فرص تطوير التعليم العالى

باستخدام نظم الحوسبة الاجتماعية (دراسة تحليلية)

خالد عبدالنبى *

تناقش الورقة الحالية فرص تطوير الحوسبة الاجتماعية بما تضمنه من مدونات ومواقع ويكى وفصول الدراسة الافتراضية وأدوات نقل الأخبار وخدمات التنبهات ومواقع العالم الافتراضى ومواقع الخدمات المكتبية وغيرها من الأدوات. كما يتم إلقاء الضوء على استراتيجيات الحوسبة الاجتماعية للابتكار فى التعليم: التعليم والإنجاز، والعمل فى الشبكات، وقبول التنوع، والانفتاح على المجتمع.

مقدمة

لاشك أن شبكات التواصل الاجتماعى وأدوات الحوسبة الاجتماعية بشكل عام تلعب دوراً فعالاً هذه الأيام فى تطوير مجالات العمل المختلفة اعتماداً على ما تقدمه من طرق للتواصل الدائم والتفاعل بين الأطراف المختلفة من أصحاب الحقوق فى مؤسسات الأعمال. ولقد كونت هذه النظم الجيل الثانى من الإنترنت والذى أطلق عليه الويب 2 (web 2.0)، وأصبح لهذه الكلمة أهمية مساوية لأهمية الإنترنت. وجدير بالذكر أن استخدام مثل هذه الخدمات التكنولوجية يزداد كل يوم باطراد. وهذا الدوروذلك التزايد يزيدان من حجم الاهتمام بهذه الأدوات من قبل القائمين على إدارة مؤسسات الأعمال وصناع القرار. ورغم أن بعض المؤسسات والمنظمات بصدد نشر أدوات الحوسبة الاجتماعية، فإنهم لا يحصلون على القيمة

* مدرس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأكاديمية أسباير، دولة قطر.

المتوقعة منها. ويمكن أن يعزى ذلك إلى بعض الأسباب، منها فقدان السيطرة على استخدام هذه الأدوات وسوء فهم الآثار الحقيقية للحوسبة الاجتماعية فى الأعمال. وحيث إن الهدف الأول لهذه المؤسسات هو إنشاء قيمة حقيقية من العمل الذى تقوم به وأن القيمة الحقيقية ليست فى وجود النظم التكنولوچية أو البيانات التى تحتويها فحسب ولكن فى كيفية استخدامها من قبل تلك المؤسسات فى الحصول على فائدة أو لتقليل حجم تكاليف العمل.

لذلك فإن الهدف من هذا المقال هو فهم كيفية الاستفادة من نظم الحوسبة الاجتماعية بما تتضمنه من شبكات التواصل الاجتماعى وأدوات أخرى سيتم التطرق إليها لاحقاً، فى تحسين الأداء فى بعض مجالات الأعمال. وسيتم التركيز على مجموعة من أهم المؤسسات التى لاشك أنها تؤثر على حياة الفرد والمجتمع فى مقالات لاحقة. وسنبدأ فى هذا المقال بالتركيز على نظم التعليم وكيفية تطويرها باستخدام أدوات التواصل الاجتماعى لتحقيق أكبر فائدة ممكنة من واحدة من أهم أدوات التكنولوچيا فى العصر الحديث.

لقد عرف باسكو[1] التعليم العالى بأنه "التقاء العقول" وأكد على أن جوهر الاستفادة من التعليم العالى للفرد هو فى تلاقى الأفكار وتوضيحها ومناقشتها بين جميع الأطراف المختلفة التى لها أسهم أو حقوق فى الجامعات ومؤسسات التعليم. ويعد هذا التعريف وصفاً دقيقاً لتوضيح ماهية التعليم وأهدافه. فلا شك أن المحاضرة التى يحضرها الطالب والأستاذ ماهى إلا لقاء بين عقليهما ليتبادلا الحواروالمناقشة والمفاهيم حتى يستفيد الطالب ويتعلم مفاهيم ومهارات جديدة فى حياته. وحيث إن شبكات التواصل الاجتماعى تقوم على التقاء الأفكار وتبادل الآراء والتفاعل بين الأطراف المختلفة المنتسبة إليها، فإن الفرصة كبيرة لاغتنام هذه الفائدة فى تطوير وتحسين التعليم والتعلم فى الجامعات. ولعل من أهم العوامل المشجعة على ذلك طبيعة طلاب الجامعات فى هذا العصر. فقد وضع كونراد تعريفاً لمواليد عصر الإنترنت وهم من ولدوا من عام (١٩٩٣) فصاعداً، ووصفهم

بالمسمى الجيل Y (Y-Generation) وعرفهم بأنهم يحبون التواصل والعمل الجماعى وخاصة بنظام النـــد، كما أنهم يحبون المشاركة فى التعلم ويحبون استخدام التكنولوچيا ولديهم القدرة على استكشاف خصائص النظم التكنولوچية سريعاً كما أنهم يميلون للتعلم بالنموذج البصرى والحركى أكثر. ولعل هذا ما يجعل هؤلاء الطلاب يشعرون بالملل من النظم التقليدية فى التعليم (طريقة الإلقاء من الأستاذ والتلقى من طالب)، وخاصة طلاب التعليم العالى فى الدول العربية. حيث أجرت الباحثة ليندا هريرا بحثاً حول التعليم العالى فى دول الخليج واستنتجت فيه أن الطلاب فى هذه الدول يكونون أقل تدخلاً وتفاعلاً فى التعليم، وعزت ذلك إلى ضعف نظم التعليم العالى فى دول الخليج فى تغطية احتياجات الطلاب من الناحية الاجتماعية. فهذا الجيل من الطلاب يميل للتفاعل أكثر من الجيل السابق ويحبون العمل الجماعى أكثر. وأوصت هريرا فى بحثها بتطوير نظم التعليم والتعلم فى دول الخليج بإدخال نظم التكنولوچيا التى تساعد على تحقيق التفاعل بين أطراف التعليم المختلفة، كما تساعد على البحث فى طرق التعليم الحديثة وما أنتجه البحث العلمى فى هذا المجال من أجل إيجاد بدائل تساعد الطالب على زيادة تعلمه والاستفادة من بنوك المعرفة التى اشتملت على معظم أو كل مجالات العلوم والمعرفة وأصبحت متاحة من خلال الإنترنت.

ونظم الحوسبة الاجتماعية بشكل عام بما فيها من شبكات التواصل الاجتماعى ومدونات الحوار Blogs ومواقع الويكى Wikis وفصول الدراسة التخيلية Virtual Classrooms وأدوات نقل الأخبار Rss وخدمات التنبيهات Syndication and Notification Technologies ومواقع العالم الافتراضى Virtual Worlds ومواقع الخدمات المكتبية Online Office tools وخدمات التبويب الإلكترونى والتفضيلات Tagging, Social Bookmarking and Folksonomies وبرامج الصوت والفيديو الرقمى على الإنترنت Podcasting and Vodcasting ومواقع مشاركة الوسائط الرقمية Media-sharing Services وغيرها من أدوات الحوسبة

الاجتماعية التى صممت خصيصاً من أجل التعليم الإلكترونى (مثل Moodle وElgg و Sloodle وLAMS وMASSIVE و Escribamos) .. كل هذه الأدوات والبرامج تستطيع تقديم نموذج جديد من التعليم من أجل مساعدة الأستاذ والطالب فى عمليات التعليم والتعلم ومن ثم رفع مستوى مخرجات التعليم بشكل عام وبالتالى تحقيق قيمة أكبر من ورائه. وفى هذه المقالة سأبدأ بتفنيد هذه الأدوات بتوضيح تعريف كل منها ووظيفته وكيفية الاستفادة منه فى تحسين مخرجات التعليم عن طريق تطوير عمليات التعليم والتعلم فى الجامعات. هذا وسيتجه الحديث فى مقالة ثانية – إن شاء الله – لتوضيح الفرص الممكنة لتحقيق الإبداع فى أساليب التعليم وسياساته، وأيضاً فى طريقة تنظيم مؤسساته من الجامعات والمعاهد. ثم بعد ذلك نتحدث عن تطوير نموذج نظرى لكيفية استخدام هذه التكنولوچيا بأسلوب فعال لتحسين مخرجات التعليم ورفع مستوى التعليم والتعلم بالجامعات.

شبكات التواصل الاجتماعى Social Networking Services

لقد عرف كاشيا Cashia[٢] شبكات التواصل الاجتماعى بأنها ذلك الفضاء من الأدوات والبرامج التى صممت خصيصاً لتسهيل الاتصالات والتفاعل ومشاركة المواد من خلال شبكات الكمبيوترعامة وعلى رأسها شبكة الإنترنت خاصة. وتساعد شبكات التواصل الاجتماعى منتسبيها على مشاركة المعلومات الشخصية وغير الشخصية وتبادل رسائل البريد الإلكترونى والرسائل النصية الفورية ومشاركة التنبيهات والإعلانات والتدوين الجماعى ومقابلة المعارف والأصدقاء أون لاين على الإنترنت. ومن أشهر الأمثلة لهذه الشبكات: شبكة فيسبوك Facebook وشبكة Linkedin وشبكة Second Life وشبكة Myspace.

