التعليم الإلكترونى ودوره فى تطوير جودة التعليم الجامعى
E-learning and its role in improve the quality of University Education

أ.د/ هدى احمد رجب * د/ غادة عطا يوسف **
م.م/ هبه عبد السلام أحمد ***

ملخص البحث : Abstract

يحظى التعليم الجامعي باهتمام متزايد في معظم المجتمعات المتقدمة والنامية ، حيث يعد التعليم الجامعي قمة الهرم التعليمي . ولا تنحصر أهمية التعليم الجامعي في كونه آخر مراحل النظام التعليمي ، ولكن في النمو القيمي والحضاري الذي يؤثر في النظام الاجتماعي من حيث التقدم أو الثبات ، كما يعد قطاع التعليم العالي من القطاعات الحيوية الفاعلة التي تساهم في نمو الاقتصاد الوطني وتنمية الموارد البشرية ، حيث يمثل التعليم العالي أهم المرتكزات الرئيسة لريادة التنمية الشاملة ، وذلك بما يمثله من مكانة في إعداد الأطر الفكرية والعلمية والمهنية لمنظمات المجتمع، بالإضافة إلى دوره الأساسي في الوصول إلى المعرفة وتطويرها واستخدامها وإجراء البحوث العلمية وخدمة المجتمع .

كما يشهد العالم العربي توسعاً كبيرا في إنشاء مؤسسات التعليم العالي سواء كان بإنشاء جامعات حكومية رسمية أو خاصة جديدة ، أو بتحويل فروع الجامعات إلى جامعات مستقلة ، أو بإنشاء كليات ومعاهد إقليمية ذات أهداف محددة ، إضافة إلى ظهور أصناف جديدة من مؤسسات وبرامج وتخصصات علمية ومهنية في التعليم العالي واستحداث أنماط جديدة للتعليم ، كالتعليم المفتوح ، والتعليم عن بعد، والتعليم الافتراضى ، والتعليم الإلكتروني ، وغيرها.

وتسعى الجامعات إلى توفير كل مقومات التطوير المستمر للتعليم ، لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية ، واجراء البحوث، وخدمة المجتمع ، وتطوير الأداء الجامعي ، والارتقاء بخريجي الجامعة إلى مستوى التميز والقدرة التنافسية العالية ، عملاً بالمفهوم الحديث في إدارة الجودة الشاملة. ولقد شجع الاستثمار في قطاع التعليم إلى سرعة بعض المستثمرين في إنشاء الكليات والمعاهد والجامعات قبل أن تستوفي بعض منها كافة مقوماتها ، أو يتوافر فيها على الأقل الحد الأدنى من الإمكانيات البشرية والفنية والمادية اللازمة ، مما جعلها عاجزة عن تحقيق أهدافها والحصول على ثقة المجتمع والجهات المختصة في الاعتراف بشهاداتها ومعادلتها . كما أن بعض المؤسسات التعليمية العربية تحتاج إلى الاستقلال الذاتي ووضوح الأنظمة التعليمية بها وعدم تضاربها .إضافة إلى أن التحديات العلمية والتكنولوجية

* أستاذ التصميم – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان
** استاذ مساعد بالهيئة القومية للاستشعار من البعد وعلوم الفضاء
*** مدرس مساعد – كلية الفنون التطبيقية – جامعة بدر

والاقتصادية والاجتماعية أدت إلى بزوغ بيئة تنافسية عالمية جديدة ، وما تتطلبه تلك البيئة التنافسية الجديدة من وجود مخرجات تعليمية ترتقى إلى المعايير العالمية ، وهو الأمر الذي لا يعد خياراً أو طموحاً يسعى إليه بقدر ما أصبح ضرورة لابد من تحقيقها .

الكلمات المفتاحية : التعليم الإلكترونى – الأنظمة الإلكترونية التعليمية- الموقع الإلكتروني التعليمى

مقدمة

لقد شهدت الجودة اهتماماً وتطوراً واسعاً في الدول الغربية منذ منتصف القرن الماضي ، ويأتي عامل المنافسة في الدرجة الأولى لهذا الاهتمام والانتشار الواسع لمفاهيم الجودة وممارستها في القطاع الصناعي . وقد أدى هذا إلى ظهور مدارس ومفاهيم وممارسات مختلفة في الجودة ، ولعل من أهمها مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصناعية. كما أدى استخدام هذا المفهوم الحديث في الجودة في المؤسسات الصناعية إلى تحسين الإنتاج وزيادة الأرباح ورفع مستوى الأداء بشكل عام . وامتد في أواخر القرن الماضي تطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة في الدول الغربية إلى قطاع الخدمات وعلى رأسها مؤسسات التعليم العالي . وعمدت الدول الغربية وبعض الدول العربية إلى تحفيز التوجه إلى إدارة الجودة الشاملة من خلال تخصيص جوائز خاصة بالجودة ، إضافة إلى إقامة مسابقات في الجودة للتحفيز على تطوير الجودة لتحسين مستوى الأداء والتفوق في ظل التنافس العالمي المحموم نحو الأفضل في كافة مجالات الحياة.

ومع ازدياد استخدامات التكنولوجيا والتوسّع فيها ، فإنّ الأداء التعليمي سيعتمد إلى حدٍ بعيدٍ على

مدى القدرة في توظيف تكنولوجيا التعليم والمعلومات وإدماجها في نظام التعليم وتحديثه وجعله تعليماً عصريّاً ، الأمر الذي دفع الكثر من المؤسسات التربويّة والتعليميّة إلى الاهتمام بتوظيف هذه التقنيات بما يحقق أهدافها، مما أدّى إلى ظهور العديد من الاستراتيجيات والطرائق والأساليب والوسائل الحديثة في التعليم .

أهمية البحث ومشكلته:

تتلخص أهمية البحث : The Important of The Research

فى توضيح مفهوم التعليم الإلكترونى وكيفية الاستفادة من الوسائل التقنية التكنولوجية الحديثة فى إضافة وتصميم مواقع وانظمة تعلم جدية تساهم فى تنمية القدرات الابتكارية والابداعية لدى الطال بالجامعى ، مما يساهم بقدر كبير فى تطوير العملية التعليمية .

مشكلة البحث: The Problem of The Research

افتقار المؤسسات التعليمية الحكومية بوجه الخصوص الى تطبيق التقنيات الحديثة فى تكنولوجيا التعليم والاستفادة منها فى وضع المقررات وإضافة مهارات تعليمية يمكنها رفع المستوى التنافسى للطلاب مقارنة بمثيلهم من الجامعات الاخرى .

