استراتيجيات تفعيل نظام التعليم الالكتروني في الجامعة

Strategies for activating the e-learning system at the university

هارون العشي[1] ، فايزة بوراس[2]

[1] جامعة باتنة -1- الحاج لخضر (الجزائر)، harounlachi@hotmail.fr

[2] جامعة باتنة -1- الحاج لخضر (الجزائر)، faizabouras@yahoo.com

تاريخ القبول: 2018/06/05 تاريخ النشر: 2018/12/31

الملخص:

يناقش هذا البحث نظام التعليم الالكتروني ومتطلبات تفعيله في الجامعة، خاصة وانه يعد من بين أهم أساليب التعليم الحديثة التي تساعد في حل مشكلة الانفجار المعرفي والطلب المتزايد على التعليم وذلك باستخدام الاساليب والادوات التقنية الحديثة التي تقلص الوقت وتجدد المعلومات بشكل سريع في مواكبة التطور التكنولوجي في مؤسسات التعليم العالي. للارتقاء بمستوى مخرجاتنا التعليمية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات، تفعيل، نظام، تعليم الالكتروني، جامعة.

Abstract:

This paper discusses the e-learning and the requirements of system of its activation at the university, especially as it is one of the most important methods of modern education, which help in solving the knowledge explosion and the increasing demand for education problem, using technical methods and modern tools that reduce the time and renewed information quickly to keep pace with technological development in higher education institutions. To improve the quality of educational outputs.

Key words: strategies, activation, system, e-learning, university.

المؤلف المرسل: هارون العشي، **الإيميل:** harounlachi@hotmail.fr

1. مقدمة:

إن نظـام التعلـيم هـو احـد مقومـات حيـاة المجتمعـات المعاصـرة، ودور هـذا النظـام لـيس إحضـار وعـرض المعلومـات وتيسـير مصـادرها للطلبـة بـل أيضـا كيفيـة عـرض هـذه المعلومـات وتقييمهـا، وفـي ظـل طوفـان المعلومـات، والتغيـر المتلاحـق، ونمـو المعرفـة بمعـدلات سـريعة ، والـذي نـتج عـن ثـورة المعلومـات التـي نعيشـها الآن، أصـبح العـالم يعـيش ثـورة علميـة وتكنولوجيـة كبيـرة، كـان لهـا تـأثير علـى مختلـف جوانـب الحيـاة، وأصـبح التعلـيم مطالبـاً بالبحـث عـن أسـاليب ونمـاذج تعليميـة جديـدة لمواجهـة العديـد مـن التحـديات علـى المسـتوى العـالمي منهـا زيـادة الطلـب علـى التعلـيم، مـع نقـص عـدد المؤسسـات التعليميـة، وزيـادة كـم المعلومـات فـي جميـع فـروع المعرفـة المختلفـة فضـلاً عـن ضـرورة الاسـتفادة مـن التطـورات التقنيـة فـي مجـال التربيـة والتعلـيم، ليظهـر نمـوذج التعلـيم الالكترونـي E-learning ليسـاعد المـتعلم علـى الـتعلم فـي المكـان والزمـان المناسـبين لـه مـن خـلال محتـوى تفـاعلي يعتمـد علـى الوسـائط المتعـددة (نصـوص– صـوت– صـورة– حركـة) ويُقـدم مـن خـلال وسـائط الكترونيـة مثـل الحاسب والانترنت وغيرهما.

وبالتـالي فـإن التعلـيم الالكترونـي يعـد نمطـاً جديـداً مـن أنمـاط التعلـيم، فرضـته التغيـرات العلميـة والتكنولوجيـة التـي يشـهدها العـالم حتـى يومنـا هـذا، ولـم تعـد الطـرق والأسـاليب التقليديـة قـادرة علـى مسـايرتها، ولـذا أصـبحت الحاجـة ملحـة لتبنـي نوعـاً آخـر مـن أنـواع التعلـيم وهـو التعلـيم الإلكترونـي الـذي يعتبـر مـن الاتجاهـات الجديـدة، وكمـا انـه انتشـر كـأداة حديثـة ومهمـة مـن خـلال انتشـار الإنترنـت، وحاليـا يوجـد العديـد مـن المراكـز التعليميـة فـي الجامعـات والمؤسسـات التعليميـة العامـة والخاصـة بشـكل عام، التي تعتمد عليه كوسيلة تعليم مرنه، وكذلك وسيلة تعليم عن بعد.