وطبقاً لإحصائيات مؤسسة (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) ICANN التى ترعى تنظيم خدمات الإنترنت على مستوى العالم، فإن شبكات التواصل الاجتماعى تمثل ثالث أكبر فئة من المواقع التى يتم استخدامها على الإنترنت. ففى العام (٢٠٠٧) وصل عدد مستخدمى هذه المواقع إلى (٢٥٠)

مليونا (طبقاً لإحصائيات ICANN) ثم قفز فى (٢٠١٠) إلى أكثر من بليون مستخدم على مستوى العالم. وتشير أيضاً بعض الاستقصاءات التى تم إجراؤها فى الولايات المتحدة الأمريكية عام (٢٠٠٩) إلى أن (٦٩٪) من المراهقين وطلاب الجامعات لهم حسابات على شبكات التواصل الاجتماعى. وما يثير الاهتمام فى هذه الإحصائيات هو أنه طبقاً لإحصائيات معهد Childnet International عام (٢٠٠٩) فإن أكثر الموضوعات تداولاً على هذه الشبكات فى أوروبا وأمريكا هى موضوعات مرتبطة بالتعليم وترتكز بشكل أساسى حول نقاط تعليمية يتلقاها الطلاب فى المدارس والجامعات.

ومما لخصه الباحثان [٣] Davies and Cobos حول أسباب استخدام شبكات التواصل الاجتماعى من قبل منتسبيها الأسباب الآتية:

- استكشاف الشخصية والتعارف على الآخرين.
- دخول المجتمعات والتعبير عن الذات.
- التواصل الدائم مع المعارف والأصدقاء.
- إنشاء علاقات جديدة وتوطيد العلاقات مع الآخرين بشكل عام.
- تبادل المعرفة والمناقشات ومشاركة الملفات.
- التعليم والتعلم بغير القيود التقليدية على المتعلم مثل الالتزام بوقت معين لحضور درس محدد أو مقابلة الزملاء فى وقت معرف سابقاً.

وقد أشار معهد Childnet International إلى أن غالبية مستخدمى شبكات التواصل الاجتماعى هم من فئة الشباب، وعلق أساتذة المعهد على ذلك بإمكانية الاستفادة من هذه الشبكات فى دعم وتشجيع الطلاب على التعلم الذاتـــى، وأشاروا أيضاً إلى النقاط الآتية كفرص حقيقية للاستفادة من شبكات التواصل الاجتماعى فى التعليم:

- تحقيق العمل الجماعى والتفاعل بين مجموعات الطلاب ومن ثم المساعدة فى إنجاز مشروعات الطلاب الجماعية.

- تحسين أساليب التواصل والتفاعل بين الطلاب، وتحسين اللغة لديهم.
- مساعدة الطالب على تطوير ملف إنجاز خاص به لجمع مشروعاته وإنجازاته وعرضها، ومن ثم توكيد حب العمل والهواية من وراء ذلك.
- تحسين فهم الطلاب لحقوق النشر والخصوصية وطرق حماية البيانات.
- تطوير مفهوم الأمان الإلكترونى لدى الطالب والذى يفيده فى الحفاظ على خصوصية معلوماته ويعلمه الاهتمام بالبيانات الإلكترونية وأهميتها(مثل بيانات حسابات البنوك وغيرها).
- تسهيل إقامة مجتمعات خاصة تناقش موضوعات ونقاط متعلقة بالتعليم والدراسة، مما يخلق روح العمل الجماعى وتبادل الآراء وينعكس على فهم الطالب للمادة المدروسة.

وعليه يمكن القول إن هناك فرصة حقيقية لرفع مستوى التعليم فى الجامعات العربية باستخدام شبكات التواصل الاجتماعى. فمن خلالها يمكن بناء منتدى خاص بالطلاب فى الفصل الدراسى الواحد ليعمل كفصل دراسى تخيلى داعم للفصل الدراسى الحقيقى بما فيه من طلاب، ومن خلاله يمكن للطلاب التحاور حول عناصر المادة الدراسية وتبادل المعلومات والأخبار. كما يمكن تبادل الملفات المفيدة للتعلم والتعاون فى فهم وعمل الواجبات. ويمكن للأستاذ استخدام مثل هذا الفصل الافتراضى كنقطة تواصل مع الطلاب فى أى وقت. وربما يستخدمه فى إرسال ملفات الواجبات أو تجميع ملفات الحلول والمشروعات. كما يمكن أيضاً للمؤسسة تطوير فصل دراسى آخر على شبكات التواصل الاجتماعى للتواصل مع الطلاب وأولياء الأمور. ويمكنها أيضاً رفع الأخبار والتنبيهات والإعلانات وأخبار المؤسسة أولاً بأول للحفاظ على التواصل مع الأطراف المختلفة وأصحاب الحقوق. ومما يزيد من فرص نجاح هذا التطوير هو حب الطلاب من هذا الجيل لهذه النوعية من طرق التفاعل والدراسة، انتشار شبكات التواصل الاجتماعى حول العالم وبين الناس فى منتديات الأخبار وبعض الأنشطة اليومية الأخرى.

المدونات Blogs

كلمة المدونة تشير إلى تلك البيئة الافتراضية على الإنترنت التى تستخدم للكتابة وتحرير المقالات بواسطة مؤلف أو مجموعة من المؤلفين. وقد ظهر مفهوم المدونات فى عام (١٩٩٧) على يد Jorn Barger الذى وصف المقال داخل المدونة بكلمة بوست post وبأنه يتم تجميع المقالات posts فى ترتيب عكسى. ويمكن للمدونة أن تحتوى على نصوص، وصور، وملفات صوتية أو مقاطع ڤيديو. وقد تحتوى أيضاً على جزء خاص بتعليقات أعضاء المدونة. مع مرورالوقت زاد استخدام المدونات على الإنترنت حتى تم تكوين ما يعرف بكوكب المدونين Blogosphere الذى يحتوى على جميع المدونين من مستخدمى الإنترنت. ولقد ذكر باسكو [٤] أن النمو فى كوكب المدونين يزداد سريعا، وأن مجموعة من الباحثين راقبوا ذلك ولاحظوا أن معدل التزايد فى حجم كوكب المدونين يتضاعف كل خمسة إلى سبعة أشهر بمعدل تزايد قدره (١٠٠٠٠٠) مدونة جديدة كل يوم. حتى وصل عدد المدونات على الإنترنت إلى ما يقارب الـ (٥٠٠) مليون مدونة فى عام (٢٠١٠).

وفى مجال التعليم أجرت مؤسسة OSW (Open Software Watch) استقصاء فى عام (٢٠٠٩) حول استخدام المدونات فى التعليم فى أوروبا ووجدوا أن نصف المؤسسات التى شملها الاستقصاء قد أقرت باستخدامها المدونات فى التعليم. ومن الجدير بالذكر فى هذا المجال ظهور موقع متخصص لإنشاء مدونات التعليم (عنوانه www.edublogs.com) .

ويمكن الإشارة إلى إمكانية الاستفادة من المدونات فى التعليم من خلال التطبيقات والأفكار الآتية:

- يمكن استخدام المدونات بواسطة الأساتذة كبيئة تعلم ديناميكية يتم من خلالها إرسال الإعلانات والتنبيهات وتجميع الآراء ومناقشة مواضيع الدروس مع

الطلاب، حيث إنها بيئة حرة للتعبير، وقد تساعد الطالب على التعبير عما يفهمه من الدرس والتفاعل حوله من خلال التعليقات وإبداء الآراء.

- يمكن للطلاب أيضاً استخدام المدونات لبناء وتطوير ملفات الإنجاز الخاصة بهم ومشاركة الأفكار والآراء فيما بينهم.
- يمكن للطلاب استخدام المدونة كنقطة تلاق فيما بينهم فى مجموعات لإنجاز ما لديهم من العمل الجماعى.
- تستخدم المدونات بين الطلاب والمدرسين لتبادل الأفكار وبناء العلاقات البناءة التى تساعد على تبادل الفائدة.

ويمكن تلخيص بعض الفوائد المتوقعة من وراء استخدام المدونات فى التعليم:

- يشعر الطلاب بحرية التعبير وقدرتهم على إبداء آرائهم مما يعزز قدراتهم على التفكير الإبداعى والتحليلى.
- حيث إن المدونة تمثل بيئة معتمدة على المستخدم بشكل أساسى، يمكن الاستفادة منها فى تعزيز التعلم التشاركى بين الطلاب والمساعدة فى إظهار قدرات كل منهم على التعبير والتحليل.
- من خلال التفاعل بين الطلاب فى المدونة، يمكن تعزيز العلاقات فيما بينهم وتطوير علاقة أكثر قوة تساعدعلى تعميق مفاهيم الشخصية والذات، وبالتالى تغذيتهم بالعديد من المفاهيم الاجتماعية المهمة للفرد والمجتمع.
- تساعد المدونات على تحسين قدرات الطالب على الكتابة وإجادة استخدام اللغة. وتحقق مفاهيم التأليف والابتكار والحرية فى إبداء الرأى وغيرها من المفاهيم الشخصية المهمة للطالب.
- المدونات تساعد الطالب أيضاً على الشعور بقيمة المشاركة والتواصل مع الآخرين وتبادل المعرفة وبالتالى تزيد من الإحساس بالدافعية نحو التفاعل الإيجابى مع الآخرين وإفادتهم والاستفادة منهم أيضاً.

