تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES وإمكانية الاستفادة منها في التعليم الجامعي المصري

د/ محمد محمود زين الدين
كلية التربية جامعة الملك عبد العزيز

الملخص

هدف البحث الحالي إلى معرفة مدى تحقيق تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام EMES في التدريس للأهداف التي رسمت لها ومحاولة الاستفادة منها فى التعليم المصري. استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتمثلت عينة البحث من(٢٦)عضو هيئة تدريس، (٢٣٠)طالب وطالبة، واستخدم استبانتين للإجابة على أسئلة البحث، وتم تحليل الاستجابات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وأسفر البحث عن عدة نتائج أهمها أن استجابات أفراد العينة لمدى تطبيق واستخدام نظام EMES في التدريس بجامعة الملك عبد العزيز كانت مابين متوسطة وعالية، واستجابات أفراد العينة لمدى فائدة النظام في التدريس بجامعة الملك عبد العزيز كانت ما بين ضعيفة وعالية، واستجابات أفراد العينة للمعوقات التي تواجههم في استخدام نظام EMES في مساندة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز كانت ما بين ضعيفة وعالية.

وانتهى البحث بوضع تصور مستقبلي لتوظيف التعلم الإلكتروني بالجامعات والمعاهد المصرية ، وكذلك عدد من التوصيات أهمها: ضرورة توفر شروط أساسية في الطلاب الملتحقين بالدراسة عن طريق النظام، تحسين أداء شبكة الإنترنت بالجامعة بما يتناسب وحجم المستخدمين المتوقع ومتطلبات استخدام أنظمة متطورة في التعليم الإلكتروني، تدريب مستمر ومكثف لأعضاء هيئة التدريس، توفير حافز لمستخدمي النظام من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وضع قواعد تنظيمية لإجراء الاختبارات النهائية بصورة إلكترونية.

The Experience of King Abdul Aziz University in the use of E-learning Management System (EMES) and access to the Egyptian Education

Abstract

The present research aims at evaluating the efficiency of KAU's experiment in using online EMES to teaching in achieving its designed objectives. The descriptive research approach was applied. The research sample comprised (26) of the staff faculty, and (230) female and male students. A questionnaire was used to obtain answers to the research questions. Subjects responses were analyzed in the appropriate statistical formulas.

The research has led to a number of significant conclusions. Notably, the subjects' evaluation of the efficiency of KAU's experiment in suing online EMES in teaching ranged from average to high. Their evaluation of the obstacles they had faced in using online EMES in teaching at KAU rated between low and high.

The experiment concludes with a number of recommended procedures including the following:

It is essential that specific prerequisites exist in the students who wish to join the online EMES programs. It is vital to improve the online web at KAU in the way that can cope with the expected number of users and the required developed E-Learning systems.

It is inevitable to construct an E-Learning center to be affiliated to the E-Learning deanship at the KAU that will have the following functions: designing the teaching course programs, availing support and consultancy to the staff faculty, providing the staff faculty with intensive and continuing training, offering incentives for the staff faculty and the students who practice using the online EMES programs, developing regulations for the final E-Tests.

المقدمة :

في ضوء التحديات التي تواجه العملية التعليمية والتي من بينها التطور السريع والمتلاحق في تكنولوجيا التعليم، أصبحت عملية توظيف التعلم الالكتروني مطلب لا بديل عنه بالعملية التعليمية، الأمر الذي يتطلب من الجامعات والمؤسسات التعليمية تطوير نظمها تلبية لاحتياجات مجتمعاتها، ومواجهة لتحديات الواقع الفعلي، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وبظهور نظم الاتصالات من بعد وشبكات المعلومات وجد التربويون أملاً لتنفيذ مبدأ التعلم الذاتي بأرقي صوره، وساهمت هذه النظم في تحسين مهارات الاتصال والتواصل بين الطلاب والمعلمين والخبراء على مستوي العالم، وأخذت تقنية المعلومات المعتمدة على الشبكات تغزو كل مرفق من مرافق الحياة، فكان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتي أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسب وتقنياته ، ويؤهلهم لمجابهة التغيرات المتسارعة في هذا العصر (الجزار، ٢٠١٠، ٢٠)، (الفنتوخ، والسلطان ، ٢٠٠٠، ٧٩-٨٠).

ويؤكد (الحصري، ٢٠٠٢، ٤) ضرورة إعداد متعلمين لديهم مهارات وخبرات تمكنهم من التعامل مع معطيات العصر وتحدياته، بالإضافة إلى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية واستثمار إمكاناتها فى مجال التعليم بما يحقق هذه التوجهات، الأمر يتطلب التعرف على أهم ملامح تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وما يتضمنه من برامج مختلفة، حيث تعد هذه التكنولوجيا واحدة من التطبيقات الحديثة للحاسب الآلي والشبكات، والتى تتطلب التعرف على إمكانية استخدامها فى المؤسسات التعليمية بما يحقق التوجهات المتعلقة بإعداد أفراد قادرين على التعامل مع متغيرات هذا العصر.

ويمثل التعلم الإلكتروني حصاد دمج ثلاثة أنواع من التكنولوجيا: تكنولوجيا الحاسب الآلي، وتكنولوجيا البرمجيات Software، وتكنولوجيا الاتصالات Telecommunication، وهذا النوع من الدمج ليس فقط مجموع حسابي لهذه التكنولوجيات لكن له قدرة تضاعفية كبيرة فى الإنتاج العلمي من حيث الكم والكيف(الصعيدي، ٢٠٠٥، ٥٥).

فالتعلم الإلكتروني ليس فقط نظام لتوصيل المحتوي والمقررات الإلكترونية Courseware Delivery، وليس فقط استخدام أدوات تكنولوجية ولكنه علم نظري تطبيقي، ونظام تكنولوجي تعليمي متكامل، يتكون من مكونات وعناصر فلسفية، وسياسية، ومادية، وبشرية، وتعليمية، وتكنولوجية، وبرنامجية، وإدارية، تعمل بشكل متكامل ومتفاعل ومتناسق، كوحدة وظيفية واحدة، في بيئات تعليمية الكترونية ، لتحقيق أهداف تعليمية واحدة ومحددة (خميس، ٢٠١٠، ١٥).

وتعد برمجيات أنظمة إدارة التعلم (LMS) Leaning Management System أحد مكونات نظام التعلم الإلكتروني، وتشمل: نظام للتسجيل وإدارة شئون الطلاب، نظام إدارة الأفراد، بيئات إدارة التعلم، عنصراً محفزاً لكل من المعلم والمتعلم في الجامعات والمؤسسات التعليمية، وتم تصميم هذه الأنظمة لمساعدة المعلمين على استخدام شبكة الإنترنت في التدريس والتواصل مع المتعلمين بطريقة سهلة دون الحاجة إلى معرفة عميقة بأساليب البرمجة، كما وفرت للمتعلم مواد علمية مختلفة يمكن الحصول عليها من مكان واحد، كما أن هذه الأنظمة توفر بيئة تعلم ذاتي تمكن المتعلم من التفاعل بصورة إيجابية مع المادة العلمية(العمودي، ٢٠٠٥، ١٢٠)، (خميس، ٢٠١٠، ٤) ، (Chang, 2008).

ومع تطبيق منظومة التعلم الإلكتروني استخدمت الكثير من الجامعات العربية أنظمة متعددة لإدارة التعلم الالكتروني مفتوحة المصدر أو مغلقة المصدر، فجامعات الملك سعود بالرياض، والملك فهد للبترول بالدمام، والملك خالد بأبها، والبحرين بمملكة البحرين، والمنصورة بمصر تستخدم نظام WebCT لإدارة التعلم الإلكتروني، وجامعة الخليج العربي بالبحرين، وجامعة قطر يستخدما نظام Blackboard، ووزارة التربية والتعليم المصرية تستخدم برنامج Centra لتقديم دروس مباشرة لطلاب مدارس المرحلة الإعدادية.

وتشير دراسة حديثة صادرة عن مجموعة آي دي سي لأبحاث السوق أن حجم سوق التعلم الإلكتروني في السعودية بلغ ٥٠٠ مليون ريال (١٣٣.٣ مليون دولار) فى عام ٢٠٠٨ ، وأن سوق التعلم الإلكتروني ينقسم إلي ٣ قطاعات رئيسية، تشمل موفري التقنيات وموفري المحتوى وموفري الخدمة، وتوقعت الدراسة أن سوق التعلم الإلكتروني سيزيد بمعدل نمو يقدر بنحو ٣٣% في غضون ٥ سنوات، إضافة إلى ما يشهده قطاع تكنولوجيا المعلومات من نمو سريع.

وحرصت جامعة الملك عبد العزيز أن تكون من أوائل الجامعات السعودية في مجال التعليم عن بعد، وذلك من خلال وضع منظومة متكاملة من التقنيات والإجراءات تكون محوراً أساسياً من محاور الجامعة الإلكترونية، وأسست عمادة للتعليم عن بعد بتاريخ ١٤٢٥/٥/١١هـ ، والتي كان من أهدافها توفير نظام لإدارة التعلم الإلكتروني Electronic Management Education System (EMES) واستخدامه في التدريس (عمادة التعليم عن بعد ، ٢٠١٠، ٦).

ونظام (EMES) أحد البرمجيات مغلقة المصدر لإدارة التعلم الإلكتروني، خاص بجامعة الملك عبد العزيز، وقد صمم على أسس تعليمية ليساعد أعضاء هيئة التدريس على توفير بيئة تعليمية الكترونية، يقوم بإدارة العملية التعليمة عن بعد، ومن الممكن استخدامه بشكل شخصي على مستوى

الفرد كما يمكن أن يخدم جامعة تضم ٤٠٠٠٠ ألف متعلم، أما من الناحية التقنية فإن النظام صمم باستخدام لغة (PHP) وقواعد البيانات (MySQL) (عمادة التعليم عن بعد ، ٢٠١٠، ٢).

والجدير بالذكر أن الجامعة هيأت الإمكانات التي من شأنها تسهيل استخدام أعضاء هيئة التدريس والطلاب لخدمة الإنترنت بالجامعة من خلال توصيل خدمة الانترنت إلى مكاتب أعضاء هيئة التدريس، وتوفير جهاز حاسب محمول لكل عضو هيئة تدريس، وكذلك توفير عدد من الأجهزة المتصلة بالإنترنت في قاعات المكتبة العامة وفي معامل الحاسب الآلي المنتشرة في أنحاء الجامعة والمهيأة للاتصال بالإنترنت، فضلاً عن تهيئة البيئة المناسبة داخل هذه المعامل ليتمكن الطالب من الاستفادة من هذه الخدمات بشكل أفضل.

وانطلاقاً من كل هذه المعطيات فقد حرص الباحث علي الوقوف علي تجربة الجامعة في استخدام نظام EMES في التدريس، وتقويم هذه التجربة من خلال الوقوف على مواطن القوة والقصور فيها، وكذلك الصعوبات التي تعترض طريقها ومحاولة الاستفادة بها في التعليم الجامعي المصري.

مشكلة البحث :

يعد التعلم الإلكتروني E-Learning من أهم منجزات العصر التربوية، حيث أشارت كثير من الدراسات إلى أهميته، وقد اهتمت جامعة الملك عبد العزيز بجدة بالتعلم الإلكتروني في السنوات الأخيرة، وعقدت الندوات المتخصصة في ذلك، وقامت بتنظيم أول معرض لتقنيات التعلم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية عام ١٤٢٨هـ/٢٠٠٧م، وعقدت علي هامش المعرض العديد من الندوات المتخصصة في التعلم الإلكتروني وتطبيقاته وذلك خلال الفترة ٢٠-١٤٢٨/٢/٢٤هـ ، ورصدت الحوافز الشهرية لأعضاء هيئة التدريس السعوديين بالجامعة لإدخال هذا النمط من التعليم لتواكب الجامعات المتقدمة في هذا المجال. وأكدت الجامعة على جميع أعضاء الهيئة التدريسية فيها بضرورة وضع مقرراتهم الدراسية على موقع الجامعة والتدريس من خلال نظام EMES لإدارة التعلم الإلكتروني، إلا أنه رغم الجهود التي تبذلها إدارة الجامعة والتكاليف التي تتحملها لتعميم هذا النوع من التعليم لم يظهر هذا النمط من التعليم إلا بشكل جزئي في نظام الانتساب بعمادة التعليم عن بعد.

لذا جاء هذا البحث محاولة لتقويم تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم EMES في التدريس للوقوف علي حجم التجربة وما تحقق من الأهداف التي رسمت لها، والتعرف على المشكلات والمعوقات التي تواجه هذه التجربة، ومحاولة الاستفادة منها في التعليم الجامعي المصري.

أسئلة البحث :

حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما مدي تحقيق تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس للأهداف التي رسمت لها ؟

وقد تفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. **ما مدي تطبيق أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة لنظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس ؟**
٢. **ما مدي تطبيق الطلاب بجامعة الملك عبد العزيز بجدة لنظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التعلم ؟**
٣. **ما مدي استفادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة من نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس ؟**
٤. **ما مدي استفادة الطلاب بجامعة الملك عبد العزيز بجدة من نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التعلم ؟**
٥. **ما المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس ؟**
٦. **ما المعوقات التي تواجه طلاب جامعة الملك عبد العزيز بجدة في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التعلم ؟**
٧. **ما إمكانية الاستفادة من تجربة جامعة الملك عبد العزيز في التعليم الجامعي المصري؟**

حدود البحث :

اقتصر البحث علي تقويم تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس، وأجري هذا البحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٠/ ١٤٣١هـ الموافق ٢٠٠٩/٢٠١٠م على مجموعة بحث من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة الملك عبد العزيز.

منهج البحث :

استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لتقويم تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس.