إشكالية البحث: من خلال ما سبق تتضح الإشكالية الرئيسية لموضوع البحث فيما يلي:

ما هي استراتيجيات تفعيل نظام التعليم الإلكتروني بالجامعة؟

و تندرج ضمن هذه الإشكالية الرئيسية مجموعة من الأسئلة الفرعية تتمثل أساسا في:

– ما المقصود بالتعليم الالكتروني وما هي انواعه ؟

– ما هي مراحل نظام التعليم الالكتروني، وما هي متطلبات واستراتيجيات تفعيله في الجامعة ؟

فرضيات البحث:

– التعليم الالكتروني يهدف الى تحقيق نوعية عالية من التعليم، مقارنة بالتقليدي.

– التعليم الالكتروني ييسر التحصيل العلمي لأعداد كبيرة ممن لم يتمكنوا من متابعة التعليم في المؤسسات النظامية.

– يتطلب عدة شروط لنجاح تطبيقه.

أهمية البحث: إذا كانت تكنولوجيا المعلومات قد أحدثت تغيرات جذرية في مختلف جوانب الحياة المعاصرة ، فإن قطاع التعليم عامة والتعليم الجامعي خاصة يجب أن يكون أكثر استجابة لهذه التغيرات الهائلة والتطورات المتسارعة ، ذلك لأن مخرجات قطاع التعليم الجامعي ما هي إلا مدخلات لقطاعات أخرى كعناصر عمل ، ناهيك عن حدة المنافسة العالمية بين مفردات قطاع التعليم الجامعي مما يستدعي التوسع الكبير في استخدام تكنولوجيا المعلومات وخاصة منها تفعيل نظام التعليم الالكتروني وذلك لما يحققه من عوائد ومزايا في مجال التعليم الجامعي وضمان جودته والارتقاء بمستوى التأهيل والكفاءة والخبرة لجميع موارده البشرية.

أهداف البحث :

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على الآليات التي يمكن من خلالها تفعيل نظام التعليم الإلكتروني بالجامعة حتى يساعد على رفع وتحسين الأداء بها، وينبثق عن هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل في الآتي:

- التأكيد على أهمية استعمال التعليم الالكتروني للارتقاء بمستوى التعليم بالجامعة
- إبراز مزايا وعوائد استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وأثره على تطوير التعليم الجامعي وتنمية تعزيز الموارد البشرية.
- إعطاء اهتمام أكبر لتصميم أنظمة التعليم الالكتروني في مختلف مراحله
- تسليط الضوء على أهم متطلبات تفعيل استراتيجيات التعليم الالكتروني في الوسط الجامعي.

منهج البحث: بناء على الاشكالية المطروحة والفرضيات المتبناة ، فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الملائم للإطار النظري.

هيكل البحث: على ضوء الاشكالية المطروحة والفرضيات المتبناة، فقد تم تقسيم البحث الى جزئين على النحو التالي:

الجزء الاول: :ماهية التعليم الالكتروني

الجزء الثاني: متطلبات تفعيل التعليم الالكتروني في الجامعة.

2. ماهية التعليم الالكتروني

إن المعرفة ليست فقط عملية نقل للمعلومات من المعلم إلى الطالب بل أيضا كيفية تلقي الطالب لهذه المعرفة من الناحية الذهنية، فالتعليم الالكتروني يمكن الطالب من تحمل المسؤولية في العملية التعليمية عن طريق الاستكشاف والتعبير والتجربة فتغيير الأدوار حيث يصبح الطالب متعلمًا بدلا من متلقي والمعلم موجها بدلا من خبير.

1.2 تطور مفهوم التعليم الإلكتروني:

ظهر مفهوم التعليم الالكتروني حديثا مع بداية الثمانينيات من القرن الماضي من خلال تنامي قدرة التقنيات الحديثة في سرعة نقل الرسائل والبحوث والدراسات (صوتا وصورة)، مع ذلك فالاصطلاح لا يتعدى مستويين من الفهم.

أولهما :تعلم استخدام الأجهزة الالكترونية الحديثة والإفادة من قدرتها على تسلم وبث وخزن المعلومات، فضلا عن عمليات الإضافة والتحويل والتبديل.

ثانيهما: استقبال دروس منهجية من مؤسسة تعليمية بشكل مستمر، وفي مواعيد محددة للحصول على شهادة اكاديمية في اختصاص ما، بعد أجراء بعض الترتيبات الأولية.

ويعد المستوى الأول من التعليم الالكتروني المستوى الشائع في البلدان النامية، اذ مازالت مسألة فهم التعامل مع الأجهزة الالكترونية وبرامجها وأنظمتها وامكاناتها تشكل العقبة الأولى باتجاه المستوى الثاني من التعليم الالكتروني.

