البحث السابع :

" إدارة التعلم عبر الإنترنت "

إعداد :

أ / محمد بن فاهد سالم السرحاني

" إدارة التعلم عبر الإنترنت "

أ / محمد بن فاهد سالم السرحاني

- **مقدمة** :

تعاقبت الأحداث خلال الخمسين سنة الماضية بصورة مذهلة في مجال الحاسب وتطبيقاته، فما أن حلت الثمانينات من القرن العشرين حتى كان الحاسب الشخصي يحتل مكان الصدارة في الصناعات العسكرية والمدنية، وشهدت الأعوام التالية تطورات بدأت مع زيادة قدرات الأجهزة، وربطها مع بعضها البعض لتكون شبكة يمكن من خلالها تبادل الملفات، التقارير، البرامج، التطبيقات والبيانات، والمعلومات، فمن شبكة صغيرة بين مجموعة من الأجهزة أصبح الاتصال بين عدة شبكات في شبكة واسعة تسمى الانترنت Internet (الموسى ٢٠٠٨م: ١٨٢).

وتعددت مجالات استخدام شبكة الإنترنت، والتي تزداد يوما بعد يوم، والتعليم من مجالات استخدام شبكة الانترنت، فاستخدام الإنترنت في التعليم أدى إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية التعلمية (الحيلة، ٢٠١٠م: ٣٨٠). فالتربويون يبحثون باستمرار عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام المتعلمين وحثهم على تبادل الآراء والخبرات، وتعد تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب والإنترنت وما يلحق بهما من وسائط متعددة من أنجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية الثرية (الموسى، ٢٠٠٨م: ٢٠٠).

وظهر نموذج التعلم عبر الإنترنت باعتباره شكلا شاملا لكل أشكال التعليم عن بعد التي انتشرت في العقود الأربعة الأخيرة والتي تعددت وتطورت واتخذت أشكالا كثيرة، وذلك مع تطور التقنيات المتاحة أمام طرفي العملية التعليمية: الجامعة والطالب، والفرق بينها وبين الطرق السابقة هو استخدامها لشبكة الانترنت كوسط تعليمي وكوسط اتصال (الربيعي و آخرون، ٢٠٠٤م: ٢٣٢).

ويتوفر بشبكة الإنترنت عددا من التقنيات والبر مجيات المتقدمة في مجال الحاسب الآلي والمعلومات والتي تعد وسائلا وأدوات للمشتركين بالشبكة تمكنهم من الاستفادة من خدماتها والتي منها أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS.

- **مشكلة الدراسة** :

تتركز مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي : ما المقصود بنظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS؟

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مفهوم نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS وما أهدافه؟
- ما أشهر المعايير العالمية المطبقة في نظام إدارة التعلم LMS؟
- ما خدمات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS؟
- ما أدوات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS؟
- ما مميزات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS؟
- ما الخدمات المشتركة بين أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS؟

- ما خطوات اختيار المؤسسة التعليمية لنظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS المناسب؟
- ما الفرق بين نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS ونظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS؟
- ما خصائص أنظمة إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS؟
- ما هي مرتكزات إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS؟
- ما واقع إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS العربي؟

- **أهداف الدراسة** :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق التالي:

- التعرف على مفهوم نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS وأهدافه.
- أشهر المعايير العالمية المطبقة في نظام إدارة التعلم LMS.
- التعرف على خدمات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS.
- التعرف على أدوات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS.
- التعرف على مميزات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS.
- التعرف على الخدمات المشتركة بين أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS.
- التعرف على خطوات اختيار المؤسسة التعليمية لنظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS المناسب.
- التعرف على الفرق بين نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS ونظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS.
- التعرف على خصائص أنظمة إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS.
- تحديد مرتكزات إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS.
- واقع إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS العربي.

- **أهمية الدراسة** :

تكمن أهمية هذه الدراسة في تناول النقاط التالية:

- تناولت ورقة العمل أحد الموضوعات الهامة وهو موضوع التعلم الإلكتروني بصفة عامه ونظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS ونظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS بصفة خاصة.
- توجيه أنظار القائمين على التعليم إلى أبرز الاتجاهات الحديثة في التعلم الإلكتروني.
- أن وجود مثل هذا النظام (نظام إدارة التعلم عبر الانترنت LMS) سوف يشجع مؤسسات التعليم والتدريب على مواكبة المستجدات التكنولوجية واستثمار هذا النظام الاستثمار الأمثل بما يحقق العائد المنشود.

- **الإطار النظري** :

- **مفهوم نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS وأهدافه** :

LMS هو اختصار Learning Management System وتعني نظام إداري التعلم، وهو برنامج Software صمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقييم جميع أنشطة التعلم والتعليم المستمر، لذا فهو يعتبر حل استراتيجي

للتخطيط والتعليم وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة التعليمية بما في ذلك الاتصال المباشر أو القاعات الافتراضية أو المقررات الموجهة من قبل هيئة التدريس، وهذا سيجعل الأنشطة التعليمية التي كانت منفصلة ومعزولة عن بعضها تعمل وفق نظام مترابط يسهم في رفع مستوى التعليم، ومن جانب آخر فإن LMS تركز كثيرا على المحتوى التعليمي من حيث تداول مكوناته وإعادة استخدامه وفق معايير SCORM (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٣٦ - ٥٣٧).

إن أنظمة إدارة التعلم LMS هي برمجيات أتمتة إدارة نشاطات التعليم من حيث مسار المناهج الدراسية، التفاعل، التدريبات والتمارين والتقييم وغيرها ويعد نظام إدارة التعلم أساس حلول التعلم الإلكتروني. ويعرف بسيوني (٢٠٠٧م: ص ٢٥٨) نظام إدارة التعلم بأنه" نظام يضم خدمات خاصة بالمحتوى التعليمي الإلكتروني يسمح بمنح الطلاب والمعلمين والمشرفين إمكانية الدخول إليه، من هذه الخدمات: صلاحيات الدخول طبقا للمستوى الممنوح للمستخدم، التحكم بالمحتوى وتعديله، أدوات للتواصل، إدارة والتعامل مع مجموعات للطلاب المحادثة، متابعة أداء الطلاب، وغير ذلك".

ويهدف نظام إدارة التعلم عبر الانترنتLMS إلى إدارة ومتابعة وتقييم التعلم الإلكتروني والتدريب والتعلم المستمر، حيث جميع أنشطة التعلم تتم عبر الانترنت أي عن بعد. ويوصف النظام بأنه منصة التعلم الإلكتروني e learning platform وهو من أهم الأدوات الحديثة للتعليم عن بعد.

- **أشهر المعايير العالمية المطبقة في نظام إدارة التعلم** LMS:

إن الحديث عن المعيارية في التعلم الإلكتروني أصبح ملازما للتعلم الإلكتروني لما تملكه المعيارية من أهمية في إنتاج تعلم الكتروني متميز (مرسي، ٢٠١٠م:٧٦). يصعب علينا في غياب المعايير تحويل مساق دراسي على شبكة الانترنت من نظام تعليمي معين إلى نظام تعليمي أخر، كما أنه لا يمكن إعادة استخدام مساقات دراسية تم بثها من شبكة الانترنت عبر أنظمة تعلم مختلفة، ولا إيجاد مكتبات محتوى تعليمية عبر بيئات تعليمية مختلفة؛ ولإعادة استخدام مكونات مساق تعليمي يجب أن يكون هذا المساق قد اعد على نمط النموذج العام حيث يمكن إعادة تجميع وإعادة استخدام المساق الدراسي المعد وفق نمط النموذج العام.

إن توفر المعايير عملية حيوية لنجاح التعلم الإلكتروني لأنها تعمل على توفير التوازن بين قدرة الفرد المتعلم ومحتوى المساق التعليمي وتساعد المعايير أيضا على تطوير محتوى قابل للتغيير بحيث يمكن جمعه وتجزئته وإعادة تجميعه بسرعة وسهولة (بانت، ٢٠٠٢م: ٣١- ٣٢).

ومن أهم المعايير الشائعة في التعلم الإلكتروني معايير SCORM والتي تعد من أشهر المعايير المطبقة في نظام إدارة التعلم LMS ويمكن أن نعرفها كالتالي (رمرام، ٢٠٠٤م): "عبارة عن لغة اتصال بين طرفي العلاقة أي نظام إدارة التعلم عبر الانترنت وقاعدة البيانات". وترمز SCORM إلى بادئات حروف كلمات اللغة الانجليزية Sharable Content Reference Model والتي تعني النموذج المرجعي لمكونات المحتوى التشاركي.

و SCORM عبارة عن نظام أو بروتوكول قياسي للتواصل بين المادة التعليمية المفردة SCO ونظام إدارة التعلم LMS. المادة التعليمية SCO هي الوحدة الأساسية للتعلم والتي تضطلع بتحقيق هدف معين وبإمكانها أن تتواصل مع نظام إدارة تعلم معين يعرف المحاضر بنتائج المتعلم والمدة الزمنية التي قضاها وتقدمه في استيعاب مادة التعلم (بسيوني، ٢٠٠٧م).

وللوصول إلى هدف التواصل بين المادة التعليمية المنفردة SCO ونظام إدارة التعلم LMS يوصي بروتوكول SCORM بمجموعة من القواعد التي يجب إتباعها عند تصميم وتطوير المادة التعليمية لتكون منسجمة مع هذا النظام وقائمة بذاتها في نفس الوقت. وتعتمد معايير سكورم SCORM على تجزئة مكونات المحتوى التعليمي إلى مكونات جزئية أصيلة، وجعلها قابلة للتشارك من خلال التجميع والتكوين وفق متطلبات العملية التعليمية(رمرام، ٢٠٠٤م؛ بسيوني، ٢٠٠٧م). ويحقق تطبيق معايير SCORM عند بناء المحتوى التعليمي الإمكانات التالية:

- نشر المحتوى ومكوناته الأصلية في أية بيئة نظام إدارة تعلم LMS بسهولة.
- استخدام المحتوى ومكوناته الأصلية، وإعادة استخدامه مرات متعددة وبأشكال متعددة.
- متابعة أداء المتعلم وتطوره بما في ذلك التقييم والوقت اللازم للتعلم وغير ذلك.
- ضم جزئيات المحتوى المختلفة للحصول على محتوى تعليمي متتابع ومتشعب ملائم للمتطلبات التعليمية.

مكونات المحتوى التعليمي في معايير SCORM: يتكون المحتوى التعليمي في معايير SCORM من الجزيئات الأساسية التالية، وهي ليست توزيعات فاصلة بل متداخلة وقابلة للتشعب والتوزيع (بسيوني، ٢٠٠٧م:٢٣٨):

- النصوص المكتوبة.
- الرسوم التوضيحية والصور.
- التسجيلات والمؤثرات الصوتية.
- الفيديو والرسوم المتحركة.
- الخرائط التوضيحية.