مصطلحات البحث :

نظام EMES :

يمكن تعريفه إجرائياً على أنه : نظام حاسوبي متكامل لإدارة التعلم الإلكتروني (EMES) Electronic Management Education System، مغلق المصدر، خاص بجامعة الملك عبد العزيز، يقوم بإدارة العملية التعليمة عن بعد، ويحتوي على مجموعة من الأدوات والإجراءات التي تسهل الاتصال والتفاعل بين عضو هيئة التدريس والطالب من خلال شبكة الإنترنت بهدف التعليم والتعلم.

التعلم الإلكتروني E-Learning :

يعرفه (الخان، ٢٠٠٥) بأنه : " طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية، متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقاً بشكل جيد، وميسرة لأي فرد، وفي أي مكان وأي وقت، باستعمال خصائص ومصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة، والمرنة، والموزعة" .

ويقصد به إجرائياً : منظومة تعليمية الكترونية لتقديم المقررات الدراسية عبر شبكة الإنترنت للطلاب والدارسين بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، توفر بيئة تعليمية تعلمية عن بعد، لا تلتزم بزمان أو مكان، وتقوم على أسلوب التعلم الذاتي والتفاعل بين عضو هيئة التدريس والطالب من ناحية والطلاب وبعضهم من ناحية أخري.

التقويم Evaluation :

يعرفه (عبد الهادي، ٢٠٠٠) بأنه : " إصدار حكم شامل وواضح على ظاهرة مجموعة بحث بعد القيام بعملية منظمة لجمع المعلومات وتحليلها بغرض تحديد درجة تحقق الأهداف واتخاذ القرارات بشأنها ".

ويقصد به إجرائياً : "عملية جمع معلومات حول تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم EMES وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها لمعرفة مدى تحقيق التجربة للأهداف التي رسمت لها والاستفادة منها".

الإطار النظري للبحث :

التعلم الإلكتروني : الأهداف وعوامل النجاح

مع نهاية التسعينيات في القرن الماضي بدأت الموجة الأولى فيما يسمى بالتعلم الإلكتروني E-Learning، وهذه الموجة كانت تركز على إدخال التكنولوجيا المتطورة فى العمل التعليمي، وتحويل الفصول التقليدية إلى فصول افتراضية Virtual Classrooms عن طريق استخدام الشبكات المحلية أو العالمية. وقد بدأت تنتشر مصطلحات عديدة للتعلم الإلكتروني مثل: التعلم على الخط Online Learning، والتعلم عبر الشبكة Web based Learning، والتعلم الرقمي Digitally Learning ، التعلم عن بعد عبر القنوات الإلكترونية Distance Education Via Electronic Channels وغير ذلك من مسميات متنوعة اتفق عليها (فتح الباب، ١٩٩٩) و(الحيلة، ٢٠٠٤) حتى المعلم أصبح اسمه معلم إلكتروني يقدم درسه التعليمي عبر شبكة الانترنت(سلامة، ٢٠٠٦، ٥٣).

إن الدخول إلى بوابة التكنولوجيا الحديثة يجب أن يرتكز على أهداف محددة يجب تحقيقها من التعلم الإلكتروني (الدهش، ٢٠٠٧، ٣٧):

١. توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها.
٢. إعادة صياغة أدوار المعلم والمتعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي.
٣. نمذجة التعليم وتقديمه فى صورة معيارية.
٤. إعداد جيل من المعلمين والمتعلمين قادر على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة ومهارات العصر والتطورات الهائلة التى يشهدها العالم.
٥. المساعدة فى نشر التكنولوجيا فى المؤسسات التعليمية وجعلها مؤسسات تكنولوجية تواكب التطورات التكنولوجية المتزايدة فى العصر الحالي.

وقيام المجتمع المعاصر بتنشئة متعلم قادر على التعامل مع المستجدات المعرفية يستلزم قيام المؤسسات التعليمية بتوفير الحد المطلوب من التعليم، وهناك العديد من التحديات التى تنعكس بدورها على منظومة التعليم، وأبرزها ما ذكره(البيلاوى، ٢٠٠٧، ٥٩-٦٠) وهي:

١. طبيعة العصر تتطلب نوعيات جديدة من المعلمين عالية الكفاءة ورفيعة المستوى الأكاديمي والمهني والأخلاقي.
٢. الطرق التربوية المتبعة فى نظامنا التعليمي والمتمثلة فى سيطرة المعلم، والاعتماد على الكتاب المدرسي، والتركيز على الامتحانات التى تقيس الحفظ والتذكر وغيرها لم تعد تتواكب مع المتغيرات العالمية وثورتها المعرفية والتكنولوجية المتلاحقة.

٣. الثورة المعرفية والتكنولوجية المتزايدة تتطلب مراجعة مستمرة وشاملة للمناهج الدراسية بحيث يجرى تنقيحها وتحديثها ليس من حيث المادة العلمية فقط، بل من حيث طرق عرضها وترتيبها.

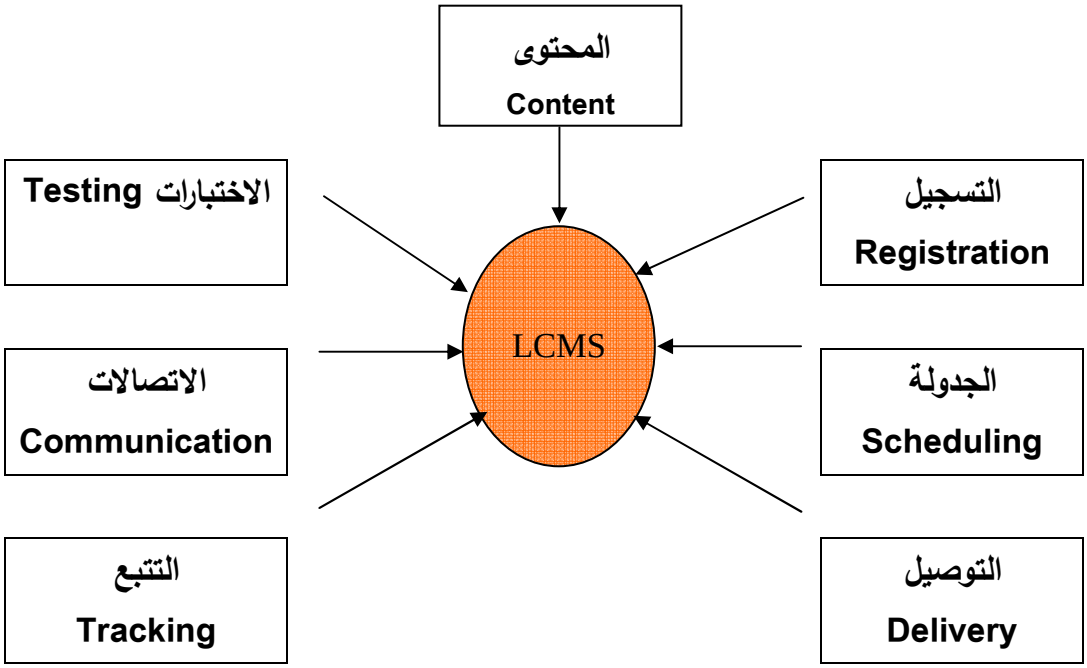
ويشير (عوض، ٢٠٠٥، ٥٣٠-٥٣١) إلى أهم عوامل نجاح أنظمة التعلم الإلكتروني في الجامعات والمؤسسات التعليمية يتمثل فيما يلي:

١- إنتاج مقررات دراسية تخضع للمعايير العالمية أكاديمياً وإلكترونياً.
٢- توفير البنية الأساسية للتكنولوجيا الحديثة المطلوبة للتعليم الإلكتروني.
٣- أن يكون لدى الطلاب حافز على التعلم وقدرة على المشاركة في الحوار والمحاكاة، كما يكون لديهم دراية باستخدام التكنولوجيا الحديثة.
٤- أن يكون المعلم على دراية باستخدام التكنولوجيا الحديثة، قادراً على تبسيط مفاهيم المادة العلمية وإدارة الحوار والنقاش مع الطلاب من خلال الفصول الافتراضية، وغرف المناقشة، والبريد الإلكتروني.

نظم إدارة المقررات/محتوى التعلم البنية الأساسية للتعلم الإلكتروني

يقدم نظام إدارة المقررات Course Management System (CMS) خدمات مختلفة لمساندة العمليات المتعلقة بالتعلم والتدريس باستخدام شبكة الإنترنت، ويُمكن من نشر المادة العلمية، وإدارة كافة المقررات والأنشطة الدراسية المتعلقة بالمقرر.

كما توجد مسميات أخرى لهذه الأنظمة فبالإضافة إلى أنظمة إدارة المقررات، تسمى أنظمة إدارة المحتوي Content Management System (CMS) أو أنظمة إدارة التعلم Learning Management System (LMS) أو بيئة التعلم الافتراضية Virtual Learning Environment (VLE) وغيره من المسميات(العمودي ، ٢٠٠٥، ١١٩). كما يوجد نظام لإدارة محتوى التعلم Learning Content Management System (LCMS) شكل (١)، والذي غالباً ما يستخدم في المؤسسات التعليمية الكبيرة، تُمكن هذه الأنظمة مؤلفي المادة العلمية والمصممين الدراسيين من التعاون معاً لتطوير وتأليف وإدارة المحتوى العلمي من غير الحاجة إلي معرفة تقنية عميقة، كما تساعد هذه الأنظمة في متابعة عملية تطوير محتوى المادة التعليمية (Chang, 2008).



شكل (١) نظام إدارة محتوى التعلم LCMS

وقد سعت الشركات التجارية المنتجة للبرمجيات إلى تحقيق أكبر قدر من الربح المادي من البرمجيات التى تقوم بإنتاجها، حيث إنها تعطى للمستخدم الملفات التنفيذية للبرمجية وتحتفظ لنفسها بكود البرمجيات، وهذا يعنى أن المستخدم قادر وبصورة جيدة على تشغيل البرنامج واستثمار قدراته، غير أنه عاجز عن دراسة آلية عمله وتعديلها بما قد تتطلبه احتياجاته الخاصة وتدعى هذه البرمجيات بالبرمجيات المغلقة Closed Software بمعنى أن الشركة المنتجة لهذه البرمجيات أغلقت الباب فى وجه المستخدم للحيلولة دون حصوله على الكود وهذا يقف عقبة أمام المستخدمين لتطوير البرمجية بما يتلاءم مع ظروفهم واحتياجاتهم(طويلة، ٢٠٠٥، ٨-٩).

وعندما تقوم مؤسسة ما بتقديم الكود الخاص بالبرمجية للمستخدم، فيستطيع من خلاله أن يعدل هذه البرمجية وفقاً للمتطلبات التى يحتاجها، أى أن المستخدم تحرر من القيود التى تفرضها عليه البرمجيات المغلقة، لأن إمكانيات تعامله مع البرمجية لم تعد محددة باستخدامه فقد دون القدرة على التعديل أو التطوير، هذه البرمجيات والتى ترفق معها الكود الخاص بها تدعى البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر(طويلة، ٢٠٠٥، ١١-١٢).

إن التعلم الإلكتروني يستطيع أن يؤدى دوراً مهماً فى تزويد المتعلمين بالقوة فى اختيار تفضيلات التعلم، واستراتيجيات التعلم الإلكتروني لن تسمح للمتعلمين فقط باختيار المحتوى الدراسي فى أى وقت وفى أى مكان فقط ولكن سوف تؤدى أيضاً إلى ثورة فى أنظمة التعليم والتدريب، ويلعب المتعلم دوراً

رئيساً فى ابتكار المعرفة ومن ثم يستطيع أن ينتقل من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة من خلال الأدوات التى توفرها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات(Eduardo,2005).

ويعد نظام إدارة التعليم البنية الأساسية للتعليم الإلكتروني،وقد تكون أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني برمجيات تجارية(مغلقة المصدر) أو برمجيات حرة مفتوحة المصدر يتم استعمالها وتعديلها وتوزيعها لهذا ،فإن أنظمة إدارة التعليم هى برمجيات تخص نشاطات التعليم من حيث مسار المقررات الدراسية ،والتفاعل، والتدريبات، والتمارين والتقويم وغيرها (بسيونى، ٢٠٠٧، ٢٥٨).

كما أشار أحد التقارير المهتمة بمستقبل التعلم الإلكتروني (Tom, 2004) أن الطلاب فى مجال التعلم الإلكتروني يعدون العنصر الرئيسي لتقدم هذا النظام ففي هذا النظام:

- الطلاب يشاركون في مسئولية تعلمهم (تعلم موجه ذاتياً).
- المعلمون يتصرفون كموجهين ومرشدين للطلاب.
- تعلم الطلاب يحدث فى جوانب متعددة.
- تقويم الطلاب يتم وفق كفاءتهم العلمية.
- التعلم يحدث فى أوقات مختلفة(بداية ونهاية عملية التعلم مفتوحة للطلاب).
- تتنوع ابدعات الطلاب يومياً.
- تؤدى التكنولوجيا دوراً مهماً فى نقل وتوصيل المقررات الدراسية.

وأكد ذلك ما توصلت اليه دراسة (Tracy,2003) أن استخدام برنامج WebCT وهو أحد برمجيات التعلم الإلكتروني المغلقة(التجارية) فى التعليم الجامعي قد ساعد المعلمين فى تنوع استراتيجيات تدريسهم وإثراء المحتوى الدراسي ،كذلك ساعد المتعلمين على تكوين خبرات تعليمية متنوعة لديهم وخاصة فيما يتعلق بمهارات التواصل فيما بينهم.