اهداف البحث: The Aim of The Research

يهدف البحث الى :

- تحسين مخرجات العملية التعليمية الخاصة بالجامعات الحكومية
- الاستفادة من التقنيات المختلفة من تقنيات تكنولوجية التعليم فى تنفيذ تطبيقات تعليمية جديدة لم تكن مستخدمة من قبل كالأنظمة الإلكترونية التعليمية المساندة للعملية التعليمية .
- تنوع وتعدد المهارات التى يحصل عليها الطالب الجامعى نتيجة لتطبيق مثل تلك التقنيات واهمها (القدرات الابتكارية والمعرفية) .

الإطار النظرى Theoretical framework:

ما بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

تعتبر الطريقة التقليدية هي المحور الأساسي لعملية التدريس والتي تتم بوجود معلم وطلاب داخل حجرة دارسية ويقوم المعلم فيها بتقديم المعلومات وشرح المنهج المدرسي (إذ أن معظم الجهد يقع على عاتق المعلم في تقديم المعلومات للطلبة وتوضيحها) ، ولكن بتقدم الزمن ونتيجة لظهور العديد من النظريات التي بنيت على علم النفس مثل نظرية "بياجيه" ،"جانييه" و"روبرت اوزبل"... وغيرهم من علماء النفس اللذين وضعوا نظريات بنيت عليها العديد من استراتيجيات وطرق التدريس والتي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية من خلال زيادة الأنشطة التي تجعل من المتعلم عنصر ايجابي ولكن على الرغم من ذلك بقي المتعلم هو المتلقي والمعلم هو الملقن .

كما ظهر في الآونة الأخيرة الكثير من الأصوات التي تنادي بضرورة إدخال التعليم الإلكتروني للمؤسسات التعليمية وتوظيفه في عملية التعليم على أساس أنه ضرورة ملحة لإعداد طالب يتمتع بالعديد من المميزات بحيث يكون باحث قادر على التعلم الذاتي و على التماشي مع متطلبات العصر باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة كذلك طالب قادر على التماشي مع التغيرات المتسارعة للعصر وما يكتنفه من تقدم علمي وتكنولوجي ذلك لأن التعليم الإلكتروني يمكن من خلاله تحقيق المخرجات التعليمية المتوقعة من العملية التعليمية بشكل أمثل.

الطريقة التقليدية في التدريس:

إن الهدف الذي يسعى اليه المعلم في العملية التعليمية هو تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية مستعينا بطرق التدريس الملائمة لتحقيق ذلك. وطرق التدريس تصنف حسب جهد كل من المعلم و المتعلم كالتالي :

الطريقة التي تعتمد على جهد المعلم وحده:

وفيها يكون المعلم هو المخطط والمنفذ والمتابع والمتعلم فقط متلقي للمعلومات وهذا دور سلبي ومن أمثلة هذه الطريقة طريقة المحاضرة (الطريقة الإلقائية التقليدية) ، والتي تركز على نقل المعلومات وشرحها وتبسيطها وتفسيرها وتسمى كذلك بطريقة التدريس المباشر. ويمكن توضيح الطرقة الإلقائية التقليدية (المحاضرة) كالآتى :

- **طريقة المحاضرة (الإلقاء) :**

يعتبر الإلقاء هو أحد أقدم الطرق التقليدية المستخدمة في التعليم وتتم من خلال قيام المعلم بإلقاء الدرس على المتعلمين اللذين يقومون بدورهم بالإنصات لما يقوله المعلم الذي يعتبر هو الناقل للمعرفة ، كما ان الاستدلال على تحقق الأهداف السلوكية لدى المتعلم تتم من خلال الاختبارات والأنشطة التي يحتويها الكتاب[١] . لذلك فان الطريقة التقليدية لها العديد من المميزات والتي تتمثل في :

١- سهولة تطبيق هذه الطريقة ومناسبتها لجميع المراحل الدراسية .
٢- يمكن استخدامها في الفصول ذات الأعداد الكبيرة من المتعلمين .
٣- لا تحتاج إلى إمكانيات مادية مكلفة .

مشكلات الطريقة التقليدية في التدريس :

تواجه الطريقة التقليدية في التعليم العديد من المشكلات في العصر الحاضر مثل : الزيادة الهائلة في أعداد السكان وما ترتب عليها من زيادة في أعداد الطلبة، قلة أعداد المعلمين المؤهلين تربويا، الانفجار المعرفي الهائل وما ترتب عليه من تشعب في التعليم، فالمعلم ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد ، مما قد يضعف بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة ، ونلخص المشكلات التي تواجه الطريقة التقليدية في التدريس بالتالي[٢] :

١- إغفال الفروق الفردية بين المتعلمين وعدم الاهتمام بها.
٢- عدم تفعيل دور المتعلم، إذ أن استخدام هذه الطريقة يجعل من المتعلم مجرد متلقي للمعلومات.
٣- تؤدي إلى تفشي الملل بين الطلاب لأن عملية التدريس تسير باتجاه واحد من المعلم الناقل للمعرفة إلى المتعلم المتلقي دون أي مساهمة منه في الموقف التعليمي .

وهذه الطريقة تصيب المعلم بالملل وتقتل روح الإبداع عنده وذلك لأنه يسير على وتيرة واحدة مرتبة ترتيبا منطقيا .

التعليم الإلكتروني :

يعيش العالم في الفترة الأخيرة ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة، كان لها تأثير كبير على جميع جوانب الحياة، وأصبح التعليم مطالبا بالبحث عن أساليب ونماذج تعليمية جديدة؛ لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي ، منها زيادة الطلب على التعليم مع نقص

[١] خديجة على مشرف الغامدى : فاعلية التعلم المدمج فى إكساب مهارات وحة برنامج العروض التقديمية لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٠ ، ص ١٣ .

[٢] عبد اللطيف حسن فرج : توظيف الانترنت فى التعليم ومناهجه ،المجلة التربوية ، المجلد (١٩) ، العدد ٧٤ ، القاهرة ، ٢٠٠٥، ص ١٢١ .