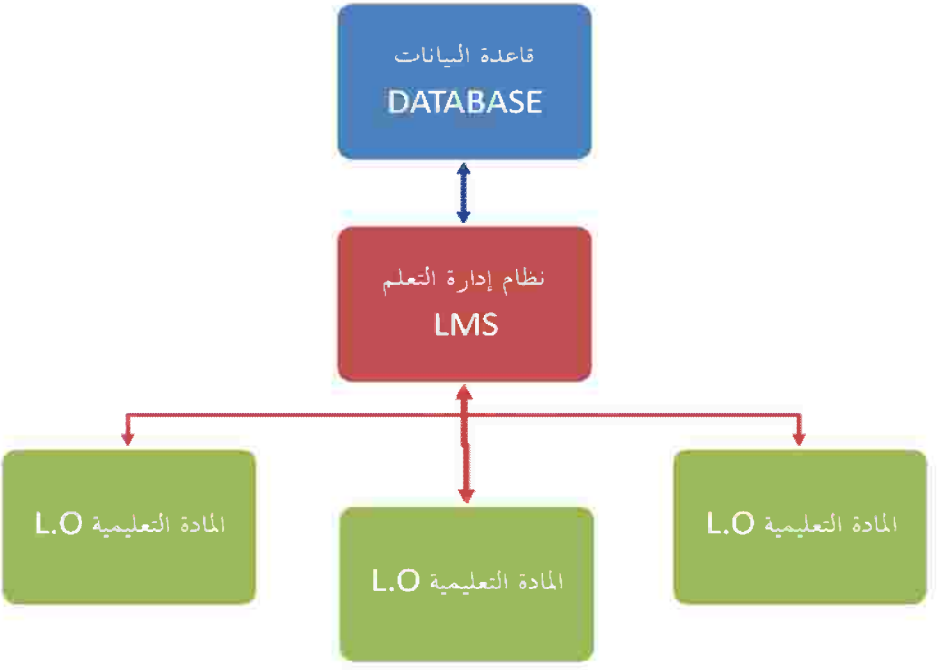
نموذج SCORM لتجميع المحتوى: يتلخص هدف نموذج SCORM لتجميع المحتوى في توفير وسائل عامة لمحتوى تعليمي يمكن إعادة استخدامه ومشاركته مع مصادر تعليمية أخرى، ويتضمن النموذج دليلا لتحديد وتجميع المصادر وتحويلها إلى محتوى تعليمي محكم (بسيوني، ٢٠٠٧م: ٢٤٠).

دور SCORM في توزيع التعلم: تعمل معايير SCORM على تزويد الوسائل التقنية بموضوعات تعليمية يمكن أن تصل إلى المتعلمين في جميع البيئات التعليمية، ويعبر دور معايير SCORM عن تكامل المواصفات بين النظم القياسية الأخرى (بسيوني، ٢٠٠٧م: ٢٤١).

العلاقة بين قاعدة البيانات Database ونظام إدارة التعلم LMS: من خلال الشكل (١) يتضح أن نظام إدارة التعلم يتواصل مع قاعدة البيانات من أجل

تخزين وإيجاد المعلومة، لان المواد التعليمية المفردة لا تتواصل مباشرة مع قاعدة البيانات لذلك فهي تسأل أولا نظام إدارة التعلم LMS عبر بروتوكول SCORM عن هذه المعومة (بسيوني، ٢٠٠٧م: ٢٤١).

وخلاصة القول، أن نظام SCORM عبارة عن بروتوكول اتصال بين نظام إدارة التعلم وقاعدة البيانات، وعندما تكون مادة التعلم جاهزة فإنها ترسل المعلومة لنظام إدارة التعلم عبر بروتوكول SCORM ثم يخزن نظام إدارة التعلم LMS المعلومة في قاعدة البيانات عند اللزوم.



شكل رقم (١): العلاقة بين قاعدة البيانات Database ونظام إدارة التعلم LMS

- **خدمات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS:

هناك العديد من الأدوات والخدمات التي تتوفر بغالبية أنظمة LMS ومن أهمها ما يلي (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٣٩ - ٥٤٠):

- مسار التعليم Learning Tracks.
- المستندات Documents.
- المنتدى Forum.
- المحتوى التعليمي Content.
- الواجبات والتكاليف Assignments.
- التقييم والاختبارات Assessments.
- الارتباطات Links.

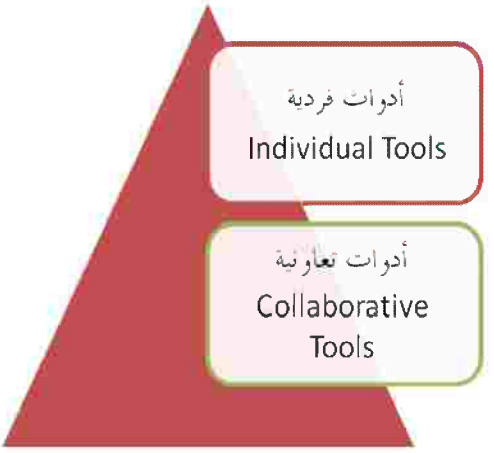
- السبورة الإلكترونية E-Board.
- المراجع References.
- الأخبار News.
- الإعلانات Announcements.
- المذكرات Notes.
- أجندة التقويم Calendar.

شكل رقم (٢): خدمات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS

- **أدوات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS :

تتضمن أنظمة إدارة التعلم LMS عدد من الأدوات الفعالة التي تكون في مجموعها بيئة فعالة للتعليم والتعلم لكل من الطالب وهيئة التدريس والعاملين، ومن الأدوات التي يوفرها النظام ليستخدمها الطالب كأدوات شخصية يملكها ويسيطر عليها، كما تستخدم لتنفيذ لأنواع مختلفة من البناء والتفكير العلمي مثل الكتابة، والعرض، وارسم أو البر مجة، وتتوفر أدوات أنظمة إدارة التعلم LMS في نمطين هما (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٤٠):

- أدوات فردية Individual Tools.
- أدوات تعاونية Collaborative Tools.



شكل رقم (٣): أنماط أدوات أنظمة إدارة التعلم LMS

ومن النمطين السابقين يمكننا تصنيف أدوات أنظمة إدارة التعلم LMS في أربع أنواع رئيسية هي (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٤٠ - ٥٤٦):

أ. أدوات إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS: **تتضمن كلا مما يلي** :

- بناء المحتوى العلمي وفق نظريات التصميم التعليمي.
- إتاحة عرض المحتوى في أي مكان وزمان.
- توفير بيئة ثرية بالمصادر التعليمية تتيح إمكانية تحميل جميع أنواع الملفات والوسائط المتعددة.
- توفير إمكانية تدعيم المحتوى بروابط مفيدة.
- توفير قاموس للمقرر بما يتيح إمكانية إضافة مصطلحات خاصة لكل مقرر.

ب. أدوات الاتصال: **تتضمن كلا مما يلي** :

- توفير أدوات للاتصال المتزامن والغير متزامن، لتساهم في بناء مجتمع تعلم افتراضي يتخطى حدود المكان والزمان.
- توفير محادثة نصية وصوتية ومرئية لعقد الاجتماعات الجماعية، وتنفيذ الجلسات التفاعلية، والندوات التعليمية.
- توفير منتديات النقاش التي تتيح فرصة كبيرة للتعلم التعاوني بين المتعلمين ليتم تبادل المعلومات والنقاش وعرض الآراء.
- توفير البريد الإلكتروني الذي يتيح الاتصال بين عضو هيئة التدريس والمتعلمين وبعضهم البعض مع إمكانية تراسل الملفات مع البريد.

ج. أدوات التقويم: **تتضمن كلا مما يلي** :

- أدوات التقويم والاختبارات الإلكترونية التي تمكن كلا من عضو هيئة التدريس والمتعلم من تقييم الأداء.

- التصحيح الآلي ورصد الدرجات والتحليل الإحصائي وعرض النتائج في أشكال متنوعة.
- أداة تسليم الواجبات الدراسية التي تتيح إمكانية تسليم الواجبات الدراسية من قبل الطلاب.
- دفتر الدرجات والذي يمكن عضو هيئة التدريس من تصحيح الواجبات ورصد الدرجات وتقديم التغذية الراجعة.
- أداة إعداد الاختبارات التي تمكن عضو هيئة التدريس من إنشاء بيانات للأسئلة، وإتاحة التغذية الراجعة للمتعلم بعد الاختبار.

د. **أدوات الإدارة: تتضمن كلا مما يلي :**

- استخراج تقارير على هيئة سجلات كاملة بأوقات دخول المتعلم إلى النظام والزمن الذي قضاه به والمناطق التي زارها، والأنشطة التي نفذها لمساعدة عضو هيئة التدريس في تتبع إنجاز المتعلمين ومراقبة أدائهم، وتوجيههم.
- تيسير إدارة الطالب لعملية تعلمه بتوفير أدوات خاصة به في منقطة Student Zone Area.

شكل رقم (٤): أنواع أدوات أنظمة إدارة التعلم LMS

- **مميزات نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS :

يتميز نظام إدارة التعلم LMS بالعديد من المميزات من أهمها ما يلي (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٤٦ - ٥٤٧):

- تصميم واجهة بعض الأنظمة باللغة العربية والبعض الآخر يدعمها.
- سهولة الاستخدام حيث يتضمن إجراءات بسيطة ومحددة توفر المرونة للمستخدم من حيث سهولة الوصول للأدوات والتحكم بها واستخدامها.
- جودة الدعم الفني من داخل البرنامج Help أو من أخصائي الدعم.
- التوافق مع معايير التعليم الإلكتروني العالمية مثل معيار SCORM.
- التكامل مع أنظمة المؤسسات التعليمية بحيث يمكن ربط النظام مع البنية التحتية الجاهزة فيها.

- بعض الأنظمة مجانية والأخرى مفتوحة المصدر والبعض ذو تكلفة استخدام بسيطة ومناسبة.
- الشمولية لجميع وظائف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.
- النظام يعمل على متصفح الإنترنت مما يوفر سهولة الاستخدام والتعلم وتوظيف خصائصها.
- يتمتع بنظام توثيق مركزي ليوفر نقطة دخول واحدة لجميع أجزاء النظام مع الحفاظ على الأمن في النظام.

- **الخدمات المشتركة بين أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS :

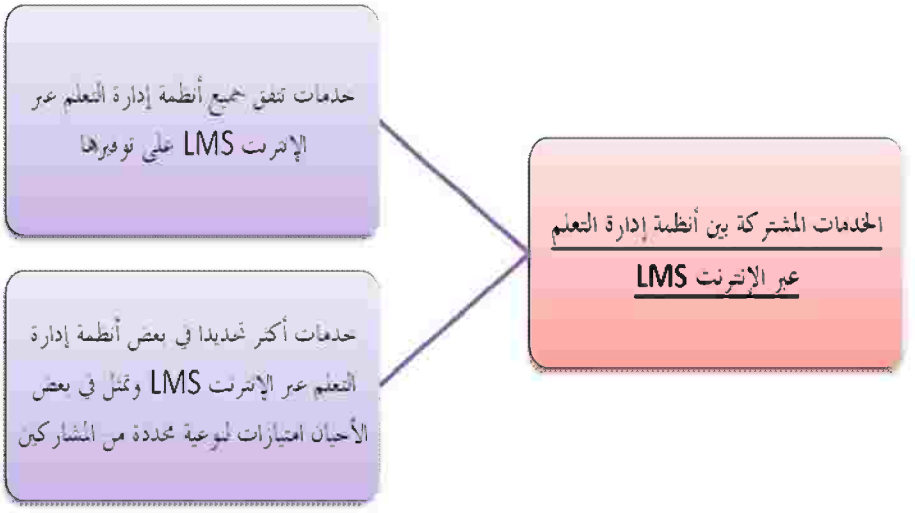
يمكن أن نقسمها إلى قسمين رئيسيين هما (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٤٧ - ٥٤٨):

القسم الأول: خدمات تتفق جميع أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS على توفيرها، وهي:

- إدارة المستخدمين.
- تحديد الأدوار.
- تنظيم عمل هيئة التدريس.
- إنتاج التقارير.
- أجندة المقرر الدراسي.
- عرض المقررات عبر الويب.
- تقديم مصادر دعم المقررات التعليمية باستخدام التعليم المدمج.
- تبادل الرسائل مع الطلاب.
- أساليب التقويم وتقييم أداء الطلاب واختبارهم.
- عرض درجات تقييم الطلاب.
- إرسال الإشعارات لأولياء الأمور والعاملين.
- عرض نسخ الخدمات والمواد التعليمية بأعداد كبيرة.
- ترتيب المستخدمين أثناء عملية التعلم وتجهيز قائمة الانتظار Wait Listing.