مواقع الويكى Wikis

تستخدم مواقع الويكى لإضافة وتحرير المحتوى بطريقة جماعية . فقد يبدأ أحد أعضاء الموقع بإضافة موضوع معين ثم يتكاتف باقى الأعضاء لتطوير هذه الإضافة بالزيادة أو الحذف أو التعديل أو التدقيق وهكذا حتى إنك تلاحظ توسع الموضوع وتدقيقه وتحسينه من قبل أعضاء الويكى. ومن أشهر المواقع من هذا النوع موقع ويكيبيديا الشهير والذى يحتوى موضوعات عن معظم أبواب العلوم والمعرفة حول كوكب الأرض. ولم يتم بناء هذا الويكى الكبير إلا بتضافر جهود العديد من أعضائه والذين هم من بلاد متعددة وجنسيات متنوعة. ومن هذا الويكى يستفيد الكثير من مستخدمى الإنترنت عند البحث عن موضوعات مختلفة حيث يجدون ويكيبيديا من أول المصادر المعروضة فى النتائج. وطبقاً لإحصائيات ويكيبيديا عام (٢٠٠٧) فإن الموقع يحتوى على أكثر من (٤٧) مليون مقال بأكثر من (٢٧٠) لغة ويجذب أكثر من (٨٠٠) مليون زائر شهرياً.

ومن أهم خصائص الويكى- التى يتميز بها عن المدونة - خاصية العودة للمحتوى القديم والحفاظ على النسخ القديمة والجديدة. ويتم ذلك من خلال تمكين المستخدم من إضافة أو تعديل المحتوى فى شكل إصدارات متلاحقة يمكن العودة لأى منها فى أى وقت. ويمكن ربط الويكى بمواقع أخرى تحتوى على محتوى من الملفات الصوتية ومقاطع الڤيديو والأنواع الأخرى من الملفات. ويمكن استغلال ذلك فى إثراء المحتوى التعليمى بالمزيد من أدوات التعلم المفيدة للطالب.

ومن الناحية التعليمية يمكن للويكى مساعدة الطالب والأستاذ فى العديد من المواد الدراسية. فيمكن استخدام الويكى فى الكتابة المشتركة وإجراء المشاريع الجماعية. ويمكن للأستاذ استخدام الويكى فى تحرير وتطوير كتب ومواد الدراسة، بل ويمكنه أيضا أن يستخدم الويكى كمخزن تراكمى للمحتوى بمراحل تطويره وتحسينه المختلفة على مر الزمن. ويمكن استخدام الويكى لبناء موقع خاص بالجامعة أو المدرسة وأيضاً لبناء موقع خاص بالمادة أو موقع خاص بالفصل

الدراسى ويمكن استخدامهما أو أى منهما لبناء محتوى تشاركى يسهم فيه الأساتذة والمتخصصون من الأعضاء لتحسين وتنقيح محتواه. كما يمكن القول بأن إنشاء الويكى للطالب يساعده على المشاركة والإسهام فى محتوى المادة ويساعده على تحسين مهارات الكتابة واستخدام قواعد اللغة.

خدمات التبويب الإلكترونى Tagging, Social Bookmarking and Folksonomies

يمكن للمستخدم من خلال هذا النوع من الخدمات أن يجمع العديد من مواقع الإنترنت المفضلة ونقاط البحث ومواضيع الدراسة وتلخيص الحوارات والمناقشات والفقرات فى عناوين تسمى تاج Tags بحيث يعود إليها الطالب أو الباحث عند الحاجة مع إمكانية البحث فيها وتصنيفها حسب الموضوع المشترك أو المؤلف الواحد أو الترابط فيما بينها من حيث المحتوى أو التاريخ والوقت أو الكلمات المفتاحية والبيانات التعريفية الأخرى. ومع مرورالوقت يتمكن المستخدم من الاحتفاظ بهذه العناوينTags، ويساعده فى تصنيفها وتدوينها الموقع المقدم للخدمة. ومن أشهر الأمثلة على هذه المواقع موقع http://del.icio.us وموقع http:// www. bibsonomy.org وموقع http://www.furl.net وتسمى عملية تعريف العناوين وفهرستها بالتصنيف Folksonomy وتسمى البيانات التى يستخدمها المستخدم لتعريف التصنيف بـــ Folksonomic Metadata. ويمكن للمستخدم البحث فى موقع التبويب الإلكترونى بكلمة معينة ليستعرض كل التصنيفات السابقة والمفضلات المرتبطة بهذه الكلمة سواء كان عَرَّفها بنفسه أو تم تعريفها بواسطة غيره من المستخدمين.

ويمكن أن يكون لدى المستخدم على هذه المواقع صندوق كصندوق البريد الإلكترونى ليحتفظ فيه بكل ما سجل من تصنيفات وتفضيلات. ويمكن له مشاركة صندوقه مع مستخدم آخر أو يطلب المشاركة من مستخدم آخر على صندوقه ليطلع

على تصنيفاته وقائمة تفضيلاته ومن ثم قد يستخدمها كما هى أو يحتفظ بنسخة منها فى صندوقه ومن ثم يزيدها ويحدّثها بالمزيد من التفضيلات ذات الصلة.

وهناك العديد من مواقع التواصل الاجتماعى التى تستخدم تقنية التبويب الإلكترونى لتبويب محتوياتها للتسهيل على مستخدميه الوصول لكل ما له صلة بما يطلبونه أو يبحثون عنه. ومن أشهر هذه الأمثلة موقع www.ficker.com الشهير لتبويب الصور. وهناك أمثلة لمواقع تستخدم تقنية التبويب الإلكترونى لأغراض أكاديمية حيث يمكّن الطالب أو الباحث من إيجاد كل ما له علاقة بموضوع ما محل الدراسة. ومن هذه المواقع موقع http://www.citeulike.org وموقع http://www. connotea.org وهما يساعدان أيضاً فى ترتيب مراجع البحث وتبويبها حسب موضوع البحث ومشاركة ذلك مع مستخدميه، وبالتالى يتمكن الباحثون من إيجاد مراجع البحث بسهولة .

وفى السياق الأكاديمى، يمكن تلخيص بعض النقاط الدالة على إمكانية الاستفادة من خدمات التبويب الإلكترونى فى التعليم كالآتى:

- يمكن للأستاذ والطلاب فى الفصل الواحد إنشاء تبويب يحتوى كل المواقع المفيدة والمقالات والملفات المرتبطة بالمحتوى الدراسى الخاص بالمادة. ويمكنهم بعد ذلك أيضاً مشاركة تلك الفهارس مع الفصول الأخرى أو فصول السنوات التالية.
- يمكن للأساتذة مع مرور الوقت بناء مجموعات من الفهارس تركز على نقاط الدراسة وتساعد على تصفية المحتويات المتنوعة لما لها من فائدة مباشرة ومرتبطة بشكل دقيق بمحاور دراسة المادة.
- يمكن لموظفى المكتبات فى الجامعات والمدارس الاستفادة من خدمات التبويب الإلكترونى لتعريف قوائم من المراجع والمصادر المفيدة للطلاب والباحثين. ومن ثم ومع الوقت يمكن بناء ما يمكن تسميته بسحابة المواضيع التى تساعد

المستخدم على تصفح المصادر الدراسية والمراجع العلمية بشكل دقيق وسريع وبطريقة سهلة.

خدمات التلخيص ونقل الأخبار Syndication and Notification Technologies

يشير تعبير التلخيص Syndication إلى استقبال المحتوى الإلكترونى من موقع معين (كمواقع الأخبار مثلاً ومواقع العلوم والتكنولوچيا والأدب) بشكل تلقائى بعد التسجيل فيه بدلاً من الدخول للموقع من حين لآخر للبحث عن التحديثات أو التعديلات. فمثلاً قد يسجل مستخدم ما موقع قناة الجزيرة ضمن قائمة مواقع التلخيص فى برنامج الأوت لوك الخاص به ليتمكن من استقبال الأخبار والتحديثات أولاً بأول تلقائياً على برنامج الأوت لوك. وهناك بروتوكول معروف لتعريف مواقع التلخيصات وإجراء التحديثات أولاً بأول، ويسمى بروتوكول التلخيص المبسط RSS (Really Simple Syndication) وهو أيضاً يمكّن المستخدم من قراءة التحديثات على شكل رؤوس أقلام يمكن الضغط على أى منها للاطلاع على المزيد من التفاصيل. وقد اعتبر بعض الباحثين أن مثل هذه الأدوات ليست من أدوات الحوسبة الاجتماعية ولكنها على أى حال تساعد على التفاعل والتنسيق مع مواقع مصادر التعلم المتنوعة.