عدد المؤسسات التعليمية، وزيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة فظهر نموذج التعلم الإلكتروني .[١]

إن التعليم الإلكتروني بدأ يخرج عملية التعلم من هيكلها ومفهومها التقليدي - الذي يلعب فيه المعلم الدور الرئيس في عملية الحصول على المعرفة وتوجيها نحو المتعلمين اللذين يقتصر دورهم فقط على عملية التلقي إلى مفهوم أحدث،وأوسع أصبح فيه المعلم مخططا للعملية التعليمية، ومشاركا في تصميم المادة التعليمية، وأصبح موجها لعملية التعلم، وميسرا لها، وأيضا أصبح المتعلم باحثا عن المعلومات ، وأكثر فاعلية ، ونشاطا في عملية التعلم ، ومستخدما للتكنولوجيا الحديثة من انترنت ، وأجهزة حاسوب. كما ان فكرة التعليم الإلكتروني بنيت حول فلسفة التعليم في أي مكان ، وأي زمان وهي تعني أن المتعلم يمكن أن يحصل على المواد التعليمية متى شاء وأين يشاء[٢] . وهناك العديد من التعريفات التي أوردها التربويين لتعريف التعليم الإلكتروني، ومن هذه التعريفات :

- يعرف التعليم الإلكتروني على إنه"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 الدارسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة" [٣].

- بأنه" تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبرالوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنه أم غير متزامنه 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].

- بأنه" تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزونة في الحاسب الآلي أو عبر شبكة الإنترنت"[٥] .

---

[١] دلال محسن استيتية : تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكترونى ، دار وائل للنشر ، ط ١ ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٧٩.

[٢] محمد محمود زين الدين : اثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسى للطلاب واتجاهاتهم نحوها، ورقة عمل ، المؤتمر العلمي الثانى لكلية التربية النوعية خلال الفترة من ١٩-٢٠ ابريل ٢٠٠٦ ، جامعة قناة السويس ، القاهرة ، ٢٠٠٦ ، ص ٧.

[٣] عبد الله الموسوي : التعليم الإلكتروني-مفهومه-خصائصه- فوائده- عوائقه . "ورقة عم لمقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة (٢٣:٢٠٠٢/١٠/٢٢) ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٥، ص ١٢١.

[٤] حسن حسين زيتون: رؤية جديدة في التعلم (التعلم الإلكتروني) المفهوم،القضايا،التطبيق ، التقويم .، الدار الصولتية للتربية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٥، ص ٢٤.

[٥] يوسف العريفى : التعليم الإلكتروني تقنية ارئده وطريقة واعدة"، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى للتعليم الإلكتروني خلال الفترة (٢٣:٢٠٠٣/٤/٢١) ، مدارس فيصل ، الرياض ،المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٣ ، ص٦ .

- التعليم الإلكتروني على إنه "ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية و توصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين دون اعتبار للحواجز الزمنية ، والمكانية وقد تتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل الكمبيوتر وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت وما أنتجته من وسائط أخرى مثل المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية"[١].

من خلال التعريفات السابقة يمكن تلخيص ما يأتى :

- التعليم الإلكتروني هو احد المستحدثات التكنولوجية التي تعتبر وسيلة اتصال بين المتعلمين والمعلمين و كذلك هو أداة لتقديم محتوى تعليمي ومناهج دراسية معدة باستخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة .

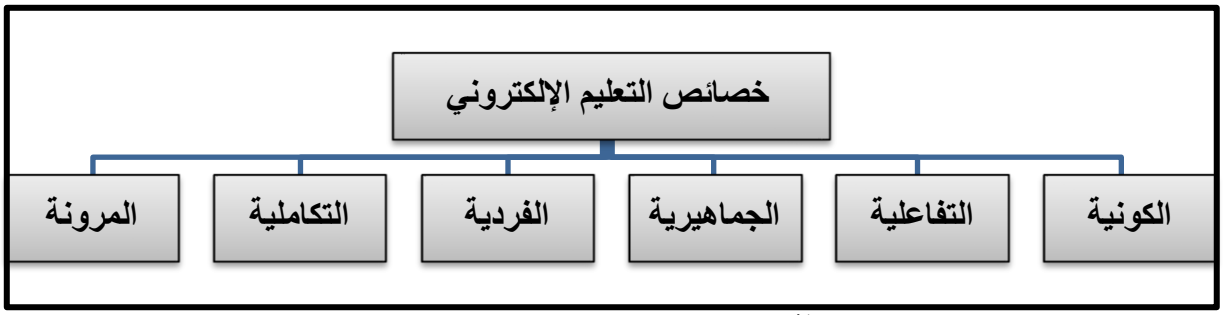
- يوفر التعليم الإلكتروني نوع من التعلم الذي يعتمد على التفاعل ما بين المعلمين والمتعلمين والمادة الدراسية في أي وقت وأي مكان.

- التعليم الإلكتروني يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات المادية والمتمثلة في توافر شبكة الإنترنت،والتقنيات الرقمية ، ومناهج تعليمية معدة بشكل يلاءم هذا النوع من التعلم، والبرمجيات.

اتفقت على أن عناصر التعليم الإلكتروني هي المتعلم الإلكتروني ، والمعلم، والبيئة التعليمية والتقنيات.

خصائص التعليم الإلكتروني :

تتشابه خصائص التعليم الإلكتروني مع الخصائص العامة للمستحدثات التكنولوجية وينفرد التعليم الإلكتروني عن أنماط التعليم التقليدي ببعض السمات أو الخصائص المتعلقة بطبيعته وفلسفته كما يلي[٢]:



مصفوفة رقم (١) توضح خصائص التعليم الإلكترونى

١- الكونية : حيث إمكانية الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان ، ودون حواجز .

[١] وليد الحلفاوى : مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتيه ، دار الفكر، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٦، ص ٥ .

[٢] الغريب زاهر اسماعيل :التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، الطبعة الأ ولى، عالم الكتب، ، القاهرة ، ٢٠٠٩ ، ص٧٢:٧١ .

٢- **التفاعلية :** حيث التفاعل بين محتوى المادة العلمية والمستفيدين من طلبه ومعلمين وغيرهم ، والتعامل مع أجزاء المادة العلمية، والانتقال المباشر من جزئية إلى أخرى.
٣- **الجماهيرية :** وذلك بعدم اقتصاره على فئة دون أخرى ، بل يمكن لأكثر من متعلم في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آن واحد.
٤- **الفردية :** حيث يتوافق وحاجات كل متعلم، ويلبي رغباته، ويتماشى مع مستواه العلمي مما يسمح بالتقدم في البرنامج أوالتعلم وفقا لسرعة التعلم عند كل فرد.
٥- **التكاملية :** ويقصد بها تكامل كل مكوناته مع بعضها البعض لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
٦- **المرونة :** وتتمثل في نقل وعرض المعلومات والمادة التعليمية وأنشطة التعلم، والدمج بين أنواع مختلفة من المستحدثات التكنولوجية بما يمكن الطلاب من التفاعل والاشتراك والتعاون في تفاعلات متزامنة او غيرمتزامنه .

