ثورة التعليم الاجتماعي: استخدام التحليل الوظيفي لتعزيز التواصل الاجتماعي لنظام إدارة التعلم من خلال مجموعات الفيس بوك

اسامة عمران محمد يحي رباب الايهم عباس حليم

كلية الدراسات العليا جامعة العلوم والإدارة شاه علم ماليزيا

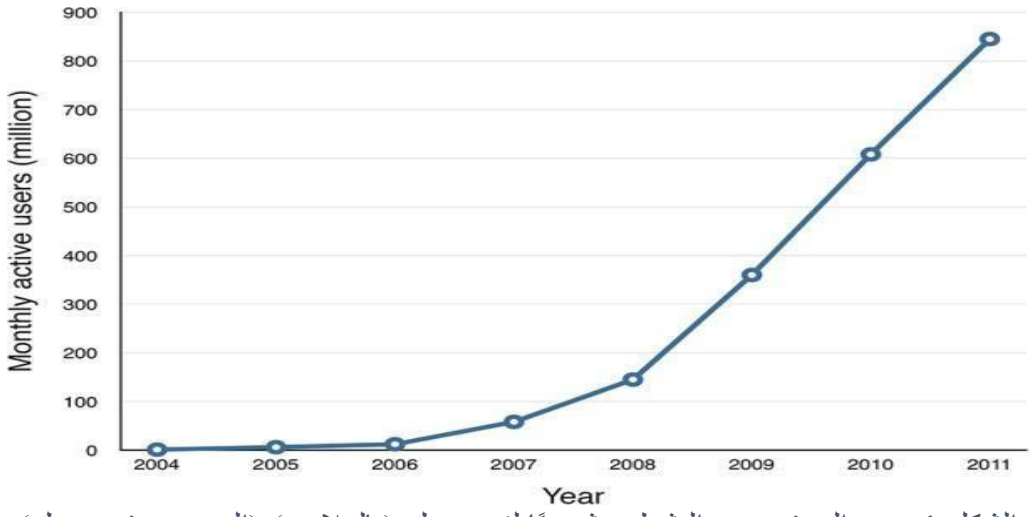
ملخص البحث:

يهدف البحث إلى إنشاء طريقة تكامل بين Facebook وMoodle ونظام إدارة التعلم (LMS) التي من شأنها تلبية الاحتياجات الاجتماعية لقدرات التعليمية والاكتشاف. نظام إدارة التعلم (LMS) الذي تم اختياره للدراسة هو Moodle بسبب ميزاته وشعبيته. تم استخدام تقنية استنباط الحاجات لاكتشاف المتطلبات الاجتماعية. تم اختيار الفيسبوك كمنصة للتواصل الاجتماعي بسبب استخدامه على نطاق واسع وقدرات الاتصال واسعة النطاق. واقترحت الدراسة حلاً يعتمد على تبادل المعلومات بين أنظمة إدارة التعلم مثل Moodle ومنصات التواصل الاجتماعي مثل Facebook. الاستمرار في استخدام Moodle باعتباره النظام الرئيسي. يعمل هذا الحل كوكيل برمجي، حيث ينقل البيانات بين Facebook ونظام Moodle عبر النظام وكيل البرمجيات (الوكيل).

الكلمات الرئيسية: نظام إدارة التعلم، مجموعات الفيسبوك، إثراء التواصل الاجتماعي LMS وحلول وكيل البرمجيات، الشبكة الاجتماعية، Moodle

المقدمة:

تستخدم الغالبية العظمى من المؤسسات التعليمية في جميع أنحاء العالم نظام إدارة المحتوى (CMS) لتسهيل التواصل والتعاون الفعال بين مختلف أصحاب المصلحة .تحظى أنظمة Moodle وأنظمة إدارة التعلم المشابهة (LMS)باهتمام كبير من قبل المعلمين نظرًا لميزاتها المفيدة وإجراءات الأمان القوية والواجهة سهلة الاستخدام . ومع ذلك، فإن تصورات الطلاب الأصغر سنًا تجاه أنظمة تكنولوجيا المعلومات هذه تميل إلى الاختلاف وتعكس تحيزًا نحو الجوانب الأكثر سهولة في الاستخدام. وقد عززت الشعبية الواسعة للشبكات الاجتماعية مثل فيسبوك، وتوتر، وماي بيسس ,ثقافة التبادل غير المقيد والمتكرر للأفكار والآراء والمعرفة .وبالتالي، ومن أجل مواكبة التدفق السريع للمعلومات التي تسهلها الشبكات الاجتماعية، يجب أن تتطور أنظمة إدارة التعلم (LMS) وتتكيف لاستيعاب العدد المتزايد من الطلاب والمعلمين الذين يستخدمون هذه المنصات للأغراض التعليمية .علاوة على ذلك، توجد أيضًا حلول بديلة لنظام إدارة التعلم (LMS) وينبغي النظر فيها في هذا السياق.



الشكل 1. عدد المستخدمين النشطين شهريًا لفيس بوك (بالملايين) (المصدر: فيس بوك)

تكشف معلومات المؤسسات التعليمية المعاصرة في جميع أنحاء العالم عن اعتماد واسع النطاق على خدمات دعم الطلاب عبر الإنترنت للمكونات المبرمجة .لا يقتصر نقص التواصل والمشاركة داخل أنظمة إدارة التعلم عبر الإنترنت (LMS) على مؤسسة معين، بل هو مشكلة مشتركة في العديد من المؤسسات. اكتشف الباحثون أن أنظمة التعلم الإلكتروني تقدم بشكل عام مستويات أقل من المشاركة مقارنة بالبيئات العامة التي لديها التزامات اجتماعية . [5]ومن خلال الاطلاع على المميزات التي تعزز معدلات المشاركة، تم اكتساب رؤى قيمة حول سبب ميل الطلاب أكثر للانضمام إلى منصات الشبكات الاجتماعية مثل . [6] Facebook ومع ذلك، وعلى الرغم من دوافع الباحثين المذكورة أعلاه لدراسة هذا الموضوع، إلا أن الفجوات المعرفية لا تزال قائمة في هذا المجال، والتي تسعى اليه الانشطة البحثية المستمرة إلى معالجتها .ويشكل الفشل في تسخير مزايا المتطلبات الاجتماعية تحديات أمام المؤسسات التعليمية في تبني أنظمة التعلم الإلكتروني .مع اكتساب وسائل التواصل الاجتماعي شعبية، زادت أيضًا المطالب الاجتماعية، التي تلعب دورًا مهمًا في تسهيل مشاركة المتعلم وتكون جزءًا لا يتجزأ من العملية الأكاديمية .للتفاعل بشكل أكبر مع المتعلمين، تتضمن المتطلبات الاجتماعية مكونات مختلفة، مثل المشاركة في المناقشات الجماعية والمشاريع والأنشطة المماثلة الأخرى .علاوة على ذلك، يقل احتمال استخدام الأشخاص لمنصات التعلم الإلكتروني عندما لا يتم دمجها مع الأنظمة التعليمية التقليدية .يمكن إنشاء نظام مفيد ودعمه وتحسينه من خلال دمج أنظمة التعلم عبر الإنترنت مع أنظمة إدارة التعلم التقليدية، مثل أنظمة إدارة المقررات الدراسية، ومتوائمتها مع المتطلبات الاجتماعية .تواجه هذه الدراسة تحديًا كبيرًا في دمج التعلم عبر الإنترنت، وأنظمة إدارة التعلم التقليدية، والمتطلبات الاجتماعية، ويعتمد نجاحها على حل هذا التعقيد.