تطور أنظمة إدارة المقررات/محتوى التعلم:

بدأ استخدام أنظمة إدارة المقررات في المؤسسات التعليمية في منتصف التسعينات من القرن الماضي، كانت هناك حاجة ماسة للتدريس باستخدام العديد من الأساليب من خلال شبكة الإنترنت، لذا بدأت بعض الجامعات والمؤسسات التعليمية في تطوير أنظمة تمكن من نشر المادة العلمية علي شبكة الإنترنت من غير الحاجة إلى البرمجة. وفي الفترة من عام ١٩٩٥م إلى ١٩٩٧م ظهرت عدة أنظمة لإدارة المقررات، احتوت هذه الأنظمة على عدة أدوات أساسية تستخدم من خلال شبكة الإنترنت (Harrington et al., 2004) مثل أدوات اتصال، أدوات تقويم، وسائل تحميل المادة العلمية وتنظيمها.

وأصبح توفير نظام إدارة المقررات من الأمور الرئيسية في مؤسسات التعليم العالي، وتزايدت أعداد الجامعات والمؤسسات التعليمية التي وفرت هذه الأنظمة لمنسوبيها ووصلت نسبة الجامعات الأمريكية التي وفرت هذه الأنظمة في عام ٢٠٠٣ إلى ٨٠% (Campus Computing , 2003) وواكب الإقبال على هذه الأنظمة ارتفاع أعداد المهتمين بتطوير هذه الأنظمة والذي ساهم بدوره في زيادة أعداد هذه الأنظمة، ولجأت بعض الجامعات إلى توفير أكثر من نظام خصوصاً في الجامعات الكبيرة ذات الأقسام الأكاديمية المتعددة والتي لها احتياجات مختلفة، ولكن سرعان ما تبين صعوبة وجود أكثر من نظام في جامعة واحدة لأسباب اقتصادية وتقنية واستقر الأمر في معظم الجامعات علي تبني نظام واحد لإدارة المقررات (Angelo, 2004) والجدير بالذكر أن الهدف الرئيسي لمعظم الجامعات التي تبنت أنظمة إدارة المقررات لم يكن لتقديم برامج التعلم عن بعد من خلال هذه الأنظمة، بل كان لدعم وتطوير الطرق التقليدية في التدريس (Harrington ,et al., 2004).

وقد صنف (العمودي، ١٢٢،٢٠٠٥-١٢٧)، (Lamberson, & Lamb, 2003) خصائص أنظمة إدارة المقررات حسب الوظائف التي تقدمها للمستخدم إلى التالي:

١- نشر وتوصيل المحتوى التعليمي:

توفر أنظمة إدارة المقررات وسيلة لتوصيل المحتوي التعليمي للمتعلم، ومما يميز هذه الأنظمة هو قدرتها على توفير نظام إبحار متميز وفعال بين الصفحات المختلفة للمحتوى العلمي، وقدرتها على تنظيم تسلسل المادة العلمية بطريقة منطقية تسهل على المتعلم استيعاب المادة العلمية. وقدرتها على نشر المادة العلمية حسب معايير موجودة بالنظام.

٢- وسائل الاتصال:

توجد وسائل اتصال متعددة في أنظمة إدارة المقررات سواء كانت متزامنة مثل المحادثة الإلكترونية Chat واللوحة البيضاء Whiteboard، أو غير متزامنة مثل ساحات النقاش Discussion والبريد الإلكتروني E-mail.

٣- الأنشطة الدراسية وتقييم الطلاب:

ومن أدوات تقييم أداء الطلاب في أنظمة إدارة المقررات أداة الاختبارات القصيرة Quiz Tool التي تتيح لمصممي المقررات الدراسية تصميم اختبارات متعددة الأنواع، وأداة الاختبار الذاتي Self-Test التي توفر تفاعل المتعلم مع المادة العلمية.

٤-إدارة المقرر:

ويشمل ذلك أدوات لمراقبة أداء الطلاب وتقدمهم في المقرر، وتصحيح الأسئلة، وإعطاء الدرجات، والإعلانات المتعلقة بالمقرر وغيرها من الأدوات.

٥-إدارة النظام:

ويتضمن ذلك أن يكون النظام آمناً، قابلاً للتطوير، قابل للعمل على أنظمة التشغيل المختلفة، يمكن استخدامه على مستوى المؤسسة التعليمية بأكملها، يدعم خاصية توزيع الحمل عن طريق توزيع العمل على مجموعة من الحواسيب الخادمة.

٦-الالتزام بالمعايير:

من العناصر التي يجب توافرها في أنظمة إدارة المقررات أن يستطيع مصمم المقرر الإلكتروني أن ينقل المقرر من نظم إدارة مقررات إلى آخر، مثلاً WebCT إلى EMES أو العكس. وهذا يستلزم من مصممي المقررات الالتزام بالمعايير العالمية للتعليم الإلكتروني والتي من أبرزها معايير SCORM العالمية.

وقد تناولت العديد من الدراسات تأثيرات التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت منها:

دراسة جامعة كاليفورنيا في نوثريدج (California Stat University, 2002) في (العمري، ٢٠٠٣) والتي قارنت بين مخرجات التعليم عن بعد باستخدام شبكة الإنترنت مع مخرجات التعليم التقليدي، وتم تقسيم مجموعة من الطلاب بصورة عشوائية إلى مجموعتين وتم تدريسهم مادة الإحصاء بالطريقة التقليدية وطريقة التعليم عن بعد باستخدام شبكة الإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى: تفوق مجموعة التعليم عن بعد عبر الشبكة بمعدل ٢٠% عن المجموعة الثانية في اختبارين، ما ذكره طلاب مجموعة التعليم عن بعد عبر الشبكة أن الدراسة كانت مرنة وأنهم حققوا فهماً جيداً لمادة الدرس، وتعززت لديهم اتجاهات جديدة زادت من ثقتهم بصورة أكبر، وأن الاتصال مع معلمهم وزملائهم كان أكبر.

ودراسة (Ryan, 2002) التي هدفت إلى تقييم ثلاث مجموعات طلابية في كلية ليكلاند Lakeland الأهلية، مجموعة تعتمد على المحاضرات بشكلها التقليدي، ومجموعة تدرس عن بعد، ومجموعة تدرس عبر شبكة الإنترنت. وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الاختبارات النهائية بين المجموعات الثلاثة، وأنه ليس هناك ضرر يعود على الطالب في المؤسسات التي تتبني أنظمة التدريس التعليمية البديلة.

وفي ذات السياق كانت دراسة (Halsne, 2002) التي قارنت بين التدريس عبر شبكة الإنترنت مقابل الطرق التقليدية في كلية المجتمع الأهلية، وتوصلت إلي أن الدراسة عن طريق شبكة الإنترنت تسهم في حل مشكلات الطلاب الذين يتهددهم خطر ترك الدراسة، معظم الطلاب الذين يدرسون عبر الشبكة فضلوا أسلوب التعلم البصري.

ودراسة (Sorokina, 2002) ناقشت نتائج تعليم إلكتروني في فصلين تجريبيين نفذا في

جامعة مكسيكية أهلية هي جامعة (UAM-A) ، وتوصلت إلي مجموعة من النتائج أهمها: بعض الطلاب أظهروا انزعاجاً نتيجة غياب المعلم وجهاً لوجه، كان هناك اختلاف في الشخصيات وضعف في التعاون، وهي سمات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار للفصول المستقبلية، وجوب ترقية العمل التعاوني بين المشاركين وتوسعه مشاريع الفريق وتقييم بعضهم بعضاً .

يتضح من عرض الدراسات السابقة لهذا المحور أن التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت يقود نحو تحسين رئيسي في التعليم عن بعد، و تظهر تأثيراته علي عمليتي التدريس والتعلم بما فيها الاتصال والتفاعل والتدريس ودعم الطلاب والموضوعية والقابلية للتطبيق.

أنظمة إدارة المقررات الأكثر شيوعاً

يعتبر نظامي WebCT و Blackboard من الأنظمة الرائدة والأكثر انتشاراً في العالم مغلقة المصدر، ويصل عدد الجامعات المستخدمة لأحد هذين النظامين إلي عدة آلاف. إلا أنه يوجد بعض المؤسسات التعليمية التي فضلت تطوير نظام خاص بها مثل أدوات التعلم Catalyst الموجودة من خلال MyUCDavis في جامعة كاليفورنيا بديفس بالولايات المتحدة الأمريكية ، وMyUWClass في جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية ، وMyUCLA بجامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس، نظام EMES بجامعة الملك عبد العزيز بالمملكة العربية السعودية. إضافة إلى ذلك توجد أنظمة لإدارة المقررات مفتوحة المصدر وغالباً ما تكون هذه الأنظمة مجانية مثل نظام Moodle ، Sakai .

وقد تناولت بعض الدراسات تقويم أنظمة إدارة المقررات ومن بينها:

دراسة (القرني، ٢٠٠٦) هدفت إلي معرفة مدي تحقيق جامعة الملك سعود في استخدام نظام WebCT عبر شبكة المعلومات لأهدافها، وأسفرت عن وجود ضعف استخدام أعضاء هيئة التدريس والطلاب لنظام WebCT في التدريس والتعلم بسبب عدة معوقات أهمها أن أداء شبكة الإنترنت داخل الجامعة لا يتناسب مع حجم المستخدمين، كذلك عدم توفر حوافز لمستخدمي نظام WebCT من أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

دراسة (Massoud, 2002) هدفت إلى تقييم فاعلية تدريس مقرر دراسي على شبكة الإنترنت باستخدام نظام WebCT في تحسين أداء الطلاب، ومعرفة مدي تأثير استعمال نظام WebCT مقابل مواقع شبكة الإنترنت على تعليم طلبة الكليات، وتوصلت الدراسة إلى: أن الطلاب الذي استعملوا نظام WebCT تفوقوا على الطلاب الذين يستخدمون مواقع شبكة الإنترنت فقط في أداء الامتحان النهائي ، كذلك جميع الطلاب يتمتعون بفرص تفاعل مع زملاءهم الافتراضيين عند

استعمال نظام WebCT أو مواقع شبكة الإنترنت، لكن الطلاب الذين يستعملون نظام WebCT يشعرون بحرية أكثر للدردشة مع الزملاء والمعلم.

كما تناولت دراسة (Pilgrim, 2001) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وركزت على نظام WebCT ودوره في دعم كليات جامعة أونتاريو Ontario وأسفرت الدراسة عن عدد من النتائج أهمها: كليات الجامعة بحاجة إلى دعم فني مناسب مع توفير الأجهزة والبرمجيات التعليمية، أما فيما يتعلق بالمعوقات فقد أشارت الدراسة إلى أن قلة مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال شكلت العقبة الأولي بنسبة (٦٩%) في حين حل غياب الخطط الإستراتيجية لتبني التكنولوجيا في المرتبة الثانية بنسبة (٥٧%) ثم قلة الدعم الفني بنسبة (٤٥%) ثم نقص بعض مستلزمات البنية التحتية بنسبة (١٠%) ثم قلة الوقت بنسبة (٩%).

وفي ذات الاتجاه كانت دراسة (Mende, 1999) التي بحثت اتجاهات الطلاب في كلية كامبريان Cambrian نحو الدراسة عن طريق نظام WebCT ، وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: معظم مجموعة البحث التي شاركت في الدراسة وجدت أن التجربة إيجابية بالنسبة لهم، وخصوصاً فيما يتعلق بمرونة التعليم على شبكة الإنترنت والتي كانت جذابة لهم، وبعض أفراد مجموعة البحث الذين كانوا غير مقتنعين بالتجربة برر الباحث ذلك بأنهم قد يكونون غير مهيئين لتحمل المسئولية للتعلم عن طريق شبكة الإنترنت.

يتضح من عرض الدراسات السابقة لهذا المحور تنوع استخدام أنظمة إدارة المقررات لتطوير التدريس باستخدام أدوات التفاعل والاتصال المتوافرة بها، وتنوع مجال تطبيقها على عينات من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين لاستخدامها، وفاعليتها في تدريس المادة التعليمية، وزيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب، وأهميتها لإبراز تفاعلات الطلاب مع المعلومات.

نظام إدارة التعلم الإلكتروني بجامعة الملك عبد العزيز EMES :

هو نظام للتعلم الإلكتروني Electronic Management Education System ، يعرف اختصاراً بـ EMES ، يقوم بإدارة العملية التعليمية عن بعد، ويسهل إنشاء بيئات تربوية على الإنترنت، حيث يُمكن من تقديم المقررات الشبكية بصورة تربط بين مكونات الإنترنت المتنوعة، بطريقة متزامنة أو غير متزامنة.

ويشير زين الدين (٢٠٠٨) إلى أن نظام EMES يوفر حلاً متكاملاً ومؤسسياً للتعليم الإلكتروني، بحيث يُمكن جامعة الملك عبد العزيز من خلال استخدامه من إعطاء دارسيها أجود الخبرات التعليمية، ويساند طرق التدريس للمعلم ويغطي احتياجات الدارسين.

شكل (٢) شاشة تسجيل الدخول لنظام EMES

مكونات النظام : (مدخل إلى نظام التعلم الإلكتروني EMES ، ٢٠١٠، ٣-٤٣)

يتكون نظام EMES من مجموعة من الأدوات والمكونات المهمة لأي نظام تعليم إلكتروني لكي يكون نظاماً فاعلاً وهذه المكونات كما يشير إليها موقع عمادة التعليم عن بعد بجامعة الملك عبد العزيز(http://emes.kau.edu.sa) ، وهي :

١. **أدوات التواصل: الأجندة، البريد، المنتديات، الأسئلة الشائعة، الواجبات (الامتحانات)، التكليفات (الفروض)، ملفات للتحميل، المحادثة.**
٢. **أدوات الإدارة: إدارة الطلبة، إدارة المحتوي، إدارة جدول المحتوي.**
٣. **التقارير: تقرير متابعة الصفحات، تقرير متابعة الطلاب، تقرير متابعة الواجبات، تقرير متابعة التكليفات.**

شكل (٣) الشاشة الرئيسية لنظام EMES

الخدمات التي يقدمها نظام التعلم الإلكتروني EMES :

- **تقديم المادة العلمية للطالب عن طريق الإنترنت.**
- **المحادثة الصوتية والنصية بين الطلاب وأستاذ المقرر.**
- **مشاركة الملفات والتطبيقات.**
- **تقديم المحاضرات عن بعد بواسطة الفصول الإلكترونية.**
- **التواصل في المنتديات بين الطالب وأستاذ المادة.**
- **توزيع الواجبات واستلام الحلول وتقديم الاختبارات عن بعد والتقييم الالكتروني.**
- **تسجيل الدروس وإعادة تشغيلها.**
- **اللوح الأبيض التفاعلي.**

وصف تجربة جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام EMES:

أولاً: ما تم تقديمه:

١- تقديم محاضرات مباشرة عبر نظام EMES لطلبة كلية الآداب والعلوم الإنسانية(قسم علم النفس، قسم اللغة العربية، قسم اللغة الإنجليزية)، وطلبة كلية الاقتصاد والإدارة(قسم إدارة الأعمال، قسم الإدارة العامة) الملتحقين بنظام الانتساب، بالإضافة إلى تدريس (١١٥) مقرر آخر عبر نظام EMES لطلبة من كليات مختلفة خلال العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠.