وقد تطور هذا المفهوم على مدى العقدين الماضيين من الزمن ليلبي حاجات الكثير من الطلبة في شتى بقاع العالم، الذين تمنعهم عوائق عديدة لمواصلة التعليم التقليدي منها بعد اقامتهم عن الجامعات الكبرى، وارتفاع تكاليف السفر والإقامة او لارتباطهم بأعمال أخرى لا

يمكن التفريط بها من اجل الدراسة، فضلا عن عوائق اللغة والعيش في مجتمع مختلف العادات والتقاليد.

فالتعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

والدراسة عن بعد هي جزء مشتق من الدراسة الإلكترونية وفي كلتا الحالتين فإن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد عن المعلم (مصدر المعلومات)، والتعليم الافتراضي هو أن نتعلم المفيد من مواقع بعيدة لا يحدها مكان ولا زمان بواسطة الإنترنت والتقنيات (الجمني، 2015).

2.2 مفهوم التعليم الالكتروني:

التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة " ولتطبيق التعليم الإلكتروني لابد من توفر مجموعة من العناصر منها :

- أجهزة الحاسب.
- شبكة الإنترنت internet
- الشبكة الداخلية للمدرسة.L.A.N
- الأقراص المدمجة.
- الكتاب الإلكتروني
- المكتبة الإلكترونية
- المعامل الإلكترونية
- معلمو مصادر التقنية

وهم القائمون على تدريب المعلمين على مهارات دمج التقنية في المنهج الدراسي (عدنان، 2016).

3.2 إيجابيات وسلبيات التعليم الإلكتروني:

لاشك أن هناك مبررات لهذا النوع من التعليم يصعب حصرها في هذا المقال، ولكن يمكن القول بأن أهم مزايا ومبررات وفوائد التعليم الإلكتروني هي ما يلي:

– زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمدرسة.

– التعبير عن وجهات النظر المختلفة للطلاب بفضل المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار.

– الإحساس بالمساوات : بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج.

– سهولة الوصول إلى المدرس في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية.

– إمكانية تكييف طريقة التدريس: من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبة للطالب مما يساهم في مراعاة الفروق الفردية بين الطلب.

– ملاءمة مختلف أساليب التعليم :التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس كل حسب طريقته الخاصة.

– توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع.

– الاستفادة القصوى من الزمن.

– تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم: يتيح التعليم الإلكتروني إمكانية الإرسال والاستلام عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات.

– تقليل حجم العمل في المدرسة: التعليم الإلكتروني وفر أدوات تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات وكذلك وضع إحصائيات عنها وبإمكانها أيضا إرسال ملفات وسجلات الطلاب إلى قاعدة بيانات الكلية.

– يشجع التعليم الإلكتروني على التعليم التعاوني والعمل الجماعي وعلى تحقيق تواصل أفضل بين المتعلمين.

– يوفر التعليم للأشخاص الذين لا تسمح لهم طبيعة عملهم وظروفهم الخاصة من الالتحاق بالمادة المدرس (عدنان، 2016).

وفي مقابل هذه المزايا والايجابيات للتعليم الالكتروني، فإن هناك بعض السلبيات والمعوقات التي تواجه هذا التعليم نذكر منها ما يأتي (عبد اللطيف، 2017):

– ضعف للتفاعل الإنساني بين الأستاذ والطالب.

– صعوبة التحول من طريقة التعليم التقليدية التي تقوم على أساس إلقاء المحاضرة من قبل التدريسي، واستذكار المعلومات من قبل الطالب، إلى طريقة التعليم الالكتروني التي تعتمد على الحوار والنقاش والتحليل لكم كبير من المعلومات.

– افتقار نسبة كبيرة من المدرسين والطلبة لخبرة التعامل مع وسائل تكنلوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية.

– الحاجة إلى جهد أكبر وكلفة مادية أكبر بالنسبة للمدرسين، لكي يتمكن من إعداد محاضرته، مع جهد ووقت أكبر يحتاجه الطالب لمتابعة وفهم المحاضرة.

– عدم توفر مستلزمات التعليم الالكتروني بشكل كافي؛ من أجهزة حاسوب ووسائل عرض الكترونية، واتصال عبر شبكة الانترنت وشبكة اتصالات بين الجامعات والمراكز البحثية ومؤسسات قواعد بيانات، وقاعات وتأثيث مناسب.

– ضعف إجادة اللغة الانكليزية لمعظم الطلبة ونسبة كبيرة من المدرسين، مما يضع عقبات أمام الإقبال على التعليم الالكتروني حيث إن معظم البرمجيات والمعلومات مكتوبة باللغة الانكليزية.