(هندسة المتطلبات)

تشمل الطاقة المتجددة مجموعة من الأنشطة التي تسعى إلى تحديد وتوضيح أهداف الأنظمة المعتمدة على البرمجيات، إلى جانب السياقات التي سيتم استخدامها فيها. إنه بمثابة رابط حاسم يربط بين المتطلبات الفعلية للمستخدمين والعملاء وأصحاب المصلحة الآخرين المتأثرين بنظام برمجي، مع الإمكانات والفوائد التي توفرها التكنولوجيا التي تعتمد بشكل كبير على البرمجيات[7]. ستقوم هذه الدراسة بإجراء تقييم لتحديد الاحتياجات

الاجتماعية بناءً على متطلبات المستخدم. سيتم استخدام التواصل الاجتماعي والمشاركة على وجه التحديد كمكونات رئيسية لنظام التعلم عبر الإنترنت من أجل تحقيق هذه الأهداف .تشمل عملية هندسة المتطلبات عمليات متعددة مترابطة.

تركز هذه الدراسة بشكل خاص على استخلاص المتطلبات، وهو أمر ضروري لتلبية المتطلبات الاجتماعية لمستخدمي نظام التعلم عبر الإنترنت .تتضمن هذه العملية تحديد متطلبات المستخدمين ذات الصلة بنظام التعلم عبر الإنترنت .يتم استخدام تقنيات مثل الاجتماعات والاستبيانات وتحليل المهام بمنهجية استنباط المتطلبات الاجتماعية، وبالاعتماد على تقنيات اكتشاف المتطلبات المتاحة، يجب على محلل الانظمة تحديد النهج الأكثر ملائمة لتنفيذ نظام التعلم عبر الإنترنت الذي يتضمن المتطلبات الاجتماعية .بالإضافة إلى ذلك، يقوم المحلل بدمج المعايير الاجتماعية كميزة مميزة ضمن تطبيق نظام التعلم الإلكتروني.[9]

مفهوم وكيل البرمجيات:

تتطور وجهات النظر العلمية المتعلقة بصفات وكلاء البرمجيات جنبًا إلى جنب مع التعريف المتطور لهؤلاء الوكلاء .في ضوء المراجع الهامة [10]، تم تحديد تسع صفات متميزة باعتبارها ضرورية لوكلاء البرمجيات : الاستقلالية، والتفاعل، والتوجه نحو الهدف، والاستمرارية الزمنية، والتواصل، والقدرة على التعلم، والتنقل، والقدرة على التكيف .[11]تشمل هذه المجموعة الشاملة من الصفات جميع الخصائص التي يمكن تصورها وتضمن تجنب التكرار .وفقًا للمصدر[12]، تعتبر الصفات الأربع الأولى متطلبات أساسية لجميع وكلاء البرمجيات، في حين أن امتلاك خصائص إضافية يعزز قيمتهم المحتملة كوكلاء برمجيات.

مفهوم التعلم عبر الإنترنت (التعلم الإلكتروني).

التعلم هو عملية إضافة معلومات وأفكار ومعتقدات ومعارف ومهارات جديدة إلى البنية المعرفية للفرد. يمكن تقسيم أنشطة التعلم إلى تعليم منظم (تعلم رسمي) وتعليم غير منظم (تعليم غير رسمي). يظهر التعلم الرسمي (LF) ضمن بيئة منظمة ومنظمة بدقة (على سبيل المثال، المؤسسات التعليمية، وأماكن العمل المهنية، ومرافق التدريب المخصصة) التي لديها أهداف واضحة، وترسيم حدود زمنية، وتوفير الموارد. يجسد التعلم المتعمد من وجهة نظر المتعلم ويؤدي عادةً إلى الحصول على الشهادة[13]. على العكس من ذلك، فان التعلم غير الرسمي (IFL) وغير المنظم للممارسات اليومية التي تشمل المجالات المهنية والعائلية والترفيهية. ويفتقر التعلم غير الرسمي إلى أهداف محددة مسبقًا، أو قيود زمنية، أو دعم تعليمي منظم، وغالبًا ما يظهر بطريقة غير مقصودة . لقد ظهر التعلم عبر الإنترنت، باعتباره نموذجًا تعليميًا مبتكرًا، نتيجة للاستخدام الواسع النطاق للتقنيات المعاصرة عبر جوانب متنوعة من حياتنا اليومية. التعلم الإلكتروني يعني نشر المحتوى التعليمي من خلال أنظمة الكمبيوتر والإنترنت. وهو يشمل استخدام الوسائط المتعددة الرقمية، بما في ذلك الصوت والنص والصور والفيديو، وبالتالي تعزيز تجربة تعليمية غامرة وممتعة للمتعلم. يتجاوز التعلم عبر الإنترنت حدود الفصول الدراسية التقليدية، مما يسهل فرص التعلم عن بعد للأفراد. لقد ثبت أنه مفيد لأولئك غير القادرين على تحمل تكاليف الدراسة التقليدية أو الوصول إليها أو أولئك الذين يقيمون على مسافة كبيرة من المؤسسات التعليمية المختلفة يجسد التعلم عبر الإنترنت نهجًا مرنًا وذاتي التوجيه لاكتساب المعرفة. [14].

المتطلبات الاجتماعية

يعرف علم الاجتماع بتأثير الاحتياجات الاجتماعية على تخصصه، ولكن لا يوجد اتفاق على ما يشكل حاجة اجتماعية للمنظمة .تتكيف الشركات المختلفة مع هذه الاحتياجات وفقًا لأهدافها الخاصة .غالبًا ما يُنظر إلى التفاعلات الاجتماعية في مختلف البيئات، مثل المجموعات أو المجتمعات، على أنها موضوع الحياة الاجتماعية للناس.

ومن خلال الشبكات الاجتماعية، يمكن للناس تلبية احتياجاتهم الاجتماعية ويصبحوا أكثر اعتمادًا على أنفسهم، وواعين، ومسؤولين في أنشطتهم التعليمية والشخصية. تتكون الشبكة الاجتماعية من عقد، يمكن أن تكون أفرادًا أو مجموعات، ترتبط بأنواع مختلفة من العلاقات، مثل العائلة والأصدقاء والهوايات والأعمال التجارية والرياضة والثقافة والمعرفة والأفكار.. [16]

مفهوم وكيل البرمجيات

يؤثر تعريف وكيل البرمجيات على وجهات النظر الأكاديمية حول صفاته .بناءً على المراجع ذات الصلة، يتمتع وكلاء البرمجيات بتسع خصائص :الاستقلالية، والتفاعل، والتوجه نحو الهدف، والاستمرارية الزمنية، والتواصل، والتعلم، والتنقل، والقدرة على التكيف .تغطي هذه الخصائص جميع الميزات الممكنة دون تكرار .[11] وفقًا لـ[12] ، تعتبر الخصائص الأربع الأولى ضرورية لجميع وكلاء البرمجيات؛ والبعض الآخر يجعلها أكثر فائدة.

الأعمال ذات الصلة

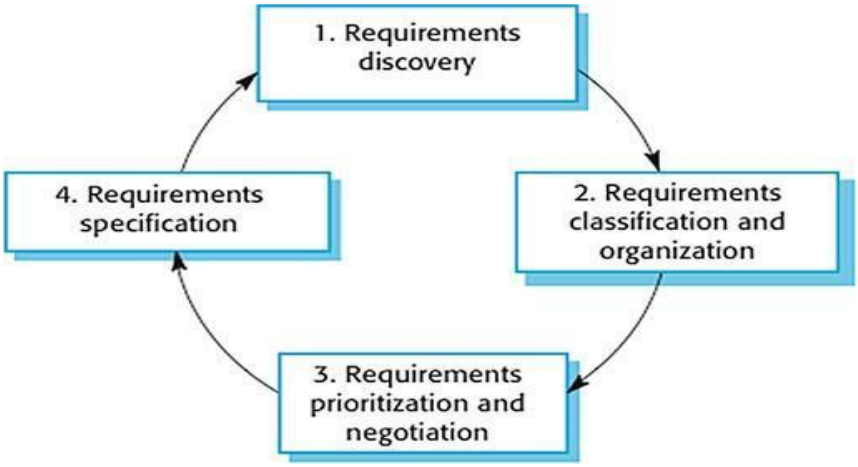
فيما يلي توضيح للأعمال ذات الصلة التي يمكن العثور عليها في مجالاتLMS التعليم الأكتروني ومجموعات Facebookووكلاء البرامج.