٢- تنظيم عدد من الدورات في إدارة المحتوي الإلكتروني باستخدام نظام EMES.

٣- التدريب عن بعد ضمن المجالات التالية:

- برامج التصميم Flash photoshobe, Dream weaver
- التخطيط لبرامج التعلم الإلكتروني.
- برنامج Course lab.
- دورات محادثة في اللغة الإنجليزية.

ثانياً مؤشرات نجاح تجربة الجامعة:

نجاح التجربة يعتمد فى الأساس على توفر الموارد البشرية والموارد الفنية والتربوية:

الموارد البشرية:

١- إقبال أعضاء هيئة التدريس على النظام اتضح من خلال:

- **مساهمة أعضاء هيئة التدريس في إيصال الفكرة لطلابهم فى الكليات المختلفة.**
- **الإقبال على المشاركة فى تقديم المحاضرات برغم أنهم ليسوا فى الكليات المطبق فيهما النظام بشكل رسمي، حيث يوجد حوالي ٦٠ عضو هيئة تدريس يقدمون محاضراتهم بشكل غير منتظم باستخدام نظام EMES .**

٢- إقبال الطلاب على التقدم بطلبات تحويل من الالتحاق نظام الدراسة التقليدي إلى نظام الدراسة عن بعد باستخدام نظام EMES ، بالإضافة إلى نشر التجربة من قبل الطلبة والمساهمة في الجانب الإعلامي.

٣- عقد دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة متعلقة بتفعيل واستخدام نظام EMES فى التدريس حتى يتم إعداد كوادر بشرية مدربة.

الموارد الفنية والتربوية:

١- البنية التحتية المطلوبة لتعميم تجربة التعلم الالكتروني بالجامعة من خلال توفير (شبكات ربط الكتروني- برامج – الأجهزة والمعدات) ما زالت ضعيفة وتحتاج إلى تدعيم.

٢- أعضاء هيئة التدريس المشاركين من خارج الكليات المطبق فيهما النظام بشكل رسمي لا يتقاضون أي أجر على الدروس التى يتم تقديمها من خلال نظام EMES.

٣- مدي التزام المقررات الإلكترونية في جامعة الملك عبد العزيز بالمنهجية العلمية في تصميم التعليم الإلكتروني.

٤- المقررات الالكترونية التي تدرس من خلال نظام EMES تحتاج إلى إعادة صياغة تربوية تتبع أحد نظم التصميم التعليمي.

٥- المخصصات المالية لعمادة التعليم عن بعد تحتاج إلى مضاعفاتها حتى تقوم بالالتزامات المطلوبة منها.

التطور الذي حدث في نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES

١. تغير نظام التسجيل للطلاب حيث يستطيع الطالب أن يقوم بالتسجيل تلقائياً دون التقيد بمراجعة شئون الطلاب وذلك للتسهيل على الطلاب وسرعة الالتحاق بالمحاضرات الالكترونية.
٢. تشكيل فريق عمل مختص بالتصميم التعليمي الإلكتروني لمساعدة أعضاء هيئة التدريس الذين يرغبون فى تقديم محاضراتهم من خلال نظام EMES بإنتاج الوسائط المتعددة وتوفيرها بحيث تكون متوافقة مع النظام.
٣. استخدام القلم الضوئي فى تقديم المحاضرات للتسهيل على أعضاء هيئة التدريس فى كتابة الرموز والمعادلات الرياضية.
٤. وضع جدول المحاضرات الالكترونية المسجلة على الصفحة الرئيسية للنظام.

ثالثاً: الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطبيق نظام إدارة التعلم الالكتروني EMES:

من خلال مناقشة الطلاب وحضور بعض المحاضرات الالكترونية أمكن تحديد الصعوبات:

(أ) صعوبات فنية:

١. عدم امتلاك جميع الطلاب لأجهزة حاسب لتلقي الدروس فى أي مكان ووقت.
٢. ضعف الاتصال بالإنترنت.
٣. عدم سماع صوت المعلم وأحياناً يكون متقطع.
٤. البنية التحتية (شبكات ربط الكتروني– برامج – الأجهزة والمعدات) بالجامعة غير مكتملة.

(ب) صعوبات إدارية:

١. عدم التزام الطالب بالحضور فى الوقت المحدد وعدم تقيده بالمجموعة المحددة له.
٢. عدم التزام أعضاء هيئة التدريس فى الوقت المحدد للمحاضرة وذلك بسبب عدم القدرة على الاتصال بالإنترنت .

إجراءات البحث:

أولاً: قام الباحث في ضوء إطلاعه على الدراسات السابقة والأدبيات التربوية التي تناولت التعلم الالكتروني بإعداد عدد (٢) استبانه واحدة لأعضاء هيئة التدريس والأخرى للطلاب .

مجموعة البحث:

تم توزيع استبيان أعضاء هيئة التدريس (ملحق ١) على جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز الذين يستخدمون نظام EMES في تدريس مقرراتهم وعددهم (٣١) استجاب للبحث

(٢٦)، وتم إرسال استبيان الطلاب (ملحق ٢) إلى جميع طلبة وطالبات جامعة الملك عبد العزيز المسجلين في النظام الذين يدرسون بعض المقررات من خلاله وعددهم (٤٠٠) طالب وطالبة استجاب للبحث منهم (٢٣٠) وقاموا بإعادة الاستبيان بعد تعبئته خلال الفترة المحددة.

أداتا البحث :

اشتملتا على عدد من المحاور على النحو التالي:

(١) محاور استبانه أعضاء هيئة التدريس:

تكونت استبانه أعضاء هيئة التدريس من مجموعة من المحاور كانت على النحو التالي:

- معلومات عامة شملت اسم الكلية والتخصص والجنس وعدد المواد التي يقوم بتدريسها من خلال نظام EMES والمرحلة الدراسية التي يدرس موادها من خلال النظام.
- محور تطبيق النظام وقد تكون من عدد من المجالات هي: المعرفة بالنظام، استخدام النظام، التصميم التعليمي، المهارات المتعلقة بالنظام.
- محور الاستفادة من النظام.
- محور المعوقات ويتكون من مجالين: المعوقات المتعلقة بشبكة الإنترنت، المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم.

وقد تم تصميم المحورين الأول والثاني وفق مقياس تدرج خماسي (عالية جداً، عالية، متوسطة، منخفضة، منعدمة). والمحور الثالث جزء المعوقات المتعلقة بالمستخدم والجامعة تم تقسيمه إلى التدرج الثنائي(متوفر، غير متوفر).

اختبار صدق الإستبانة(١):

قام الباحث بالتحقق من صدق المحتوي والصدق الظاهري من خلال التأكد من تمثيل أسئلة الاستبيان وتغطيتها لأهداف البحث عن طريق عرض الاستبانه على عدد (٨) محكمين من خبراء المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس في جامعة الملك عبد العزيز ومن خارج الجامعة، وقام الباحث بتعديل الاستبانه في ضوء ملاحظاتهم.

كما تم حساب صدق عبارات الاستبانه باستخدام صدق الاتساق الداخلي ، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة .

يتضح من الجداول (٦،٥،٤،٣،٢،١،٧) المبينة في ملحق (٣) أن قيم معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية التي تنتمي إليها العبارة ، دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١) وذلك بالنسبة لجميع عبارات الاستبانه، مما يشير إلى صدقها وقياسها لما وضعت من أجله.

ثبات الإستبانة (٢):

تم حساب معامل ثبات الاستبانه باستخدام معامل ثبات الفاكرونباخ كما بالجدول (٨) التالي:

جدول (٨)

معامل ثبات الفاكرونباخ لمحاور الإستبانة (١)

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
تطبيق النظام.	٢٥	٠.٩٧
الاستفادة من النظام .	١٤	٠.٩٣
معوقات النظام.	١٣	٠.٦٢

يتضح من الجدول (٨) السابق، أن قيمة معامل الثبات لمحور تطبيق النظام، جاء في المقدمة (٠.٩٧) ، يليه معامل الثبات الاستفادة من النظام (٠.٩٣)، يأتي بعد ذلك المحور الثالث معوقات النظام (٠.٦٢) وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يشير إلى أن الاستبانه ذات ثبات عال وهو مؤشر على صلاحية الأداة لتحقيق الأهداف ومن ثم الاعتماد على نتائجها.

(٢) محاور استبانه الطلاب:

تكونت استبانه الطلاب من مجموعة من المحاور كانت على النحو التالي:

- **معلومات عامة شملت اسم الكلية والتخصص والجنس وعدد المواد التي يدرسها من خلال نظام EMES وعدد المرات التي استخدم فيها النظام لدراسة مقررات دراسية، والمرحلة الدراسية التي يدرس موادها من خلال النظام..**
- **محور تطبيق النظام وقد تكون من عدد من المجالات هي: المعرفة بالنظام، استخدام النظام، المهارات المتعلقة بالنظام.**
- **محور الاستفادة من النظام.**
- **محور المعوقات ويتكون من مجالين: المعوقات المتعلقة بشبكة الإنترنت، المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم.**

وقد تم تصميم المحورين الأول والثاني وفق مقياس تدرج خماسي (عالية جداً، عالية، متوسطة، منخفضة، منعدمة). والمحور الثالث جزء المعوقات المتعلقة بالمستخدم والجامعة تم تقسيمه إلى التدرج الثنائي(متوفر، غير متوفر).

اختبار صدق الإستبانة (٢):

تم حساب صدق عبارات الاستبانه باستخدام صدق الاتساق الداخلي ، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور.

يتضح من الجداول (١٤،١٣،١٢،١١،١٠،٩) المبينة بملحق (٤) أن قيم معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية التي تنتمي إليها العبارة، دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١) وذلك بالنسبة لجميع عبارات الاستبانه، مما يشير إلى صدقها وقياسها لما وضعت من أجله.

ثبات الإستبانة (٢):

تم حساب معمل ثبات الاستبانه باستخدام معامل ثبات الفاكرونباخ، كما بالجدول (١٥) التالي:

جدول (١٥) معامل ثبات الفاكرونباخ لمحاور أداة البحث

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
تطبيق النظام.	١٨	٠.٨٠
الاستفادة من النظام .	١٢	٠.٨١
معوقات النظام.	١٠	٠.٥٢

يتضح من الجدول (١٥) السابق، أن قيمة معامل الثبات لمحور الاستفادة من النظام جاء في المقدمة (٠.٨١) ، يليه معامل الثبات لمحور تطبيق بالنظام (٠.٨٠)، ثم يأتي في المرتبة الأخيرة محور المعوقات (٠.٥٢) وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يشير إلى أن الاستبانه ذات ثبات عال وهو مؤشر على صلاحية الأداة ومن ثم الاعتماد على نتائجها .

ثانياً : خطوات جمع البيانات :

بعد الانتهاء من إعداد أداتا البحث في صورتهما النهائية قام الباحث بالإجراءات التالية:

١. مخاطبة عمادة التعليم عن بعد بجامعة الملك عبد العزيز للحصول علي أسماء أعضاء هيئة التدريس من الجنسين والطلاب والطالبات المشاركين في نظام EMES وعناوين بريدهم الإلكتروني.
٢. إرسال الاستبيانات علي البريد الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس والطلاب وتلقي استفساراتهم والإجابة عليها.
٣. التأكد من سلامة الاستجابات الكاملة من الاستبيانات كافة.
٤. تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ومن ثم معالجتها إحصائيا.

نتائج البحث وتفسيرها:

تم عرض النتائج وتفسيرها في ضوء الأهداف التي سعى البحث لتحقيقها كما يلي:

- مجموعة النتائج المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس :

للإجابة على السؤال الأول (ما مدي تطبيق أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لنظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس ؟) قام الباحث بتحليل استجابات أعضاء هيئة التدريس في كل بند من بنود المحور الأول وحساب المتوسط الحسابي، والتكرار، والنسب المئوية.