كما انه يمكن إضافة بعض الخصائص منها :

- يساهم التعليم الإلكترونى بشكل كبير فى حل مشاكل كثيرة منها سفر الطلاب خارج البلاد للتعلم وكذلك مشكلة الطلاب العاملين وتكدسهم في الفصل الدراسى .
- ساعد كثير من الاشخاص فى اتمام عملية التعلم وذلك فى ظل الظروف التى تعانى منها كثير من البلاد فى استمرار ووجود الحروب .
- يراعى الفروق الفردية بين الطلاب وتجعلهم طلاب بحثيين ومشاركين في الموقف التعليمي بايجابية .

مميزات التعليم الإلكتروني:

يتمتع التعلم الإلكتروني بالعديد من المميزات التي من الممكن أن تشجع القائمين على العملية التعليمية بتطبيقه وهذه المميزات ومنها :

١- يخلق في المتعلم التعود على آداب الحوار والمناقشة والنقد ، وذلك من خلال مشاركة الآخرين في حوار مفتوح عبر الإنترنت.
٢- يتيح للطالب الحرية في اختيار الوقت المناسب للتعلم حسب رغبته دون التقيد بجدول دراسى ملزم ومحدد سلفا .
٣- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمؤسسة التعليمية .
٤- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع .
٥- سهولة وتعدد طرق تقييم تطور المتعلم .
٦- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات و حداثة المعلومات وتجديدها المستمر .

وعلى الرغم من تلك المميزات إلا انه يوجد العديد من العيوب التي تعيب التعليم الإلكتروني والعيوب وهى كما يلي :

١- انه يركز على الجانب المهاري دون الاهتمام بالجانب الوجداني .
٢- ينمى الانطوائية لدى الطلاب لعدم تواجدهم في موقف تعليمي حقيقي .

٣- لا يركز على الحواس بل على حاستي السمع والبصر فقط دون بقية الحواس .
٤- يحتاج إلى نوعية معينة من المعلمين .
٥- يفتقر التعليم الإلكتروني إلى التواجد الإنساني والعلاقات الإنسانية بين المعلم و المتعلم.
وبالتالي فإنه هناك العديد من المميزات وكذلك العيوب التي تعيب كل من الطريقة التقليدية في التعليم ، و التعليم الالكتروني، بتوضيح الفرق بين كل من التعليم الإلكتروني والطريقة التقليدية في التعليم والجدول التالي يوضح هذه الفروق[١] :

التعليم التقليدي	التعليم الإلكتروني
يعتمد على الثقافة التقليدية والتي تركز على إنتاج المعرفة ويكون المعلم هو أساس عملية التعلم	يقدم الثقافة الرقمية والتي تركز على معالجة المعرفة التي تجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية
لا يحتاج إلى نفس تكلفة التعليم الإلكتروني من بنية تحتية وتدريب المعلمين والطلاب على اكتساب الكفايات التقنية وليس بحاجة أيضا إلى مساعدين لأن المعلم هو الذي يقوم بنقل المعرفة إلى أذهان الطلاب في بيئة تعلم تقليدية دون الاستعانة بوسائط إلكترونية.	يحتاج إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه لتجهيز البنية التحتية من حاسبات وإنتاج برمجيات وتدريب المعلمين والطلاب وتصميم المادة العلمية الكترونيا والحاجة إلى مساعدين لتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم.
يستقبل جميع الطلاب التعليم التقليدي في نفس المكان والزمان	لا يلتزم التعليم الإلكتروني بتقديم تعليم في نفس المكان أو الزمان بل المتعلم غير ملتزم بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعلم.
المتعلم يعتمد على تلقي المعلومات من المعلم دون أي جهد في البحث والاستقصاء	يؤدي إلى نشاط المتعلم وفاعليته في تعلم المادة العلمية لأنه يعتمد على التعلم الذاتي وعلى مفهوم تفريد التعلم
يقدم المحتوى التعليمي للطالب على هيئة كتاب مطبوع به نصوص تحريرية وإن ا زدت عن ذلك بعض الصور وغير متوافر فيها الدقة الفنية	المحتوى أكثر إثارة ودافعية للطلاب على التعلم حيث يقدم في هيئة نصوص وصور ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو وبرامج وسائط متعددة ككتاب الكتروني مرئي

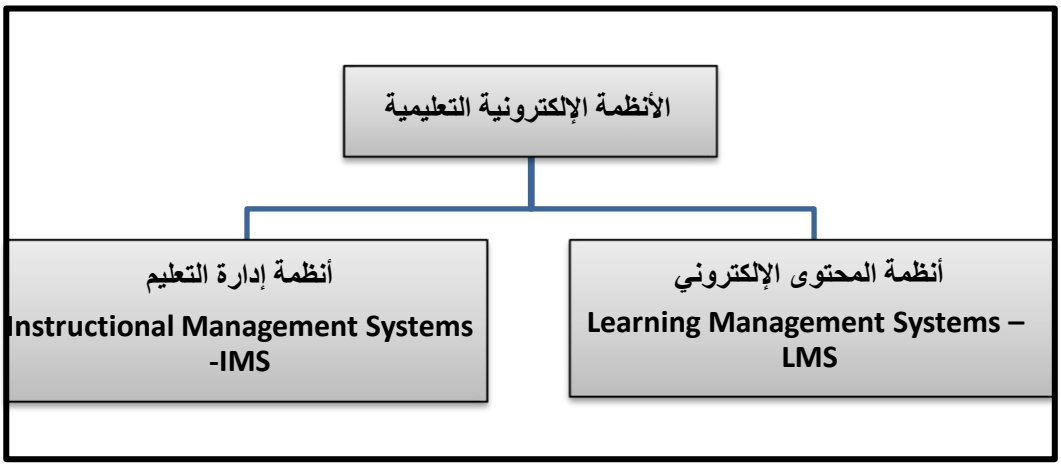
[١] عواطف خالد المطيرى : مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني ، مجلة علوم إنسانية، السنة الخامسة، العدد ٣٥، ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٥٥.