أجرى لطيف وميمون 17 دراسة بحثية لفحص بيئات التعلم عبر الإنترنت الحالية واكتشاف أوجه القصور فيها ومحاولة حلها جميعًا من خلال التكامل مع التقنيات الحديثة .ذكر المؤلفون أن بيئات التعلم الافتراضية (VLEs)لم يتم تطويرها بالاعتماد على التقنيات الحالية .ولذلك، فإن خصائص بيئات التعلم الافتراضية الموجودة لا تلبي بشكل كامل احتياجات التعلم الإلكتروني اليوم .وقد يكون تصميم وتطوير بيئات تعلم افتراضية جديدة تتضمن جميع وظائف تقنيات التعلم الحالية أحد الخيارات المتاحة .يمكن أن يكون الحل الامثل الإضافي هو دمج خدمات الشبكات الاجتماعية والأدوات عبر الإنترنت وابتكارات التعلم الحديثة إلى جانب بيئات التعلم الافتراضية الحالية .لا تتوفر في الواقع واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة للعديد من التقنيات، حيث يعد التكامل للتقنيات الحديثة الخارجية جنبًا إلى جنب مع VLE من بين المشكلات الصعبة. تقترح هذه الورقة نموذجًا شاملاً لتحسين بيئة التعلم عبر الإنترنت الحالية من خلال دمج تقنيات دعم التعلم المعاصرة المحتملة مع بيئات التعلم الافتراضية. من خلال إدراك حقيقة أن العديد من تقنيات التعلم الحالية لديها قدرة كبيرة على العمل مع بيئات التعلم عبر الإنترنت، فإن فيسبوك معروف على نطاق واسع كمنصة وسائط اجتماعية بارزة تظهر التزامًا قويًا بتعزيز الميزات والقدرات الموجهة نحو المجموعة. يسمح سيناريو التعلم هذا للمدرسين بنشر طلابهم أو توزيعهم أو إرشادهم مباشرة ويمكن للطلاب الوصول إلى معلميهم أو حفظهم أو الاستعلام عنهم. توفر مجموعات الوسائط الاجتماعية المزيد من الوظائف التي يمكن أن تعزز عملية التعلم هذه [17].

ومن خلال تطبيق التكنولوجيا المتقدمة في مؤسساتهم، كان (ساراتشيفيتش) ومظفر يهدفان إلى تحسين جودة التعليم والتعلم. لقد استخدموا أنظمة إدارة المحتوى التعليمي (LMS، LCMS) لتسهيل الوصول إلى الموارد التعليمية وتعزيز نمو الشبكات الاجتماعية. ساهمت هذه العوامل في التواصل الاجتماعي والتبادل التدريجي للموارد والآراء ووجهات النظر من خلال منصات مختلفة عبر الإنترنت مثل المناقشات والعروض التقديمية والمدونات والتعليقات وما إلى ذلك. كما أنها أدرجت عناصر مختلفة ضرورية لأنظمة التعلم عبر الإنترنت في المستقبل.

منهجية البحث:

يحتوي هذا المشروع البحثي الإطار المنهجي للبحث العملي ويستخدم منهجيات نوعية لدراسة مسألة زيادة المتطلبات الاجتماعية لنظام إدارة التعلم (LMS) من وجهة نظر الطلاب .يسعى البحث الإجرائي، وهو نموذج بحثي يتم تطبيقه بشكل متكرر في العلوم الاجتماعية، إلى إحداث تغيير تحويلي من خلال دمج العمل والبحث في علاقة تكافلية يسهلها التفكير النقدي.من الخصائص الرئيسية للبحث العملي التعاون بين الباحثين والمستخدمين لمعالجة "القضايا التنظيمية".[19] .[20] , وإيجاد حل وتبادل المعرفة، ويتضمن البحث العملي العمل مع المشاركين والباحث. وتستخدم المقابلات شبه المنظمة لهذا الغرض .ويصور الشكل 1 مراحل هذه الدراسة المحددة، والتي بدأت باستكشاف موضوع استخدام LMS و SNSفي أنظمة التعلم، متبوعًا بتحديد المشكلة، ثم تصميم المنهجية لحل المشكلة .تتضمن الخطوات الأخرى عملية استنباط المتطلبات، والتي تتكون من أربع خطوات" :اكتشاف المتطلبات؛ تصنيف المتطلبات وتنظيمها؛ تحديد الأولويات والتفاوض بشأن المتطلبات؛ مواصفات المتطلبات ". تطبق هذه الدراسة استنباط المتطلبات لتحديد المتطلبات الاجتماعية .بناءً على عملية الحصول على المتطلبات، تكون الخطوات كما يلي" :اكتشاف المتطلبات؛ تصنيف المتطلبات وتنظيمها؛ تحديد الأولويات والتفاوض بشأن المتطلبات؛ مواصفات المتطلبات ".تظهر العملية في الشكل.21 2



الشكل 2. عملية استنباط المتطلبات

جمع البيانات:

استخدمت الدراسة المقابلات شبه المنظمة كمرحلة أولى لاستنباط متطلبات النظام من وجهة نظر المتعلمين . تتميز المقابلات شبه المنظمة بالمرونة وتسمح للشخص الذي تتم مقابلته بالتعبير عن رأيه في مناقشة مفتوحة، بينما يمكن للقائم بالمقابلة تعديل وترتيب المواضيع وأولويتها بناءً على تقدم المقابلة .[20] استخدم هذا البحث أساليب

نوعية لجمع البيانات من خلال مقابلات شبه منظمة لاستكشاف الاحتياجات الاجتماعية للطلاب من نظام إدارة التعلم .وكان المشاركون من الطلاب المسجلين في برنامج الماجستير في الجامعة .أجريت المقابلات وجهاً لوجه وتم استخلاص الأسئلة من الإطار النظري في مراجعة الأدبيات .تهدف الأسئلة إلى الحصول على تعليقات الطلاب حول أنواع التفاعل المختلفة التي يقدمها نظام مودل بناءً على تجربتهم الخاصة والحصول على اقتراحاتهم حول كيفية تحسين الجوانب الاجتماعية لنظام التعلم لتعزيز فعاليته في عملية التعلم الخاصة بهم.

أعيد اعتماد جامعة (الجبل الغربي)(كجامعة تشرف على الأقسام في مناطق غريان عام2004 ، وأصبحت جامعة مستقلة عام2005 ، تلتها الكلية الجامعية وتقع في مدينة غريان) https://www.unipage.net/،(2020.

تمنح الجامعة الدرجات العلمية التالية:

درجة البكالوريوس والماجستير في مختلف التخصصات.

تضم الجامعة عدة كليات، مثل العلوم والآداب والعلوم والهندسة والتعليم والتكنولوجيا الطبية والطب والزراعة والمحاسبة والقانون وطب الأسنان، وتقع في مناطق مختلفة) https://www.unipage.net/،(2020.