جدول (١٦)

استجابات أعضاء هيئة التدريس تجاه تطبيق التدريس باستخدام نظام EMES

مجال المعرفة بالنظام : من خلال المعرفة بـ:

العبـــــارة	ك + %	عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الوزن النسبي	الترتيب
الإمكانات التي يقدمها نظام EMES للعملية التعليمية.	ت	٢	٥	١٤	٥	_	٣.٢٨	٤
	%	٧.٧	١٩.٢	٥٣.٨	١٩.٢	_		
مكونات نظام EMES التنظيمية.	ت	٣	٧	١٢	٤	_	٣.٣٥	٣
	%	١١.٥	٢٦.٩	٤٦.١	١٥.٤	_		
متطلبات تشغيل نظام EMES	ت	٤	٦	١٣	٣	_	٣.٤٢	٢
	%	١٥.٤	٢٣.١	٥٠	١١.٥	_		
مهارات التعامل مع نظام EMES	ت	٤	٥	١٦	١	_	٣.٤٦	١
	%	١٥.٤	١٩.٢	٦١.٥	٣.٨٥	_		
تطبيقات نظام EMES	ت	٢	٦	١٢	٦	–	٣.١٥	٥
	%	٧.٧	٢٣.١	٤٦.١	٢٣.١	–		

مجال استخدام النظام : من خلال درجة استخدام :

العبـــــارة	ك + %	عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الوزن	الترتيب
نظام EMES في تدريس المقررات.	ت	٣	٢	١٠	٩	٢	٢.٨١	٥
	%	١١.٥	٧.٧	٣٨.٥	٣٤.٦	٧.٧		
أداة وصف المنهج فى تحديد محتويات المقررات.	ت	٣	_	١٢	٨	٣	٢.٦٩	٧
	%	١١.٥	–	٤٦.٢	٣٠.٨	١١.٥		
اللوح الأبيض التفاعلي	ت	٢	٢	٦	٨	٨	٢.٣٠	١٠

	%	٧.٧	٧.٧	٢٣.١	٣٠.٨	٣٠.٨		
المنتـــديات للتواصـــل مـــع الطلاب.	ت	٤	٤	٤	٦	٨	٢.٦٢	٨
	%	١٥.٤	١٥.٤	١٥.٤	٢٣.١	٣٠.٨		
البريـد الإلكترونـي فـي نظـام EMES للتواصل مع الطلاب	ت	٦	٩	٥	٢	٤	٣.٤٢	٢
	%	٢٣.١	٣٤.٦	١٩.٢	٧.٧	١٥.٤		
المحادثة النصية في النظام للحوار مع الطلاب.	ت	٢	٢	٣	٥	١٤	١.٩٦	١٢
	%	٧.٧	٧.٧	١١.٥	١٩.٢	٥٣.٨		
المحادثة الصوتية في النظام للحوار مع الطلاب.	ت	٢	٢	٤	٣	١٥	١.٩٧	١١
	%	٧.٧	٧.٧	١٥.٤	١١.٥	٥٧.٧		
قـاموس المـصطلحات فـي النظام .	ت	٢	١	٣	٤	١٦	١.٨١	١٣
	%	٧.٧	٣.٨	١١.٥	١٥.٤	٦١.٥		
الاختبـارات الإلكترونيـة فـي نظـــام EMES لتقيـــيم الطلاب.	ت	٢	٢	٩	٤	٩	٢.٣٨	٩
	%	٧.٧	٧.٧	٣٤.٦	١٥.٤	٣٤.٦		
الأجندة لتنبيه الطلاب إلى ما أرغب تنبيههم إليه.	ت	٣	٣	١١	٤	٥	٢.٨٠	٦
	%	١١.٥	١١.٥	٤٢.٣	١٥.٤	١٩.٢		
تنظيم واستقبال الواجبات من خلال النظام.	ت	١٠	٤	٤	٢	٦	٣.٣٨	٣
	%	٣٨.٥	١٥.٤	١٥.٤	٧.٧	٢٣.١		
ملفات التحميل فى النظام.	ت	١١	٢	٨	٣	٢	٣.٦٥	١
	%	٤٢.٣	٧.٧	٣٠.٨	١١.٥	٧.٧		
أدوات التقـويم الفـوري فـى نظام EMES لتقويم الطلاب	ت	٣	٨	٨	٣	٤	٣.١١	٤
	%	١١.٥	٣٠.٨	٣٠.٨	١١.٥	١٥.٤		

مجال التصميم التعليمي لـ:

العبـــــارة	ت + %	عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منعدمـــة	الـــوزن	الترتيب
المقرر الذي أقوم بتدريسه.	ت	٤	٧	١٠	٣	٢	٣.٣١	٣
	%	١٥.٤	٢٦.٩	٣٨.٥	١١.٥	٧.٧		
التـــــدريبات والتطبيقـــــات والأنشطة المختلفة للمقرر.	ت	٣	١٠	٩	١	٣	٣.٣٤	٢
	%	١١.٥	٣٨.٥	٣٤.٦	٣.٨٥	١١.٥		
الاختبـــــارات التقويميـــــة المختلفة في المقرر.	ت	٥	١٠	٨	١	٢	٣.٥٨	١
	%	١٩.٢	٣٨.٥	٣٠.٨	٣.٨٥	٧.٧		

مجال المهارات: إتقان مهارات:

العبـــــارة	ت + %	عالية جداً	عاليـــة	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الـــوزن	الترتيب
تـشغيل واسـتخدام الحاسـب الآلي.	ت	١٦	٨	١	١	ـ	٤.٥٠	١
	%	٦١.٥	٣٠.٨	٣.٨٥	٣.٨٥	ـ		
التصميم التعليمي.	ت	١٣	٨	٤	١	ـ	٤.٢٧	٢
	%	٥٠	٣٠.٨	١٥.٤	٣.٨٥	ـ		
التجول عبر الإنترنت.	ت	١٠	٢	١٢	٢	ـ	٣.٧٧	٣
	%	٣٨.٥	٧.٧	٤٦.٢	٧.٧	ـ		
تفعيـــل واســـتخدام نظـــام EMES	ت	٣	٦	١٢	٤	١	٣.٢٣	٤
	%	١١.٥	٢٣.١	٤٦.٢	١٥.٤	٣.٨٥		

يتضح من الجدول (١٦) في مجال المعرفة بالنظام أن المتوسطات الحسابية لبنوده تتراوح بين (٣.٤٦) و(٣.١٥) مما يعني أن استجابات أفراد مجموعة البحث نحو المعرفة بالنظام متوسطة، وأن أعلى إجمالي الموافقة على فقرة لم يتجاوز ٣٨.٥% (الفقرة الثالثة)، ويعود سبب ذلك إلي عدم نشر ثقافة التعلم الإلكتروني وأنظمته داخل نطاق الجامعة وبين أعضاء هيئة التدريس مما نتج عنه ضعف في المعرفة بنظام EMES وإمكاناته.

أما في مجال استخدام النظام فقد حققت بنود المجال درجات بين متوسطة وضعيفة تراوحت بين (٣.٦٥) و(١.٨١). مما يعني أن استخدام أفراد مجموعة البحث لمكونات النظام في التدريس كان بين المتوسط والضعيف. وأن أعلى إجمالي موافقة على فقرة لم يتجاوز ٥٧.٧% (الفقرة الخامسة). ويعود سبب ذلك إلي عدم عقد ورش عمل ودورات تدريبية لنشر ثقافة التعلم الإلكتروني وأنظمته داخل نطاق الجامعة وبين أعضاء هيئة التدريس، مما نتج عنه استخدام نظام EMES فى التدريس بصورة ضعيفة مقارنة بإجمالي أعضاء هيئة التدريس.

وكذلك الحال في مجال التصميم التعليمي حيث تراوحت متوسطات بنوده بين (٣.٥٨) و (٣.٣١) مما يعني أن التصميم التعليمي الإلكتروني لدي أفراد مجموعة البحث كان بشكل متوسط. وأن أعلى إجمالي موافقة على فقرة لم يتجاوز أيضاً ٥٧.٧% (الفقرة الثالثة). ويعود ذلك الى عدم عقد دورات تدريبية منتظمة لأعضاء هيئة التدريس في التصميم التعليمي للمقررات والاختبارات الالكترونية، مما نتج عنه ضعف في مهارات التصميم التعليمي.

أما في مجال إتقان المهارات فقد تراوحت متوسطات بنوده بين (٤.٥٠) و (٣.٢٣) وهذا يعني أن درجة مهارات مجموعة البحث في المهارات التي يتطلبها النظام تراوحت بين متوسطة وعالية. وأن أعلى إجمالي موافقة على فقرة هو ٩٢.٣% (الفقرة الأولي الخاصة بتشغيل واستخدام الحاسب الآلي)، ويعود السبب فى ذلك إلى قيام عمادة التعليم من بعد بعقد دورات وورش عمل عن الحاسب الآلي وتطبيقاته وكيفية توظيفه فى التعليم.

وللإجابة على السؤال الثالث (ما درجة استفادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة من نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس ؟) قام الباحث بتحليل استجابات أعضاء هيئة التدريس في كل بند من بنود المحور الثاني وحساب المتوسط الحسابي، والتكرار، والنسب المئوية.

جدول (١٧)
استجابات أعضاء هيئة التدريس تجاه استفادتهم من نظام EMES
محور الاستفادة من النظام في:

العبـــــارة	ت + %	عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الوزن	الترتيب
التدريس عبر أدواته التفاعلية.	ت	٥	١٠	٥	٤	٢	٣.٤٦	٦
	%	١٩.٢	٣٨.٥	١٩.٢	١٥.٤	٧.٧		
الاختيار من قائمة المواضيع الجامعية.	ت	٤	١٢	٨	٢	_	٣.٦٩	١
	%	١٥.٤	٤٦.٢	٣٠.٨	٧.٧	–		
تنظيم درجات المقرر	ت	٢	٩	٩	٤	٢	٣.١٩	١١
	%	٧.٧	٣٤.٦	٣٤.٦	١٥.٤	٧.٧		
البحث فى محتويات المقرر	ت	٧	٨	٦	٣	٢	٣.٥٨	٤
	%	٢٦.٩	٣٠.٨	٢٣.١	١١.٥	٧.٧		
التواصل مع الطلاب عبر البريد الإلكتروني.	ت	٦	١١	٤	٣	٢	٣.٦٢	٣
	%	٢٣.١	٤٢.٣	١٥.٤	١١.٥	٧.٧		
التحاور مع الطلاب من خلال المحادثة النصية.	ت	٥	٨	٤	٥	٤	٣.١٩	١٠
	%	١٩.٢	٣٠.٨	١٥.٤	١٩.٢	١٥.٤		
التحاور مع الطلاب من خلال المحادثة الصوتية.	ت	١	٤	٩	٨	٤	٢.٦٢	١٣
	%	٣.٨٥	١٥.٤	٣٤.٦	٣٠.٨	١٥.٤		
التواصل مع الطلاب من خلال المنتديات.	ت	٢	٣	٣	٩	٩	٢.٢٣	١٤
	%	٧.٧	١١.٥	١١.٥	٣٤.٦	٣٤.٦		
عرض الأسئلة الشائعة للمقرر.	ت	٢	١٢	٨	٢	٢	٣.٣٨	٩
	%	٧.٧	٤٦.٢	٣٠.٨	٧.٧	٧.٧		
وضع أجندة لتنبيه طلابي إلى ما أرغب تنبيههم إليه.	ت	٢	٨	١٠	٣	٢	٣.٠٨	١٢
	%	٧.٧	٣٠.٨	٣٨.٥	١١.٥	٧.٧		
تنظيم استلام الواجبات المنزلية.	ت	٤	١٢	٦	٢	٢	٣.٥٤	٥
	%	١٥.٤	٤٦.٢	٢٣.١	٧.٧	٧.٧		
متابعة أحداث المقرر كالواجبات المنزلية والاختبارات.	ت	١	١٥	٦	٢	٢	٣.٤٢	٨
	%	٣.٨٥	٥٧.٧	٢٣.١	٧.٧	٧.٧		
إكساب الطلاب المعارف والمهارات التي يستهدفها المقرر.	ت	٢	١٢	٩	٢	١	٣.٤٢	٧
	%	٧.٧	٤٦.٢	٣٤.٦	٧.٧	٣.٨٥		
تقويم أداء الطلاب بشكل فوري.	ت	٤	١٣	٦	٣	–	٣.٦٩	٢
	%	١٥.٤	٥٠	٢٣.١	١١.٥	–		

يتضح من الجدول (١٧) في محور الاستفادة من النظام في التدريس أن المتوسطات الحسابية لبنود المحور تتراوح بين (٣,٦٩) و(٢.٢٣) مما يعني أن استجابات أفراد مجموعة البحث نحو الاستفادة من النظام في التدريس كانت ما بين عالية ومتوسطة ، وأن أعلى إجمالي موافقة على فقرة هو ٦٥.٤% (حصلت عليه الفقرتين الخامسة والرابعة عشر). ويعود السبب فى النتيجة السابقة إلي:

١. احتواء نظام EMES على بريد الكتروني خاص يسهل التواصل بين الأساتذة والطلاب.
٢. شمولية النظام على أدوات تفاعلية وشرح تفصيلي لطريقة التعامل مع الأدوات.
٣. سهولة التعامل مع أدوات النظام الخاصة بتصميم المحتوي وإعداد أدوات التقويم.

وللإجابة على السؤال الخامس (ما المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التدريس ؟) قام الباحث بتحليل استجابات أعضاء هيئة التدريس في محور معوقات النظام وحساب المتوسط الحسابي، والتكرار، والنسب المئوية لكل بند من بنود المحور.