– الافتقار إلى التمويل الكافي مع نقص في الكوادر الفنية المدربة على تشغيل وصيانة وسائل الاتصالات وتكنلوجيا المعلومات.

– عقبات إدارية تتمثل أحيانا بقيادات جامعية غير واعية وغير متحمسة للتطوير، واجراءات إدارية روتينية ولوائح جامدة تعيق التطوير ولا تتيح المرونة في العمل.

3. متطلبات تفعيل دور نظام التعليم الالكتروني في الجامعة

1.3 عوامل نجاح التعليم الإلكتروني:

يحتاج نجاح التعليم الالكتروني لمتطلبات وعوامل عدة تساعد على نجاح العملية التعليمية بواسطة التعليم الالكتروني من أبرزها:

أ- **عوامل تقنية ومادية:** توفيرا لإمكانيات المادية لتوفير بنية تحتية تشتمل على خوادم ومعدات وأجهزة قوية ذات سعة نطاق عالية, وبرمجيات خاصة مثل: **(LMS, LCMS, CMS)**، وتوفر شبكة إنترنت ذات سرعة عالية.

ب- عوامل بشرية: كوادر بشرية مؤهلة قادرة على التحكم بإدارة النظام وتصميم المقررات وإخراج المواد، وتدريب خاص للمحاضرين وللطلبة المشمولين بالنظام. ولو توفرت وتحققت جميع المتطلبات السابقة ،فلا بد من توفر البيئة والتشريعات وخطة واضحة المعالم التي تدعم تنفيذ تطبيق التعليم الالكتروني ،وتتمثل هذه البيئة بالوعي الكامل لضرورة وأهمية تنفيذ التعلم الالكتروني ابتداء من الإدارة العليا حتى الطلبة (عدنان، 2016).

2.3 طرق توظيف التعليم الإلكتروني في التدريس:

أ- **النموذج المساعد أو المكمل:** عبارة عن تعليم الالكتروني مكمل للتعليم التقليدي المؤسس على الفصل حيث تخدم الشبكة هذا التعليم بما يحتاج إليه من برامج وعروض مساعدة، وفيه توظف بعض أدوات التعليم الالكتروني جزئياً في دعم التعليم الصفي التقليدي وتسهيله ورفع كفاءته. ومن أمثلة تطبيقات النموذج المساعد ما يلي:

- قيام المعلم بتوجيه الطلبة للاطلاع على درس معين على شبكة الانترنت أو على قرص مدمج.
- قيام المعلم بتكليف الطلبة بالبحث عن معلومات معينة في شبكة الانترنت.
- توجيه الطلبة للدخول على موقع على الانترنت وحل الأسئلة المطروحة على هذا الموقع ذات الصلة بالدرس.

ب- النموذج المخلوط (الممزوج):

وفيه يطبق التعليم الالكتروني مدمجاً مع التعليم الصفي (التقليدي) في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعليم الالكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدرس الحقيقية، ويتحمس كثير من المتخصصين لهذا النموذج ويرونه مناسبا عند تطبيق التعليم الالكتروني، باعتبار أنه يجمع ما بين مزايا التعليم الالكتروني ومزايا التعليم الصفي. ومن أمثلة تطبيقات النموذج الممزوج ما يلي:

– يتم تعليم درس معين أو أكثر من دروس المقرر داخل الصف الدراسي دون استخدام أدوات التعليم الالكتروني، وتعليم درس آخر أو بعض دروس المقرر باستخدام أدوات التعليم الالكتروني، ويتم التقويم باستخدام أساليب التقويم التقليدي والالكتروني تبادلياً.

– يتم تعليم درس معين تبادلياً بين التعليم الصفي والتعليم الالكتروني ، كأن تبدأ بتعليم الدرس داخل الصف ، ثم تستخدم التعليم الالكتروني، ومثال ذلك بأن تشرح درس معين مثل درس في الدوال المثلثية، ثم تنتقل إلى احد المواقع لترى بعض الأمثلة على الدوال المثلثية ثم تعود إلى الكتاب وتكمل الدرس وهكذا .

ج– النموذج المنفرد:

يوظف التعليم الالكتروني وحده في انجاز عملية التعليم والتعلم ، حيث تعمل الشبكة كوسيط أساسي لتقديم كامل عملية التعليم

ومن أمثلة تطبيقات النموذج الخالص ما يلي :

– أن يدرس الطالب المقرر الالكتروني انفرادياً عن طريق الدراسة الذاتية المستقلة، ويتم هذا التعليم عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات(الانترنت) أو الشبكة المحلية.