القسم الثاني: خدمات أكثر تحديدا في بعض أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS وتمثل في بعض الأحيان امتيازات لنوعية محددة من المشاركين، وهي:

- التسجيل في المقررات عند الاقتضاء وفقا لمعايير محددة سلفا، مثل الوظيفة أو مكان العمل Auto Enrollment.
- تسجيل موافقات المدير ورؤساء الأقسام على المكاتبات.
- موافاة الشروط لمراعاة التكافؤ.
- التكامل مع تتبع الأداء ونظم الإدارة.
- توظيف أدوات التخطيط لتحديد الفجوات في المهارات الفردية وعلى مستوى الإدارة، وفي المناهج الدراسية ومتطلبات التعليم على المستوى الفردي والتنظيمي.
- تجميع الطلاب وفقا لخصائص محددة مثل المنطقة الجغرافية، مجال الدراسة، الأعباء التعليمية، وغيرها.



شكل رقم (٥): الخدمات المشتركة بين أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS

- **خطوات اختيار المؤسسة التعليمية لنظام إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS **المناسب** :

يمكن تحديد خطوات اختيار أي مؤسسة تعليمية لنظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS المناسب له فيما يلي (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٤٨ ـ ٥٤٩):

- تحديد إستراتيجية التعلم: يتم تحديد إستراتيجية إدارة التعلم الإلكتروني المستخدمة بالمؤسسة بوضوح، وتبدأ من تحديد "ماهية أهداف التعلم؟ وكيف سيتم تحقيقها؟ ومع من؟" وعليه تحدد "الفئات المستخدمة للنظام والإمكانات المتاحة، والميزانية المتاحة لتطبيقه، والفوائد المتوقع تحقيقها من التعلم، والعوائق المتوقع مواجهتها".
- تحديد الخدمات والأدوات الرئيسية: من وجهة نظر المؤسسة التعليمية تحدد الخدمات والأدوات الواجب توافرها في نظام إدارة التعلم المختار مع ترتيب أولوية كل منها.
- البحث في أنظمة التعلم المتوفرة بالدولة: ميزات وعيوب كل منها.
- تجهيز كراسة المواصفات: بما يضمن تحقيق إستراتيجية التعلم ويفي بالمتطلبات مع إضافة أفضل الميزات المتوفرة في الأنظمة الحالية، ووضع معايير بأوزان مختلفة للوصول إلى تقييم معياري لأنظمة إدارة التعلم المتوفرة.
- مراجعة العروض المقدمة: ويتم بتحديد مدى تحقيقها لما جاء بكراسة المواصفات.
- جدولة العروض والاجتماعات: يتم بالاجتماع مع الجهات التي توفر أنظمة إدارة التعلم والتحاور معهم حول كل ما يتعلق بالأنظمة التي يعرضونها وفق كراسة المواصفات المطروحة، وعلى أن يتخلل الاجتماع عروض تجريبية للمنتجات مع التأكد من كونها تغطي جميع متطلبات المؤسسة التعليمية.

- اتخاذ القرار: يتم تحديد نظام إدارة التعلم المناسب والذي يفي بالمواصفات والمعايير المحددة بعد تجربته في أماكن مختلفة ربما يتوافق مع الميزانيات المحددة للمشروع، وعلى المؤسسة التعليمية مراعاة تطور أساليب التعليم الإلكتروني وأجياله القادمة ومن بينها الجيل الثاني واستخدام LMS في إدارته.

شكل رقم (٦):خطوات اختيار المؤسسة التعليمية لنظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS المناسب

- **الفرق بين نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS **ونظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت** LCMS:

هناك عدد من النقاط الواجب تمييزها بين النظامين وهي كالتالي (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٥١ – ٥٥٣):

نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS	نظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS
• تهتم أنظمة إدارة التعلم LMS بإدارة المهام الإدارية للتعلم عن طريق الإنترنت. • إدارة نمطي التعليم المتزمن والتعليم الغير المتزمن على الإنترنت وهو ما يطلق عليه "نظام إدارة محتوى التعلم Learning Content Management System LCMS". • عليه فإن مصطلح LMS غالبا ما يستخدم ليتضمن كلا من LMS وLCMS .	• يوفر لهيئة التدريس كل من أدوات التأليف وإعادة استخدام المحتوى وإعادة اقتراح أهداف بديلة للمحتوى – أو موضوعات تعليمية بديلة – فضلا عن مساحات التفاعل الافتراضية مع المتعلم ومن بينها (منتديات المناقشة وغرف المحادثة المباشرة). ويتضمن تعلم المادة التعليمية وإدارة عمليات تصميم وتحرير وتخزين محتوى التعليم الإلكتروني ونقله. • ونظام LCMS هو مزيد من التطوير لنظام إدارة التعلم.

• يهتم بتطوير رؤى تعليمية ذات أهداف إستراتيجية، ويهدف إلى إدارة برامج التعليم الإلكتروني وتحديد مسارها لكل من هيئة التدريس والطلاب والمؤسسة وهو بذلك يسير باتجاه تطوير نظام العمل الإداري والتعليم المطلوب تنفيذهما من خلال المؤسسة أو الطلاب، وإدارة العاملين والطلاب وهيئة التدريس، ونقل المعرفة والخبرات إلى العاملين وذوي العلاقة بداخل المؤسسة وخارجها، وتوفير الوسائل اللازمة لتحقيقها على مستوى إدارة المهام بالمؤسسات، حيث يستخدم للتخطيط والإدارة والنقل المعلوماتي، وتبسيط تنفيذ الإجراءات إلكترونيا ومن بعد مثل تقديم التقارير للمتعلمين والموارد البشرية وإصدار الشهادات ونظم تخطيط موارد المؤسسات، وتنفيذ الأنشطة التعليمية ويركز على تقدم مستوى الطلاب، وتتبع الأداء في جميع الأنشطة التعليمية والتدريبية داخل المؤسسة التعليمية وخارجها باستخدام الإنترنت، وهو يعمل للتكامل بين برامج التعليم الفردية بالمؤسسات والدول وتطويرها بوسائل حديثة ورفع مستوى الكفاءة والأداء في المؤسسة التعليمية تكنولوجيا.	• يهتم بالمحتوى التعليمي، من خلال توفير المزيد من الخصائص والصلاحيات إلى موفري نظام إدارة المحتوى الإلكتروني وإدارته ومن بينها عمليات تخزين البيانات والتحكم بالمحتوى من إضافة وحذف وتعديل وتطوير، إضافة لما يقدمه من مساعدة لمؤلفي المادة التعليمية ومصممي التعليم والمبرمجين وخبراء الوسائط التعليمية لتصميم وإنتاج المحتوى الإلكتروني وإعادة استخدامه بكفاءة مرتفعة، وإدارة وقت التعلم بما يتناسب مع عرض المحتوى لتلبية احتياجات الطلاب كأفراد أو مجموعات، كبديل لتصميم وإنتاج محتويات تعليمية جديدة كلية وتكييفها مع احتياجات الطلاب المتنوعة، حيث يقوم المصممين التعليميين بإنشاء محتوى تعليمي مجزأ وجعلها متاحة لمؤلفي المقررات الدراسية وخبراء المحتوى في جميع أنحاء المؤسسات التعليمية التابعة للنظام التعليمي بالدولة، مما يقضي على ازدواجية جهود تطوير المحتوى الإلكتروني، وهو بذلك يعنى بإدارة المحتوى التعليمي وتطويره، والتحكم فيه وتحدي الوقت المناسب لاستخدامه وإعادة الاستخدام والأنشطة المرافقة للمحتوى.
كلا النظامين يعملان جنبا إلى جنب بشكل متكامل ولا يجوز فصل أحدهما عن الآخر عند التطبيق أو التخطيط	

ومن الناحية الوظيفية، يمكن أن نجمل الفرق بين أنظمة أدارة التعلم LMS وأنظمة إدارة المحتوىLCMS كالتالي(القرني، ٢٠٠٧م: ٤٦):

وظائف نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS	وظائف نظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS
• تسجيل وإعداد جداول المتعلمين في المقررات المباشرة وغير المباشرة على الانترنت. • حفظ ملفات بيانات المتعلمين. • طرح المقررات الإلكترونية. • متابعة تقدم المتعلم في المقرر. • إدارة التعلم الصفي. • تزويد إداريي التعلم بإمكانات إدارة مصادر، بما في ذلك المختبرات. • دعم تعاون المتعلمين. • أتمتت استخدام بيانات الكفاءة الوظيفية لتعرف مسارات التطوير المهني وتطوير الأداء (تحليل الثغرات المهارية). • إدارة أسئلة الاختبارات وتوليدها. • الربط الداخلي بين الفصول الافتراضية، وأنظمة إدارة محتوى التعلم، والتطبيقات المؤسسية.	• إدارة ونقل المحتوى. • توفير أدوات إنشاء المحتوى. • توفير أدوات العمل المرنة (إدارة عملية تطوير المحتوى). • تجميع مواد التعلم. • تنظيم المحتوى الذي يمكن إعادة استخدامه. • إعادة استخدام المحتوى، وتحديد مسارات التعلم الفردية التي تكيف بناءا على مواد التعلم. • تيسير التعلم التعاوني غير المتزمن، بما في ذلك مجموعات المناقشة. • إدارة الاختبارات وإصدار الشهادات. • إعداد تقارير النتائج. • تقديم المحتوى في أشكال متعددة (الكتروني، مطبوع، أقراص وسائط مدمجة، ....الخ). • تقديم إرشادات التحكم في تصفح المحتوى، من حيث الإبصار والإحساس. • الربط الداخلي بين الفصول الافتراضية، وأنظمة إدارة التعلم والتطبيقات المؤسسية.

- **خصائص أنظمة إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت** LCMS:

يختص نظام إدارة محتوى التعلم عبر الإنترنت LCMS بما يلي (إسماعيل ٢٠٠٩م: ٥٥٤):

- إمكانية تعديل الاختلافات في المحتوى والمناهج من مؤسسة إلى أخرى.
- المحتوى التعليمي الإلكتروني لا يعتمد على برمجة نموذجية محددة بدقة، حيث يمكن تحويل المحتوى إلى عدة أشكال كالنشر الإلكتروني والحفظ في أقراص مدمجة ونسخ وطباعة المحتويات.
- تنوع طرق الإبحار وتصفح المعلومات والمحتويات التعليمية حيث لا يحدد لها طريقة متسلسلة لعرض الصفحات.
- الفصل التام بين المنطقة في التسلسل وبين المضمون التعليمي، ليتمكن المتعلم من الحصول على المادة التعليمية وفقا لقدراته بغض النظر عن أقرانه.
- تخزين المحتويات والمعلومات في قاعدة بيانات مركزية.
- تنوع أساليب استخراج وعرض المعلومات والمحتوى بأشكال متعددة مثل XLS أو XML أو TXT أو PDF أو غيرها.
- كافة المحتويات والمعلومات فيها الوسائط المتعددة قابلة لتنفيذ عمليات البحث بها وخاضعة لها.
- توفر إمكانية تحليل نتائج الاختبارات التي تتم عن طريق النظام بشكل آلي وتعرض للإدارة وهيئة التدريس نتائج حرفية ومصورة لجميع الطلاب ولكل منهم على حدة.
- يوفر النظام القدرة على تنفيذ مستوى محدد من الأداء بمستوييه الأعلى والأدنى.
- توفر إمكانية البحث داخل المحتويات وتيسير عمليات تعلم المتعلم وانتقاله من معلومة إلى أخرى.