جدول (١٨)

استجابات أعضاء هيئة التدريس تجاه معوقات نظام EMES في التدريس

مجال المعوقات المتعلقة بشبكة الإنترنت:

العبـــارة	ت + %	عالية جداً	عاليـــة	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الـــوزن	الترتيب
تكرار حدوث الأعطال الفنية عند استخدام الإنترنت	ت	٦	١٣	٥	١	١	٣.٨٥	١
	%	٢٣.١	٥٠	١٩.٢	٣.٨٥	٣.٨٥		
سـرعة التـصفح وتحميـل الملفات من الإنترنت.	ت	٥	٨	٦	٦	١	٣.٣٨	٣
	%	١٩.٢	٣٠.٨	٢٣.١	٢٣.١	٣.٨٥		
صعوبة التعامل مع نظام EMES	ت	٤	٦	٩	٥	٢	٣.١٩	٤
	%	١٥.٤	٢٣.١	٣٤.٦	١٩.٢	٧.٧		
قصور الخدمات التي يقدمها النظام.	ت	١	٣	٦	١٣	٣	٢.٤٦	٥
	%	٣.٨٥	١١.٥	٢٣.١	٥٠	١١.٥		
بطء الإنترنت يعيق العمل فى النظام.	ت	٦	٨	٥	٧	–	٣.٥٠	٢
	%	٢٣.١	٣٠.٨	١٩.٢	٢٦.٩	–		

مجال المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم: من خلال توافر:

العبـــــــارة	ك + %	متوفر	غير متوفر	الوزن	الترتيب
البنية التحتية (شبكات ربط الكتروني . برامج . أجهزة ومعدات) بالجامعة.	ت	٢٢	٤	١.٨٥	٣
	%	٨٤.٦	١٥.٤		
تدريب لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم علي استخدام نظام EMES .	ت	١٠	١٦	١.٣٩	٦
	%	٣٨.٥	٦١.٥		
معامل حاسب آلي متصلة بالإنترنت بالجامعة.	ت	١٧	٩	١.٦٥	٤
	%	٦٥.٤	٣٤.٦		
حاسب آلي بمكتبك متصل بالإنترنت.	ت	٢٤	٢	١.٩٢	١
	%	٩٢.٣	٧.٧		
حاسب آلي بمنزلك متصل بالإنترنت.	ت	٢٣	٣	١.٨٩	٢
	%	٨٨.٥	١١.٥		
دعم فني لمستخدمي النظام .	ت	١١	١٥	١.٤٢	٥
	%	٤٢.٣	٥٧.٧		
فريق عمل مختص بالتصميم التعليمي الإلكتروني.	ت	٣	٢٣	١.١٢	٨
	%	١١.٥	٨٨.٥		
حوافز لأعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون النظام في التدريس.	ت	٧	١٩	١.٢٧	٧
	%	٢٦.٩	٧٣.١		

يتضح من الجدول (١٨) في محور معوقات نظام EMES في التدريس أن المتوسطات الحسابية لبنود المجال الأول: المعوقات المتعلقة بشبكة الإنترنت تتراوح بين (٣,٨٥) و(٢.٤٦) مما يعني أن استجابات أفراد مجموعة البحث كانت ما بين عالية ومتوسطة، حيث حقق بند تكرار حدوث الأعطال الفنية عند استخدام الإنترنت أعلي متوسط حسابي (٣.٨٥) في حين كانت بقية الاستجابات متوسطة تراوحت بين (٣,٥٠) و (٢.٤٦). مما يعنى أن المعوقات كانت عالية في حدوث الأعطال الفنية، ومتوسطة في البطء وصعوبة استخدام النظام وقصور خدماته.

أما في مجال المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم فقد تراوحت متوسطات بنوده بين

(١.٩٢) و (١.١٢) وهي محصورة بين ضعيفة ومتوسطة، حيث حقق البند المتعلق بتوافر حاسب آلي بمكتب عضو هيئة التدريس متصل بالإنترنت أعلى متوسط، يليه بند توافر حاسب آلي بمنزل العضو المتصل بالإنترنت، في حين حققت بقية البنود متوسطات تراوحت بين (١.٨٥) و (١.١٢) ، ويعود السبب في النتيجة السابقة إلي:

٢. عدم توفر معامل متصلة بالانترنت خاصة في الكليات التي تتواجد خارج الحرم الجامعي.
٣. عدم وجود تدريب كافي لأعضاء هيئة التدريس على مهارات الانترنت.
٤. اقتصار الحوافز المادية على أعضاء هيئة التدريس السعوديين دون المتعاقدين.
٥. ضعف البنية التحتية للكليات المتواجدة خارج الحرم الجامعي.
٦. عدم وجود فريق تصميم تعليم الكتروني داخل الكليات واقتصار وجود فريق خاص بعمادة التعليم عن بعد.

- مجموعة النتائج المتعلقة بالطلاب :

للإجابة على السؤال الثاني (ما مدي تطبيق الطلاب بجامعة الملك عبد العزيز بجدة لنظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التعلم ؟) قام الباحث بتحليل استجابات الطلاب في كل بند من بنود المحور الأول وحساب المتوسط الحسابي، والتكرار، والنسب المئوية.

جدول (١٩)

استجابات الطلاب تجاه تطبيق نظام EMES في التعلم

مجال المعرفة بالنظام: من خلال المعرفة بـ:

العبـــــارة	ك + %	جداً عالية	عالية	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الوزن النسبي	الترتيب
الإمكانات التى يقدمها نظام EMES للعمليـــــــة التعليمية.	ت	٥	٢٥	٧٥	٩٠	٣٥	٢.٤٦	٤
	%	٢.١٧	١٠.٩	٣٢.٦	٣٩.١	١٥.٢		
مكونـــات نظـــام EMES التنظيمية.	ت	١٠	٥٥	٥٠	٨٠	٣٥	٢.٦٧	٣
	%	٤.٣٥	٢٣.٩	٢١.٧	٣٤.٨	١٥.٢		
متطلبـــات تـــشغيل نظـــام EMES	ت	١٠	١٥	١٠	١٤٠	٥٥	٢.٠٧	٥
	%	٤.٣٥	٦.٥٢	٤.٣٥	٦٠.٩	٢٣.٩		
مهـارات التعامـل مـع نظـام EMES	ت	٥	٥٥	١٠٥	٢٥	٤٠	٢.٨٣	٢
	%	٢.١٧	٢٣.٩	٤٥.٧	١٠.٩	١٧.٤		
تطبيقات نظام EMES	ت	٨	٥٢	١٢٠	١٤	٣٦	٢.٩٢	١
	%	٣.٤٨	٢٢.٦	٥٢.٢	٦.٠٩	١٥.٧		

مجال استخدام النظام: من خلال استخدام :

العبـــارة	ت + %	عالية جداً	عاليـــة	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الـــوزن	الترتيب
نظـــام EMES فـــي تعلـــم المقررات.	ت	٥	١٥	٩٠	٩٥	٢٥	٢.٤٨	٥
	%	٢.١٧	٦.٥٢	٣٩.١	٤١.٣	١٠.٩		
اللـــوح الأبـــيض التفـــاعلي الموجود فى نظام EMES.	ت	٥	٢٥	٧٥	٩٥	٣٠	٢.٤٨	٦
	%	٢.١٧	١٠.٩	٣٢.٦	٤١.٣	١٣.٠		
المنتديات للتواصل مع أستاذ المقرر والزملاء.	ت	١٠	١٥	٩٥	٦٢	٤٨	٢.٤٧	٧
	%	٤.٣٥	٦.٥٢	٤١.٣	٢٦.٩	٢٠.٩		
البريـــد الإلكترونـــي فـــى نظـــام EMES للتواصـــل مـــع أســـتاذ المقرر والزملاء.	ت	٣٠	٢٥	٦٠	٥٥	٦٠	٢.٦١	٢
	%	١٣.٠	١٠.٩	٢٦.١	٢٣.٩	٢٦.١		
المحادثـــة النـــصية فـــى النظـــام للتحـــاور مـــع أســـتاذ المقـــرر والزملاء.	ت	٥	٤٠	٨٥	٦٠	٤٠	٢.٦١	٣
	%	٢.١٧	١٧.٤	٣٦.٩	٢٦.١	١٧.٤		
المحادثـــة الـــصوتية فـــى النظـــام للتحـــاور مـــع أســـتاذ المقـــرر والزملاء.	ت	٥	٣٠	٧٥	٦٥	٥٥	٢.٤١	٨
	%	٢.١٧	١٣.٠	٣٢.٦	٢٨.٣	٢٣.٩		
قـاموس المـصطلحات فـى النظـام لمعرفة معاني الكلمات.	ت	٢	٢٥	٦٠	٧٣	٧٠	٢.٥٩	٤
	%	٠.٨٧	١٠.٩	٢٦.١	٣١.٧	٣٠.٤		
الاختبارات الإلكترونيـة فـي النظـام لتقييم مستوى التحصيل.	ت	٥	٢٠	٢٥	٢٠	١٦٠	١.٦٥	١٠
	%	٢.١٧	٨.٧٠	١٠.٩	٨.٧٠	٦٩.٦		
الأجنـدة لمعرفـة مـا أحتاجـه مـن أحداث ومتطلبات المقررات.	ت	١٥	٩٠	٥٥	٢٠	٦٠	٣.٠٤	١
	%	٦.٥٢	٣٩.١	٢٣.٩	٨.٧٠	٢٦.١		
تنظـيم إرسـال الواجبـات مـن خلال النظام.	ت	٥	٥	٣٥	٣٠	١٥٥	١.٦٩	٩
	%	٢.١٧	٢.١٧	١٥.٢	١٣.٠	٦٧.٤		

مجال المهارات: من خلال إتقان مهارات:

العبـــارة	ك + %	عالية جداً	عاليـــة	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الـــوزن	الترتيب
تـشغيل واسـتخدام الحاسـب الآلي.	ت	٥٤	١١٠	٥٦	١٠	–	٣.٩٠	١
	%	٢٣.٥	٤٧.٨	٢٤.٣	٤.٣٥	–		
التجول عبر الإنترنت.	ت	٦٠	٨٥	٧٥	٥	٥	٣.٨٣	٢
	%	٢٦.١	٣٦.٩	٣٢.٦	٢.١٧	٢.١٧		
تفعيـــل واســـتخدام نظـــام EMES	ت	٣٠	٥٠	٧٥	٤٠	٣٥	٣.٠٠	٣
	%	١٣.٠	٢١.٧	٣٢.٦	١٧.٤	١٥.٢		

يتضح من الجدول (١٩) في مجال المعرفة بالنظام أن المتوسطات الحسابية لبنوده تتراوح بين (٢.٩٢) و(٢.٠٧) مما يعني أن استجابات أفراد مجموعة البحث نحو المعرفة بالنظام متوسطة. أما في مجال استخدام النظام فقد حققت جميع بنود المجال درجات متوسطة تراوحت بين (٣.٠٤) و(١.٦٩). مما يعني أن استخدام أفراد مجموعة البحث لمكونات النظام في التعلم كان بشكل متوسط.

وكذلك الحال في مجال إتقان المهارات فقد تراوحت متوسطات بنوده بين (٣.٩٠) و (٣.٠٠) حيث حقق بندان هما البند الثاني والأول أعلي متوسطين بدرجة عالية، في حين كان متوسط البند الثالث بدرجة متوسطة، وهذا يعني أن درجة مهارات التي يتطلبها النظام تراوحت بين متوسطة وعالية، ويعود السبب فى النتيجة السابقة إلي:

١. **ضعف الإرشادات التي قدمت للطلاب داخل نطاق الجامعة عن نظام EMES والخدمات التي يقدمها مما نتج عنه ضعف استخدام النظام.**
٢. **برغم إلمام أغلب الطلاب بمهارات الحاسب الآلي والإنترنت إلا أنهم لا يلمون بمهارات تفعيل واستخدام نظام EMES.**

وللإجابة على السؤال الرابع (ما درجة استفادة الطلاب بجامعة الملك عبد العزيز بجدة من نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التعلم ؟) قام الباحث بتحليل استجابات الطلاب في كل بند من بنود المحور الثاني وحساب المتوسط الحسابي، والتكرار، والنسب المئوية.

جدول (٢٠)

استجابات الطلاب تجاه استفادتهم من نظام EMES في التعلم

محور الاستفادة من النظام في:

العبـــارة	ت + %	عالية جداً	عاليـــة	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الـــوزن	الترتيب
التعلم عبر أدواته التفاعلية.	ت	٤٥	٣٠	٩٠	٤٥	٢٠	٣.١٥	٨
	%	١٩.٦	١٣.٠	٣٩.١	١٩.٦	٨.٧٠		
الاختيار من قائمة المواضيع الجامعية.	ت	٦٠	٩٠	٤٥	٣٥	-	٣.٧٦	٣
	%	٢٦.١	٣٩.١	١٩.٦	١٥.٢	-		
معرفة درجات المقرر.	ت	٦٥	١٢٠	٤٠	٥	-	٤.٠٧	١
	%	٢٨.٣	٥٢.٢	١٧.٤	٢.١٧	-		
البحث فى محتويات المقرر.	ت	٤٠	١٠٥	٥٠	٢٥	١٠	٣.٦١	٥
	%	١٧.٤	٤٥.٧	٢١.٧	١٠.٩	٤.٣٥		
التواصل مع أستاذ المقرر والزملاء عبر البريد الإلكتروني.	ت	٤٠	٤٥	١٥	٣٥	٨٥	٢.٥٢	١١
	%	١٧.٤	١٩.٦	٦.٥٢	١٥.٢	٣٦.٩		
التحاور مع أستاذ المقرر والزملاء من خلال المحادثة النصية.	ت	١٠	٣٠	٧٠	٣٥	٨٥	٢.٣٣	١٢
	%	٤.٣٥	١٣.٠	٣٠.٤	١٥.٢	٣٦.٩		
التحاور مع أستاذ المقرر والزملاء من خلال المحادثة الصوتية.	ت	٥	٥	٢٥	٤٥	١٥٠	١.٥٧	١٣
	%	٢.١٧	٢.١٧	١٠.٩	١٩.٦	٦٥.٢		
فائدة وضع الملاحظات لتنبيهي إلي ما يرغب إليه أستاذ المقرر.	ت	٤٥	٥٥	٨٠	٤٠	١٠	٣.٣٧	٦
	%	١٩.٦	٢٣.٩	٣٤.٨	١٧.٤	٤.٣٥		
التواصل مع التحاور مع أستاذ المقرر والزملاء عبر المنتديات.	ت	٢٥	٣٥	٦٠	٦٠	٥٠	٢.٦٧	١٠
	%	١٠.٩	١٥.٢	٢٦.١	٢٦.١	٢١.٧		
الإجابة على الأسئلة الشائعة للمقرر.	ت	٥٥	١١٥	٤٠	١٠	١٠	٣.٨٥	٢
	%	٢٣.٩	٥٠.٠	١٧.٤	٤.٣٥	٤.٣٥		
وضع أجندة لتلبية ما أحتاج معرفته.	ت	٤٠	٥٥	٧٠	٤٥	٢٠	٣.٢٢	٧
	%	١٧.٤	٢٣.٩	٣٠.٤	١٩.٦	٨.٧٠		
تنظيم استلام الواجبات.	ت	٦٥	٩٥	٢٥	٢٥	٢٠	٣.٧٠	٤
	%	٢٨.٣	٤١.٣	١٠.٩	١٠.٩	٨.٧٠		
متابعة أحداث المقرر كالواجبات المنزلية والاختبارات.	ت	٣٥	٥٠	٨٠	٤٥	٢٠	٣.١٥	٩
	%	١٥.٢	٢١.٧	٣٤.٨	١٩.٦	٨.٧٠		

يتضح من الجدول (٢٠) في محور الاستفادة من النظام في التعلم أن المتوسطات الحسابية لبنود المحور تتراوح بين (٤.٠٧) و(١.٥٧) مما يعني أن استجابات أفراد مجموعة البحث نحو الاستفادة من النظام في التعلم كانت ما بين عالية وضعيفة حيث حقق البند الثالث فائدة النظام في معرفة درجات المقرر أعلى متوسط وهو (٤.٠٧) في حين حققت بقية البنود متوسطات تراوحت بين (٣.٨٥) و ١.٥٧) ، والنتيجة السابقة يمكن أن ترجع إلي:

١. يستخدم أغلب الطلاب النظام فى معرفة درجات المقرر وإجابات الأسئلة الشائعة.
٢. أن النظام بأدواته التفاعلية يجعل المتعلم يجرب أفكاره دون توجيه نقداً.
٣. أن المتعلم ذاته يقوم بالدور الأساسي في عملية التعلم.