– أن يتعلم الطالب تشاركياً من خلال مشاركته لمجموعة معينة في تعلم درس أو انجاز مشروع بالاستعانة بأدوات التعليم الالكتروني التشاركية مثل: غرف المحادثة – مؤتمرات الفيديو (عدنان، 2016).

3.3 مراحل التصميم التعليمي لنظام التعليم الالكتروني في الجامعة: إن مجال تصميم التعليم بمعناه الواسع هو " تخطيط وتنفيذ بيئات ونظم تيسير التعلم من أجل تحسين الأداء، ويقترح البحث النموذج العام لأسلوب النظم في تصميم التعليم المعروف بمراحله الخمس التي غالبا ما يرمز لها بالحروف اللاتينية، التي تشير إلى عمليات التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقويم (Wang, 2002, p 4). وفيما يلى توضيح لمكونات ومراحل الإطار العملي لنظام التعليم الالكتروني في البيئة الجامعية، والتي يمكن تعميمها على جميع مراحل التعليم العالي والعام كالتالي:

أ– مرحلة التحليل:

تبدأ عملية التخطيط بعد تشكيل لجنة التخطيط الاستراتيجي، وتسمى مرحلة تقدير الحاجات، وهي مرحلة بالغة الأهمية لأن مخرجاتها تمثل أساسا للقرارات في المرحلة التالية، وتشمل المهام الرئيسية التالية:

- **تحليل الحالة الراهنة للبيئة:** وتمثل جمع البيانات حول الحالة الراهنة لمتطلبات دمج نظام التعليم الالكتروني من الحالة الراهنة للخطط والإدارة والسياسات والبنية التقنية والمصادر التعليمية والمصادر البشرية والمحتوى وخدمات الدعم ومنظومة القيم والاتجاهات في البيئة الثقافية فيما يتعلق بالنظام الجديد.
- **تحليل الحالة الراهنة للبيئة الخارجية:** يتأثر التعليم الالكتروني بالمتغيرات الخارجية، لذا، من المهم معرفة أهمية وتأثير العوامل الاجتماعية والسكانية والاقتصادية والسياسية والتقنية، على مستقبل الجامعة وتطورها خصوصا فيما يتعلق بنظام التعليم الالكتروني، بهدف تحديد الفرص والصعوبات التي تواجهها.
- **وصف الحالة المرغوبة:** ويقصد به وصف تفصيلي لما ينبغي أن تكون عليه المؤسسة عندما يطبق نظام التعليم الالكتروني ويتم ذلك من خلال تحديد السياسات والرؤى والرسالة، ووضع الخطة الاستراتيجية ومصادر دعم هيئة التدريس والطلاب، وتحديد المصادر التقنية، والتطبيقات المميزة، ونظم التوصيل وطرق تحليل النتائج، وتقويم التعليم والبرنامج والاعتمادية (Rosenberg, 2001, p 22) .
- **تحديد مستوى الجاهزية** : حيث يتم تحديد مستوى الجاهزية للتعليم الالكتروني من خلال تحليل الفجوة بين الحالة الراهنة لمتطلبات دمج التعليم الالكتروني في المؤسسة والحالة المرغوبة لتلك المتطلبات وأسباب كل فجوة، وتحديد العوامل التي تعيق إغلاق الفجوة ، وتلك التي تساعد على إغلاقها.

ب- مرحلة التصميم :

تمثل مرحلة التصميم خريطة الطريق للمراحل اللاحقة ، وفي هذه المرحلة يتم تحويل مخرجات مرحلة التحليل (الحاجات والرؤى والرسالة) إلى خطة استراتيجية، وخطة عمل، ووثيقة تصميم للمكونات التقنية والتعليمية لنظام التعليم الالكتروني، وتشمل المهام الرئيسية في مرحلة التصميم ما يأتي:

– **إعداد الخطة الاستراتيجية:** ينبغي أن تكون هذه الخطة جزء من الخطة الاستراتيجية الشاملة للجامعة، وتنسجم مع رؤيتها ورسالتها ، وتشمل هذه الخطة العديد من المكونات مثل : الأهداف والبرامج والمناهج الدراسية، والدرجات العلمية ، والسياسات الخاصة بنظم القبول والتسجيل، وبرامج الدعم المهني، ومعايير الجودة، والإرشاد الأكاديمي، وخدمات الدعم الفني والتعليمي للطلاب وهيئة التدريس...إلخ.

– **إعداد خطة العمل :** تمثل الأهداف المحددة في الخطة الاستراتيجية أساسا لتطوير خطة العمل الضرورية لتنفيذ الاستراتيجيات ، وتحدد خطة العمل المهام والمسؤوليات، والنشاطات والجداول الزمنية الخاصة بتحديد مواصفات البنية التقنية وتركيبها أو ترقيتها وتطوير معايير الجودة، وإدارة عمليتي التنفيذ والتقويم.