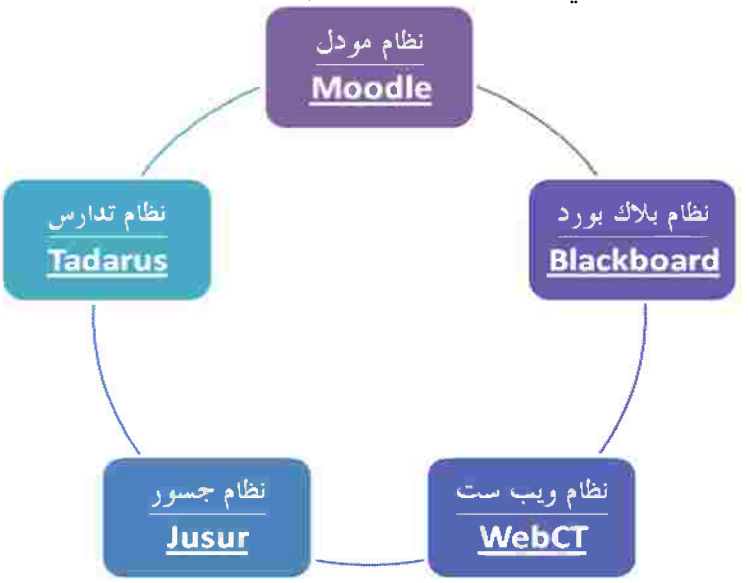
- **مرتكزات إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS:

يرتكز التعلم عبر الانترنت بشكل رئيس على نظم حاسوبية لإدارة عمليات التعلم، تعرف بنظم إدارة التعلم Learning Management System (LMS)وهي برامج تصمم للمساعدة في إدارة جميع نشاطات التعلم في المؤسسات التعليمية، وتنفيذها، وتقييمها. قد تكون أنظمة إدارة التعلم برمجيات تجارية أو مفتوحة المصدر، والأخيرة المفتوحة المصدر هي نظم تتيح استعمالها وتعديلها وتوزيعها (بسيوني، ٢٠٠٧م: ٢٥٨). ويمكننا تحديد أهم النظم المستخدمة بالدول العربية كالتالي:

١. **نظام مودل** Moodle :

وهو نظام مفتوح المصدر ومجاني أنتجته وتدعمه جمعية moodle التي تضم أكثر من ٨٠٠٠٠ عضو من المطورين يمثلون ٧٠٠٠ مؤسسة تعليمية في جميع أنحاء العالم، وهو برنامج لإدارة وعرض المقررات الإلكترونية وتطوير المحتوى التعليمي بما يساعد الطالب على الوصول إلى مواقف التعليم بالمقرر المتاح على مواقع التعليم الإلكتروني والتفاعل المشترك مع آخرين من خلال ممارسة أنشطة تعليمية متنوعة، والتراسل التعليمي والمحادثة وتنفيذ الواجبات بسرعة وسهولة بالاتصال المباشر(إسماعيل، ٢٠٠٩م:٥٦١). وتعد منظومة

Moodle إحدى منظومات إدارة التعلم الإلكتروني، وقد صممت على أسس تعليمية لتساعد المعلمين على توفير بيئة تعليمية الكترونية ويمكن استخدامها بشكل فردي على مستوى الفرد، كما يمكن أن تخدم جامعة بأكملها(عبد المجيد، ٢٠٠٨: ٥). ويعتبر moodle أحد أنظمة إدارة المساقات والمواد الدراسية (CMS-Course Management System)، وأحد أنظمة إدارة التعليم (LMS-Learning Management System)، وأحد أنظمة إدارة محتويات التعليم(LCMS-Learning Content Management System)، وأحد منصات التعليم الإلكتروني (e Learning Platform). ومن أهم مميزات نظام moodel ما يلي (طلبة وكفافي، ٢٠٠٧م: ١٠-١١٠):



شكل رقم (٧): أهم نظم إدارة التعلم عبر الإنترنت LMS المستخدمة بالدول العربية

- يحق للكل تحميلها، وتركيبها، واستعمالها، وتعديلها، وتطويرها، وتوزيعها مجانا، وهي متوفرة على الشبكة على الموقع http://moodle.org.
- يمكن تشغيل نظام moodle من خلال أي متصفح.
- تم بناء نظام moodle على أسس تربوية.
- تتنوع مصادر التعلم التي يمكن إضافتها لمحتوى المقرر باستخدام منظومة moodleفتشمل الصفحة النصية، وصفحة ويب، وربط بملف أو موقع ويب وعرض مجلد، وإدراج ملصق.
- تتنوع الأنشطة التي يمكن إضافتها وإدارتها لمحتوى المقرر على موقع moodle فتشمل المهمة، والمحادثة، والمنتدى، والاختبار، والاختيار(الاقتراع) وقاعدة البيانات، والتمرين، والمسرد (قاموس مصطلحات التخصص)، والمجلة، والمسح (الاستطلاع)، ودرس SCORM ، وورشة العمل، وملف معلومات ويب wiki

٢. **نظام بلاك بورد** Blackboard :

هو أحد أنظمة إدارة المقررات المغلقة، وهي النظم التي تكون حكرا لجهة أو مؤسسة معينة، ويمكن الحصول علي نسخه منها نظير مبلغ مالي تحدده الشركة. وهو من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية علي الخط المباشر بواشنطن، ويقدم البرنامج نحو أكثر من مائه نمط من الأزرار والقوالب مع تقديم دعم لصيغ الملفات المختلفة من ملفات Ms Word وصيغه ملفات PDF للنشر الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الشبكة. كما يقدم نظاما فعالا لحفظ واسترجاع درجات الطلاب بالإضافة إلي تقديم نماذج اختبارات يصممها المعلم (إسماعيل، ٢٠٠٧م). ويتيح النظام فرص كبيرة للطلبة في أن يتواصلوا مع المقرر الدراسي خارج قاعة المحاضرات في أي مكان وفي أي وقت وذلك من خلال هذا النظام الإلكتروني الذي يؤمن له أدوات متنوعة للإطلاع على محتوى المادة العلمية للمقرر والتفاعل معها بطرق ميسره بالإضافة إلى التواصل مع أستاذ المقرر و بقية الطلبة المسجلين في نفس المقرر بوسائل الكترونية متنوعة. ويتكون من أدوات ووسائل تتيح لأعضاء الهيئة التدريسية القدرة على بناء مقررات ديناميكية وتفاعلية بسهولة كبيرة مع إدارة محتوى هذه المقررات بطريقة مرنة وبسيطة وحتى يتمكن من القيام بالمهام اليومية للعملية التعليمية بشكل فعال. و يسمح هذا النظام لأستاذ المقرر بناء مقررات الكترونية متكاملة، ووضع ملاحظات ومخطط المادة والأعمال والوظائف المطلوبة والإعلانات، ويمكنه من عرض الأعمال الفصلية والامتحانات والنتائج أولا بأول، ويسمح هذا النظام بالتواصل المباشر مع الطلاب من خلال نوافذ الحوار والرسائل الإلكترونية الموجهة والمعممة. ويمكن ربطه مع أنظمة التعلم الإلكترونية الأخرى ويسمح للطلبة والأساتذة بالتفاعل مع هذه الأنظمة وبشكل متكامل(خليل، ٢٠١٠م). ويوفر برنامج Blackboard دليلا لاستخدام النظام على شبكة الإنترنت والذي يوضح الأدوات التي يمكن أن يتضمنها المقرر –كلها أو بعضا منها – بحيث تمكن المتعلم من ممارسة الأنشطة التربوية المختلفة، وبمراجعة هذا الدليل يمكن تحديد الوظائف التالية التي يقدمها النظام (الشهري، ٢٠٠٩م) :

توفير أدوات تفاعل المتعلم : ويقصد بها الأدوات التي يتفاعل معها المتعلم أثناء دراسته وهي كما يلي :

- الإعلانات (Announcements): وتتيح هذه الأداة للدارس آخر الأخبار أو الإخطارات أو الإعلانات التي يريد أن يرسلها أعضاء هيئة التدريس إلى المتعلمين أو إلى مجموعة منهم ويقوم الدارس باستعراضها بمجرد النقر بمؤشر الفأرة على مفتاح الإعلانات لتظهر له لوحة يمكن أن يسرد محتواها إما هجائيا أو تاريخيا.
- التقويم الزمني (Calendar): تخبر هذه الأداة المتعلم بتوقيتات الأحداث المرتبطة بموضوع التعلم وتنبهه عندما يحين موعدها مثل المحاضرات والاجتماعات على الشبكة أو لقاءات وجها لوجه بالجامعة وما إلى ذلك ويمكن للمتعلم أن يضيف إليها ما يشاء من أحداث.

- المهام (Tasks): تخبر الدارس عما يجب أن يؤديه من مهام ، كما أنها تتيح له تنظيم تلك المهام حسب الموضوع أو وفقا لرؤيته الشخصية، ويمكن للمعلم أن يرسل لمتعلم بعينه مهمة معينة لا يرسلها لمتعلم آخر.
- التقديرات (Grades): تختص هذه المهمة بتقديرات المتعلم سواء في الاختبارات المرحلية أو النهائية.
- دليل المستخدمين (User Directory): تعمل هذه الأداة على عمل دليل بالطلاب المشاركين في المقرر ليتعرفوا على بعضهم البعض.
- دفتر العناوين: هو دفتر شخصي للطالب يضع فيه بيانات عن من يريد التواصل معهم من خلال النظام ، فدليل المستخدم السابق قد يضم مئات الدارسين أما دفتر العناوين فيضم العناوين التي يضيفها الدارس بنفسه.

عرض المحتوى: إن الوظيفة الأساسية لنظام تقديم المواد التعليمية هي تقديم محتوى المادة التعليمية إلى المتعلمين. وفي هذا الصدد يقدم نظام Blackboard وظيفة عرض المحتوى ضمن خيار محتوى المقرر (Course Content) وعندما يختار الدارس هذه الوظيفة يقوم النظام باستعراض المحتوى بالصور التالية:

- عرض المعلومات النصية مصحوبة بالصور والرسومات المتحركة وغيرها من العناصر، ومنظمة وفقا للتنظيم التربوي المطلوب.
- الوثائق والملفات المرتبطة بموضوع الدراسة.
- الكتب والمراجع المتاحة على الشبكة أو التي ينصح المعلم طلابه بقراءتها.
- الوصلات بالمواقع الهامة

وظيفة الاتصال: يتيح النظام ثلاث طرق للتواصل بين الطلاب بعضهم البعض وبين الطلاب والمعلم كما يلي:

- إرسال واستقبال الرسائل البريدية (Send emails)، حيث يتيح دليلاً بأسماء وعناوين الدارسين البريدية سبق الإشارة إليها.
- لوحات النقاش (Discussion Board) وتسمى كذلك بلوحات الإعلانات (Bulletin Board) وهي من أدوات التفاعل غير المتزامن حيث يمكن للدارس إبداء رأيه حول أي قضية أو طرح تساؤل ليستعرضه أقرانه فيما بعد.
- الفصل الافتراضي Virtual Classroom: ترمز هذه التسمية إلى نظام الاجتماعات على الشبكة المستخدم بالنظام . ويتيح هذا النظام للمتعلم أن يتحاور مع زملائه ومعلمه فيما يشبه الفصل الافتراضي وذلك من خلال لوحة الحوار Chat Panel وهي خانة تمكن الدارس من كتابة ما يشاء عن طريق لوحة المفاتيح ليراه كل من يتصل بنظام الاجتماعات في هذا الوقت. كما تتيح لوحة رسومية أشبه بالسبورة البيضاء وتنقل النص أو الصور والرسومات وعرضها على الدارسين أو المعلم.