وفى السياق الأكاديمى يمكن الاستفادة من هذه الخدمات بإثراء الفصل الدراسى من خلال تعريف قنوات تحديث المحتوى الدراسى أولاً بأول تلقائياً لتساعد الدارسين والباحثين على الاطلاع المستمر على كل ما هو جديد فى مادة الدراسة وما يرفعه أستاذ المادة من تحديثات. فعلى سبيل المثال يمكن للأستاذ رفع بعض الملفات والتحديثات والنصوص من خلال قناة RSS لتصب تلقائياً إلى الطلاب وبعد ذلك يستقبل الأستاذ رسائل إعلام عندما يستجيب الطلاب ويحدّثون المحتوى. وبنفس السيناريو يمكن إرسال التحديثات الخاصة بالمدونات التعليمية والتحديثات فى قوائم التبويب الإلكترونى والتغيير فى ملفات المصادر التعليمية المختلفة.

برامج الصوت والفيديو الرقمى على الإنترنت Podcasting and Vodcasting

تشير هذه البرامج إلى إمكانية استقبال التحديثات على الملفات الصوتية ومقاطع الفيديو التعليمية بطريقة مريحة وسلسة. وقد تتشابه خدمتى الصوت والفيديو الرقميين مع خدمة التلخيص ونقل الأخبار فى طريقة توصيل المحتوى، ولكن من الجدير بالذكر أن توصيل المحتوى هنا غير تزامنى، بمعنى أنه يمكن للأستاذ مثلاً أو الطالب أن يحددا ملفاً صوتياً مرتبطا بالمادة أو يسجلا ملفا بصوتيهما لشرح المادة أو بكاميرا الفيديو ثم يرفعاه على مواقع الصوت والفيديو الرقمى على الإنترنت والتى ترسل تنبيهاً بالتحديثات للطلاب، ليتمكن الطالب بعد ذلك من تحميل الملف والاستماع إليه أو مشاهدته فى وقت راحته أو أى وقت آخر مناسب.

وبالرغم من أن هذه الفئة من الخدمات الإلكترونية ليست منتشرة بالقدر الكافى كباقى خدمات الحوسبة الاجتماعية، إلا أنها فى تزايد مطرد فى مجال التعليم، خاصة بعد أن انتشرت خدمات Itunes التى تقدمها شركة آبل ماكينتوش المعروفة من خلال أجهزة الكمبيوتر الخاصة بها والتليفونات ولوحات آى باد.

يمكن أيضاً دمج خدمات الصوت والفيديو الرقمى على الإنترنت مع خدمات التلخيص ونقل الأخبار RSS لتسهيل عملية توصيل التحديثات الخاصة بالمادة العلمية بشكل تلقائى. وتعد هذه الخدمات من الخدمات الفعالة والقوية فى توزيع المحتوى الصوتى والفيديو من خلال الإنترنت لما لها من جاذبية لدى الطلاب، ولأن هذه الخدمات تمكن الطالب من الاستماع للمحتوى التعليمى ومشاهدته فى أى وقت من خلال الأجهزة المحمولة كالهاتف والآى باد وغيره، ودون تعديل فى جداولهم الزمنية. فقد يستمع الطالب للملف الصوتى خلال تدريبه أو تنقله أو حتى أثناء إجراء بعض الأعمال المنزلية .

وفى السياق التعليمى يمكن استخدام هذه الخدمات بإحدى الطرق الآتية:

- يمكن للأساتذة دعم المادة العلمية بالملفات الصوتية ومقاطع الفيديو وإرسالها بودكاست أو فودكاست.

- يمكن استخدام هذه الملفات لتقديم المادة العلمية بأسلوب حديث وسهل للطلاب ويسهل عليهم عملية الدراسة من خلال المشاهدة والاستماع. ويمكن عمل ذلك أيضاً لتكليفهم بالواجبات، فيستمعون أو يشاهدون ثم يجيبون عن أسئلة الواجبات.
- يمكن أيضا للجامعة أو المدرسة إرسال بعض الإعلانات أو المعلومات من خلال بودكاست أو فودكاست. فمثلاً يمكن الإعلان عن خدمات جديدة للمؤسسة أو الإعلان عن التحديثات بالمكتبة أو ساعات عملها من خلال بودكاست.
- يمكن استخدام هذه الخدمات لجعل أصحاب الحقوق على دراية بشكل مستمر بأخبار المؤسسة وخدماتها وفى تواصل دائم معها. كما يمكن أيضا الاستفادة منها فى التواصل مع المجتمع الخارجى كله، وكمثال على ذلك يمكن الإعلان من خلال البودكاست عن خدمة جديدة فى البحث العلمى للباحثين: كخدمات إجراء الاستقصاءات إلكترونياً وغيرها من الخدمات.

وهناك العديد من الجامعات التى أعلنت عن استخدام هذه التقنيات فى التعليم ومنها من أعلن عن تطوير محتوى المادة العلمية على شكل بودكاست وفودكاست وجعلها متاحة للجميع من خلال موقع الجامعة. ومن هذه الأمثلة ما أعلنته جامعة هارفارد عام ٢٠٠٩ عن إتاحة محتوى مادة علوم الحاسب "E-I Understanding Computers and the Internet" على الإنترنت فى صيغة بودكاست. وقد سجلت شركة آبل أن هذا المحتوى كان واحداً من أكثر مئة موضوع للتصفح من خلال بيئة Itunes على الإنترنت فى ذات العام(٥). كذلك ما أعلنته جامعة باركلى من خلال موقعها (http://itunes.berkeley.edu/) عن إمكانية تحميل المحاضرات وتسجيل الملفات فى صيغة بودكاست على الإنترنت. وجامعة ديوك Duke التى أعلنت عن مشروع مشابه بعنوان "Duke Digital Initiative" وقد وزعت مجموعة من أجهزة آى باد على الطلاب لدعم تعلمهم فى ذلك المشروع. وقد أجرت جامعة واشنطن استقصاء فى عام ٢٠٠٩ حول استخدام البودكاست فى

التعليم وأعلنوا أن ٧٠٪ من الطلاب قد تحسن تعلمهم بعد استخدام البودكاست فى أنشطتهم التعليمية، وخاصة قبل الامتحانات وخلال فترة المراجعة.

خدمات مشاركة الوسائط الرقمية Media-Sharing Services

تساعد مواقع مشاركة الوسائط المستخدمين على تخزين ملفاتهم التى يسجلونها وأيضاً مشاركتها مع مستخدمين آخرين. ويمكن أن تحتوى هذه المواقع على ملفات صوتية، مقاطع ڤيديو، عروض تقديمية، ملفات بودكاست، ملفات فودكاست، وأيضا الوثائق والمستندات. كما تمكن المستخدم من البحث فى محتوى هذه الملفات وعرضها أون لاين أوتنزيلها إلى جهازه الشخصى. ولعل من أشهر هذه المواقع فى تخزين ملفات الڤيديو ومشاركتها هو موقع يوتيوب http://www.youTube.com وموقع فليكر http://www.flickr.com لتخزين ومشاركة الصور وموقع سلايدشير http://www.slideshare.com لتخزين ومشاركة العروض التقديميـــة وموقع سكريبد http://www.Scribd.com لتخزين ومشاركة الوسائط وموقع ديفانتارت http://www.DeviantArt.com لتخزين ومشاركة الأعمال الفنية.

ومن أوجه الاستفادة من هذه المواقع فى التعليم توصيل ملفات المحتوى التعليمي فى صيغة ملفات ڤيديو أو صوت. ويحتوى يوتيوب على العديد من مقاطع الڤيديو التعليمية. وقد استخدم مدرسو أكاديمية أسباير بدولة قطر موقع يوتيوب لرفع مواد تعليمية بصيغة ڤيديو لتسهيل وصول الطلاب للمادة التعليمية فى أى وقت. وقد استفاد الطلاب من ذلك لما حققه الموقع من مرونة فى التعلم خاصة مع الطلاب الرياضيين فى أسباير والذين يتنقلون بين فصول الدراسة وملاعب التدريب الرياضى ويحتاجون لهذه المرونة فى تسهيل نشاطات التعلم اليومية. وهناك أيضاً موقع http://www.TeacherTube.com والذى يحتوى على أكثر من ٢٠٠٠٠٠ مقطع ڤيديو تعليمى طبقاً لإحصائيات مؤسسة دوانز لعام ٢٠٠٩. ويعتبر موقع سلايدشير http://www.slideshare.com من أهم المواقع التى تحتوى على مئات الآلاف من العروض التقديمية حول مختلف المواضيع الدراسية لكل مراحل التعليم.