وللإجابة على السؤال السادس (ما المعوقات التي تواجه طلاب جامعة الملك عبد العزيز في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES في التعلم ؟) قام الباحث بتحليل استجابات الطلاب في محور معوقات النظام وحساب المتوسط الحسابي، والتكرار، والنسب المئوية لكل بند من بنود المحور.

جدول (٢١)

استجابات الطلاب تجاه معوقات استخدام نظام EMES في التعلم

مجال المعوقات المتعلقة بشبكة الإنترنت

العبـــــارة	ت + %	عالية جداً	عاليـــة	متوسطة	منخفضة	منعدمة	الـــوزن	الترتيب
تكرار حدوث الأعطال الفنية	ت	٤٥	٥٥	٦٥	٣٥	٣٠	٣.٢٤	٣
عند استخدام الانترنت	%	١٩.٦	٢٣.٩	١٩.٦	١٥.٢	١٣.٠		
ســـرعة التـــصفح وتحميـــل	ت	٥	٣٥	٨٠	٦٠	٥٠	٣.٤٦	٢
الملفات من الإنترنت.	%	٢.١٧	١٥.٢	٣٤.٨	٢٦.١	٢١.٧		
صـعوبة التعامـل مـع نظـام	ت	٢٠	٣٠	٧٥	٨٥	١٠	٢.٧٢	٥
EMES	%	٨.٧٠	١٣.٠	٣٢.٦	٣٦.٩	٤.٣٥		
قصور الخدمات التي يقدمها	ت	٢٥	٣٥	١١٥	٤٥	١٠	٣.١٠	٤
نظام EMES	%	١٠.٩	١٥.٢	٥٠.٠	١٩.٦	٤.٣٥		
بطء الانترنت يعيق العمل في	ت	١١٦	٢٤	٧٠	٢٠	–	٤.٠٣	١
نظام EMES	%	٥٠.٤	١٠.٤	٣٠.٤	٨.٧٠	–		

مجال المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم: توافر:

العبـــــــارة	ك + %	متوفر	غير متوفر	المتوسط	الترتيب
البنيـة التحتيـة (شـبكات ربـط الكترونـي– بـرامج – الأجهزة والمعدات) بالجامعة.	ت	١٢٠	١١٠	١.٥٢	٢
	%	٥٢.٢	٤٧.٩		
تدريب للطلاب على استخدام نظام EMES .	ت	٢٥	٢٠٥	١.١١	٥
	%	١٠.٩	٨٩.١		
معامل حاسب آلي متصلة بالإنترنت في الجامعة.	ت	٦٥	١٦٥	١.٢٨	٤
	%	٢٨.٣	٧١.٧		
حاسب آلي بمنزلك متصل بالإنترنت.	ت	١٦٠	٧٠	١.٧٠	١
	%	٦٩.٦	٣٠.٤		
دعم فني لمستخدمي النظام .	ت	٨٠	١٥٠	١.٣٥	٣
	%	٣٤.٨	٦٥.٢		

يتضح من الجدول (٢١) في محور معوقات نظام EMES في التعلم أن المتوسطات الحسابية لبنود المجال الأول: المعوقات المتعلقة بشبكة الإنترنت تتراوح بين (٤.٠٣) و(٢.٧٢) مما يعني أن استجابات أفراد مجموعة البحث كانت ما بين عالية ومتوسطة، حيث حقق بند بطء الانترنت أعلي متوسط حسابي (٤.٠٣)، يليه بند سرعة التصفح ، تكرار حدوث الأعطال ، قصور الخدمات، وأخيراً بند صعوبة التعامل مع النظام بمتوسط (٢.٧٢).

أما في مجال المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم فقد تراوحت متوسطات بنود المجال بين (١.٧٠) و (١.١١) وهي محصورة بين ضعيفة ومتوسطة، حيث حقق البند المتعلق بتوافر حاسب آلي بمنزل الطالب متصل بالإنترنت أعلى متوسط، في حين حققت بقية البنود متوسطات تتراوح بين (١.٥٢) و (١.١١) ، في بنود توافر البنية التحتية، ثم بند توافر الدعم الفني لاستخدام النظام، ثم بند توافر معامل بالجامعة متصلة بالانترنت ، ثم بند تدريب للطلاب على النظام، ويعود السبب فى النتيجة السابقة إلي:

١. عدم وجود تدريب كافي للطلاب على مهارات استخدام النظام
٢. عدم توفر معامل حاسب متصلة بالانترنت كافية بالجامعة خاصة الكليات المتواجدة خارج الحرم الجامعي.

٣. قلة الدعم الفني لمستخدمي النظام من الطلاب.
٤. ضعف البنية التحتية خاصة الكليات المتواجدة خارج الحرم الجامعي.

وللإجابة على السؤال السابع (ما إمكانية الاستفادة من تجربة جامعة الملك عبد العزيز في التعليم الجامعي المصري؟) قام الباحث بتحليل مجمل استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلاب في الإستبانتين ووضع تصور مستقبلي لتوظيف التعلم الإلكتروني في التعليم الجامعي المصري في ضوء تجربة جامعة الملك عبد العزيز.

مكونات التصور المستقبلي:

أولاً: رؤية التعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية:

السعي لبناء المتعلمين بناءً شاملاً ومتكاملاً وتخريجهم وهم يملكون المعارف والمهارات العالية، والتي تتيح لهم الفرصة لكي يكونوا قادرين على الإنتاج والنجاح، وتمكنهم من المنافسة في سوق العمل.

ثانياً: رسالة التعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية:

أن تلتزم الجامعات والمعاهد المصرية بتقديم برنامج تعلم إلكتروني لإعداد المتعلمين للتعلم الذاتي والتعلم المستمر، يتضمن التركيز على المهارات الأساسية ومهارات العصر ومهارات التفكير العليا وذلك من خلال تفعيل دور الجامعة والمنزل والمجتمع ليكتسب المتعلم الخبرات والمهارات المختلفة ويضعها موضع التطبيق.

ثالثاً: المبادئ المقترحة للتعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية:

يجب أن يكون للجامعات والمعاهد المصرية مجموعة من المبادئ والمعتقدات التي تتبناها وتؤمن بها، وتمثل مرتكزات العمل لديها وتؤخذ بالاعتبار عند تصميم التعليم الإلكتروني وتصميم برامجه وأنشطته المختلفة، والمبادئ المقترحة هي:

١. لابد من نجاح كافة المتعلمين في برنامج التعلم الإلكتروني للجامعة أو المعهد.
٢. النمو المهني يجب أن يشمل جميع أعضاء هيئة التدريس والإداريين في برامج التعلم الإلكتروني للجامعة أو المعهد.
٣. مشاركة المجتمع في إنجاح الجامعة أو المعهد وبرامج التعلم الإلكتروني بها.
٤. لا تعليم بلا قيم ، ولا قيم بلا سلوك يترجم تلك القيم إلي ممارسة.
٥. يعمل التعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد كوحدة واحدة متكاملة لتحقيق الأهداف المرجوة.
٦. التوقعات فيما يتعلق بالمنتج التعليمي كبيرة ومستويات الأداء مرتفعة وعلى درجة عالية من الجودة.

رابعاً: أهداف التعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية:

١. **تنمية المتعلمين تنمية شاملة (معرفية- مهارية – وجدانية).**
٢. **اكتشاف الميول والاهتمامات وتعزيز جوانب القوة لدى المتعلمين وتطوير قدراتهم.**
٣. **محو الأمية التكنولوجية وتطوير مهارات التفكير لدى المتعلمين.**
٤. **تفعيل دور الشركاء في التعلم الإلكتروني (المجتمع – المنزل – الإعلام – قطاع الأعمال العام والخاص).**
٥. **إيجاد بيئة تعليمية مشجعة ومحفزة تؤدي إلى رفع مستوى الأداء لدى المتعلمين وجميع عناصر القوى البشرية في منظومة التعلم الإلكتروني.**
٦. **تشجيع الإبداع والمبادرات من كافة المتعلمين وجميع عناصر القوى البشرية في منظومة التعلم الإلكتروني.**
٧. **قيام جميع القوى البشرية في منظومة التعلم الإلكتروني بمسئوليتهم في الجامعات والمعاهد.**

خامساً: العناصر المساعدة لتحقيق رؤية ورسالة التعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية:

لتحقيق الرؤية المنشودة للتعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية والأهداف المحددة له لابد من ضمان تكامل جميع العمليات التي تحدث في البيئة الجامعية، بحيث يؤدى كل دور بشكل فعال، وفي هذا الجزء سيكون الحديث عن الخصائص والمواصفات التي يجب أن يكون عليها العملية التعليمية ، والتفاصيل لكل مجال وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٢٢)

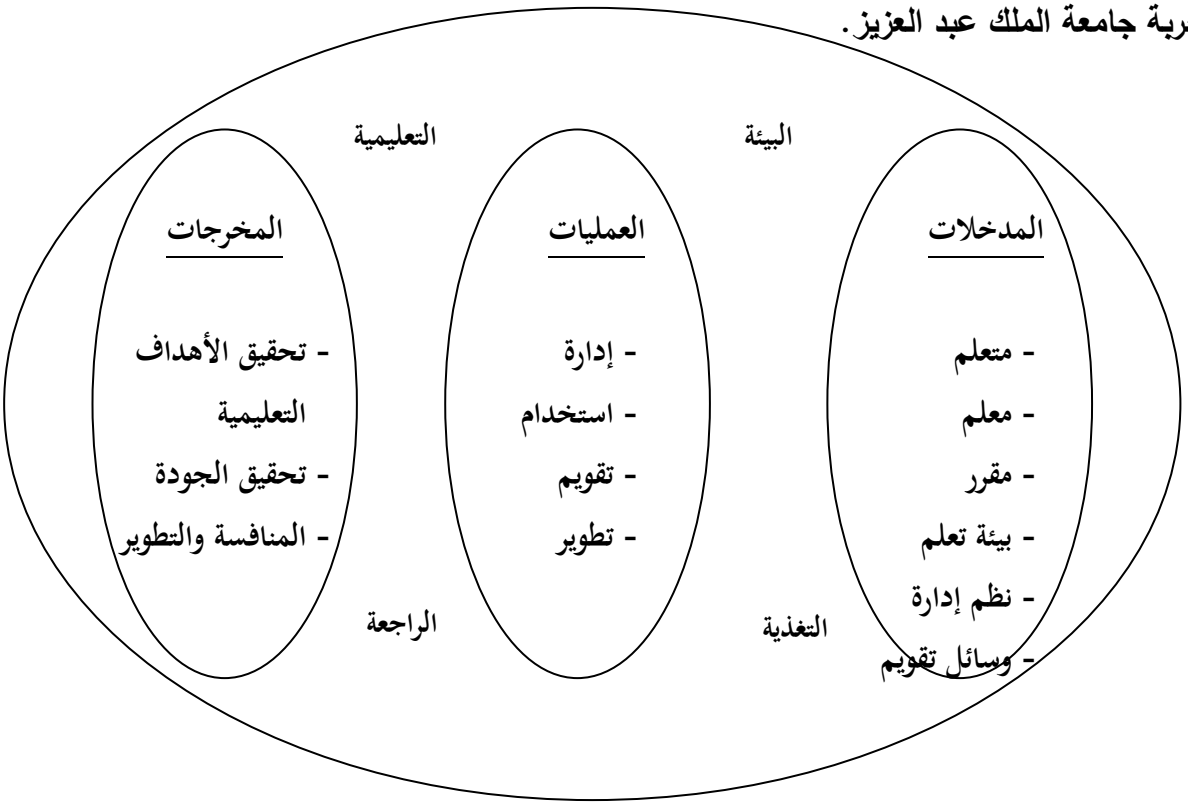
المجال	الخصائص والتفاصيل
المتعلم	يلم بأهمية التعلم الإلكتروني وفوائده
	يمتلك مهارات استخدام الحاسب والإنترنت
	القدرة على توظيف وسائل الاتصال المختلفة في عملية التعلم
	التعامل بمهارة مع المقررات الإلكترونية
	يستخدم وسائل الاتصال الكترونياً بين المعلم وزملائه بمهارة
	يستقبل الواجبات ويرسل الإجابات والاستفسارات إلى المعلم