٣. **نظام ويب سي تي** WebCT:

هو نظام مغلق المصدر ومدفوع الأجر تنتجه شركة WebCT، ويستخدم من قبل العديد من المؤسسات التعليمية العالمية. وقد استخدمت جامعة كولومبيا البريطانية برنامج عرض وإدارة المقررات الدراسية على

الانترنتWeb Course Tools (WebCT) في عرض وإدارة المقررات التعليمية، وقامت بتطويره من مجرد برنامج لعرض المواد التعليمية على الانترنت إلى برنامج متكامل للتفاعل التعليمي، وإدارة المقررات الدراسية وتقويمها، والتعليم من بعد (إسماعيل، ٢٠٠٩م: ٥٦٣). ويعمل برنامج WebCT من خلال شبكة الانترنت، يستهدف فئة الطلاب، وذلك من خلال إنشاء وإدارة وتنظيم واستضافة المواقع التعليمية المعتمدة على التعليم المباشر Online Learning. ومن خلال هذه المواقع يمكن للمحاضرين أن يضعوا المساقات التعليمية والمعلومات الخاصة بها، والاختبارات الخاصة بتلك المساقات، ودرجات الطلاب، كما توجد به زاوية للنقاش والتفاعل بين المتعلمين والمحاضرين، ومن أهم مميزات هذا البرنامج أن الطالب يمكنه الوصول للمعلومات المتاحة في أي وقت ليلا أو نهارا. ويتيح برنامج WebCT للمحاضر القيام بالأمور التالية (النباهين، ٢٠٠٥م):

- تقديم المواد التعليمية التي تحتوي على نصوص مكتوبة، معادلات رياضية معقدة، صور، مقاطع صوتية ومرئية.
- تقييم الطلاب من خلال اختبارات Quizzes، وتعيينات Assignments.
- التواصل مع الطلاب من خلال مجموعات النقاش Discussion Group البريد الإلكتروني Email، المحادثات المباشرة Real-time chat، وأخيرا السبورة التفاعلية Interactive whiteboard.
- تيسير العملية التعليمية من خلال إمكانية البحث في المراجع المفهرسة والمصطلحات وقواعد البيانات الخاصة بالصور المتعلقة بالمساق التعليمي.
- حث الطلاب على التفاعل مع المساق التعليمي من خلال تمكين الطالب من إنشاء صفحة خاصة له تتعلق بالمساق التعليمي، وإعداد العروض التعليمية على جهاز الخادم "server" الخاص ببرنامج WebCT.
- مشاركة محتويات المساق التعليمي مع مصممي المساقات التعليمية في الجامعات الأخرى الذين يستخدمون البرنامج ذاته.
- تسجيل وحفظ درجات الطلاب، ونشرها لهم.
- تمكين الطالب من تقويم نفسه من خلال أداة الاختبار الذاتي كذلك متابعة تقدمه في المساق التعليمي.
- جمع البيانات والمعلومات التي تمكن المحاضر من معرفة وتحليل مدى تأثير المساق الذي صممه على طلابه.

٤. **نظام جسور** Jusur :

يعتبر نظام جسور لإدارة التعلم LMS أحد مشروعات المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وهو منظومة برمجية مسئولة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية (الخليفة،٢٠٠٩م:١٣). ويقدم النظام مجموعة من الخدمات مثل (بسيوني، ٢٠٠٧م: ٢٧٤):

- التسجيل: لإدراج بيانات الطلاب، وإدارتها .
- الجدولة: لجدولة المقرر، ووضع خطة لتدريسه .
- التوصيل: لإتاحة المحتوى للطالب .
- التتبع: لمتابعة أداء الطالب وإصدار تقارير عن ذلك .

- الاتصال: للتواصل بين الطلاب والمعلم وبين الطلاب أنفسهم من خلال الدردشات، ومنتديات النقاش، والبريد، ومشاركة الملفات .
- الاختبارات: لإجراء اختبارات للطلاب والتعامل مع تقييمهم .

ويستطيع المتعلم من خلال صفحته الخاصة الاطلاع على درجاته وواجباته، ويستطيع المعلم بناء الاختبارات الإلكترونية عبر أنظمة إدارة التعلم وتقديمها للطلاب، وتخزين الدرجات آليا في جداول خاصة، وغير ذلك من المميزات والخدمات المقدمة للمتعلم، والمعلم، والإدارة .

كما يشمل نظام جسور أيضاً نظام إدارة محتوى التعلّم Learning Content Management System LCMS، وهو البيئة التي يمكن من خلالها إدارة مخازن خاصة بوحدات التعلم Learning Object Repository واستخدامها في تطوير المواد التعليمية، وهذه النظم تتميز بقدرات بحثية عالية تتيح للمطورين إلبحث، والوصول السريع إلى النصوص والوسائط اللازمة لبناء محتوى التعلم (المركز الوطني للتعلم الإلكتروني، ٢٠١٠م).

٥. **نظام تدارس** Tadarus:

هو نظام لإدارة التعلم عبر الانترنت LMS تم تطويره من قبل شركة حرف لتقنية المعلومات. ويقدم النظام جميع الوظائف التي تحتاجها الجامعات والمدارس والشركات ومراكز التدريب لتقديم مقرراتها وإدارتها عبر الإنترنت، ويحتوي نظام تدارس علي مجموعة من الأنظمة الفرعية تشمل إدارة عمليات القبول والتسجيل، وبناء وإدارة المحتوى التعليمي، وبناء وإدارة الاختبارات والواجبات و نظام لإدارة المخرجات التعليمية و أدوات للتواصل مثل الفصول الافتراضية (فصول)، ومنتديات المناقشة، والبريد الإليكتروني، كما يحتوي أيضا علي مجموعة من التقارير و الإحصائيات لمتابعة أداء الطلاب (ويكيبيديا، ٢٠١٠م).

- **مكونات نظام**Tadarus:

- إدارة القبول والتسجيل: يقدم تدارس نظام لإدارة جميع العمليات المتعلقة بالتقدم والقبول في المؤسسة و التسجيل في المقررات، ومن خلاله يتمكن الطالب من التسجيل في المقررات وحذفها. ويتولى النظام تجميع درجات مقررات الطالب ورصدها واحتساب المعدل، ثم تحديد حالة نجاح أو رسوب الطالب في المقرر كما يمكن التكامل مع أي أنظمة أخرى للقبول و التسجيل و إدارة معلومات الطلاب (Student Information System SIS) .
- بناء وإدارة المحتوى التعليمي: يقدم تدارس أدوات بناء المحتوى التعليمي في هيئة مكونات تعليمية وفقا لمعيار سكورم SCORM ، وتوفر هذه الأداة قوالب جاهزة لأشكال الصفحات التعليمية والتي من خلالها يتم وضع المحتوى التعليمي للدروس مدعمًا بالوسائط المتعددة بطريقة سهلة وبسيطة. يتيح النظام بناء المحتوى التعليمي في شكل وحدات ودروس وصفحات تعليمية، مع وضع الأهداف التعليمية، والأسئلة، والتمارين، والتعليقات، والاختبارات

والمصطلحات، وتحديد المسار التعليمي للمقرر. ويستطيع الطالب البحث في محتوى المقرر، ووضع علامات التوقف والتعليقات على المحتوى. ويتيح النظام وضع معلومات المقرر العامة وربط المحتوى التعليمي بالأنشطة التعليمية للمقرر (منتديات النقاش، الاختبارات، الواجبات، والروابط التعليمية).

- بناء وإدارة الاختبارات: يقدم تدارس نظام لإنشاء بنوك الأسئلة التي تحتوي علي أنواع أسئلة متعددة مثل الصواب والخطأ والاختيار من متعدد والإجابات القصيرة والمزاوجة بهيئة متوافقة مع مواصفات IMS QTI ، كما يسمح باستيراد وتصدير الأسئلة المتوافقة مع مواصفات IMS QTI. يتم بناء الاختبار من الأسئلة المخزنة في البنك حسب الشروط التي يحددها المعلم ويسمح النظام بخلط الأسئلة لعرضها عشوائيًا في الاختبار، كما يسمح بتحديد زمن / مدة الاختبار ووقت ظهوره للطالب. ويوفر النظام إمكانية التصحيح الآلي والفوري للاختبارات، و يمكن تقديم الاختبارات عبر النظام أو طباعته على ورق، كما يوفر العديد من التقارير عن الأسئلة والاختبارات ونتائج الطلاب فيها.
- إدارة المخرجات التعليمية: يقدم تدارس نظام يتيح إدارة المخرجات التعليمية للمقررات Learning Outcomes Management وربطها بعناصر وأنشطة المقررات ، ويمكن من خلالها قياس أداء الطلاب في المقرر وتحقيقهم للمخرجات التعليمية بناء علي أدائهم في الأنشطة المرتبطة بالمخرجات التعليمية.
- إدارة المجلدات / الملفات: يقدم تدارس نظاما لإدارة المجلدات والملفات والتي من خلالها يستطيع الطالب تخزين ملفاته الخاصة، وتبادلها مع زملائه وأساتذته، والاطلاع على الملفات التي يرسلها الأستاذ للطلاب أو لمجموعته.
- ملف أعمال الطالب: يقدم تدارس ملف أعمال E-portfolio لكل طالب يحتوي علي أعمال الطالب في المقررات التي قام بدراستها و يحتوي كذلك علي بيانات أداء الطالب في كل مقرر إضافة إلي بيانات الطالب الشخصية وتعليقات مدرسيه.
- سجل الدرجات: يقدم تدارس نظام سجل الدرجات لإنشاء مجالات التقويم المختلفة للمقرر (الاختبارات والواجبات والحضور والأنشطة الأخرى) ورصد درجات الطلاب في هذه الجوانب المختلفة، كما يتيح النظام التحكم في أوزان الدرجات، وإجراء المعالجات الإحصائية، وتوفير العديد من التقارير والإحصائيات عن الدرجات.
- التقويم: يقدم تدارس نظام تقويم للمواعيد لمساعدة الأساتذة والطلاب على تنظيم مواعيدهم الخاصة و مواعيد و أحداث مقرراتهم ، و يضاف إليه بشكل تلقائي المواعيد الخاصة بالمقرر مثل مواعيد الاختبارات وتسليم الواجبات والمحاضرات الحية. ويعرض النظام التقويم بطرق عرض مختلفة (شهرية أو أسبوعية أو يومية)، كما يمكن عرض التقويم بالتاريخ الهجري والميلادي.
- الإعلانات و التنبيهات: يقدم تدارس نظام لإرسال الإعلانات على مستوى المؤسسة وعلى مستوى المقررات والتي تظهر للمستخدم في صفحته الخاصة أو صفحة المقرر حسب نوع الإعلان.

- إدارة الواجبات: يقدم تدارس نظام لتحميل الواجبات في المقرر مع تحديد موعد عرضها للطلاب، ويسمح للطالب بإرسال/تسليم الواجب مع إخبار الأستاذ بوقت الإرسال/التسليم. كما يسمح النظام للمعلم بتصحيح الواجبات و رصد درجاتها.
- الفصول الافتراضية: يقدم تدارس نظام فصول للتواصل الحي و المباشر بين المستخدمين حيث يستطيع المعلم بث محاضرته إلى الطلاب بالصوت والصورة (الفيديو)، والشرح على السبورة الإليكترونية. و مراقبة الحضور وإدارة مشاركات الطلاب (طلب الإذن بالتحدث، إيقاف المتحدث، إعطاء الميكروفون، إعطاء التحكم، الخ..)، وإدارة وعرض مصادر المحاضرة (ملفات العروض التوضيحية والصور والفيديو والصوت)، كما يستطيع الطلاب التعليق وتوجيه الأسئلة من خلال التحدث الصوتي بالميكروفون أو المحادثة النصية. كما يوفر النظام خاصية المشاركة في التصفح. و يمكن تسجيل المحاضرات والشرح على السبورة لمشاهدتها لاحقا من قبل الطلاب.
- منتديات المناقشة: يقدم تدارس منتديات للمناقشة و هي الوسيلة المناسبة للتفاعل غير المباشر بين المعلم والطلاب وبين الطلاب مع بعضهم. حيث يوفر النظام منتديات عامة و منتديات خاصة بالمقررات. و تكون إدارة المنتديات العامة من قبل مدير النظام و منتديات المقررات من قبل المعلم، كما يسمح النظام بإنشاء منتديات نقاش فرعية لمجموعات التعلم التعاوني إلى جانب المنتدى العام للمقرر.
- البريد الداخلي: يقدم تدارس نظام يحتوي علي جميع الوظائف الأساسية للبريد الإليكتروني، والتي من خلالها يستطيع الطالب إرسال واستقبال الرسائل الإليكترونية، وإلحاق الملفات المختلفة مع الرسائل، واستعراض عناوين الأساتذة والطلاب المسجلين، والبحث في الرسائل.
- تقارير المتابعة: يقدم تدارس تقارير متعددة ومفصلة عن النظام و عن جميع الأنشطة التعليمية التي يقوم بها المستخدمين في النظام من أوقات الدخول على النظام والمقرر، والمشاركات في المنتدى، ونتائج الاختبارات والواجبات، والمشاركة في المحاضرات الحية، والعديد من التقارير التي تعطي القصة الكاملة عن أنشطة وأداء كل مستخدم في تعامله مع النظام.