خصائص مجموعات الفيس بوك:

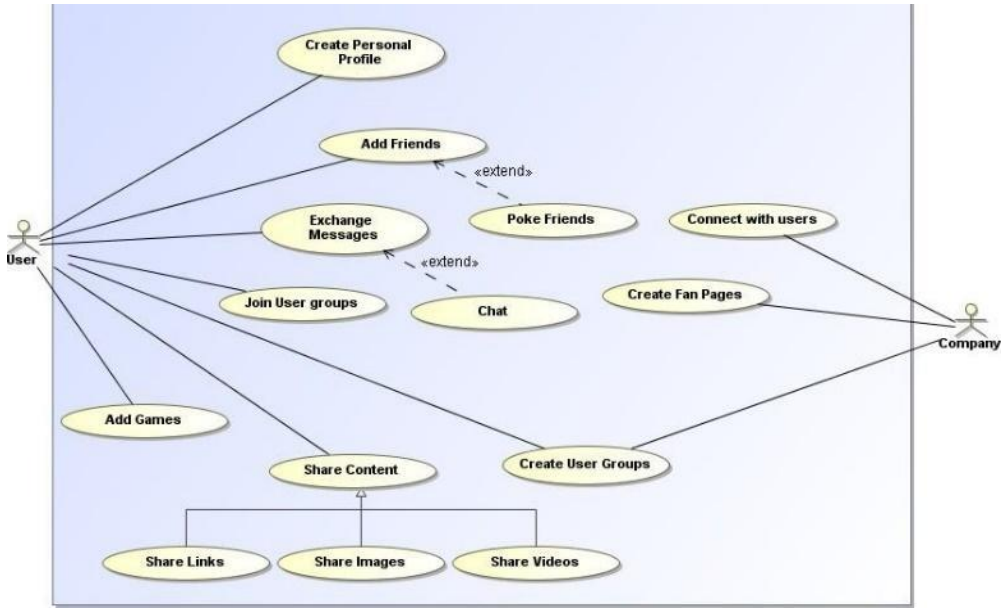
باستخدام مجموعة الفيس بوك، يمكن للأشخاص التواصل مع الآخرين الذين لديهم نفس الاهتمامات أو الأهداف. تمكن هذه المجموعات الأشخاص من التعاون والمناقشة والتعليق ومشاركة الصور وتقديم معلومات مفيدة حول موضوع أو قضية أو حدث معين.

يمكن أن توفر المجموعة خصوصية أكبر من الصفحة، حيث يتوفر لمنشئها خيار إغلاقها .مما يجعل المجموعات المغلقة أكثر خصوصية من المجموعات المفتوحة .ومع ذلك، فإن الخيار الأكثر خصوصية هو المجموعة السرية، والتي ترقى إلى مستوى عالية من السرية، يمكن تعيين المجموعة إلى عامة، مما يسمح لأي شخص برؤية أعضائها والمحتوى المنشور .يقدم الجدول 1 ملخصًا للاختلافات في الميزات بين مجموعات Facebook، بينما يوضح الشكل 3 سيناريو واقعي يسلط الضوء على خصائص النظام الأساسي.

الجدول 1. خصائص مجموعات الفيس بوك

	عام	مغلق	سري
من يمكنه ان يكون جزء من المجموعة	الجميع	يمكن لجميع الافراد الانضمام او اضافتهم من قبل الاعضاء	ومع ذلك يجب اضافتهم من قبل الاعضاء
من يمكنه رؤية المجموعات الحالية	الجميع	الجميع	الأعضاء الحاليين والسابقين
من يمكنه رؤية من في المجموعة	الجميع	الجميع	الاعضاء الموجودين فقط
من لديه حق الوصول الي اوصاف المجموعة	الجميع	الجميع	الاعضاء الحاليين والسابقين

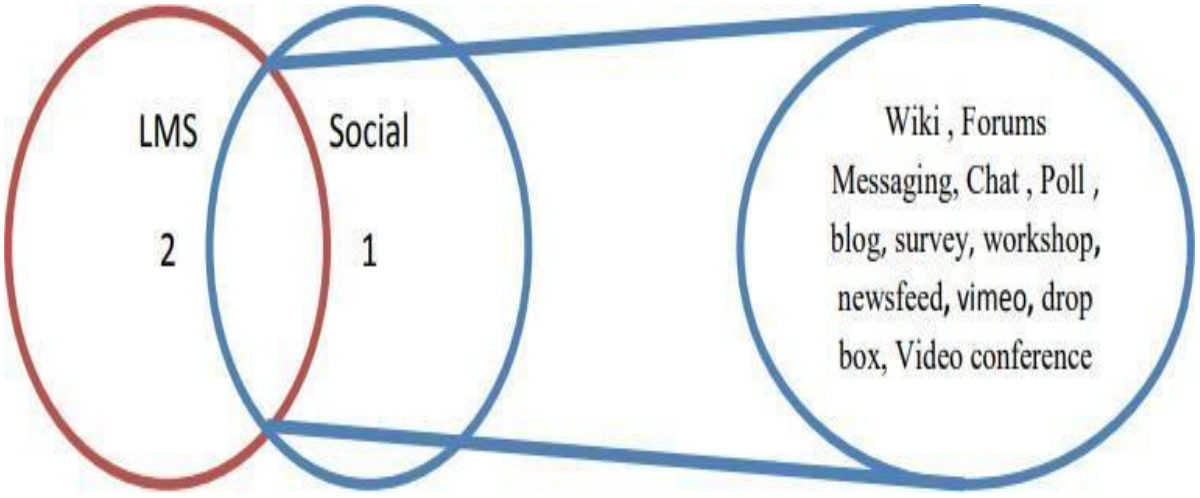
	عام	مغلق	سري
من يستطيع رؤية علامات المجموعة	الجميع	الجميع	الاعضاء الحاليين والسابقين
من لديه امكانية الوصول اعرض ما ينشره الاخرون	الجميع	الاعضاء الموجودين فقط	الاعضاء الموجودين فقط
من يستطيع البحث والعثور على المجموعة	الجميع	الجميع	الاعضاء الحاليين والسابقين
من لديه القدرة عللا عرض قصص المجموعة على فيسبوك	الجميع	الاعضاء الموجدين فقط	الاعضاء الموجودين فقط



الشكل 3. مخطط حالة الاستخدام لاستخدام الفيس بوك

تكامل المتطلبات الاجتماعية بين Moodle وFacebook (تحديد أولويات المتطلبات والتفاوض بشأنها)

يعتمد هذا النهج أو الحل على نقل البيانات بين منصة التعلم على شبكة الإنترنت (LMS) مثل leMood ومنصة الوسائط الاجتماعية (SR) مثل Facebook. التكامل الاجتماعي يحدد الاحتياجات الاجتماعية ويختار أفضل الاحتياجات والحلول الاجتماعية. يوضح الشكل 3 كيف تدمج منصات التعلم المعتمدة على الويب المتطلبات الاجتماعية. يعرض الشكل 4 مجموعة نموذجية من الاحتياجات التي تغطيها متطلبات نظام إدارة التعلم (LMS) والنظام الاجتماعي.