ويمكن للمدرسين الاستفادة منه بتنزيل عروض تقديمية لما يدرسون ويمكن رفع عروضهم التقديمية التى أبدعوها ليستفيد منها غيرهم حول العالم.

وقد استخدمت نيكول إيلسون الأستاذة بجامعة ميتشجان الأمريكية موقع فيسبوك للتواصل مع الطلاب وتوصيل المادة التعليمية وأدرجت داخله العديد من مواد التعلم من مواقع يوتيوب وItunes وأشادت بالمواقع الثلاث، وأفادت بأن فيسبوك جعل المادة التعليمية أكثر مرونة وسهل الوصول إلى المحتويات من قبل الطلاب، وبأنه يقدم بيئة تعليمية تفاعلية وأكثر جاذبية للطلاب ويعزز من التعاون بين الطلاب بأسلوب الند للند.

مواقع الخدمات المكتبية Online Office Tools

إن مواقع الخدمات المكتبية أو كما يطلق عليها بعضهم "مكتب الويب" هى مواقع تقدم مجموعة من البرامج المكتبية التى تمكن المستخدم من فتح الملفات المكتبية المختلفة كالمستندات وأوراق العمل على الإنترنت بدون الحاجة لبرامج مكتبية على الجهاز المستخدم محلياً. ومن أهم مميزات هذه المواقع أنها تسمح بالتحرير والتعديل المشترك فى الوقت ذاته بين المستخدمين المتعددين. بمعنى أنه يمكن لمجموعة من الطلاب مثلاً فتح الملف نفسه فى وقت واحد من مواقعهم المختلفة والتعاون فيما بينهم فى تحرير المحتوى ومن ثم إنجاز المشروعات والأعمال الجماعية. ومن أهم الأمثلة على هذه المواقع موقع Google Docs (http://docs.google.com) لتحرير ومشاركة المستندات وأوراق العمل والعروض التقديمية،وموقع (htt://www.backpackit.com/tour Backpack) لتحرير ومشاركة أجندات العمل وموقع Stikkit (http://www.stikkit.com) لتخزين جهات الاتصال والاجتماعات والبريد الإلكترونى.

وفى السياق التعليمى، يمكن الاستفادة من هذه المواقع فى تحرير الملفات بطريقة جماعية مع ميزة الشرح والمناقشة فيما بين الأعضاء أثناء العمل الجماعى. وقد قدمت الباحثة فيكى دافيس لمشروعها التفاعلى الذى تم إنجازه بمساعدة أربعين

من أعضاء هيئة التدريس من جامعات مختلفة أضافوا أكثر من (٥٠٠) عنصر فى البحث باستخدام جوجل Google Docs. وعلقت على استخدام Google Docs بأنه سّهل العمل الجماعى فى المشروع حيث عمل الجميع من مواقعهم المختلفة سواء بجامعاتهم أو منازلهم وناقشوا وشرحوا وجهات نظرهم حول المدخلات المختلفة، وبدون تكاليف شراء برامج أو أدوات مكلفة. أيضاً يستطيع الأساتذة توزيع الملفات التعليمية على الطلاب باستخدام هذه المواقع ومشاركة الطلاب فى تطوير المادة العلمية سواء بالتحريروالتعديل أوالتعليق على ما هوموجود. كذلك يمكن استخدامها فى التعلم عن ّبعد حيث تسهل التفاعل بين الأساتذة والطلاب وهم يتناقشون ويتبادلون المعرفة ويحررون ملفات الدروس والتقييمات معاً وفى الوقت ذاته.

مواقع العالم الافتراضى Virtual Worlds

تمكن مواقع العالم الافتراضى المستخدمين من إنشاء عالم رقمى ثلاثى الأبعاد من إبداعهم وبه من الكائنات ما يريدون، بالإضافة إلى شخصيات المستخدمين أنفسهم والتى تمثل بصيغة تصويرية ثلاثية الأبعاد وتسمى أفتار Avatar. ومن خلال هذه المواقع يستطيع الطلاب استضافة الأحداث وربما المواد الدراسية فى الجامعة. فمن خلالها يستطيع الطالب إنشاء فصل دراسى أو مختبر افتراضى له ولزملائه به من المواد والمكونات ما يريدون. ومن أشهر هذه المواقع موقع Secondlife (http://secondlife.com) وموقع(Entropiauniverse (http:// entropiauniverse.com وموقع Dotsoul Syberpark (http://www.dotsoul.net) وموقع Active Worlds (http://www.activeworlds.com) وكلها تساعد فى بناء عالم افتراضى ثلاثى الأبعاد يحاكى الواقع بنسبة كبيرة ويمكن استخدامه لإجراء التجارب واكتساب الخبرات والمعرفة. وقد استخدمت جامعة أكسفورد موقع سكندلايف Scondlife فى مادة الكيمياء لبناء معامل تخيلية لإجراء التفاعلات الكيميائية بين المواد ذات الطبيعة الخطيرة كالمواد الحارقة والمواد النووية أوالمشعة. واستطاع الطلاب إجراء التفاعلات ومحاكاة الواقع بنسب عالية.

ولقد جذب موقع سكندلايف Scondlife الملايين من المستخدمين حول العالم ومنهم العديد من طلاب الجامعات والباحثين. فقد أكد باسكو [٦] بأن هناك ٥٠٠ جامعة و٢٨٠٠ أستاذ حول العالم يستخدمون سكندلايف Scondlife فى أنشطة تعليمية مع الطلاب. وقد أجرى اتحاد الإعلام الجديد (NMC) دراسة استقصائية فى أوائل عام ٢٠٠٧ حول استخدام Scondlife فى التربية والتعليم. وأجرى الاستطلاع من قبل المربين الذين يستخدمون Scondlife بالفعل فى فصولهم الدراسية، وقد ذكرت الدراسة استخدامات متعددة لأغراض التعليم والأنشطة (NMC) ٢٠٠٨. حيث أكمل ٦٠٪ من المعلمين الذين شملهم الاستطلاع الفصل الدراسى فى الموقع، كما ذكرت أيضاً أن ٥١٪ أنجزوا العديد من الأنشطة التعليمية والمشاريع عليه، وأن ٥٨٪ من المربين يخططون لتدريس المنهج عليه، وأن٥٠٪ كانوا يقيمون اجتماعاتهم عليه، وأن٤٦٪ تمكنوا من إجراء البحوث عليه، وهناك ٨٪ من المربين الذين شملهم الاستطلاع يدرسون المادة كاملة من خلاله و٤٧٪ من الأساتذة يجرون ساعاتهم المكتبية عليه، وبأن٤٣٪ ممن يعملون على تقديم الخدمات الطلابية والأنشطة قد أنجزوا عملهم من خلاله، و٣٤٪ أيضا أتموا مشاريع بحوث الطلاب بمحاكاة واقع الحياة كلياً عليه و١٩٪ يخططون لفعل الأمر ذاته.

وحول إمكانية استخدام Scondlife، أو البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعـــاد بشكل عام فى كل شئ، لدعم المعلمين والمتعلمين، تضمنت أسئلة الاستطلاع جزءاً من ذلك، ومفادة أن ٩٤٪ من المستطلعين يرون قدرة عالية لـــ Scondlife يمكن توظيفها فى التعليم العالى ٨٧٪ من المستطلعين يرون أن هناك استعمال كبير لـــ Scondlife فى المحاكاة والأنشطة وعمل السيناريو و٨٦٪ يرون أن للموقع Scondlife دور فعال فى التعبير الفنى، و٧٨٪ ترى إمكانياته العالية فى التعاون بين مجموعات العمل وأيضاً فى إجراء الاجتماعات، و٧٤٪ فى برامج التعليم عن بعد، و٧٣٪ فى بناء فريق العمل، و٦٨٪ فى التطوير المهنى، و٦٠٪ ترى أهميته فى تدريس دورات ومناهج كاملة.

أدوات الحوسبة الاجتماعية الأخرى التى صممت خصيصاً من أجل التعليم الإلكترونى web 2.0 Tools Designed for Learning Purposes

هناك بعض التطبيقات على الإنترنت مصممة خصيصاً لتوفير التعليم وقدرات التعاون عبر الإنترنت، وعمل الدورات التدريبية على الإنترنت وإضافة محتوى إليها، وكذلك توفير أدوات التقييم على الإنترنت مثل الدراسات الاستقصائية، والاختبارات، وبنوك الأسئلة، وأيضا لتمكين المتعلمين من الإسهام فى أنشطة الويكى والمدونات، وتوفير بعض أدوات التقويم والإعلام. ويعتبر مودل Moodle واحداً من هذه البرمجيات الحرة المستخدم كبيئة للتعليم الإلكترونى. ولدى مودل Moodle تطبيقات مهمة فى التعليم العالى مع قاعدة بيانات تضم (٤٩٩٥٢) من المستخدمين المسجلين على مواقع تخدم (٣٧٠٠٠٠٠٠) من المستخدمين فى (٣٧) مليون كورس على الإنترنت. ومثال آخر هو Elgg الذى يستخدم كخدمة على شبكة الإنترنت التعليمية،وهى خدمة متاحة مثل باقى برمجيات المصدر المفتوح Open Source والتى تعرف باسم "فضاء التعلم"، ويوفر Elgg نظاماً لإدارة المدونات، ومخزناً للملفات، وبعض ملفات المستخدم الجانبية لاكتشاف المستخدمين الآخرين الذين لديهم الهواية نفسها والهدف، والقدرة على الاستيراد والتصدير من مواقع الشبكات الاجتماعية الأخرى.