- **واقع إدارة التعلم عبر الإنترنت** LMS **العربي**:

يمكن توضيح واقع التعليم الإلكتروني وإدارة التعلم عبر الإنترنت LMS في البلاد العربية بأنه مر بعدد من المراحل يمكن إيجازها كالتالي (خفاجي ٢٠٠٧م):

- تأخر الاهتمام بالتعليم الإلكتروني بسبب العديد من الأسباب التقنية والاجتماعية والسياسية إلى بداية القرن الحادي والعشرين، ولكن معدل التسارع في قبول هذا النظام الجديد من أنظمة التعلم وتبادل المعارف قد تسارعت وتيرته بشكل كبير في السنوات الثلاث الأخيرة في العديد من الدول العربية.
- فقد تركز الاهتمام في البداية على إيجاد المحتوى العربي، وتحويله إلى محتوى إلكتروني متوافق مع أنظمة الجودة العالمية، كما بذل الكثير من

الجهد في توعية الجهات الأكاديمية والحكومية بأهمية تقبل هذا النظام الجديد وإدراجه ضمن منظومات التعليم المقبولة عربيا .

- ظهر كذلك في السنتين الأخيرتين العديد من المحاولات العربية التقنية لتقديم برامج وأنظمة إدارة التعلم LMS العربية، كما اهتمت بعض الشركات العالمية مثل شركة WebCT بتقديم واجهة عربية لبرامجها الخاصة بإدارة نظام التعلم.
- وكان للعديد من البرامج الحكومية التي ساهمت في توفير الإنترنت بسعر زهيد للمواطنين في الدول العربية أثرا ملحوظا في زيادة الاهتمام والوعي العام بأهمية استخدام الإنترنت في التعلم والتدريب المستمر.
- وتشهد الفترة الأخيرة اهتماما ملحوظا من الدوائر الحكومية العربية بالحديث عن أهمية التعليم عموما في حل مشكلات المنطقة، والدور الرائد الذي يمكن أن يلعبه التعليم والتدريب الإلكتروني في هذا المجال. ولكن لم ترصد حتى الآن الميزانيات الكافية لتحويل هذا الاهتمام إلى واقع.
- كما يواكب التطورات العالمية في مجالات الإنترنت وأنظمة التعلم والتدريب الإلكترونية العديد من التطورات العربية في نفس المجال سواء في نشأة الشركات المتخصصة في التعليم والتدريب الإلكتروني، أو في الاهتمام الحكومي والأكاديمي باعتماد ومراقبة جودة هذه الأنظمة التعليمية، أو برصد الميزانيات الكبيرة لتطوير التعليم الجامعي، وتنمية مهارات المدرسين والمدربين وأعضاء هيئات التدريس. ومن المتوقع عربيا أن تشهد الأعوام القادمة العديد من التطورات التي يمكن إجمالها فيما يلي:

- ✓ المزيد من القبول العام: يتوقع أن يشهد العام الجديد والأعوام التالية له المزيد من القبول العام للتعليم الإلكتروني كأحد أنظمة التعليم المتممة للعملية التعليمية التقليدية والمساندة لها من ناحية، وكذلك قبوله كنظام مستقل قائم بذاته في مجالات التعليم المستمر وتطوير المهارات الشخصية والعملية لمراحل ما بعد التعليم العام والجامعي. كما أنه من المتوقع أن تقوم الحكومات العربية بوضع أسس اعتماد هذا النظام من أنظمة التعليم مما سيعطيه القبول اللازم بين الطلاب وبين الأسر العربية التي تنفق الكثير من المال والجهد لتعليم أبنائها، وترغب أن يكون هذا التعليم متميزا ومعترفا به.كما أن حملات التوعية بأهمية التعليم وضرورة الأخذ بأحدث الطرق العلمية والتقنية في التعلم والتدريب المستمر ستساهم في إعطاء دفعة قوية للتعليم والتدريب الإلكتروني في المنطقة العربية.
- ✓ الاهتمام بالاعتماد والجودة: يعاني العالم العربي حالياً من عدم وجود آلية عربية لتقييم واعتماد والتحكم في جودة البرامج التعليمية الإلكترونية. ومن المتوقع أن تشهد الأعوام القادمة تغير ذلك من خلال جهود اتحاد الجامعات العربية في ذلك، وكذلك تزايد الرغبة في تقديم التدريب الإلكتروني المتعمد لدى الشركات، ورغبتها في ربط هذا النظام من أنظمة التدريب بنظم مراقبة واعتماد الجودة العالمية.
- ✓ نشأة الجمعيات والمؤتمرات المتخصصة: من المتوقع أن تشهد الأعوام القادمة تكون مجتمع خاص للعاملين في مجال التعليم والتدريب

الإلكتروني من خلال نشأة الجمعيات الأكاديمية والمنظمات العربية التي ستهتم بالتعليم والتدريب الإلكتروني، وكذلك المزيد من المنتديات والمؤتمرات التي ستهتم بهذا المجال. ورغم أن العالم العربي به العديد من المؤتمرات التي تتناول موضوعات التعليم والتدريب الإلكتروني، إلا أنها في أغلبها إما محلية الطابع أو محدودة الاهتمامات أو تعاني من قلة الحضور بين المتخصصين. كما أن معظم هذه المؤتمرات تقدم برامجها باللغة الإنجليزية وهو ما يحرم معظم المهتمين من المشاركة الفعالة في هذه الفعاليات. ولذلك من المتوقع في الأعوام القادمة ظهور مؤتمرات عربية كبيرة في هذا المجال، ونشأة جمعيات أكاديمية ومنظمات عربية تعنى بشؤون التعليم والتدريب الإلكتروني.

- ✓ تطور برامج التدريب الإلكتروني: ستشهد الأعوام القادمة تطورات كبيرة في تقبل الشركات العربية للتدريب الإلكتروني بديلاً عن التدريب التقليدي أو متمماً له لتقليل التكاليف وهدر الوقت والمصروفات لجمع المتدربين في مكان واحد للحصول على التدريب. ويلاحظ تزايد اهتمام الشركات العربية مؤخراً بتدريب العاملين وتطوير مهاراتهم، وكذلك اهتمام الأفراد بتنمية قدراتهم للمنافسة في سوق العمل العربي الذي أصبح عالمياً بسبب العولمة واتفاقيات التجارة الحرة، وغير ذلك من التغيرات الاقتصادية التي فرضت نفسها على الموظف العربي.

- **الدراسات السابقة** :

- **دراسة محمد فاروق القطب عبد الله (٢٠٠٨م): نموذج مقترح لتطوير نظم إدارة التعلم الإلكتروني عبر شبكات الحاسب الآلي.**

هدفت إلى التعرف على واقع إدارة نظم التعلم الإلكتروني عبر شبكات الحاسب الآلي بصفة عامة وشبكة الإنترنت بصفة خاصة في البيئة العربية ومدي الحاجة إلى نظم لإدارتها، والتوصل إلى مجموعة من النماذج الإدارية والفنية التي يمكن الاعتماد عليها في إدارة نظم التعلم الإلكتروني في البيئة العربية عبر شبكة الإنترنت. والتوصل إلى مجموعة من الأسس والمتطلبات التي يمكن الاعتماد عليها عند بناء نظام لإدارة نظم التعلم الإلكتروني عبر شبكات الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت بصفة خاصة. وأظهرت نتائجها فعالية النموذج المقترح لإدارة نظم التعلم الإلكتروني عبر شبكات الحاسب الآلي، حيث تم التوصل إلى إمكانية الاستفادة به في البيئة العربية، والملائمة مع ظروف التنمية الذاتية للمديرين، سهولة الاستخدام والمتابعة الذاتية، سهولة التقويم والعمل المشترك بين المديرين، سرية النتائج وسرعة الحصول عليها، تبادل الخبرات وسرعة الفهم والاستيعاب إمكانية الوصول للدورة (البرنامج) المراد التسجيل فيه في أي وقت وأي مكان، إمكانية تعديل محتوى البرنامج التعليمي بما يتمشى مع مستوى التطور التعليمي والتدريبي وملائمة النموذج المقترح مع طبيعة دور المستخدم (متعلم، متدرب، مدرس، مدرب، مقدم خدمة).

- **دراسة منى محمد الجزار وأحمد مصطفى عصر (٢٠٠٨م): تصميم بيئة تعليمية قائمة على نمط التدريب المدمج لتنمية مهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.**

هدفت إلى تحديد مهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية ووضع تصور لبيئة تعليمية لتنمية هذه المهارات لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، والتحقق من فعالية البيئة المقترحة في تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لمهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية، وتمكن أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من مهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية، ومن ثم تحسين أداء أدوارهم في العملية التعليمية. وأظهرت نتائجها أنه بالنسبة لبطاقة رصد الأداء توصل أكثر من ٩٠٪ من الدارسين إلى مستوى الإتقان وهو ٩٠٪ في إتقان المهارات الأدائية بعد التعلم، وبالنسبة لبطاقة تقييم منتج نهائي وجد أن ٩٠٪ منهم حصل على أكثر من ٩٠٪ من الدرجة النهائية ومن ثم توصل الدارسون إلى مستوى الإتقان لمهارات إنتاج مقرر إلكتروني باستخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية، وبالنسبة لكفاءة البيئة التعليمية المقترحة وجد أن ٩٠٪ منهم حصل على أكثر من ٩٠٪ من درجات أدوات القياس البعدي التي تضمنت كل من بطاقة رصد الأداء وبطاقة تقييم منتج مما يؤكد كفاءة البرنامج في تحقيقه لمستوى الإتقان.

- **دراسة محمد الباتع محمد عبد العاطي وحسن الباتع محمد عبد المعطي (٢٠٠٩م): فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة "موديل Moodle" لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحوها.**

هدفت إلى الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة موديل Moodle لدى طلاب الدبلوم المهنية، وقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الجانب الأدائي لبعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة موديل Moodle لدى طلاب الدبلوم المهنية، والتعرف على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الاتجاه نحو استخدام منظومة موديل Moodle لدى طلاب الدبلوم المهنية. وأظهرت نتائجها أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب الدبلوم المهنية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة موديل Moodle لصالح التطبيق البعدي، كما أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب الدبلوم المهنية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم الجانب الأدائي لبعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة موديل Moodle لصالح التطبيق البعدي، كما أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب الدبلوم المهنية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة موديل Moodle لصالح التطبيق البعدي.