الشكل 4. المتطلبات الاجتماعية اللازمة لتطوير LMS

تطوير نظام التكامل:

كشف فحص طلبات أصحاب المصلحة بين الطلاب والمدرسين عن وجود أربع ميزات رئيسية من شأنها تعزيز المشاركة في أنظمة إدارة المحتوى (CMS) مثل .Moodle بعد التحقيق الشامل في جدوى وآثار دمج هذه الوظائف في موودل، أصبح من الواضح أن استخدام نظام خارجي كمكمل للمنصة القائمة على موودل من شأنه أن يوفر كفاءة أكبر .ونظرًا لمعدل اشتراك الطلاب الكبير، برز فيسبوك باعتباره المنصة الأكثر ملاءمة لاستكمال نظام موودل وتنفيذ هذه الخصائص الأربع الحاسمة، كما هو موضح في الجدول.2

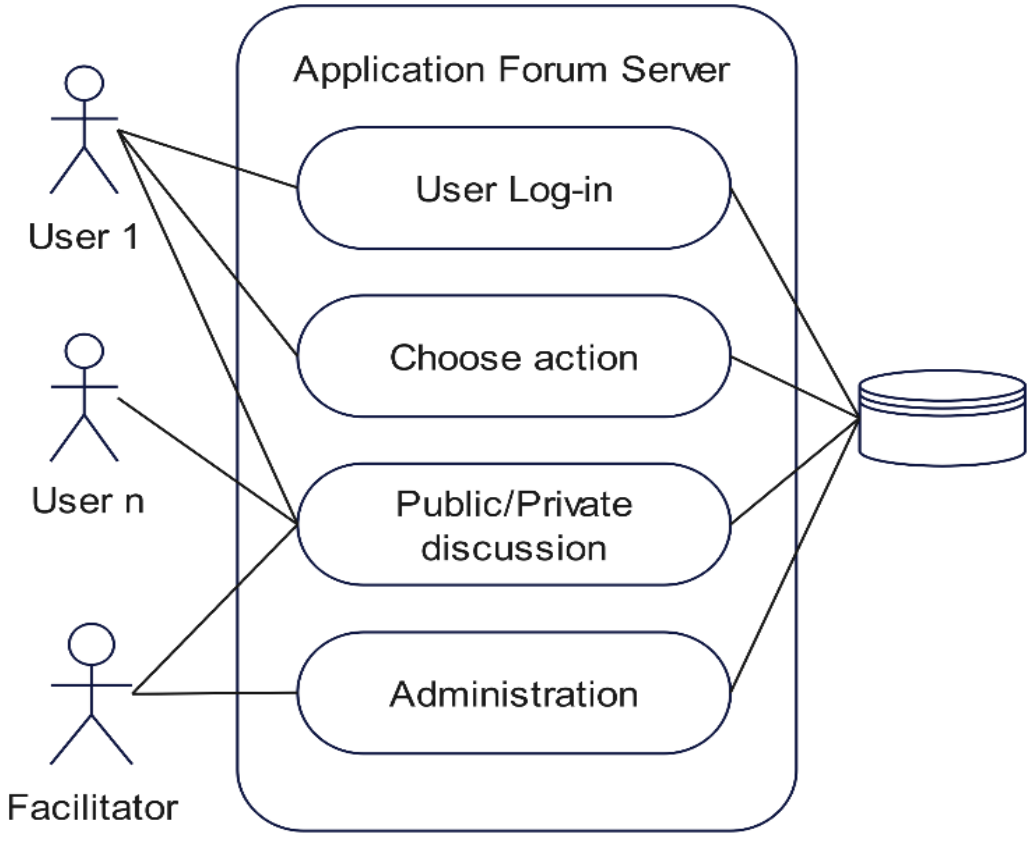
وفي السنوات الأخيرة، كان أحد الخيارات التي تم تنفيذها بسهولة يتمثل في إنشاء مجموعات مخصصة على الفيس بوك لكل دورة تدريبية .تم إنشاء مجموعات الدراسة على الفيس بوك لتتوافق مع وحدات دراسية محددة وتعمل بالتوازي مع نظام مودل .بالإضافة إلى استخدام نظام مودل لأغراض التواصل، تم تشجيع الطلاب والمدرسين والأساتذة على الانضمام إلى مجموعات الفيس بوك الخاصة بهم والمشاركة في المناقشات داخل تلك المساحات .ومع ذلك، سرعان ما تم الاعتراف بأن هذا النهج غير فعال، لأنه استلزم ازدواجية المناقشات لضمان إدراج جميع أصحاب المصلحة المعنيين.

الجدول 2. ربط ميزات Moodle المطلوبة بالميزات المتوفرة في Facebook

الميزات المتوفرة على الفيس بوك	ميزات في موودل تحتاج إلى تطوير
تصميم بسيط وبديهي يتيح لك التنقل بسلاسة. - خاصية الوصول إلى الملفات الشخصية للأقران والمتعاونين. وظيفة تتبع إنجازات الزملاء والمتعاونين من حيث البحث والعمل.	تحسين واجهات المستخدمين
سهولة نشر محتوى الوسائط المتعددة والحصول على ردود أفعال عليها. القدرة على التعامل مع الشبكات الاجتماعية والمهنية في المجال الرقمي. سهولة التخطيط للأحداث ومطالبة الأصدقاء والزملاء بالانضمام.	تحسين جودة المناقشات
تلقي إشعارات فورية عبر البريد الإلكتروني والرسائل النصية بشأن الإجراءات ذات الصلة. إمكانية التواصل مع الأفراد أو المجموعات على الفيس بوك عن طريق إرسال الرسائل. معرفة الأشخاص المتصلين بالإنترنت والدردشة معهم على الفور.	انخفاض وقت الاستجابة نهج استباقي للمناقشات وسيرسل إليك بريدًا إلكترونيًا أو يرسل لك رسالة نصية بمجرد أن ينشر شخص ما شيئًا جديدًا.

إن اتباع نهج أكثر تنظيما، مثل توجيه الطلاب إلى نظام موودل من خلال مجموعات الدراسة على الفيس بوك، يمكن أن يخفف من المشكلة .ويقال إن هذا النهج أكثر كفاءة لأنه يلغي العمل الزائد ويعزز مشاركة الطلاب مع موودل .كما يأخذ في الاعتبار الآثار القانونية المحتملة لاستخدام منصة غير رسمية من قبل الجامعة.

أشارت نتائج الأبحاث السابقة إلى وجود ميل أكبر بين الطلاب للمشاركة في المناقشات المتعلقة بالمقرر الدراسي ضمن مجموعات الدراسة على الفيس بوك، بدلاً من منصة موودل .ومع ذلك، ظهر تحدي كبير يتمثل في اضطرار الطلاب إلى التبديل بشكل متكرر بين Facebook و Moodleللبقاء على اطلاع بأحدث معلومات الدورة التدريبية .ونتيجة لذلك، نشأت ضرورة ابتكار حل تكنولوجي من شأنه أن يتيح الاستخدام المتزامن لكلا المنصتين .يستلزم القرار المقترح إنشاء رابط محتمل بين النظام القائم على Moodle وFacebook، وبالتالي منح الطلاب إمكانية الوصول إلى معلومات LMS عبر واجهة .Facebook من خلال تطبيق Facebook هذا، يمكن للطلاب تسجيل الدخول إلى النظام المستند إلىMoodle ، والاطلاع على أحدث منشورات المنتدى، والمشاركة بنشاط في المناقشات المتعلقة بالدورة داخل مجموعاتFacebook ، كل ذلك دون الحاجة إلى تسجيل الدخول بشكل منفصل إلى النظام المستند إلى .Moodle ومن الجدير بالذكر أن أنظمة التعلم عبر الإنترنت تشترك في المتطلبات الاجتماعية المتأصلة، وهو المفهوم الذي اعترف به (تروسكوت وإيليس)في البداية في عام1979 ، مما أدى إلى إنشاء مظهر مبتكر لمنصات التواصل الاجتماعي .وبالتالي، تظل أنظمة التعلم عبر الإنترنت مستجيبة للتطورات التي تحدث في مجال تكنولوجيا المعلومات، والتي تشمل أشكالًا متنوعة من الابتكار.[22]يوضح الشكل 5 مخطط حالة الاستخدام لنظام منتدى المناقشة عبر الإنترنت المشابه لنظام Moodle المتكامل.



الشكل 5. مخطط حالة الاستخدام لميزة المنتدى

ميزات موودل عبر الفيس بوك:

بعد استكشاف مكونات نظام التعلم عبر الإنترنت Moodle ومنصة التواصل الاجتماعيFacebook ، سنشرح كيف يمكن ربط ودمج عناصر كلا النظامين.