وكمثال على توفير التعليم الإلكترونى عبر الإنترنت بدعم من مواقع الواقع الافتراضى ثلاثى الأبعاد كان المشروع الجديد مفتوح المصدرOpen Source والذى يستهدف دمج سكندلايف Secondlife ومودل Moodle معاً فى بيئة تعليمية جديدة تسمى Sloodle. إنها تهدف إلى تطوير نموذج تربوى سليم للتدريس من خلال شبكة الإنترنت وفى بيئة ثلاثية الأبعاد مع جميع المميزات من نظم إدارة التعلم، والتى من المتوقع أن تجعل التدريس أسهل وتحقق معدلات أعلى من التعلم.

وهناك أمثلة أخرى كثيرة من تطبيقات الحوسبة الاجتماعية والتعليمية التى بدأت كمبادرات من بعض الجامعات ومتاحة الآن مجاناً وبنظام البرامج مفتوحة

المصدر Open Source وقد قدمت جامعة سان فرانسيسكو مشروع Wikispaces عام ٢٠٠٦ كمبادرة قائمة على أحد برامج الحوسبة الاجتماعية، والتى ساعدت فى توفير الآلاف من مواقع الويكى مجانا لخدمة أغراض تعليمية فى موقع Escribamos وهو أيضاً مثال آخر لمواقع الحوسبة الاجتماعية التى تستخدم للتعليم. وقد تم تطويره من قبل مركز Calliope وهو مركز بلـــچيكى متعدد اللغات للكتابة على الإنترنت، ويستخدم أيضا هذا الموقع كبيئة للكتابة التعاونية ويوفر أداة إنشاء وتطوير ملفات الإنجاز. مثال آخر هو MASSIVE الذى هو نظيرخدمة التعاون والمراجعة التشاركية بالجامعات، وأيضا نظام إدارة نشاط التعلم LAMS وهو مثال آخر تم تطويره فى المملكة المتحدة لتوفير العديد من أدوات الويب ٢,٠ للتعاون بين الطلاب والمعلمين.

استراتيـچيات الحوسبة الاجتماعية للابتكار فى التعليم

هناك العديد من التجارب لاستخدام الحوسبة الاجتماعية فى التعليم والتدريب فى جميع أنحاء أوروبا، وذلك من أجل تطوير طرق مبتكرة جديدة لتعزيز عملية التعلم ودعم المدرسين بالمعلومات والخدمات التعليمية. ولقد عرض (Redecker) [٧] نموذج iLANDS لاستغلال تقنيات الحوسبة الاجتماعية فى التعليم العالى لتطوير أساليب مبتكرة فى التعليم والأساليب التربوية والتعليمية. وقام Redecker بتقسيم مجالات استخدام الحوسبة الاجتماعية فى التعليم إلى مجموعة من مجموعات الجزر من أجل تسليط الضوء على إمكانية استخدام الحوسبة الاجتماعية فى مجال التعليم. الأسطر التالية تتضمن إعادة تقديم نموذج iLANDS مع التركيز على استكشاف لأفضل الممارسات لتطبيق هذا النموذج وتحقيق الابتكارات الحقيقية فى التدريس فى مؤسسات التعليم العالى.

وتشمل الممارسات الحالية لاستخدام الحوسبة الاجتماعية أربعة جزر يمكن تسليط الضوء عليها من أجل إيجاد طرق مبتكرة مستمدة من هذه الممارسات. وهذه الجزر هى: التعلم والإنجاز (LA)، العمل فى شبكات (N)، وقبول التنوع (D)

والانفتاح على المجتمع (S). وبموجب هذا التقسيم سيتم تسليط الضوء على أفضل الممارسات فى الجزيرة الأولى (LA) ، والتجارب التربوية للابتكارات فى مجال التعليم المرتبطة بها. ثم فى القسم التالى، سوف يتم عرض باقى الجزر (S,D,N) من أجل توضيحها وعرض طرق جديدة للابتكار فى تنظيم المؤسسة التعليمية.

التعلم والإنجاز (LA)

لا شك أن الحوسبة الاجتماعية تسهل عملية التعلم حيث تساعد على تطوير بيئات تعلم مرنة تساعد فى مشاركة الموارد المتاحة، ودعم التقدم فى عملية التعلم من خلال تخصيص التعلم حسب قدرات ورغبات المتعلم. ويمكن للحوسبة الاجتماعية أيضا أن تدعم الابتكار فى التعلم من خلال أساليب تعليم حديثة وطرق تدريس متطورة تساعد على اكتساب المعرفة ومهارات التعلم، وتعمل كبديل للتدريس وأنماط التعلم القديمة. أيضاً تساعد الحوسبة الاجتماعية على توفير فرص للتعلم تتصف بالمرونة من حيث عدم الحاجة للتواجد فى وقت معين أو مكان محدد للتعلم، بل يمكن للطالب أن يتابع دروسه وتعلمه فى أى وقت ومن أى موقع، مما يساعد الطلاب على أن يكونوا أكثر انخراطاً فى التعلم. ومن المتوقع أن يساعد هذا التفاعل على المشاركة فى التعلم وتعزيز بناء نماذج تعلم مستقلة، وعلى رفع التوجيه الذاتى ومستويات التعلم. كما أنه يعزز مهارات التعاون بين المتعلمين مما يجعلهم قادرين على التفاعل مع الناس والزملاء، وعلى اكتساب المزيد من المعرفة، ودعم التعلم بين بعضهم البعض.

ومن أجل استكشاف أفضل الممارسات لاستخدام الحوسبة الاجتماعية للابتكار فى التعليم، سيتم تسليط الضوء على المجالات التالية حيث يشيع استخدام تطبيقات الحوسبة الاجتماعية من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة. هذه المجالات هى:

الوصول إلى موارد التعلم

تساعد نظم الحوسبة الاجتماعية المدرسين فى توصيل محتوى المادة وموارد التعلم للطلاب. فعلى سبيل المثال، يمكن للمدونات أن تساعد المدرس فى نشر الإعلانات وتوصيل الملفات وروابط الدرس إلى طلابه. وكمثال على ذلك، قامت جامعة سلامنكا الإسبانية بتنفيذ مشروع باسم Blog de Pedagogia Comunitaria باستخدام المدونات وأدوات الويكى وموقع You Tube وموقع Slideshare، وكلها من نظم الحوسبة الاجتماعية، لتسهيل عملية التعلم والتواصل بين الأساتذة والطلاب فى مادة طرق التدريس Community Pedagogy. وقد تم توزيع مواد التعلم والأخبار أولا بأول باستخدام الـ RSS feeds. وقد أبدى الطلاب استجابة واضحة من خلال مشاركة أفكارهم والتعبيرعنها وأيضاً ببناء قواميس جديدة لمفردات المادة ومواضيعها باستخدام أدوات الويكى والمدونات. وشمل تقييم المشروع بعض ما يثبت تحسن مستوى الكتابة لدى الطلاب وكذلك مهارات التفاعل بينهم(٨).

وأصبحت أدوات بث الملفات الصوتية وملفات الفيديو الرقمية Podcasts and Vodcasts شعبية جداً فى التعليم العالى لتسجيل المحاضرات وتزويد الطالب بالصوت والفيديو للمواد التى يدرسها(٩). وتعد الـ Podcasts أدوات جذابة للمتعلمين لأنها تجعلهم يتعلمون بالوقت الذى يناسبهم والاستماع بقدر ما يريدون فقط من التسجيلات. وعلاوة على ذلك، فإنه يمكن أن تستخدم هذه التسجيلات بواسطة الطلاب بطريقة عملية وسريعة، حيث يمكن إعادة تشغيل التسجيل الصوتى للاستماع إليه من جديد أو للانتقال إلى نقطة معينة فيه لتكرار جزء معين من المحاضرة كما يحلو لهم. ولقد استخدمت جامعة ستانفورد منصة أى تيونز الخاصة بشركة آبل لتوزيع المواد الدراسية والتسجيلات على طلابها. ووضعت كل من جامعة النمسا وجامعة سويسرا فى ألمانيا المشروع المشترك"Podcampus" للنشر وبث ملفات الفيديو الرقمية، وبعض الدورات لبعض الجامعات وللجمهور، بما فى ذلك المحاضرات وتسجيلات تعلم اللغة(١٠).

