتروني الدولي الثاني المركز الوطني للتعليم الإليكتروني، مركز الأمير سلمان للغويات التطبيقية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، ٢٠١١، ص١٤.

[١٧] إبراهيم بختي، **التعليم الافتراضي وتقنياته**، ص:٠٢. تاريخ الإطلاع، ٢٠١٨/٠٧/١٦.على الموقع:**http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/EAD.pdf**

[١٨] عادل سالم موسى معايعة، إدارة المعرفة والمعلومات في مؤسسات التعليم العالي:تجارب عالمية، مجلة دراسات المعلومات، العدد الثالث، ستمبر ٢٠٠٨، ص١٦٢.

[١٩] نفس المرجع أعلاه، ص١١١.

[٢٠] محمد محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ١٠٠.

[٢١] بدر الصالح، **التعليم الجامعي الافتراضي دراسة مقارنة لجامعات عربية وأجنبية افتراضية مختارة**، مجلة كليات المعلمين، العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، الرياض، المجلد السابع، العدد الأول، ٢٠٠٧، ص١١.

[٢٢] بدر بن عبد الله الصالح،المرجع سبق ذكره، ص١٤.

[23] **http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d=4853**

[24] **Alhabshi,S.,O.,(2005), "E-Learning Experience in Malaysia", Second International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, August 4-7, 2005,Bangkok, Thailand,p:01.**

[25] Karim,M.R.A. & Hashim ,Y.,(2004)" *The Experience of the E-Learning Implementation at the University Pendidikan Sultan Idris*" Malaysia Online Journal of Instructional Technology (MOJIT), Vol. 1, No. 1, pp 50-59, August, ISSN: 1823-1144 ,p:52.

[٢٦] إبراهيم بختي، المرجع سبق ذكره، ص:٠٦.

[٢٧] الجامعة الافتراضية السورة تجربة رائد لمزيد من النجاح، تاريخ الإطلاع:٢٠١٧/٠٧/١٦ على الموقع:

https://www.svuonline.org/isis/documentation/generalInformation.pdf

[٢٨] بدر بن عبد الله الصالح، المرجع سبق ذكره، ص١٩.

[٢٩] اسعيداني سلامي، وأخرون، التجربة الجزائرية في مجال التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية دراسة نقدية، تاريخ الإطلاع ٢٠١٨/٠٧/٢٣، على الموقع:

http://www.djazairess.com/elmassa، ص١١-١٢.

[٣٠] نصر الدين غراف، **التعليم الالكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية، مجلة** RIST ، المجلد ١٩، العدد٠٢، ص٦٨-٦٩.

[31] AUF : Agence Universitaire de la Francophonie : http://www.auf.org

[32] ACOLAD : Apprentissage COLlaboratif A Distancehttp://dessuticef.u-strasbg.fr

[33] DESS UTICEF : Diplôme d‟Etudes Supérieur Spécialisé en Utilisation des Technologies de l‟Information et de la Communication pour l‟Enseignement et la Formation: http://dessuticef.u-strasbg.fr
[34] Cerist : www.cerist.dz
[35] COSELEARN : http://www.qualilearning.org/
[36] http://www.qualilearning.org
[37] A6 : www.A6.fr
[38] SERPOLET : http://www.lepetitherboriste.net/plantes/serpolet.html
[٣٩] إبراهيم بختي، المرجع سبق ذكره، ص٠٨.
[٤٠] اسعيداني سلامي، وأخرون، المرجع سبق ذكره، ص ١٠-١١.
[٤١] نصر الدين غراف، المرجع سبق ذكره، ص٧٤..
[٤٢] رفيق يوسفي، المرجع سبق ذكره، ص١٨١-١٨٢.
[٤٣] جمال بلبكاي، **التعليم الإلكتروني في ظل التحولات الحالية و الرهانات المستقبلية**، مداخلة ضمن المؤتمر الدولي حول التربية وقضايا التنمية في المجتمع الخليجي، جامعة الكويت في أيام ١٦ و١٧و١٨ مارس 2015 .ص٢٠.