يقارن الجدول 3 بين أنظمة التعلم عبر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي .ويوضح أن أنظمة التعلم عبر الإنترنت والتواصل الاجتماعي لها العديد من الميزات التي يمكن تكييفها مع بعض إعدادات نظام التعلم عبر الإنترنت وفقًا للاحتياجات الاجتماعية .بالإضافة إلى ذلك، يمكن الاستفادة من هذه الميزات في إجراءات التعلم للحصول على نفس الدرجة من التفاعل والتكامل مع جميع مستخدمي هذه التقنيات .علاوة على ذلك، يمكن أن تتضمن هذه الأنظمة سمات مشتركة من مصادر خارجية لتحسين تجربة المستخدم.

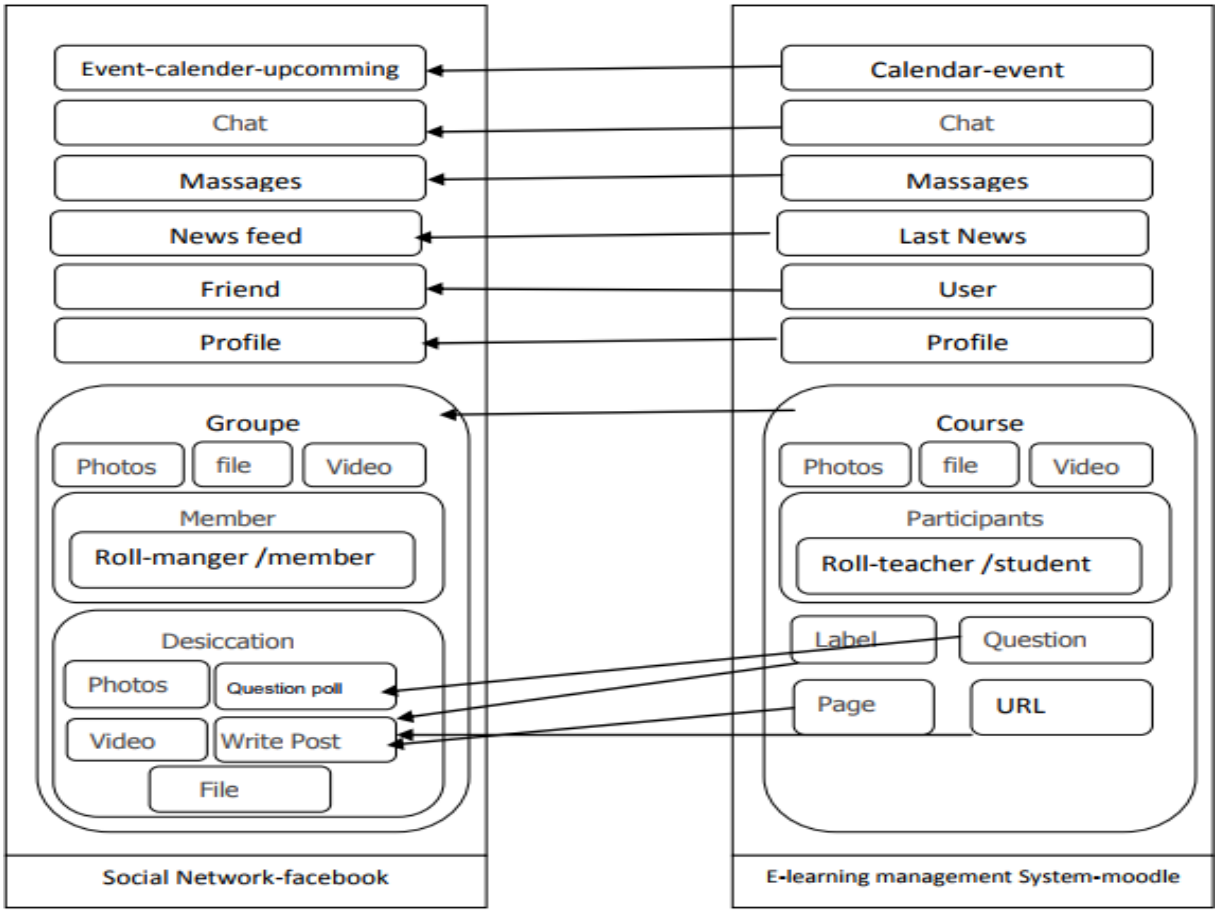
الجدول 3. الخصائص المشتركة بين أنظمة التعلم عبر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي

(فيسبوك)	نظام إدارة التعلم (موودل)	عناصر
نعم	نعم	الملفات الشخصية والصفحات
نعم	نعم	الدردشات
نعم	نعم	رسائل
نعم	نعم	خلاصة الأخبار
نعم	نعم	الأحداث
نعم	نعم	الأصدقاء -المستخدمون
نعم	نعم	المجموعات
-	نعم	الدورات
نعم	نعم	صور
نعم	نعم	ملفات
نعم	نعم	فيديوهات
نعم	نعم	لفات
نعم	نعم	المواضيع

إطار التكامل بين موودل والفيس بوك:

قامت الدراسة بتحليل مكونات نظام التعلم عبر الإنترنت ونموذج التواصل الاجتماعي، وكذلك مدى اختلافهما. ثم بحثت في خصائصها. وأخيراً، طورت هيكلاً يربط بين النظامين.

الشكل 6. إطار التكامل للنظام المطور



يوضح الشكل كيفية تصميم النموذج الجديد وكيفية عمله معًا وكيفية دعمه. للسماح بالتكامل ثنائي الاتجاه - من LMS إلى SN والعكس - يحتاج كلا النظامين إلى خدمات الوصول إلى البيانات، ويمكنهما أيضًا تضمين نموذج جديد. سيتم شرح أجزاء الهيكل لاحقًا.

الأحداث :هذه هي إشعارات بالمواعيد النهائية القادمة والمهام التي يجب إكمالها .وبعد الدمج، ستكون هذه التواريخ متاحة لنا دائمًا، سواء قمنا بالدخول إلى نظام التعلم عبر الإنترنت أو مواقع التواصل الاجتماعي.

محادثة :هذه أداة اتصال تسمح للطلاب والمدرسين أو الطلاب والمستخدمين الآخرين بالتفاعل في الوقت الفعلي، سواء بشكل خاص أو عام.

الرسائل :يشبه هذا الدردشة، لكن هذه المنطقة تحتوي على رسائل غير متزامنة.

آخر الأخبار :هذه قائمة بالتحديثات من الأفراد والمجموعات على فيسبوك أو نظام التعلم عبر الإنترنت، بالإضافة إلى الأحداث الأخيرة.

ملفات التعريف: وهي تكشف اسم الشخص وتعطي بعض التفاصيل الأساسية عنه، مثل أصله وتاريخ ميلاده وهواياته وصوره الشخصية، بالإضافة إلى بيانات أخرى. الملف الشخصي هو المدخل إلى عالم الشخص، حيث يعرض القسم الرئيسي من الملف الشخصي أحدث تصرفات الشخص وأصدقائه وصوره الجديدة، من بين أشياء أخرى.

دورة: يقوم نظام التعلم عبر الإنترنت بإعداد الدورة التدريبية عن طريق إدخال اسم الدورة وموضوعها، ولكن أهم هذه الحقول هو اسم المحتوى. ويتم بعد ذلك التعامل مع المحتوى من خلال مجموعة من الأدوات التي تسهل إجراءات التعلم، مثل إضافة الملفات والصور ومقاطع الفيديو والأسئلة، وكذلك تخصيص الطلاب والمعلمين للمحتوى، وتحديد أدوارهم.

الجدول4 يوضح كيف قدم نظام Facebook أدوات مدمجة لتناسب المتطلبات الخاصة لعملية التعلم.