إدارة المعرفة الشخصية

أكدت العديد من ممارسات استخدام الحوسبة الاجتماعية فى التعليم العالى فى أوروبا أن تطبيقات الحوسبة الاجتماعية هى أدوات فعالة فى مجال البحوث وإدارة المعرفة. حيث يمكن للمتعلمين والمعلمين بناء مجموعات من الموارد، ووضع علامات التبويب الإلكترونى، وإنشاء قوائم الموارد والتعليقات، وأيضاً ترشيح استخدام موارد تعليمية معينة من خلال وضع علامات تبويب لهذه الموارد وتعيينها للآخرين[١١]. ولقد استخدمت جامعة بنسلفانيا خدمات التبويب الإلكترونى لبناء مشروعها "Penntags"، الذى اشتمل على وصف روابط الموارد التعليمية وتنظيمها وتخزينها وتبادلها[١٢].

ويمكن أن تستخدم أداة الويكى كذلك لتطويرمستودعات وقواعد المعرفة. وبالمثل، المدونة تعتبر أداة فعالة فى بناء جسم من المعرفة المترابطة، والتى قد تمتد لتشمل مجموعة من مدونات المتعلمين الفردية فى مؤسسة أكاديمية من خلال تعليقاتهم ومدخلاتهم[١٣]. ففى عام ٢٠٠٦، تم إقامة مشروع فى جامعة سالزبورج باسم "Wikibook" والذى يقوم على استخدام الويكى كقاعدة للمعرفة. وتم تأسيس المشروع على ويكى وتم تسميته "Soziologische Klassiker" والذى تم استخدامه كموسوعة معرفية شارك فى بنائه مجموعة من علماء الاجتماع وقام بتحريره ٧٠ طالباً قاموا بكتابة وتحرير المقالات ذات الصلة. وفى العام التالى تم توسيع المشروع ليشمل ٦٠ طالباً إضافياً. وقد بدأ مشروع آخر فى مدرسة الإدارة العامة فى كتالونيا، لتصميم مواد التعلم الإلكترونى لبعض المقررات الإلكترونية باستخدام الويكى لتوفير بيئة للتحرير للمعلمين والمحررين والمدربين لتدوين معارفهم وأفكارهم مع القدرة على تبادل الأفكار والتعاون المشترك فيما بينهم.

وفى دراسة لدورالويكى فى إدارة المعرفة فى جامعة نونتجهام، أشار Barth[١٤] إلى أن الطلاب أعربوا عن تقديرهم لاستخدام الويكى للتعاون وبناء قاعدة المعرفة. وأكدوا أن الويكى ساعدهم على حل المشاكل وإدارة أشكال مختلفة من المعرفة. ولقد قام Conole وآخرون[١٥] بدراسة أخرى فى المملكة المتحدة بين

طلاب الجامعات حول آثار استخدام أدوات الحوسبة الاجتماعية على أنماط التعلم بين طلبة الجامعة، وأظهرت الدراسة أن واحدة من السمات الرئيسة لاستخدام الحوسبة الاجتماعية فى التعليم هى تعاون النـد للنـد ودعـم النظيـر والتواصل. وسلط الضوء على النتائج نفسها Baggetun [١٦] الذى حقق فى تأثيراستخدام المدونات فى التعليم العالى على تعلم الطلاب ووجد أن المدونات تدعم التعلم الذاتى من خلال قدراتها على بناء قواعد المعرفة وبناء مستودعات البيانات حيث يتم نشرما يقوم به الطلاب ويقدمونه من الأفكار حول الموضوعات والقضايا التى يناقشونها وأيضاً دعم كل منهم للآخر.

أدوات تخدم موضوعات محددة

وفقا لخصائص أدوات الحوسبة الاجتماعية فإنه يمكن تطبيقها بأساليب تساعد على تسهيل الاتصال والتعاون بين أطراف العملية التعليمية. فمثلاً يمكن تسخيرها فى موضوعات ذات طبيعة محددة من أجل تطوير طرق مبتكرة للتعلم لتعكس طبيعة هذه الموضوعات. فقد تساعد أدوات الحوسبة الاجتماعية المتعلمين على إنتاج وتعديل ومشاركة الفيديو والصوت والصورة فى محتوى المادة. وكنتيجة لذلك يمكن أن تكون أدوات الحوسبة الاجتماعية وسيلة دعم للإبداع فى بعض المواد الدراسية مثل الموسيقى، التصميم، الفنون، التكوين والتخصصات المماثلة[١٧]. وفى جامعة "مارى واشنطن" يدرس الطلاب مادة بعنوان "مقاربات لفنون الفيديو" الذى يعرض الفيديو كشكل فنى، وفيه يقدم الطلاب مشاريعهم فى صيغة ملفات الفيديو الرقمية Vodcasts كطريقة لربط النشاط الطلابى بالموضوع محل الدراسة. ويساعد العالم التخيلى ثلاثى الأبعاد مثل ذلك الموجود فى موقع Secondlife على فهم محتويات بعض المواد مثل مواد دراسات الطب، والهندسة المعمارية والتاريخ والجغرافيا والميتافيزيقيا. ولقد عمل Ramasundaram وآخرون عام ٢٠٠٧ على تطوير بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد على شبكة الإنترنت فى شكل مختبرافتراضى لمحاكاة عمل الطلاب فى دراسة بعض العمليات البيئية من حيث محاكاة المكان

والزمان. وتم تقديم مثال آخرعلى استخدام البيئات ثلاثية الأبعاد فى المشروع WISE الذى بدأ فى المدرسة الألمانية The German RWTH Aachen School of Architecture لفنون العمارة والذى اعتمد على إعداد بيئة سميت Secondreife، وهى بيئة افتراضية تحاكى الحرم الجامعى من خلال موقع Secondlife، كان الغرض منه تزويد الطلاب ببيئة من مقياس 01:01 للبيئة الحقيقية، مما يساعدهم على تصميم القطع الأثرية بنماذج مماثلة للواقع كما هى الحال فى البيئة الحقيقية.

أيضاً قدمت جامعة ستراثكلايد فى اسكتلندا نموذجاً آخر من استخدام البيئات ثلاثية الأبعاد ، حيث قامت كلية الدراسات العليا للقانون جلاسكو (GGSL) بتطوير بلدة افتراضية مماثلة لبلدة"Ardcalloch" لتحويل الدراسات الأكاديمية للقانون إلى ممارسات مهنية عملية محاكية للواقع الحقيقى. حيث يلعب الطلاب دور الممارسين القانونيين العاملين فى بلدة Ardcalloch مع إمكانية الوصول إلى قواعد البيانات والوثائق القانونية وحضور المنتديات لمناقشة القضايا مع الممارسين والمعلمين[١٨]. أيضاً تم الاستفادة من البيئات ثلاثية الأبعاد فى الدراسات الإنسانية والفنون، وقد استخدمت العوالم الافتراضية بشكل فعال فى دعم الدراسات النظرية فى هذه المواد. فعلى سبيل المثال، استخدم[١٩] (Reihmann) موقع Secondlife فى مادة الفلسفة لتسهيل فهم نظريات الوجود والواقعية (2009). وقد أشار Redecker [٢٠] إلى أن Secondlife جعل من السهل على الطلاب فهم المفاهيم الميتافيزيقية ووجهات النظر الوجودية. كما استخدم طلاب كلية الفنون فى جامعة كولومبيا البريطانية (كندا) بيئات ثلاثية الأبعاد كبيئات تعلم افتراضية لوضع تصورللـ"الأمم الأولى" من خلال عرض دراسات المواقع القديمة ثم يقومون بالتعليق، والنقد، والتعديل عليها بالتعاون مع نظرائهم على الإنترنت[٢١].

الدافعية ومهارات التعلم والمهارات الذاتية

إن زيادة المشاركة والدافعية لدى الطلاب هما من النتائج الرئيسة لاستخدام الحوسبة الاجتماعية فى التعليم، حيث إن الحوسبة الاجتماعية تعزز من الجانب

الإبداعى لدى الطالب وتساعده على التأليف والتعاون مع الآخرين[٢٢]. أيضاً تساعد نظم الحوسبة الاجتماعية فى تعزيز مهارات التعلم الذاتى لدى الطلاب. كما يساعد استخدام العوالم الافتراضية فى التعليم على زيادة مشاركة الطلاب وزيادة الدافعية والتى تدعم التعليم والتدريب، وتمكن المتعلمين من التعلم بسهولة وحرية وبطرق حديثة[٢٣].