لا يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين ويقدم الدرس للفصل بالكامل بطريقة شرح واحدة.	يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين فهو يقوم على تقديم التعليم وفقا لاحتياجات الفرد
التغذية الراجعة ليس لها دور.	الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية
المعلم هو المصدر الأساسي للتعلم	المعلم هو موجه ومسهل لمصادر التعليم

جدول رقم (١) يوضح الفرق بين التعليم التقليدى والتعليم الإلكترونى

الأنظمة الإلكترونية التعليمية المساندة للعملية التعليمية

تعتبر الأنظمة الإلكترونية التعليمية من أهم الأدوات التى تساعد فى تطوير وتنمية المؤسسات التعليمية والتى تساعد بدورها فى زيادة درجات التفاعل بين كل من (المعلم – المتعلم – المحتوى الدراسى) وتنقسم الأنظمة الإلكترونية التعليمية الى نوعين يمكن توضيحهما كما هو موضح بالمصفوفة رقم (٢) :



مصفوفة رقم (٢) يوضح الأنظمة الإلكترونية التعليمية

١:أنظمة المحتوى الإلكتروني LMS Learning Management Systems

تعد أنظمة المحتوى الإلكتروني (Learning Management Systems –LMS) من أهم حلول التعليم الإلكتروني الأساسية في مؤسسات التعليم العالي ، حيث يتم تعريفها على أنها برمجيات تساعد على أنها إدارة نشاطات التعليم والتعلم ، من حيث المقرارات ، والتفاعل، والتدريبات ، والتمارين ، إلخ . وتوجد تسميات مختلفة لأنظمة التعليم الإلكتروني قد تختلف في بعض التفاصيل أو بعض المهام، مثل : أنظمة إدارة المقرارت Course Management Systems أو أنظمة إدارة محتويات التعلم Learning Content Management System أو منصات التعليم الإلكترونية E-Learning Platforms او غيرها .

ومن أهم مهام أنظمة المحتوى الإلكتروني الأساسية ما يأتي :

١- إدارة المقرارت ، والفصول، والبرامج التعليمية .
٢- إدارة تسجيل، ومتابعة دخول الطلبة ، ونشاطاتهم ، ونتائج اختباراتهم، وتمارينهم.
٣- توفير تقارير متنوعة للإدارة .
٤- توفير أدوات تأليف المحتوى .
٥- توفير أدوات إضافة الأنشطة والمصادر وإداراتها .
٦- توفير أدوات اتصال وتواصل بين عناصر العملية التعليمية مثل: المنتديات، والدردشات، والاقتراعات .

وتوفر هذه النظم إدارة فعالة لبيانات ومعلومات الطلبة خلال حياتهم الأكاديمية، حيث تمكنهم وأعضاء هيئة التدريس من الوصول إلى المعلومات الأكاديمية والبيانات الضرورية والتعامل معها بكفاءة عالية مع المحافظة على أمنها وسريتها . بالإضافة إلى توفر هذه الأنظمة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس إمكانية أداء جميع نشاطات التسجيل والإجراءات الأكاديمية مباشرة بواسطة الخدمات الذاتية التي توفرها على شبكة الانترنت بيسر وسهولة . وتوفر أنظمة إدارة التعليم نطاقاً واسعاً من التطبيقات والحلول التقنية المتميزة للمتعاملين معها ، مما يساعد على تقليص العمل الكتابي والجهد اليدوي ويسهم في تقليل نسبة الخطأ البشري . كما يؤدي ذلك إلى استثمار أفضل لوقت متخذي القرارا ذوي العلاقة بصياغة الخطط الاستراتيجية للمؤسسات التعليمية، وتركيزا أعلى للجهاز الإداري المسؤول عن تنفيذ تلك الخطط لتحقيق الأهداف المحددة و تقديم خدمات ذات جودة أعلى .

ويجب أن تتكامل أنظمة المحتوى الإلكتروني مع مكونات منظومة إدارة المعلومات المؤسسية الأخرى لتنفيذ إجراءت العمل الأكاديمية والمالية والإدارية بفعالية تامة ، حيث تساعد المستخدم في تطبيق الإعدادات التي تناسب خطط وإجراءات العمل بدون الحاجة إلى تدخل الطاقم الفني أو التقني . وتتعامل هذه الأنظمة مع الكم الهائل من البيانات المتعلقة بالطلبة والفصول الدارسية والتسجيل والتخريج والبيانات الإحصائية بكفاءة عالية .

٢: أنظمة إدارة التعليم Instructional Management Systems -IMS

يعد أنظمة إدارة التعليم (Instructional Management Systems -IMS) نموذجاً آخرا لتحديد المعايير الفنية والتقنية للأنظمة التعليمية من أجل دعم التشغيل المتبادل بين أنظمة التعليم الإلكتروني، حيث يمكّن مديري الأنظمة من إنشاء حزم موارد مستقلة عن النظام الأساسي وحمايتها من الاستخدام غير المصرح به . وينبغي التنويه إلى أن هذه الأنظمة لا تستخدم في حلول التعليم الإلكتروني فقط ، بل في التعليم التقليدي أيضاً ، إذ يعد استخدام أنظمة إدارة التعليم كمادة مساندة ضمن التعليم والتعلم في النظام التقليدي من الممارسات الحسنة ، لأنها تسهم بشكل فعال في تحسين صورة عملية التعليم والتعلم.

ويمكن تقسيم نظام إدارة التعليم إلى ثلاثة عناصر رئيسة:

اولا : البوابة الإلكترونية (Portal) .

ثانيا : بوابة النظام الأكاديمي (Edugate) .
ثالثا : الموقع الإلكتروني (Website) . وفيما يأتي تفصيل ذلك :

اولا : البوابة الإلكترونية

تمنح البوابة الإلكترونية إدارة المؤسسة، والطلبة، وأعضاء هيئة التدريس، والموظفين، والزوار، نقطة عبور سريعة لخدمات المؤسسة .ومن أهم المي ا زت التي تقدمها البوابة الإلكترونية ما يأتي

١- التوقيع الشخصي الموحد Single Sign On :

يعدّ التوقيع الشخصي الموحد وسيلة شخصية ضرورية لدخول مستخدمي منظومة وتطبيقات المؤسسة الأخرى بشكل موحد وسريع .

٢- قنوات المعلومات : يمكن تشكيل قنوات لتوفير معلومات من مصادر داخلية أو خارجية، مثل : القنوات الأكاديمية والمالية الإلكترونية، وقنوات درجات الطقس، والأخبار، والتسلية، والبريد الإلكتروني الشخصي، والتقويم الشخصي ، والأنشطة الرياضية ، والصحف اليومية .

٣- المعلومات المنتقاة : يمكن تصنيف مجموعات المستخدمين ، وبالتالي التحكم بنوع وشكل المعلومات التي يتلقونها من البوابة .