الجدول 4. تحليلات متكاملة للفيس بوك وموودل

حدث	
موودل	فيسبوك
الأحداث _ العناوين الأوصاف بيانات الوقت الأحداث	الأحداث _ العناوين الأوصاف بيانات الوقت الأحداث
الدردشة	
موودل أرسل إلى أنواع بيانات الوقت	فيسبوك أرسل إلى أنواع بيانات الوقت
خلاصة الأخبار / آخر الأخبار	
موودل – آخر الأخبار اسماء الاخبار نصوص الأخبار المرفقات بيانات الوقت	فيسبوك - خلاصات الأخبار اسماء الاخبار نصوص الأخبار المرفقات بيانات الوقت

مواصفات متطلبات الحل المقترح:

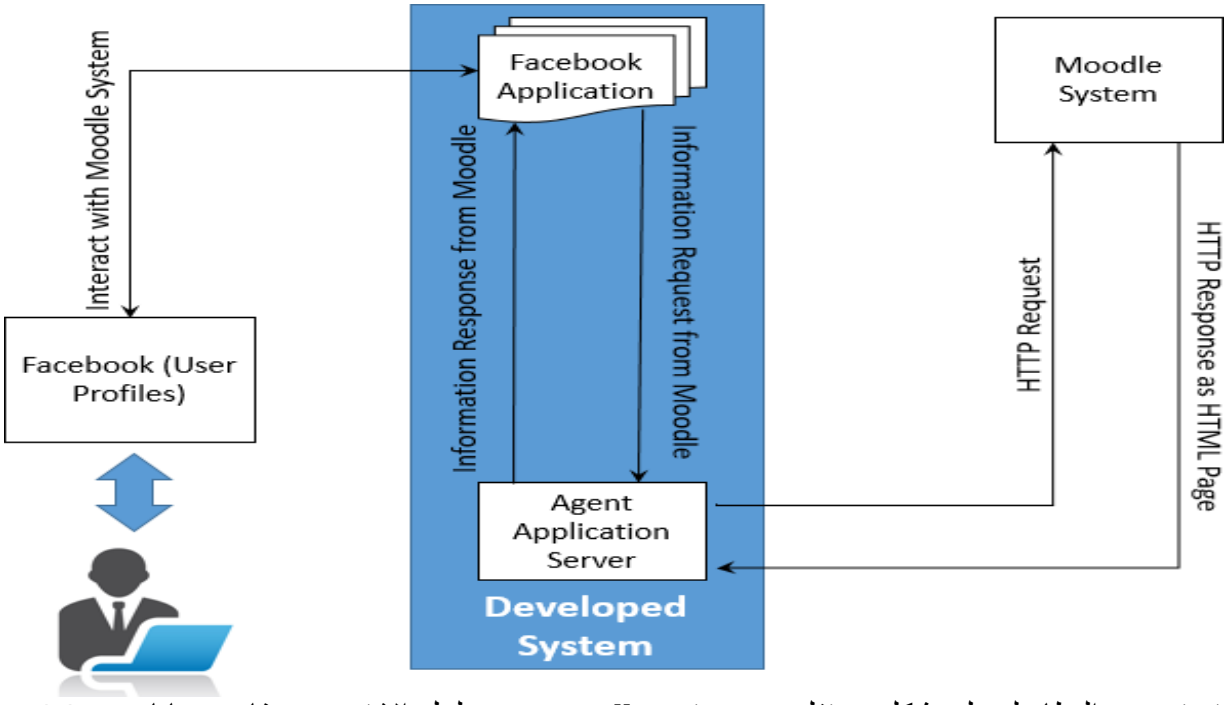
يعتمد الحل المقترح على الافتراضات التالية Moodle .هو النظام الرئيسي الذي يضم المحتوى الرئيسي . Facebookهو منصة الشبكات الاجتماعية المستخدمة لتعزيز مشاركة المجموعة .مشهد التكامل هو مجموعات الفيسبوك .تتبادل مجموعات Moodle و Facebookمحتوى الدورة والإعلانات ومناقشات المنتدى.

الخيار المقترح هو تطبيق ويب مستقل يمكن تشغيله إما على Microsoft IIS أو خادم ويب Apache Linux، باستخدام PHP أو ASP.Net أو .Python وهو يعمل كممثل برمجي يسهل تبادل البيانات بين نظام Moodleو .Facebookيتيح ذلك للحل المقترح أن يكون قابلاً للتكيف مع منصات مختلفة مثل WordPress

و Twitterوتطبيقات الأجهزة المحمولة .يتكون النهج المقترح من خوارزميات تدير البيانات من نظام إدارة التعلم Moodle (LMS)ويمكن تنفيذها بأي لغة برمجة، مثل Java أو VB.NET.

يقوم النظام بإنشاء تطبيق Facebook الذي يتصل بخادم الإنترنت بشكل آمن عبر .FBML يمكن لمستخدمي Facebookالوصول إلى النظام المستند إلى Moodle من ملفاتهم الشخصية عن طريق تثبيت التطبيق ومصادقة أنفسهم باستخدام بيانات اعتماد .Moodle يسمح النظام بالاستعلامات الآمنة من نظام مودل بعد المصادقة شكل.7

الشكل 7. بنية النظام المتقدمة



تم تصميم النظام ليعمل بشكل مستقل عن محتوىMoodle ، وحلول الإنترنت، وقاعدة بيانات .MySQL ويتواصل مع نظام إدارة التعلم عبر طلبات HTTP ويحصل على صفحة ويب HTML منMoodle ، كما يوضح الشكل .4 يستخدم النظام بعد ذلك خوارزميات معالجة البيانات لاستخراج المعلومات ونقلها إلى تطبيق Facebookذي الصلة .يضمن نظام إدارة جلسة Moodle المخصص لسلامة المعلومات وأمنها وسلامتها.

الخاتمة والمناقشة والعمل المستقبلي

ملخص الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى تطوير طريقة تكامل لإنشاء نظام تكامل بين الفيس بوك كخدمة شبكة اجتماعية (SNS) ومودل كنظام لإدارة التعلم (LMS) لتلبية الاحتياجات الاجتماعية لدعم أنشطة التعلم والتدريس .أدى تطور الاحتياجات الاجتماعية في مختلف المجالات، والأشخاص الذين ينخرطون فيها، إلى تقليل جاذبية أنظمة التعلم عبر الإنترنت .ولذلك يفضل الناس استخدام وسائل التواصل الاجتماعية في الإجراءات التعليمية بدلا من أدوات التعلم عبر الإنترنت.

تم اختيار Moodle كنظام إدارة التعلم (LMS) بسبب ميزاته الكبيرة لإدارة إجراءات التعلم عبر الإنترنت، ولأنه يستخدم على نطاق واسع من قبل الجامعات لتقديم الدورات والمواد الدراسية للطلاب وفقًا لمستوى التعلم

الخاص بهم .علاوة على ذلك، صنفت العديد من الدراسات والتحقيقات أنظمة موودل كواحدة من أفضل الأنظمة مفتوحة المصدر .تم اختيار Facebook كخدمة SNS نظرًا لشعبيته وأدوات الاتصال المحسنة التي يمكن ربطها بأنشطة المنتدى .تشتمل أنظمة الاحتياجات الاجتماعية على مجموعة من التقنيات المستخدمة للتواصل والمشاركة ومشاركة المحتوى .يعتبر نظام الفيس بوك بمثابة نظام ترفيهي واحد.