- **دراسة هند سليمان الخليفة (٢٠٠٩م) : مقارنة بين المدونات ونظام جسور لإدارة التعلم الإلكتروني.**

هدفت إلى التعريف بالمدونات كتقنية من تقنيات الجيل الثاني من الويب وبيان استخداماتها التعليمية، عرض تجربة عملية لاستخدام نظام جسور في أحد مواد أقسام الجامعات السعودية، بيان ميزات وعيوب كل نظام، وطرح اقتراحات للاستفادة من كلا النظامين وتسخيرهم في البيئة التعليمية. وأظهرت أبرز نتائجها أنه من حيث الخصائص التقنية العامة اعتماد نظام جسور على التسجيل للاستفادة من خدماته، كما أن تطوره يتم ببطء ويتقدم محدود، كما أنه يوفر تبادل المحتوى إلى حد ما مع بعض الخدمات المماثلة وبصيغ متعارف عليها في مقابل أنه لا يوفر مرونة أكبر في الاندماج مع خدمات أخرى مختلفة ولا يتيح إمكانية نشر محتوياته التعليمية خارج إطار النظام كما أنه يوفر صلاحيات مختلفة حسب دور المستخدم في النظام، وهو يتحمل أعداد كبيرة من المستخدمين للنظام في آن واحد، أما من حيث الخدمات والوظائف المتاحة يوفر نظام جسور القدرة على رفع المواد التعليمية ونشرها للطلاب المسجلين، كما أنه يوفر إدارة الفصل وإدارة المقرر، كما يوفر أدوات تفاعلية محدودة مثل المنتدى وتبادل الملفات والاستبيانات والمحادثة، كما توفر آلية مقننة لطرح الواجبات وتسليمها وعمل الاختبارات وتقييمها آليا وسجلات لمتابعة أداء الطلاب، أما من حيث الجانب التربوي فنظام جسور يشجع التواصل بين المعلم والطالب وأقرانه، كما أنه يحقق تطوير بيئة المتعلمين واستخدام تقنيات التعلم النشط وإعطاء تغذية راجعة فورية، أما من حيث قابلة الاستخدام فإن جسور يحقق الكفاءة، والرضا بدرجة متوسطة، والقابلية للتعلم، والقابلية للتذكر، إلا أن به بعض الأخطاء التي لا يمكن حلها إلا بتدخل برمجي.

- **دراسة وجيهة ثابت العاني (٢٠٠٨م): التعلم الإلكتروني الفعّال ومعيقاته باستخدام برنامج Moodle في تدريس مادة أصول التربية لطلبة تخصص اللغة الانجليزية في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.**

هدفت الدراسة للكشف عن اثر استخدام برنامج Moodle في إشاعة بيئة صفية متعلمة في مادة أصول التربية لطلبة تخصص اللغة الإنجليزية بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس. ولجمع البيانات تم إعداد استبيان يتضمن فقرات تعكس كل منها خصائص البيئة العلمية الإلكترونية باستخدام برنامج Moodle. تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة المسجلون في مقرر أصول التربية والذين يدرسون المقرر بالطريقة الإلكترونية باستخدام البرنامج والبالغ عددهم ٦٢ طالبا وطالبة. وبعد أن تم التحقق من ثبات أداة الدراسة، أظهرت نتائج التحليل الأولى للدراسة أن هناك اثر واضح على مستوى فهم الطالب كفرد وتفاعله مع زملائه ومدرسه ومع المادة الدراسية المحملة في البرنامج وعلى شبكة الانترنت، كما وان للأنشطة الإلكترونية الفردية والجماعية دور فاعل في تنمية التفكير التأملي Reflective Thinking لدى الطلاب من

خلال التفاعل عن طريق عمل المجموعات Group Work باستخدام تقنية Wiki، واستخدام لوحة المناقشة Forum وتنمية مهارة إدارة المجموعات وفن القيادة. أما ابرز المعيقات حيث أظهرت النتائج الأولية للدراسة أن معظمها تتمحور حول الجوانب الفنية المتمثلة في العطل المتكرر لأجهزة الحاسب وعدم امتلاك الطلبة لمهارة استخدام الحاسب. وبناءا على نتائج الدراسة تم وضع العديد من التوصيات والمقترحات.

- **دراسة سيد علي إسماعيل (٢٠٠٧م): استخدام نظام Blackboard في تحسين جودة التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية جامعة قطر نموذجا.**

هدفت هذه الدراسة أو بالأحرى ورشة العمل إلى تحسين جودة التعلم الإلكتروني في الجامعات العربية، وعلى وجه التحديد جامعة قطر نموذجا عن طريق استخدام نظام Blackboard من أجل الوصول إلى توضيح كيفية تحقيق مبدأ الإنصاف في التعليم الجامعي (من خلال: المحاضرات، و وسائل التقويم، والأنشطة)، بالإضافة إلى الوقوف على مقترحات، تُعتبر حلا لإشكالية التمويل في التعليم الجامعي، وخفض تكلفته بالنسبة للشرائح الاجتماعية الفقيرة (وذلك من خلال: الكتاب الجامعي، ونخبة الأساتذة)، وكذلك الكشف عن كيفية الإعداد العلمي للطالب الجامعي (من خلال: الحس النقدي، الإبداع والابتكار، إبداء الرأي). ويؤكد الباحث أن عناصر وإمكانات وأدوات نظام Blackboard عامة لجميع التخصصات والمقررات، رغم ظن البعض خطأً بأنها خاصة بالمقررات العلمية فقط دون النظرية ! وللتدليل على ذلك استخدم مقرر (النقد الأدبي الحديث) نموذجا لهذه الدراسة العملية أو الورشة التطبيقية . وهو من مقررات قسم اللغة العربية بكلية الآداب والعلوم بجامعة قطر . من أجل التعرف على إمكانات النظام في التعامل مع العلوم الإنسانية أو النظرية، وكيفية تحقيق أهداف الدراسة من خلال النموذج المختار. وقد أثبت النظام نجاحه في جامعة قطر وفعاليته في تحسين جودة التعليم والتعلم، فنظام Blackboard يوفر الوقت والجهد على الطالب والأستاذ، ويوفر أيضا من نفقات الجامعة في أمور كثيرة. كما أثبتت الدراسة انه نظام فعال في العملية التعليمية من حيث التشجيع على الابتكار، وتنشيط العقل والفكر وإبداء الرأي كما أنه نظام يوفر التواصل المضمون والأمن بين الطالب والأستاذ في كل وقت وفي كل مكان طالما توفر الانترنت لهما.

- **دراسة فاطمة عبد العزيز الفارسية (٢٠١٠م): نظام Moodle للتعلم الإلكتروني عن بعد: تطبيقه مدرسة الوادي الكبير للتعليم ما بعد الأساسي (١١-١٢).**

هدف المشروع إلى استخدام نظام Moodle في مدرسة الوادي الكبير للتعليم ما بعد الأساسي (١١.١٢) في سلطنة عمان، لإكساب الطالبات روح التعلم الذاتي ومهارة التعامل مع البرامج الإلكترونية الحديثة، ومهارة التعلم عن بعد ومهارات تفيدهم في تأهيلهم لدراستهم الجامعية. ويعد نظام Moodle للتعلم الإلكتروني من البرامج المفتوحة المصدر وهو عبارة عن نظام إدارة تعليم e-

learning لما يوفره من إمكانية عرض الدروس والتمارين والامتحانات وإسناد الإعداد أو التقييم من قبل المعلمين للطلبة المشاركين فيه والمحادثة بين الطالب والمعلم عن طريق موقع خاص على الشبكة العالمية(الانترنت). واستهدف المشروع طالبات المدرسة والطالبات اللاتي بعانين من كثرة الغياب لأسباب مرضية. بعد دراسة المشروع من قبل إدارة المدرسة تم التنسيق مع شركة للتكنولوجيا والمعلومات لتنصيب البرنامج بالمدرسة، ومن ثم عقد مشغل تدريبي للمعلمات لمدة ثلاثة أيام. وقام فريق العمل بزيارة جامعة السلطان قابوس للاطلاع على تجربتهم في تطبيق نظام Moodle والاستفادة منها. ولتقييم المشروع، تم تقييم الموقع من خلال: مدير الموقع، حصر عدد الطالبات اللاتي شاركن في الموقع، التغذية الراجعة والحوارات المستمرة على الموقع، استبيانات لمعرفة أراء الطالبات حول النظام، بالإضافة إلى لقاءات أولياء أمور الطالبات. ومن أهم نتائج المشروع أنه استفادت الطالبات من المادة العلمية المعروضة. وساعد النظام في إيجاد وسيلة بديلة عن حصص التقوية وإثراء المادة العلمي لدى الطالبات من خلال الأسئلة القصيرة. وتدريب الطالبات على حل أسئلة قصيرة في فترة زمنية محددة ثم متابعة درجاتهن بعد التصويب والتغذية الراجعة. ورفع مستوى الطالبات من خلال الأسئلة الاثرائية وأسئلة القدرات العليا. وأن النظام كان أسلوب جديد وممتع يساعد الطالبة على التغيير في طريقة مذاكرة المادة. تبادل الخبرات بين الطالبات من خلال نوافذ الحوار المتاحة لهم. وتشجيع الطالبة على التعلم الذاتي.

- **دراسة همام علي سالم النباهين (٢٠٠٤م): أثر برنامج WebCT على تحصيل الطالبات المعلمات في مساق تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوه والاحتفاظ به.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر برنامج WebCT على تحصيل الطالبات المعلمات في مساق "تكنولوجيا التعليم" في وحدة "الوسائل والتكنولوجيا في التعليم الآلية" بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوها والاحتفاظ بها. وجاءت نتائج الدراسة بوجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كذلك وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل لصالح الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعة التجريبية، أما بالنسبة للطالبات منخفضات التحصيل، فلم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بينهما، كذلك في قياس الاحتفاظ لطالبات المجموعة التجريبية لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي الفوري للاختبار التحصيلي والتطبيق البعدي المؤجل. كما جاءت النتائج بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الوسائل والتكنولوجيا في التعليم.

- **دراسة سعيد نازع أحمد القرني (٢٠٠٦م): تقويم تجربة جامعة الملك سعود في استخدام نظام الـ WebCT عبر الشبكة العالمية للمعلومات"الانترنت" في مساندة التدريس.**

هدف البحث إلى معرفة مدى تحقيق تجربة جامعة الملك سعود في استخدام نظام WebCT عبر الشبكة العالمية للمعلومات "الانترنت" في مساندة التدريس

للأهداف التي رسمت لها. وقد كانت أهداف البحث تتمثل في معرفة درجة تطبيق أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض لنظام WebCT عبر الشبكة العالمية "الانترنت" في مساندة التدريس. كذلك معرفة درجة تطبيق الطلاب بجامعة الملك سعود بالرياض لنظام WebCT عبر الشبكة العالمية "الانترنت" في التعليم. كذلك مدى استفادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض لنظام WebCT عبر الشبكة العالمية "الانترنت" في مساندة التدريس. ومدى استفادة الطلاب بجامعة الملك سعود بالرياض لنظام WebCT عبر الشبكة العالمية "الانترنت" في التعليم. وتحديد المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود بالرياض لنظام WebCT عبر الشبكة العالمية "الانترنت" في مساندة التدريس. وتحديد المعوقات التي تواجه طلاب جامعة الملك سعود بالرياض لنظام WebCT عبر الشبكة العالمية "الانترنت" في التعليم. وقد أسفر البحث عن النتائج التالية: أولا: أن استجابات أفراد العينة لمدى تطبيق واستخدام نظام WebCT في مساندة التدريس بجامعة الملك سعود جاءت على النحو التالي: استجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال المعرفة بالنظام كانت ما بين متوسطة وعالية. واستجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام نظام WebCT في مساندة التدريس كانت ما بين ضعيفة ومتوسطة. واستجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال التصميم التعليمي للمقررات التي تدرس عبر النظام كانت ما بين متوسطة وعالية. واستجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال إتقان المهارات المرتبطة باستخدام نظام WebCT كانت ما بين متوسطة وعالية. واستجابات الطلاب في مجال معرفتهم بالنظام كانت ما بين ضعيفة ومتوسطة. واستجابات الطلاب في مجال استخدام نظام WebCT في مساندة التدريس كانت ما بين ضعيفة ومتوسطة. واستجابات الطلاب في مجال إتقان المهارات التي يتطلبها النظام كانت ما بين متوسطة وعالية. ثانيا: أن استجابات أفراد العينة لمدى فائدة النظام في مساندة التدريس بجامعة الملك سعود جاءت على النحو التالي: استجابات أعضاء هيئة التدريس في مدى فائدة نظام WebCT في مساندة التدريس بجامعة الملك سعود كانت ما بين ضعيفة وعالية. واستجابات الطلاب في مدى فائدة نظام WebCT في مساندة التدريس كانت ما بين متوسطة وعالية. ثالثا: أن استجابات أفراد العينة للمعوقات التي تواجههم في استخدام نظام WebCT النظام في مساندة التدريس بجامعة الملك سعود كانت على النحو التالي: استجابات أعضاء هيئة التدريس تجاه المعوقات المتعلقة بالانترنت كانت ما بين ضعيفة وعالية. واستجابات أعضاء هيئة التدريس تجاه المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم كانت ما بين ضعيفة وعالية. واستجابات الطلاب تجاه المعوقات المتعلقة بالانترنت كانت ما بين ضعيفة وعالية. واستجابات الطلاب تجاه المعوقات المتعلقة بالجامعة والمستخدم كانت ما بين ضعيفة وعالية.