– **تحديد المواصفات التقنية والتعليمية:** يمثل هذا الجزء من مرحلة التصميم المخطط الأزرق للمكونات التقنية والتعليمية في نظام التعليم الالكتروني.

ج– مرحلة التطوير :

في هذه المرحلة يتم تحويل المواصفات التقنية والتعليمية لنظام التعليم الالكتروني إلى نظام تعليمي ملموس، وتشمل المهام الرئيسية في مرحلة التطوير ما يأتي:

– تركيب أو ترقية أو دعم البنية التقنية للنظام.

– انتاج محتوى المقررات الالكترونية.

– شراء أو تطوير نظام إدارة التعليم.

– انتاج برامج التدريب والتطوير المهني لمستخدمي النظام.

– تجربة النظام على نطاق محدود، وتقويمه تكوينيا، وإدخال التحسينات، وحل المشكلات بناء على نتائج التقويم.

– انتاج المواد المطبوعة والرقمية الخاصة ببرنامج التوعية والنشر والتبني.

– تنفيذ برامج التدريب والتطوير المهني، وتشمل مخرجات هذه المرحلة جاهزية النظام للتطبيق

د– مرحلة التنفيذ:

– هذه هي مرحلة استخدام النظام في بيئته الفعلية، وتتضمن المهام الرئيسية التالية:

– جمع بيانات التقويم الاجمالي وتوفير الدعم الفني والتعليمي على مستويات عدة : أقسام، والكليات، والجامعة.

– تنفيذ خطة إدارة التغيير التي تشمل برامج التوعية والنشر والتبني باستخدام نظريات أو نماذج النشر والتبني المناسبة، وتتمثل مخرجات هذه المرحلة التطبيق الفعلي للنظام، وجمع بيانات التقويم الاجمالي (بن عبد العزيز آل عثمان، 2009، ص. 27).

هـ – مرحلة التقويم:

يتم خلال هذه المرحلة نوعيين من التقويم بحيث يتم تجريب النظام بصورة مبدئية بعد كل مرحلة من مراحل الانتاج ويسمى التقويم التكويني هو حلقة من التنقيح والتعديل في كل مرحلة وبين المراحل ذاتها، بحيث يتم تجريب النظام على مجموعات صغيرة في البيئة والظروف الحقيقية للتأكد من عدم وجود أية مشكلات تتعلق بعملية التحميل أو التوقيت، أو سرعة وزمن عرض المحتوى أو التتابع وتسلسل العرض، ورغم أن التقويم يأتي دائما كمرحلة أخيرة، إلا أنه في أسلوب النظم يطبق في كل مرحلة.

أما التقويم الإجمالي فيتم بعد الانتهاء من الإعدادات في صورتها النهائية، والذي يحدد من خلاله مدى كفاءة وجدارة الأداء وتتم عملية القبول بشكل نهائي، إلا في حال ثبوت ما يخالف ذلك فيما بعد، حيث تعد عملية تحديد واختبار وسائل وأدوات القياس الدقيقة والمناسبة لفحص وتقويم العملية التعليمية ذات أهمية قصوى من حيث تأكيد نظام الجودة في مخرجات النظام سوآءا كانت هذه الأدوات والوسائل تستخدم في قياس وتحديد مستوى هيئة التدريس أو الاختبارات المتعلقة بتحديد أو متابعة مستوى الطلاب خلال العام الدراسي (بن عبد العزيز آل عثمان، 2009، ص. 30).

4. استراتيجيات انجاح نظام التعليم الالكتروني بالجامعات

لضمان نجاح التعليم الالكتروني وجعله قادرا على تحسين مستوى مردودية وأداء التعليم الجامعي، فلا بد من اتباع منهجية مناسبة لذلك، ويمكن تلخيص أهم الاستراتيجيات التي تساعد في ذلك فيما يلى (لموشي، 2016):

1.4 تحسين التخطيط والتنظيم:

عند إجراء تعديل أو تطوير على موضوع التعليم الالكتروني، يظل المحتوى الرئيسي للموضوع ثابتا بشكل عام، على الرغم من أن عرض موضوع التعليم الالكتروني يتطلب

خطط جديدة ووقتا إضافيا للإعداد، وتتضمن المقترحات لتخطيط وتنظيم المناهج التي تقدم الكترونيا ما يلي:

– البدء بعملية التخطيط للمنهج الدراسي وذلك بدراسة نتائج الأبحاث المتخصصة في مجال التعليم الالكتروني والاطلاع على التجارب السابقة في هذا المجال في المجتمعات المتقدمة والمجتمعات الموازية.