تعتمد الطريقة على مشاركة المعلومات بين أنظمة إدارة التعلم مثل Moodle ومواقع التواصل الاجتماعية مثلFacebook ، ويتضمن التكامل استكشاف الاحتياجات الاجتماعية واختيار الاحتياجات والحلول الاجتماعية الأكثر ملاءمة .حددت دراسة احتياجات أصحاب المصلحة بين المعلمين والطلاب أربعة عوامل رئيسية من شأنها زيادة مستوى المشاركة في أنظمة إدارة المحتوى (CMS) مثل .Moodle للحفاظ على واجهة ثنائية الاتجاه من LMSإلى SNS والعكس، يجب أن تكون خدمات الوصول إلى البيانات متاحة في كل نظام، مع خيار إضافة وحدة نمطية جديدة .مكونات الإطار هي كما يلي :الأحداث، والمحادثات، والرسائل، وآخر الأخبار، وبيانات الملف الشخصي، والدورات التدريبية .يمكن دمج الإطار المقترح بسهولة مع الأنظمة التي تشبه التعلم عبر الإنترنت والشبكات الاجتماعية) مثل الفيس بوك (من حيث آلية نشاطها .ولمعالجة الاحتياجات المحددة لعمليات التدريس، أوصى نظام الفيس بوك بإدخال أدوات جديدة.

يعتمد حلنا المقترح على الافتراضات التالية (1) :النظام الأساسي الذي يحتوي على المحتوى الأساسي هو .Moodleيعمل هذا الحل كوكيل برمجي، حيث يقوم النظام) الوكيل (المقدم بنقل البيانات بين نظام Moodle و .Facebookيستخدم النظام خوارزميات التحسين لبيانات Moodle LMS وهو متوافق مع لغات البرمجة المختلفة، مثل Java و VB.NETوغيرها الكثير.

البحوث المستقبلية:

أجرت هذه الدراسة تحليلاً شاملاً لمتطلبات أنظمة إدارة التعلم (LMS) والاحتياجات الاجتماعية، واقترحت تصميمًا أوليًا للحل المحتمل .يجب أن يتضمن العمل المستقبلي التنفيذ والتقييم في التصميم التجريبي .قد تكون هناك حاجة إلى مزيد من العمل في المستقبل لتحويل النظام المقترح إلى نظام حقيقي واختباره.

إعلان المؤلف

- تضارب المصالح: لا شيء.
- أؤكد/نحن بموجب هذا أن جميع الأشكال والجداول الموجودة في المخطوطة هي ملكي/ملكنا. علاوة على ذلك، فإن أي أشكال وصور ليست خاصة بي/خاصة بنا، تم تضمينها مع الإذن اللازم لإعادة النشر، وهو مرفق بالمخطوطة.
- الملخص: تمت الموافقة علي المشروع من قبل اللجنة المحلية في جامعة الإدارة والعلوم (MSU).

المراجع:

1. بيني ج. تطور وسائل التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت: استكشاف موسع للظواهر التكنولوجية واستخدامها الموسع في الأنشطة المختلفة. ماجستير، جامعة هيدرسفيلد، 2015.
2. إسكويتا إم، كوان في، نيكو إيه جيه، وآخرون. تكنولوجيا التعليم: مراجعة قائمة على الأدلة. سلسلة أوراق عمل المكتب الوطني للبحوث الاقتصادية لعام 2017؛ رقم 23744. DOI: 10.3386/w23744.
3. شيتلر ج.أ. البرامج التوجيهية للتعلم عبر الإنترنت في كليات المجتمع وأثرها على الكفاءة الذاتية للطلاب. جامعة نورث إيسترن، 2015.
4. لياو تي تي. نظرة عامة على التحرير. مجلة أنظمة تكنولوجيا التعليم 2020؛ 48: 463-463. دوى: 10.1177/0047239520909925.
5. ذو الكفل NN، عبد الحليم ND، يحيى N، وآخرون. أنماط معالجة التفكير النقدي في تدريس الأقران المتبادل عبر الإنترنت من خلال مناقشة الفيسبوك. آي إي إي أكسس 2020؛ 8: 24269-24283.
6. سوندرز إم، لويس بي، وثورنهيل أ. طرق البحث لطلاب الأعمال. الطبعة السابعة إد. هارلو، المملكة المتحدة: بيرسون، 2016.
7. سومرفيل آي. هندسة البرمجيات. 10 إد. ولاية أوتار براديش، الهند: شركة بيرسون للخدمات التعليمية في الهند، 2017، ص.808.
8. عمرو إس وبوهمان تي. تحسين نقل التدريب باستخدام أنظمة إدارة التعلم: أين نحن وأين يجب أن نكون. 2015.
9. عبد الرحمن ن وصاحب الدين س. تطوير متطلبات التواجد الاجتماعي للتعلم الإلكتروني باستخدام المنهج متعدد المراحل. في: المؤتمر الإقليمي للعلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية (RCSTSS 2016) العلوم النظرية والتطبيقية 2018، الصفحات 151-161. سبرينغر.
10. آيزنشتات إم وفنسنت تي. شبكة المعرفة: التعلم والتعاون على الشبكة. روتليدج، 2012.
11. جوتفريد ك، منير م، ويلفريد إل، وآخرون. أنظمة متعددة الوكلاء مدمجة مع التقنيات الدلالية للتفاوض الآلي في المؤسسات الافتراضية. الأنظمة متعددة الوكلاء - النمذجة والتحكم والبرمجة والمحاكاة والتطبيقات. إنتك أوبن، 2011.
12. جواهر ج. دراسة عن دور العامل الذكي في التعليم. المجلة الدولية لأبحاث الهندسة التطبيقية 2015؛ 10: 497-501.
13. سيديفوب. التعلم القائم على العمل في التعليم والتدريب المهني المستمر: السياسات والممارسات في أوروبا. مكتب المطبوعات، 2015.
14. سانتوس أ، تشايلدز إم، تانهاوسر إيه سي، وآخرون. التحقق من صحة التعلم غير الرسمي القائم على MOOC: تحليل ممارسات التقييم والاعتراف في أوروبا. 2016.

15. هاري آر، هنريكسون إل، مالينين إس، وآخرون. مركزية التفاعل الاجتماعي في وظيفة الدماغ البشري. نيورون 2015؛ 88: 181-193.

16. أيدين ن. تحليل الشبكة الاجتماعية: مراجعة الأدبيات. e-AJIT المجلة الأكاديمية لتكنولوجيا المعلومات على الإنترنت 2018؛ 9: 10.5824/1309.34 :DOI-x.1581.2018.4.005.

17. Laeeq K و Memon ZA. نموذج متكامل لتعزيز بيئات التعلم الافتراضية بمنظور الشبكات الاجتماعية الحالي. المجلة الدولية للتقنيات الناشئة في التعلم (عبر الإنترنت) 2018؛ 13: 252.

18. ساراتشيفيتش م. بيئة التعلم الافتراضية ومستقبل التعلم الإلكتروني في المؤسسات. يونايت: مجلة الجامعة لتكنولوجيا المعلومات والاقتصاد 2015؛ 1.

19. بحث عملي: كل ما تحتاج إلى معرفته / جان ماكنيف. الطبعة الأولى. لوس أنجلوس: سيج، 2017.

20. كاليو إتش، بيتيلا آم، جونسون إم، وآخرون. المراجعة المنهجية المنهجية: تطوير إطار لدليل المقابلة النوعية شبه المنظمة. مجلة التمريض المتقدم 2016؛ 72: 2954-2965.

21. Mulla N وGirase S. نهج جديد لاستنباط المتطلبات يعتمد على توصيات أصحاب المصلحة والتصفية التعاونية. المجلة الدولية لهندسة البرمجيات والتطبيقات 2012؛ 3: 51.

22. بهشتي كاشي إس ومكي بي. تطوير وسائل التواصل الاجتماعي واستخدامها والتحديات والفرص. موسوعة علوم وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الثالثة 2015: 6773-6780.