٤- المحتوى الشخصي :توفر هذه الخاصية للمستخدمين إمكانية تعديل شكل ومحتوى بوابتهم الإلكترونية وتشكيل مصادر المعلومات المتوافرة فيها.

٥- معلومات حسب الطلب :قد تكون المادة المستلمة جدولا دراسياً أو الصفحة الرئيسة للطالب ، أو بيانات مالية، أو تذكير بموعد إعادة الكتب إلى المكتبة ، أو العديد من المعلومات القابلة للتعديل

٦- الأدوات الشخصية : تمكن المستخدمين من إنشاء قنوات رئيسة وفرعية خاصة بهم، وتقويم ولوائح بما يجب أداؤه ، ولوائح بالمتصلين، ومحادثات فورية، ومجموعات، وغيرها .

٧- الأمان والسرية : يسمح النظام للمستخدمين بالوصول إلى المعلومات المتاحة لهم وتغيير البيانات المسموح لهم بتغييرها فقط .

ثانيا : بوابة النظام الأكاديمي

تعد بوابة النظام الأكاديمي البوابة القناة الرئيسة لنطاق واسع من الخدمات الأكاديمية التي تمكن الطبة وأعضاء هيئة التدريس من الوصول إلى البيانات الأكاديمية والتعامل معها، ومن أهمها: ١- خدمات الزوار مثل: إدخال طلبات القبول ، والتقويم الأكاديمي، والجدول الدراسى ، ومرشد الكليات والخطط الأكاديمية.

٢- خدمات الطلبة : مثل : القبول، والتسجيل، و متابعة النتائج ، و خدمات الإجراءات الأكاديمية(إضافة، حذف، تغيير التخصص، إلخ)، واستعراض المعلومات والبيانات الأكاديمية (الجدول الدراسى ، و الدرجات ، و التقويم الأكاديمي ، و رصيد الحضور والغياب ، إلخ) .

٣- النظم المساندة : مثل :نظام الرسائل القصيرة ، ويمكن لهذا النظام التواصل مع الطلبة عبر الهاتف المحمول لتوفير المعلومات حول الجدول الدراسى ، و درجات المقرارت ، و المعدل التراكمى والفصلي ، و أخبار المؤسسة التعليمية ، و قاعات وأوقات المحاضرات .
٤- خدمات الهيئة التدريسية : مثل رصد النتائج ، والإرشاد الأكاديمي ، و متابعة الحضور والغياب ، و استعراض المعلومات والبيانات الوظيفية والأكاديمية ، وتقديم مشروع البحث العلمي .
٥- خدمات الموظفين : مثل : متابعة سجلات الرواتب ، و متابعة سجل ورصيد الأجازات ، وتقديم الإجازة ، و ملف البيان الوظيفي ، و البيانات الشخصية .

و تتضمن بوابة النظام الأكاديمي عدة أنظمة فرعية ، منها:

١- الشؤون الأكاديمية .
٢- القبول .
٣- التسجيل .
٤- الإجراءات الأكاديمية للطلبة .
٥- التخرج .
٦- رصد الدرجات واحتساب المعدلات .
٧- نظام محاسبة الطلبة .
٨- متابعة الرسائل الجامعية .
٩- مكافآت الطلبة .
١٠- الخدمات الإلكترونية الأخرى .

كما توفر منظومة إدارة المعلومات للمؤسسة التعليمية مجموعة من النظم المساندة التي تتكامل مع مكوناتها الأخرى لتوفير خدمات متكاملة للمستفيدين ، ومن أبرز هذه النظم :

أ- **نظام دعم اتخاذ القرار :** ويهدف إلى:
- دعم إدارة المؤسسة لتحسين عملية صناعة القرار.
- التحليل الإحصائي باستخدام بيانات تم جمعها مسبقاً.
- المساعدة في الاستعلام وتقديم التقارير.
- تحليل البيانات التاريخية لاتخاذ القرارات المستقبلية الصحيحة .

ب- أنظمة الخدمات الإدارية المساندة : وتتكون من
- نظام مراقبة المشروعات .
- نظام الصيانة .
- نظام العلاقات العامة .

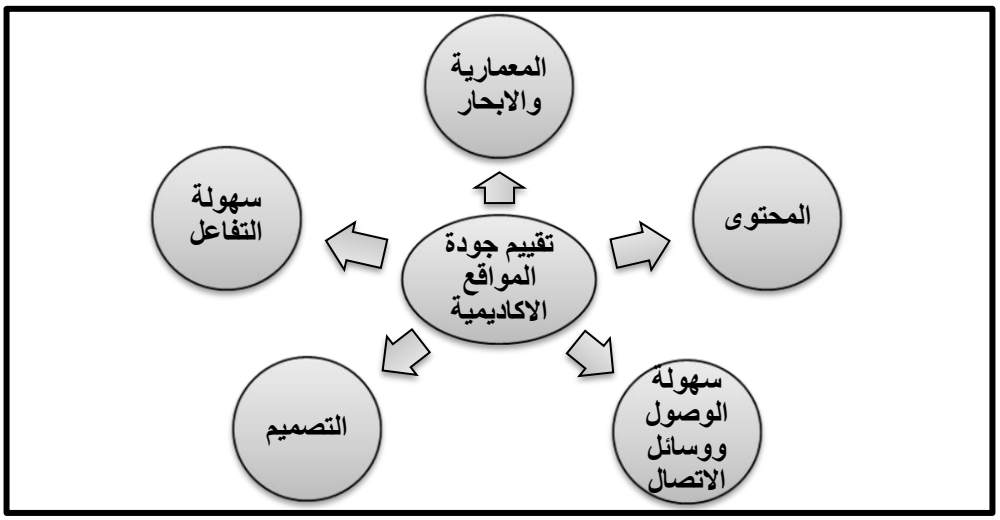
- نظام إدارة الاتصال .
- نظام الأمن والسلامة .

ثالثا : الموقع الإلكتروني التعليمى

يعدّ الموقع الإلكتروني الواجهة الرئيسة للمؤسسة التعليمية إلى العالم الخارجي حيث تعرض من خلاله أخبارها ومعلوماتها العامة للجمهور . كما تعكس مواقع المؤسسات التعليمية والتربوية صور هذه المؤسسات، ومنها الجامعات ونشاطها العلمي والتعليمي والإداري المستمر، يكون الغرض منها تعريفي وتعليمي وتثقيفي ودعائي و لاسيما أن التعليم يعدّ صناعة ، لذلك نجد حيزا للمخرجات في مواقع الجامعة لتسويقها، فضلاً عن التعريف بأعضاء كادرها الأكاديمي الذين يشكلون ثقل العملية التعليمية والبحثية في الجامعة ، وبسبب حرية الدخول وعدم وجود ضوابط على الشبكة، أوجد الشيء ونقيضه .