- **دراسة ريما سعد الجرف (٢٠٠٨م): التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في الجامعات العربية**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى مواكبة الجامعات العربية للتطورات التكنولوجية الحديثة من حيث توافر نظم إدارة التعلم الإلكتروني

والتعليم عن بعد ومدى استخدامها في أي المقررات تستخدم. وقد قامت الباحثة بدخول مواقع ٥١٧ جامعة وكلية ومعهد عربي على الانترنت. أظهرت النتائج أن نحو ١٥٪ من الجامعات العربية فقط لديهم نظم إدارة تعليم الكتروني تشمل الجامعات المفتوحة والجامعات الافتراضية وبعض جامعات العلوم والتكنولوجيا في الدول العربية، وجامعات دول الخليج باستثناء الجامعات الدينية، كما أن عدد المقررات الإلكترونية المطروحة قليلة نسبيا.

- **نتائج الدراسة** :

توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية:

- التعلم الإلكتروني أشمل من مجرد مجموعة المقررات التي تقدم من خلال المواقع الإلكترونية، ويتعدى ذلك إلى العمليات التي يتم من خلاله إدارة عملية التعلم بكاملها بما في ذلك تسجيل دخول الطلاب، وتتبع تقدمهم وتسجيل البيانات، وإعداد التقارير حول ذلك.
- يعتمد نجاح التعلم الإلكتروني بصفة عامة، والتعلم عبر الانترنت على تطوير وانتقاء نظام إدارة التعلم المناسب من حيث تلبية متطلبات التعليم التحديث المتواصل لمواكبة التطورات ومراعاة معايير نظم التعليم.
- وعي وزارة التعليم العالي ممثلة بالمركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بضرورة مواكبة المستحثات التكنولوجية وتوظيفها وذلك من خلال تبنيها لمشروع جسور.
- لا زالت هناك نسبة لا يستهان بها من الجامعات العربية لا تستخدم نظم إدارة التعلم مما سيؤدي إلى تخلفها التكنولوجي والعلمي.
- إن قلة استخدام الجامعات العربية لنظم إدارة التعلم عبر الانترنت LMS قد يعزى إلى عدم توفر البنية التحتية والميزانية اللازمة لهذا النوع من التعلم إضافة إلى عدم توفر الدعم الإداري ونقص التدريب.

- **توصيات الدراسة** :

- ضرورة نشر الوعي التكنولوجي لدى جميع العاملين في مجال التعليم وذلك من خلال عمل حملات توعية عن نظام إدارة التعلم عبر الانترنت LMS وأهميته.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية ماديا ومعنويا على توظيف نظم إدارة التعلم LMS.
- عقد دورات تدريبية للمهتمين بمجال نظم إدارة التعلم LMS لمساعدتهم على تطبيقها وكيفية التعامل معها.
- تدريب أساتذة الجامعات على استخدام المقررات الإلكترونية
- الاستفادة من التجارب الرائدة في مجال توظيف نظم إدارة التعلم LMS.
- توفير الدعم الفني وصيانة نظم إدارة التعلم والشبكة والأجهزة بصورة دائمة في حال استخدام الأساتذة للمقررات الإلكترونية.

- **المراجع**:

١. إسماعيل، سيد علي(٢٠٠٧م). **استخدام نظام Blackboard في تحسين جودة التعلم الإلكتروني في الجامعات العربية: جامعة قطر نموذجا**. قدم في المؤتمر الدولي الرابع لتدبير الجودة في منظومة التربية والتكوين، الذي عقدته الجمعية المغربية لتحسين

جودة التعليم بالاشتراك مع جامعة الحسن الثاني تحت عنوان (التعليم العالي والبحث ورهانات مجتمع المعرفة)، وذلك في مدينة الدار البيضاء بالمملكة المغربية، في الفترة من ١٧- ٢٠٠٧/٤/١٩.

٢. إسماعيل، الغريب زهر (٢٠٠٩م). **التعليم الإلكتروني: من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**. جمهورية مصر العربية، القاهرة، عالم الكتب.

٣. بانت، أتول (٢٠٠٢م). **أهمية التقيد بمعايير المحتوى الإلكتروني**. مجلة مناهج- السعودية، ع١، ٢٠٠٢، ص ص ٣٠- ٣٤.

٤. بسيوني، عبد الحميد (٢٠٠٧م). **التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال**. جمهورية مصر العربية، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

٥. الجرف، ريما سعد (٢٠٠٨م). التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في الجامعات العربية. **بحث مقدم للمؤتمر الخامس لمنظمة آفاق البحث العلمي والتطور التكنولوجي في العالم العربي، فاس، المغرب في الفترة من ٢٥- ٢٠٠٨/٣٠**. فاس، المملكة المغربية.

٦. الجزار، منى محمد؛ عصر، أحمد مصطفى (٢٠٠٨م). تصميم بيئة تعليمية قائمة على نمط التدريب المدمج لتنمية مهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. **مجلة مستقبل التربية العربية**، جمهورية مصر العربية، مج١٦، ع ٦٠، ص ص٩ - ٦٢.

٧. الحيلة، محمد محمود (٢٠١٠م). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ط٧. المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، دار المسيرة.

الخليفة، هند سليمان (٢٠٠٩م). **مقارنة بين المدونات ونظام جسور لإدارة التعلم الإلكتروني. ورقة مقدمة للمؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في ١٩ – ٢١ ربيع الأول ١٤٣٠هـ الموافق ١٦ – ١٨ مارس ٢٠٠٩م بفندق الفيصلية**. الرياض المملكة العربية السعودية.

٨. الربيعي، السيد محمود؛ الجندي، عادل السيد؛ دسوقي، أحمد أحمد؛ الجبيري، عبد العزيز إبراهيم (٢٠٠٤م) **التعليم عن بعد و الألفية الثالثة**. المملكة العربية السعودية الرياض، مطابع الحميضي.

٩. رمزام، محمد (٢٠٠٤م). المواصفات القياسية للتعليم الإلكتروني أو نظام SCORM- النموذج المرجعي. **ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التقني السعودي الثالث ، ٢٨ شوال - ٣ ذو القعدة ١٤٢٥هـ الموافق ١١ - ١٥ ديسمبر ٢٠٠٤م**، الرياض، المملكة العربية السعودية.

١٠. طلبة، أحمد السعيد؛ كفافي، وفاء (٢٠٠٧م). الأسس الفنية لإدارة التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية. **ورشة عمل إقليمية في الفترة من ٨- ٩ مايو ٢٠٠٧، مركز التعليم المفتوح**، جمهورية مصر العربية، القاهرة، جامعة عين شمس.

١١. العاني، وجيهة (٢٠٠٨م). التعلم الإلكتروني الفعال ومعيقاته باستخدام برنامج moodle في تدريس مادة أصول التربية لطلبة تخصص اللغة الانجليزية في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس..دراسة حالة. **بحث مقدم للمؤتمر الدولي لتقنيات التعليم"التربية والتكنولوجيا: تطبيقات مبتكرة" في الفترة من ٣- ٥ مارس ٢٠٠٨، جامعة السلطان قابوس**، مسقط، سلطنة عمان.

١٢. عبد العاطي، محمد الباتع محمد؛ عبد العاطي، حسن الباتع محمد (٢٠٠٩م). **فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة "موديل Moodle" لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحوها. مجلة كلية التربية**، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، مج ١٩، ع ٣، ص ص ١٤٦- ٢٣٥.

١٣. عبد المجيد، أحمد صادق (٢٠٠٨م). برنامج مقترح في التعليم الإلكتروني باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج دروس الرياضيات الإلكترونية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين. **مجلة**

كلية التربية، المنصورة. كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ٦٦، الجزء الثاني، ص ص ٢٨٢- ٣٣٣.

١٤. الفارسية، فاطمة عبد العزيز (٢٠١٠م). نظام Moodle للتعلم الإلكتروني عن بعد: تطبيقه مدرسة الوادي الكبير للتعليم ما بعد الأساسي (١١- ١٢). **مجلة التطوير التربوي**، سلطنة عمان، س ٩، ع ٥٧، ص ص ٨- ١٠.

١٥. القرني، سعيد نازع أحمد (٢٠٠٦م). **تقويم تجربة جامعة الملك سعود في استخدام نظام الـ WebCT عبر الشبكة العالمية للمعلومات"الانترنت" في مساندة التدريس**. بحث ماجستير، المملكة العربية السعودية، الرياض، جامعة الملك سعود.

١٦. مرسي، محمد السيد العربي (٢٠١٠م). **الحاسب الآلي وتطبيقاته في التعليم**. المملكة العربية السعودية، الرياض، مكتبة الشقري.

١٧. الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (٢٠٠٨م). **استخدام الحاسب الآلي في التعليم**، ط٤. المملكة العربية السعودية، الرياض.

١٨. الموسى، عبد الله بن عبد العزيز؛ المبارك، أحمد بن عبد العزيز (٢٠٠٥م). **التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات**. المملكة العربية السعودية، الرياض، مطابع الحميضي.

١٩. النباهين، همام علي سالم (٢٠٠٥م). **أثر برنامج (WebCT) على تحصيل الطالبات المعلمات في مساق تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوه والاحتفاظ به**. رسالة ماجستير. فلسطين، غزة، الجامعة الإسلامية.

٢٠. خفاجي، باسم (٢٠٠٧م). **قراءة في مستقبل التعليم الإلكتروني**. على الرابط:
http://www.bahatech.edu.sa/index.php?action=showMaqal&id=622

٢١. خليل، حنان (٢٠١٠م). **نظم إدارة المقررات التعليمية عبر الانترنت**. مكتب التربية العربي لدول الخليج. متاح على الرابط:
http://www.abegs.org/Aportal/Post/Show?id=7871&forumid=9

٢٢. الشهري، أحمد (٢٠٠٩م). **تاريخ تطور التعلم الإلكتروني: التطور الزمني للتعلم الإلكتروني من بداية ظهور الانترنت**. Knol وحدة المعرفة، متاح على الرابط:
http://knol.google.com/k

٢٣. عبد الله، محمد فارق القطب عبد الله (٢٠٠٨م). **نموذج مقترح لتطوير نظم إدارة التعلم الإلكتروني عبر شبكات الحاسب الآلي**. **مجلة الدراسات والبحوث**، المملكة العربية السعودية، ع١. على الرابط:
http://www.kau.edu.sa/Show_Res.aspx?Site_ID=372&LNG=AR&RN=806

٢٤. المركز الوطني للتعلم الإلكتروني، وزارة التعليم العالي (٢٠١٠م).متاح على الرابط:
http://www.elc.edu.sa/jusur/jusur_advanced.php

٢٥. ويكيبيديا الموسوعة الحرة (٢٠١٠م). متاح على الرابط:
http://ar.wikipedia.org/wiki/تدارس

****