– ضرورة فهم وتحليل مواضع الضعف والقوة الخاصة بأسلوب التوصيل المتوفر (مثل الصوت، الصوت والصورة، البيانات، والمطبوعات) من حيث الكيفية التي سيتم التوصيل عن طريقها (مثل القمر الصناعي، موجة الراديو القصيرة، وصلة الشرائح الضوئية ،...إلخ) ومن حاجات المتعلم ومتطلبات المنهج، وذلك قبل انتقاء الخليط المناسب من تكنولوجيا التعليم.

– إن التدريب على تكنولوجية التوصيل أمر هام لكل من الأساتذة والطلاب. حيث يمكن أن يتم لقاء مسبق للطلاب. يقومون خلاله باستعمال تكنولوجيا التوصيل، ويتعلمون الأدوار والمسؤوليات المناطة بالفريق التقني الداعم خلاله.

– التأكد من أن جميع المواقع مجهزة بمعدات العمل والتوصيل.

– استعمال مهارات التدريس الفعال: لكي يكون التعليم الالكتروني فاعلا فإن ذلك يتطلب زيادة وتقوية المهارات الموجودة أصلا بشكل أكبر من تطوير قدرات جديدة.

2.4 تحسين التفاعل المتبادل والتغذية العكسية:

إن استعمال الخطط الفعالة للتفاعل المتبادل والتغذية الراجعة يمكن للأستاذ من تحديد وتحقيق الحاجات الفردية للطلاب وذلك خلال إيجاد نموذج للاقتراحات حول تحسين الحصة الدراسية. ولتحسين التفاعل المتبادل والتغذية الراجعة يجب الاعتماد على كل مما يلي:

– استعمال الأسئلة التحضيرية قبل بدء الدرس ودفع الطلبة لتشجيع التفكير التحليلي الجاد ، مع اشراك جميع الطلاب.

– في بدايات الحصص الدراسية يطلب من الطلبة أن يقوموا بالاتصال مع الأستاذ وأن يتبادلوا فيما بينهم الرسائل الالكترونية مما يشعرهم بالراحة تجاه العملية ككل، وهكذا فإنهم قد يتشاركون في جريدة الكترونية معا .

– دمج تشكيلة من وسائل التوصيل للتفاعل المتبادل والتغذية الراجعة، بحيث تتضمن الحوار (الدردشة) من شخص لآخر والحوارات الجماعية) غرف الحوار الخاصة بمادة منهجية محددة)، وكذلك المنتديات والبريد الالكتروني ونظام الصوت والصورة واجتماعات الحاسب الآلي (لموشي، 2016).

– الاتصال من قبل الاستاذ مع كل موقع أو طالب أسبوعيا إن أمكن ذلك، وخاصة في بداية تطبيق نظام الدراسة الالكترونية، مع تسجيل الطلاب الذين لا يشاركون خلال الدرس الأول، للاتصال بهم بشكل فردي بعد انتهاء الدرس.

3.4 توفير حاجات الطلبة (لموشي، 2016):

إن العمل بفاعلية يتطلب تولد شعور لدى الطلاب بالراحة تجاه طبيعة التعليم والتعلم عن بعد ، حيث يجب أن تبذل الجهود لتسخير نظام التوصيل لتحفيز الطلاب وملائمة حاجاتهم على أفضل وجه، ذلك من حيث مضمون الأشكال المفضلة من وسائل التعليم ، وفيما يلى الاستراتيجيات التي تساعد على تلبية حاجات الطلبة:

– مساعدة الطلاب كي يعتادوا ويشعروا بالارتياح لتكنولوجيا التوصيل وتحضيرهم ليصبحوا قادرين على حل المشاكل التقنية التي يمكن أن تظهر معهم أثناء حصولهم على المعلومة أو معالجتها . والتركيز على حل المشاكل المشتركة بدلا من إلقاء اللوم على المصاعب التقنية التي قد تحدث من وقت لآخر وبذلك نكون رسخنا لدى الطلبة أسلوب التعليم التعاوني.

– تعزيز الوعي والارتياح لدى الطلاب بخصوص أنظمة الاتصال الجديدة التي سوف تستعمل خلال الحصة الدراسية وذلك بتوفير وسائل اتصال حديثة ومطورة تجعل الطالب على اتصال دائم بالموقع التعليمي الخاص بالمنهج الدراسي.

– فهم ودراسة الخلفية الاجتماعية والحضارية للطلبة ولتجاربهم وخبراتهم من استراتيجيات التعليم الالكتروني.