جودة المعلومات للمواقع الإلكترونية التعليمية

لقد تناولت العديد من الدراسات العناصر الرئيسة للموقع الإلكتروني التي يجب أن يراعيها الموقع بشكل عام لتحقيق ضمان جودتة . ويتكون إطار الجودة للمواقع الإلكترونية التعليمية من خمسة عناصر رئيسة ، وهي : المعمارية والإبحار، والمحتوى ، وسهولة الوصول ووسائل الاتصال، والتصميم ، وسهولة التفاعل مع الموقع[١] ، كما هو مبين في المصفوفة رقم (٣) .



مصفوفة رقم (٣) يوضح معايير جودة المواقع الإلكترونية التعليمية

[١] ليلى حسن :" إطار نظرى لتقويم جودة المواقع الأكاديمى "، المجلة العربية الدولية للمعلوماتية ، المجلد ١، العدد ١، ٢٠١٢.

وينبثق من كل عنصر من عناصر التقويم مجموعة من المؤشرات المستخدمة في تقويم جودة الموقع الإلكتروني وصولاً إلى موقع مثالى .

١- المعمارية والإبحار (Architecture and Navigation)

يقصد بالمعمارية "جودة تنظيم المعلومات داخل الموقع بحيث تكون المعلومات التي يعرضها الموقع مقسمة ومصنفة إلى مجموعات واضحة ، بحيث تحتوي كل مجموعة على معلومات مرتبطة ومتعلقة ببعضها بعضاً". أما جودة الإبحار فيقصد بها " جودة روابط الموقع واحتواؤه على الأدوات الرئيسة) مثل : قائمة التصفح وأداة البحث الداخلية (التي تسهل تنقل المستخدمين بين صفحات الموقع المختلفة ، وبالتالي تسهل الوصول إلى المعلومات بنجاح وبوقت زمني قصير) .

ويمكن إجمال مؤشرات المعمارية والإبحار بما يأتي :

أ- اتساق وتوافق جميع الصفحات في الموقع في أسلوب أو طريقة عرضها، واتساق الألوان وتصميم المعلومات .

ب- دعم الإبحار (Navigation Support)

غنى الموقع بالروابط التي يسهل ملاحظتها وادراكها من قبل المستخدمين، والتي تدعم تنقل المستخدمين بين صفحات الموقع المختلفة بسهولة .

ت- أداة البحث الداخلية (Internal Search Tool)

يحتوي الموقع على أداة بحث داخلية فعالة لتسهل على المستخدمين إيجاد المعلومات .

ث- عمل الروابط بشكل صحيح (Working Links)

جودة روابط الموقع من ناحية صحتها،وعملها بطريقة فعالة حسب توقعات المستخدمين.

ج- غنى الروابط بالمعلومات (Resourceful Links)

يحتوي الموقع على روابط لمواقع أخرى ذات علاقة بالموقع الحالي لتزويد المستخدمين بمعلومات إضافية .

ح- لا يوجد صفحات يتيمة (No Orphan Pages)

لا يحتوي الموقع على صفحات يصعب الإبحار والانتقال منها إلى صفحات الموقع الأخرى .

خ- هيكل منطقي للموقع (Logical Structure of Site)

المعلومات على الموقع منظمة ومرتبة بطريقة واضحة وبأسلوب مباشر حسب توقعات المستخدمين .

د- قائمة التصفح بسيطة (Simple Navigation Menu) : قائمة التصفح واضحة ، وعناصرها مرتبة بأسلوب مباشر.

٢- **المحتوى Content**

يقصد بجودة المحتوى احتواء الموقع على جميع المعلومات التي يحتاجها المستخدمون بفئاتهم المختلفة . ويعرض الموقع أيضاً المعلومات بشكل واضح ودقيق ويلائم توقعات المستخدمين، ويجذب المستخدمين لقراءته ، ولا يشعرهم بالملل عند تصفح صفحاته . ويمكن إجمال مؤشرات المحتوى بما يأتي :

أ- المعلومات حديثة Up-to-Date Information

يعرض الموقع معلومات حديثة، ويهتم بتحديث المعلومات، ويعلم المستخدمين عند إجراء أي تحديث على المعلومات.

ب- ملائمة المعلومات Relevant Information

يعرض الموقع معلومات واضحة ومفهومة تتناسب مع حاجات المستخدمين.

ت- دقة المعلومات Accurate Information

المعلومات التي يعرضها الموقع دقيقة وغير مضللة .ويمكن قياس هذا المؤشر باستخدام قائمة الفحص التالية :

- دقة قواعد اللغة Grammatical Accuracy:المعلومات التي يعرضها الموقع خالية من الأخطاء النحوية.

- معلومات عن المؤسسة Information about Institution: يحتوي الموقع على معلومات أساسية عن المؤسسة.

- معلومات عن الكليات Information about Colleges يحتوي الموقع على معلومات كاملة عن الكليات ويسهل الوصول لها.

- معلومات عن الأقسام Information about Departments : يحتوي الموقع على معلومات كاملة عن الأقسام الأكاديمية في المؤسسة تتلاءم مع حاجات وتوقعات المستخدمين من برامج ، وخطط دراسية، وأعضاء هيئة تدريس، وغيرها.

- معلومات عن الدورات التدريبية وورش العمل والمؤتمرات Information about Training Courses, workshops, and conferences: يحتوي الموقع على معلومات كاملة عن الدورات التدريبية وورش العمل والمؤتمرات التي تعقدها المؤسسة .

٣- **سهولة الوصول ووسائل الاتصال Accessibility and Customer Service**

يقصد بجودة سهولة الوصول أن الموقع مفهرس بطريقة جيدة من قبل محركات البحث بحيث يسهل الوصول إليه من معظم محركات البحث ، ويسهل توقع عنوانه الإلكتروني والوصول إليه .أما جودة وسائل الاتصال ، فتعني أن الموقع غني بمعلومات تسهل على المستخدمين الاتصال بالمؤسسة بأساليب مختلفة ، بحيث يختار المستخدمون الأسلوب الذي يلائمهم . ويمكن إجمال مؤشرات سهولة الوصول ووسائل الاتصال بما يأتي :

أ- سهولة إيجاد الموقع والوصول إليه Easy to Find and Access Site : يستطيع المستخدمون إيجاد الموقع باستخدام معظم محركات البحث بسهولة وسرعة بحيث يظهر الموقع على صفحات نتائج البحث الأولى، ويسهل تذكر عنوان الموقع.