	القدرة على التعامل مع بعض المشاكل التقنية التي قد تواجه أثناء التعلم الإلكتروني
	التعامل مع وسائل التقويم الإلكتروني بمهارة
	يتوافر لديه المتطلبات المادية التي يحتاجها للاستمرار في التعلم الإلكتروني
المعلم	اتجاهاته إيجابية نحو التعلم الإلكتروني
	لدية معرفة كافية حول التعلم الإلكتروني
	يمتلك مهارات توظيف التعلم الإلكتروني
	موجه ومرشد أثناء التعلم الإلكتروني
	يمتلك مهارات استخدام الحاسب والانترنت
	القدرة على إنتاج مقررات الكترونية
	يتعامل بسهولة مع نظم إدارة المقررات الإلكترونية
	يستخدم وسائل الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة بمهارة
	يلم بمراحل التصميم التعليمي ويطبقها بمهارة في التعلم الإلكتروني
	يصمم الأنشطة التعليمية الكترونياً
	يقوم الطلاب الكترونياً
المقرر	يحقق التكامل الرأسي والأفقي بين الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في جميع المستويات والمراحل
	يعزز توظيف المستحدثات التكنولوجية والوسائط التعليمية من خلال جميع المواد التعليمية
	يكفل مشاركة المتعلمين بشكل نشط في عملية التعلم
	يوظف وسائل التفاعل المختلفة
	يتمتع المحتوى التعليمي بصدق وسلامة
	ترابط أهداف المقرر مع المحتوى والأنشطة
	يوظف استراتيجيات التعلم المتوافقة مع التعلم الإلكتروني
	يتيح الفرصة للمتعلم لاختيار وتحمل مسئولية تعلمه
	الأهداف واضحة ومعلنة لجميع المتعلمين

	يلبي احتياجات المتعلمين المختلفة
	يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين
بيئة التعلم	تجهيز البيئة التحتية بما تشمل من أجهزة وشبكات اتصال
	توفر نظم الأمان والسلامة باستخدام الشبكات التعليمية داخل الجامعة والمعهد
	توفر البرمجيات التعليمية المختلفة
	توفر مصادر التعلم المختلفة الإلكترونية وغير الإلكترونية
	توفر مكتب مساعدات مسئول عن حل المشاكل الفنية والتقنية
	توفر بوابات تعليمية تفاعلية على الانترنت
	توفر مراكز تدريب على توظيف التعلم الإلكتروني
	توفر مصادر التمويل والدعم المادي
	تشجع العمل الجماعي وروح فريق العمل
	تعمل على زيادة دافعية المتعلمين على الاستمرار فى التعلم الالكتروني
	توفر المرونة في تصميم بيئة التعلم
نظم الإدارة	يوجد نظام لإدارة المقررات الكترونياً مثل (webct, moodle, emes,...)
	وجود نظام متابعة وتوجيه للتعلم الإلكتروني
	وجود نظام حماية وأمان للتعلم الإلكتروني
	وجود وسائل اتصال مباشرة بين جميع عناصر المنظومة
	وجود فريق إداري مؤهل لاستخدام الحاسب والانترنت
	وجود رؤية واضحة لنظام الإدارة
	يتيح الفرصة للمنزل والمجتمع للمشاركة في إدارة التعلم الإلكتروني
وسائل التقويم	يقيس التقويم الإلكتروني مستويات التعلم المختلفة (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب)
	وسائل التقويم متنوعة وتقيس الأداء الحقيقي للمتعلم
	تقيس أساليب التقويم الجوانب المختلفة للمتعلم وليس الجانب المعرفي فقط
	تعتمد وسائل التقويم على معايير محكية المرجع
	يشمل التقويم الإلكتروني جميع الأهداف التعليمية

	توافر بنوك الأسئلة متاحة للمتعلم
	تمتع وسائل التقويم الإلكتروني بدرجة عالية من الصدق والثبات
	مستويات التقويم الإلكتروني متعددة، على مستوى الصف الدراسي، والمستوي المدرسي، ومستوى الدولة
	نتائج التقويم فورية لكل من المتعلم والمعلم
	توفر سجل متابعة خاص بكل متعلم

وفي ضوء العناصر السابقة والمواصفات الخاصة بكل عنصر والواجب توافرها حتى نضمن التوظيف الأمثل للتعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية تم وضع النموذج التخطيطي التالي الذي يوضح التصور المستقبلي لتوظيف التعلم الإلكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية على ضوء تجربة جامعة الملك عبد العزيز.



نموذج توظيف التعلم الالكتروني في الجامعات والمعاهد المصرية

توصيات البحث :

بناء على ما توصل إليه البحث من نتائج فقد أوصى الباحث بمجموعة من الإجراءات التي يمكن أن تسهم في تطوير التجربة وتطور من أدائها وهي كالتالي:

١. **إخضاع نظام إدارة التعلم الالكتروني EMES إلى إجراءات التقييم المستمر من اجل تشخيص نقاط القوة والضعف لتعزيز الأولى ومعالجة الثانية بصورة شاملة وموضوعية لتكون متوازنة مع المستجدات التكنولوجية.**
٢. **ضرورة الإسراع بوضع قواعد تنظيمية لإجراء الاختبارات النهائية بصورة إلكترونية E-Test على الشبكة دون الانتقال إلى مكان تجمع مستخدمي النظام كما يحدث حالياً.**
٣. **توفير تدريب مستمر ومكثف لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام الحاسب الآلي بشكل عام ونظام إدارة التعلم الإلكتروني EMES بشكل خاص .**
٤. **توفير حوافز لمستخدمي النظام من أعضاء هيئة التدريس بالتخفيف من العبء التدريسي بما يدفع بعضو هيئة التدريس إلى استخدام النظام في التدريس .**
٥. **توفير حوافز لمستخدمي النظام من الطلاب بتخصيص بعض درجات المقرر لمن يتعلم من خلال نظام EMES**
٦. **تحسين أداء شبكة الإنترنت بالجامعة بما يتناسب وحجم المستخدمين المتوقع ومتطلبات استخدام أنظمة وبرمجيات متطورة في التعلم الإلكتروني .**
٧. **توفير شروط أساسية في الطلبة الملتحقين بهذا النوع من التعليم لضمان مدخلات تعليمية مناسبة تملك الإمكانات النفسية والعقلية والمهارية.**
٨. **تأسيس مكتبة الكترونية لمقررات كليات الجامعة لاستخدامها فى نظام EMES.**

المراجـع

- البيلاوى، حسن، وحسين، سلامة(٢٠٠٧).إدارة المعرفة فى التعليم.الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- الحصري، أحمد (٢٠٠٢). أنماط الواقع الافتراضي وخصائصه وآراء الطلاب المعلمين في بعض برامجه المتاحة على الإنترنت. تكنولوجيا التعليم، مجلد (١٢)، الكتاب الأول.
- الجزار، عبد اللطيف الصفي (٢٠١٠). اتجاهات بحثية فى معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال (ICT) فى تكنولوجيا التعليم والتدريب. الندوة الأولي في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب ١٢-٢٠١٠/٤/١٤، الرياض: كلية التربية جامعة الملك سعود .
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان: دار الميسرة.
- الخان، بدر (٢٠٠٥). استراتيجيات التعلم الإلكتروني. حلب : شعاع للنشر والعلوم.
- الدهش ، مى عبد الله (٢٠٠٧)."التعلم الإلكتروني.التطور مازال مستمراً".مجلة التدريب والتقنية.الرياض:المؤسسة العامة للتعليم الفنى والتدريب المهنى.العدد ٩٦،يناير،٣٦-٤٠.
- السيد، نبيل محمد (٢٠١١). فاعلية مقرر الكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام موودل لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز) ، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الالكتروني المنعقد ٢٢- ٢٤فبراير ٢٠١١ بالرياض.
- الصعيدى، سلمي (٢٠٠٥).المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين.القاهرة: دار فرحة للنشر والتوزيع.
- العمري، علاء الدين (٢٠٠٣). التعليم عن بعد باستخدام الإنترنت، مجلة المعرفة، العدد (٩١).
- العمودي، سعيد محمد (٢٠٠٥). أنظمة إدارة المقررات في مؤسسات التعليم العالي، التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق، الكويت: مطبعة جامعة الكويت.
- الفنتوخ، عبد القادر والسلطان، عبد العزيز(٢٠٠٠). الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية. رسالة الخليج العربي، العدد (١٧)، السنة (٢٠).
- القرني، سعيد بن فازع بن أحمد (٢٠٠٦). تقويم تجربة جامعة الملك سعود في استخدام نظام الـ WebCT عبر الشبكة العالمية للمعلومات "الانترنت" فى مساندة التدريس ، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود بالرياض.
- بسيوني ، عبد الحميد (٢٠٠٧).التعلم الإلكتروني والتعليم الجوال.القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- حسين، أحمد (٢٠٠٥)."تحديات استخدام التعلم الإلكتروني بشكل متكامل فى المدارس

المصرية".تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث.معهد الدراسات التربوية ، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، مايو ، ص ص ١٣-٢٩.

- خميس، محمد عطية (٢٠١٠). نحو نظرية شاملة للتعلم الإلكتروني. الندوة الأولي في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب ١٢-٢٠١٠/٤/١٤، الرياض: كلية التربية جامعة الملك سعود .
- زين الدين، محمد محمود (٢٠٠٧). كفايات التعلم الإلكتروني. جدة: دار خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
- زين الدين، محمد محمود (٢٠٠٨). أدوات التعلم الإلكتروني وتوظيفها في التدريس والإشراف التربوي. ورشة عمل مقدمه ضمن فعاليات ملتقي التعلم الإلكتروني الأول بالرياض خلال الفترة ٢٤-٢٠٠٨/٥/٢٦.
- سلامه، حسن (٢٠٠٦)."التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الإلكتروني".المجلة التربوية.كلية التربية بسوهاج جامعة جنوب الوادي ، ٥١-٦٤.
- طويلة، محمد أنس (٢٠٠٥)."المحة عن البرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر ونظام التشغيل لينكس".المجلة العربية العلمية للفتيان.العدد ١٨،تونس،المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،ديسمبر، ص ص ٦-١٧.
- عبد الهادي، نبيل (٢٠٠٢). مدخل إلى القياس والتقويم التربوي واستخداماته في مجال التدريس الصفي. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- عمادة التعليم عن بعد (٢٠١٠). دليل نظام التعلم الإلكتروني EMES. جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
- عوض، بشرى مسعد (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني كما يجب أن يكون. مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤية عربية تنموية، جامعة عين شمس ، مركز التعليم المفتوح ٢٦-٢٨ /٢٠٠٥/٤.
- فتح الباب، فتح الباب سيد أحمد (١٩٩٩).الكمبيوتر فى التعليم. القاهرة: دار المعارف.

- Angelo, Jean M. (2004). "New Lessons in Course Management". University Business, Available:http://www.universitybusiness.com/page.cfm?p=616.

- Campus Computing (2003). "The 2003 National Survey of Information Technology in U.S. Higher Education " www.campuscomputing.net".

- Carmen, Colleen and Haefner, Jeremy (2002). "Mind over Matter: Transforming Course Management Systems into Effective Learning". EDUCAUSE Review, Vol.37 No.6

- Chang, Chinhong L. (2008). "Faculty Perceptions and Utilization of a Learning Management System in Higher Education". PhD, College of Education, Ohio University.

- Eduardo,F.(2005)."Evolutional the Effectiveness of E-learning strategy Small and Medium Enterprises ". Available:www.theknownet.com/ict_smes_seminars/papers/figueira.html

- Harrington, Charles F., Gordon, Scott A., and Schibik, Timothy J., (2004). "Course Management System Utilization and Implications for Practice: A National Survey of Department Chairpersons". Online Journal of Distance Learning Administration, Vol.7 No.4.

- Halsne, Alana M. (2002) Online Versus Traditionally-Delivered Instruction: A Descriptive Study of Learner Characteristics in a Community College Setting. U.S., Illinois. ERIC_NO:ED 465404.

- Lamberson, Michelle, Lamb, Brian (2003). "Course Management Systems: Trapped Content Silos or Sharing Platforms" Technology Enhanced Learning Research. The Ohio Stat University. Available: http://telr-research.ous.edu/learning_objects/documents/Lamberson-Lamb.pdf.

- Massoud, S. (2002). "The Virtual Classroom: WebCT Verses Internet Website" . WebCT Annual Users Conference, Boston-Massachusetts, July 22, 2002. vol.4

- Meletiou, M& Mavrotheris, E.(2007)."Online Communities of Practice

enhancing statistics Instruction: The European Project Early Statistics The Electronic Journal of e-learning.5 (2), pp 113-122.

- Mende, Richard (1999). "Learner Reactions to College English on WebCT". Canada, Ontario. ERIC_NO: ED 437997.

- Pilgrim, M. (2002). An Investigation into Instructional Communication Technology and the ISSUE of WebCT Faculty Support. Retrieved from http://Trentu.ca/mpilgrim/WebCT-Spupport.Retrieved January 24,2008

- Ryan, William J. (2002). "Online and in the Classroom: "The Numbers and What They Might Mean. U.S., Ohio. ERIC_NO: ED 467851.

- Sorokina, T., Herrera, M., & Gonzalez, M. (2002). "The Collaborative Study in the Virtual Classroom: Some Practices in Distant Learning Carried out in a Mexican Public University, Mexico City. World Conference on E-Learning in Corp., Govt., Health., & Higher Ed. 2002(1), 1541-1543.

- Tom,E.(2004)."Ohio Learning Network Taskforce on the Future of distance and e-learning in Ohio". Available: www.oln.org/about_oln/pdf/futures_final_report_5-10-04.pdf

- Tracy, K. (2003)."Supporting staff WebCT at the University of Birmingham". Electronic Journal of e-Learning.1(1),December 1-10.