– الوعي الكافي لحاجات الطلاب من حيث التوافق مع التوقيت المتعارف عليه لفترات تواجد الطلبة بالكليات، مع الأخذ بعين الاعتبار للوقت الذى يضيع في كثير من الأحيان في مسألة وصول المعلومات عبر شبكات الاتصال ذات الجودة المتدنية.

5. خاتمــة:

لقد أدى تطور وتقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات التعليم الذي شهده العالم في السنوات القليلة الماضية لخلق بيئة تعليمية الكترونية متكاملة تعتمد على شبكة فائقة التطور من خلالها يتم تقديم وتطوير كل العمليات الأكاديمية والإدارية للطالب بشكل الكتروني متزامن ، وهيأ لتطور موازن في طرق التدريس يغني التجربة التعليمية ويسهل الفهم ويحفز على الإبداع والتجديد . فمع التعليم الالكتروني يمكن للطالب من الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيا المتاحة لجذب الطالب وإبقاءه متواجدا وبشكل مستمر مع أفضل الأساتذة والمختصين العالميين الرائدين في مجالاتهم دون تكبده عناء السفر والمشقة والتعب, وسوف تهيء له الحقيقة الافتراضية عبر شبكة الانترنت التفاعل مع مجموعة دولية من الطلاب والأساتذة لديهم ثقافات وانتماءات قوية مختلفة .

فالنموذج التعليمي القديم المتمثل في الطلاب والأساتذة والقاعات الدراسية والمؤسسات التعليمية المطبق في كافة دول العالم وفق الأنظمة القانونية والمالية والاجتماعية... الخ. قد حل محله نموذجا ومنهجا جديدا تمثل بالتعليم الالكتروني.

النتائج: من خلال ما تقدم يمكن الخروج بالنتائج الآتية:

– التعليم الالكتروني هو الثورة الحديثة في أساليب وتقنيات التعليم والتي تسخّر أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم ، بدأً من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي، وانتهاء ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت والتلفزيون التفاعلي.

– التعليم الالكتروني مفهوم جديد يكمل نظام التعليم التقليدي ويدعمه ولا يحل محله ولا يستبدله بل يتكامل معه ويكمله، فلم يعد للتعليم مكان يحده ولا زمان من العمر يقف عنده، بل هو عملية مستمرة مدى الحياة، وكلما تقدمت وسائل الاتصال والتقنيات زاد هذا المعنى وضوحاً وزاد هذا المفهوم رسوخاً.

التوصيات: التوصيات التي يمكن الخروج بها من هذه الدراسة هي:

– ضرورة اعتماد وسائل وتقنيات التعليم الالكتروني المتعددة في جامعتنا لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين ولتجسير الهوة بين جامعتنا والجامعات العالمية.

- توفير الدعم المادي لتوفير مستلزمات وتقنيات التعليم الالكتروني من حواسيب ووسائل عرض الكتروني، وشبكات اتصالات عبر الانترنت، وقواعد بيانات ومكتبات افتراضية مع شبكاتها، وقاعات وتأثيث مناسب لهذا النوع من التعليم.
- إقامة دورات تدريبية للمدرسين والطلبة على استخدام وسائل تكنلوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية.

6. قائمة المراجع:

[1]– محمد الجمني (2015)، **واقع التعليم الالكتروني في الوطن العربي وتطويره**، مخبر البحث في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، جامعة تونس.

[2]– عدنان شريف يحي (2016)، **أهمية التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم العالي**، جامعة عمان.

[3]– عدنان شريف يحي، المرجع السابق.

[4]– أحمد محمود عبد اللطيف (2017)، **التعليم الالكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي**.

[5]– عدنان شريف يحي (2016)، **اهمية التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم العالي**،2017/01/09، ص5.

[6]– نفس المرجع السابق، ص7.

[7]- Wang, Integrating Technology into Learning and Working: A Promising, Educational Technology & Society 5(2). 2002, P 4.

[8]- Rosenberg, M. J. E-Learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, (McGraw-Hill: New York ,2001), p22.

[9]– منال بنت محمد بن عبد العزيز آل عثمان ، **دراسة تحليلية لرسائل الماجستير والدكتوراه في مجال التعليم الالكتروني بجامعة الملك سعود**، رسالة ماجستير في الآداب تخصص الوسائل وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009 ، ص 27.

[10]– نفس المرجع السابق ، ص 30.

[11]– زهية لموشي (2016)، **تفعيل نظام التعليم الالكتروني كألية لرفع مستوى الاداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات**.

[12]– نفس المرجع السابق.

[13]– نفس المرجع السابق.