ب- معلومات الاتصال بنا Contact us Information : يوجد على الموقع معلومات مفيدة تسهل الاتصال مع المؤسسة.

ت- طلب المساعدة / خدمة المتصفح Help / Customer Service : يحتوي الموقع على صفحات مخصصة لخدمة المتصفح تمتاز بسهولة الاستخدام، وتعرضهذه الصفحات معلومات تساعد على إجابة استفسارات المستخدمين بشكل واضح .

ث- التوافق Compatibility : لموقع مصمم بطريقة جيدة بحيث إنه من الممكن تصفحه بطريقة صحيحة باستخدام أكثرمن متصفح ، وأكثر من وضعية شاشة.

ج- دعم اللغات Foreign Language Support : الموقع مصمم بأكثر من لغة (على الأقل اللغتين العربية والإنجليزية) .

٤- التصميم Design

يقصد بجودة التصميم أن الموقع مصمم بطريقة مميزة ، وفريدة من نوعها ، وصفحات الموقع مصممة بطريقة مناسبة ، والصور والخطوط والألوان المستخدمة في الموقع مناسبة .

ويمكن إجمال مؤشرات التصميم بما يأتي :

أ- تصميم جمالي/ فني Aesthetic Design: الموقع مصمم بطريقة فنية ويحتوي على لمسات فنية جميلة.

ب- استخدام مناسب للصور Appropriate Use of Images: يحتوي الموقع على عدد من الصور المناسبة التي لها علاقة بطبيعة الموقع.

ت- اختيار مناسب للخطوط والألوان Appropriate Choice of Fonts & Colors أنواع الخطوط المستخدمة في الموقع مناسبة وواضحة، والألوان المستخدمة في تصميم الموقع ملائمة ومتناسقة .

ث- تصميم مناسب للصفحات Appropriate Page Design : صفحات الموقع مصممة بطريقة مناسبة، وتحتوي على العناصر الأساسية التي يتوقعها المستخدمون بشكل واضح.

٥- سهولة التفاعل مع الموقع Easy Interaction with Site

ويقصد به سهولة تعامل المستخدمين مع الموقع وإجراء العمليات الأساسية بكل سهولة ، مثل :التسجيل على الموقع، وتغيير المعلومات، والتصفح، والوصول للمعلومات. إضافة إلى أن الموقع غني بالمعلومات المساعدة لإجراء العمليات الأساسية على الموقع . وفي حالة حدوث أي مشكلة فإن الموقع يتفاعل مع المستخدم ويوجهه لمعالجة المشكلة بأسلوب واضح وبسيط .ويمكن إجمال مؤشرات سهولة التفاعل مع الموقع بسهولة استخدام الموقع والتعامل

معه Easy to Use and Interact with the Site ، حيث يسهل الموقع التعامل معه من قبل فئات المستخدمين المختلفة ، ولا يحتاج إلى مهارات متخصصة لفهم محتواه والتعامل معه.

الخلاصة والنتائج :

تعزيز البيئة التنافسية التعليمية وتحسين مخرجات العملية التعليمية من خلال الاستفادة بتكنولوجيا التعليم الإلكترونى ونظم إدارة التعليم المساندة وذلك من خلال مجموعة من النقاط :

١-المرونة الكافية لمقابلة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.

٢-إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين .

٣- يوفر التدريب في بيئة العمل أو الدراسة ويشمل التعزيز ويستخدم حداً أدنى من الجهد والموارد لكسب أكبر قدر من النتائج، فهو يمكن الناس من تطبيق المهارات باستمرار لتصبح مع الممارسة عادة.

المراجع

١- الغريب زاهر اسماعيل: التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، الطبعة الأ ولى، عالم الكتب، القاهرة ، ٢٠٠٩ .

٢- خديجة على مشرف الغامدى : فاعلية التعلم المدمج فى إكساب مهارات وحة برنامج العروض التقديمية لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٠.

٣- جمال مصطفى : من صيغ التعلم الحديثة فى التعليم الجامعى (التعلم المُوَلف Blended Learning) ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية ، جامعة الأزهر بالاشتراك مع المجلس القومي للرياضة بعنوان : التعليم الجامعى ، الحاضر ، المستقبل) ، فى الفترة من ١٩:٨ مايو ، القاهرة ، ٢٠٠٨ .

٤- حسن حسين زيتون :رؤية جديدة في التعلم) التعلم الإلكتروني (المفهوم،القضايا،التطبيق ، التقويم، الدار الصولتية للتربية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٥، ص ٢٤.

٥- دلال ملحس استيتية : تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكترونى ، دار وائل للنشر ، ط ١ ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٧ .

٦- عبد اللطيف حسن فرج : توظيف الانترنت فى التعليم ومناهجه ، المجلة التربوية ، المجلد (١٩) ، العدد ٧٤ ، القاهرة ، ٢٠٠٥ .

٧- عبد الله الموسوي : التعليم الإلكتروني-مفهومه-خصائصه- فوائده- عوائقه . "ورقة عم لمقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة (٢٠٠٢/١٠/٢٢:٢٣) ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٥.

٨- على الخبتى : تحديات متجددة للمدارس ، مجلة المعرفة ، العدد (١٦٢) ، ٢٠٠٨ .
٩- محمد محمود زين الدين : اثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسى للطلاب واتجاهاتهم نحوها، ورقة عمل ، المؤتمر العلمي الثانى لكلية التربية النوعية خلال الفترة من ١٩-٢٠ ابريل ٢٠٠٦ ، جامعة قناة السويس ، ص ٧ ، القاهرة ، ٢٠٠٦
١٠- نجوان عبد الواحد القبانى : تحديات استخدام التعليم الجامعى لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات جامعة الاسكندرية ، القاهرة ، ٢٠١٠ .
١١- وليد إبراهيم : أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب / المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، المجلد ١٧، العدد ٢، القاهرة ، ٢٠٠٧ .
١٢- وليد الحلفاوى : مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتيه ، دار الفكر، عمان ، الاردن، ٢٠٠٦.
١٣- يوسف العريفى : التعليم الإلكتروني تقنية ارئده وطريقة واعدة"، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى للتعليم الإلكتروني خلال الفترة (٢٣:٢١/٤/٢٠٠٣) ، مدارس فيصل ، الرياض ،المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٣ .