ولدعم دراسات الإدارة ومؤسسات الأعمال فى جامعة جلامورجان، UK، تم تطوير محرك لعبة محاكاة فى مشروع هدفه تعزيز المشاركة والدافعية والإبداع لدى الطالب[٢٤]. وقد تم تصميم المحرك عن طريق تعيين لكل طالب أَفتار، أو شخصية خيالية، والذى يقوم بطرح الأسئلة وتقديم الإجابات وفقا لاختيار الطالب. وتم توسيع استخدام هذا المحرك ليشمل استخدامه فى كلية العلوم الطبية من قبل طلاب تمريض الأطفال لخلق أجنحة افتراضية، وممارسة التعرف على الأطفال الذين يعانون الحمى وتقديم علاج لهم. وعلاوة على ذلك ، يمكن استخدام الصور الرمزية فى Secondlife بطرق مشابهة من قبل المتعلمين للمشاركة فى دورة عبر الإنترنت، أو إتمام العمل فى مشروع ما، أو إقامة الاجتماعات أو فصول الدراسة. وكمثال على ذلك، فقد أدار Peter Twining مشروعا فى الجامعة المفتوحة فى المملكة المتحدة لدراسة إمكانات العوالم الافتراضية فى دعم تعلم الطلاب فى سن المراهقة. وكان عنوان المشروع هو "مشروع حديقة Schome" وفيه تم تطوير مجتمع مغلق على Secondlife ليشهد الأنشطة التعليمية مثل إنشاء صفحات الويكى والنقاش حول مواضيع الأخلاق والفيزياء واللغات والفلسفة، والبحوث والإعلام والتصميم.

وبالمثل تستخدم جامعة برادلى موقع Secondlife لتقديم بعض الدورات عن طرق البحث. ومثل جامعة برادلى، وضع معهد روتشستر للتكنولوجيا بيئة افتراضية مماثلة للطلاب تساعدهم على التعاون والتفاعل من خلال التمثيل

الافتراضي ثلاثي الأبعاد وخلق بعض التصور للبيانات باستخدام نماذج افتراضية ثنائية وثلاثية الأبعاد.

يمكن أيضا للمدونات ومواقع الويكى تعزيز مهارات التعلم الشخصية وتعزيز الدافعية والمشاركة لدى الطالب[٢٥]. ففى جامعة شيفيلد، درس De Leet كيفية بناء مجتمع افتراضى لطلاب درجة الماجستيرعبرالإنترنت من أجل تطوير برامج دراستهم وإنجازمشروعاتهم البحثية. ووجد أن له أثرا فى رفع دافعية الطلاب، ومشاركتهم فى العديد من الأنشطة التعاونية. وأنهم كانوا يخططون المهام معاً، ويصممون أنشطة الدورة على شبكة الإنترنت، ويناقشون الأنشطة بالعمل الجماعى. وأيضاً لاحظ Siskos Antoniou [٢٦] فى برنامج الدراسات العليا، ماجستير فى التربية البدنية بالجامعة اليونانية، أن الويكى قد شجع الطلاب على المشاركة الفعالة وساعد على منع العزلة؛ من خلال أسلوب الكتابة التعاونية والتفاعل بين الطلاب والمعلم، مما أدى بالتالى إلى تعلم أفضل.

ودرسLee [٢٧] كيف يمكن لأدوات الحوسبة الاجتماعية أن تعزز التعلم والمهارات الاجتماعية لدى الطالب فى مشروع مشترك مع مجموعة من طلاب السنة الأولى بالجامعة الاسترالية والذين قد تطوعوا لإنشاء البرنامج النصى بشكل تعاونى. ووجد الباحثون أن التسجيلات الصوتية Podcasts قد ساعدت الطلاب على تعزيز المنظورالاجتماعى من خلال المناقشات الجماعيةحول محتوى الملف الصوتى والتفاوض على معانيه. ولقد حفز ذلك أيضاً التعلم الفردى والجماعى لدى الطلاب. وفى مبادرة أخرى من استخدام التسجيلات الصوتية Podcasts فى التعليم العالى، طلب Frydenberg مجموعة من الطلاب لتلخيص محتوى الدورة باستخدام وبث الـ Podcasts، ووجد أن ذلك قد شجع الطلاب على العمل على هذه المهمة وتحمل المسؤولية لإتمام الدورة ومساعدة المعلمين ومنتجى الوسائط المتعددة، مما عكس التعاون فيما بينهم وأدى إلى تحقيق نتائج إيجابية.

ولقد حلل De Laat [٢٨] مجموعة بها ٣٢ من الدراسات المستقلة حول كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل الأنشطة التعاونية بين الطلاب ورفع مستوى التعلم لديهم. وقد لاحظ أن الطلاب قد تمكنوا من تنظيم جدول الأعمال بسبب استخدام أدوات الحوسبة الاجتماعية لمشاركة الأعمال فيما بينهم ، وأيضاً لاحظ ارتفاع مستوى التعلم لدى الطلاب. ولقد لعبت الاهتمامات الشخصية والرغبة فى تحقيق الأهداف دورا مهماً فى ذلك، بل وكانت الأكثر فعالية فى تحفيز الطلاب ودفعهم إلى القيام بمساعدة الأقران للحصول على المزيد من التعلم. من ناحية أخرى، نجد أيضاً أن الويكى دعم رغبة الطالب فى تحمل المسؤولية عن محتوى الدورة، وأصبح الطالب هو المؤلف المشارك فى المحتوى، وأصبحت أيضا المشاركة بين الطلاب رغبة فى أن يكونوا المنتجين للمحتوى الرقمى بدلا من أن يكونوا فقط مستهلكين سلبيين للمعلومات. إن ذلك يعكس أيضا رغبة فى التطور الذاتى الموجه والميل إلى التفكير والتحليل[٢٩]. كما أنه يعكس كذلك رغبة الطلاب فى تصميم محتوى الدورة من أجل أن تطابق احتياجاتهم.

إن أدوات الحوسبة الاجتماعية تساعد على توفير بيئة جاذبة للطلاب للتواصل والتعاون، ودعم النظير والمساهمة فى تطوير تعلمهم الذاتى. هذا يؤكد قوة الحوسبة الاجتماعية فى دعم الإبداع لدى الطالب، ورفع مستوى الدافعية، والمشاركة، والمهارات الاجتماعية والتعلم الموجه ذاتياً.

مهارات التفكير المتقدمة

تساعد أدوات الحوسبة الاجتماعية على الإنترنت مثل المدونات والويكى على تعزيز المعرفة والمهارات ما وراء المعرفية للمتعلمين فى بيئات التعلم[٣٠]. ففى الولايات المتحدة قامت كلية US College بتنفيذ مشروع عمل به ٤٤ من طلاب المرحلة الجامعية لفصل دراسى كامل فى مجتمع تخيلى على الإنترنت أنشأه[٣١] Xie للتحقق من آثار التعاون عبر الإنترنت على تعلم الطلاب وقدرات الإدراك لديهم، وكيف يمكن أن يعزز طرق التفكير لديهم لتنعكس على مهارات

وأساليب التعلم. وقد ألزم الطلاب بتحديث المدونات الفردية الخاصة بهم أسبوعياً. ولوحظ أن زيادة كبيرة فى مهارات الطلاب وفى تطوير التفكير التأملى لديهم قد تحققت.

وفى دراسته حول آثار استخدام المجلات العلمية على الإنترنت فى برنامج التعلم من بعد فى كلية الدراسات العليا، برنامج التعليم فى التربية البدنية فى اليونان، وجد[٣٢] Antoniou & Siskos أن الكتابة على الإنترنت شجعت الطلاب على المشاركة بنشاط وحفزت تفكيرهم النقدى وعززت مهارات الإدراك إلى حد كبير. وفى برنامج آخرعلى الإنترنت لدراسة الماجستير فى إيطاليا، درس Carletti وآخرون[٣٣] آثار استخدام المدونات واليوميات على الإنترنت بمشاركة نحو ٢٨٠ من المعلمين الذين انضموا إلى البرنامج، ووجد أنه تم تعزيز الأنشطة والكفاءات المهنية بطريقة ملحوظة. وكمثال أخير لتوضيح كيف يمكن للكتابة على الإنترنت أن تعزز التعلم مدى الحياة، استخدم Kanuka وآخرون [٣٤] لوحات مناقشة على الإنترنت لتحليل ما ينشره مجموعة من طلاب المرحلة الجامعية، ووجدوا أن تعريف المهام بطريقة جيدة والتنظيم الواضح للأدوار والمسؤوليات ساعد الطلاب للتعبير عن مساهمة عالية من الوجود المعرفى.

استخدام الحوسبة الاجتماعية للابتكار فى المؤسسة التعليمية

يسرد الجزء التالى بقية العوامل التى تظهر إمكانات الحوسبة الاجتماعية لخلق انفتاحاً على المجتمع، واستيعاب للمستخدمين وشفافية فى بيئة التعلم. هذه العوامل تنشئ مثل هذه البيئة بناء على عملية تعلم منظمة توضح كيف أن تطبيقات الحوسبة الاجتماعية يمكنها أن تسهم فى الابتكار فى تنظيم مؤسسات التعليم والتدريب. وتشمل مجالات الابتكار فى ذلك قدرة نظم الحوسبة الاجتماعية على أن تعيد دمج المؤسسة الأكاديمية فى المجتمع (S)، وعلى أن تزيل الحدود بين الدولة والمؤسسات (D)، وأن تعزز التعاون بين المشاركين فى الشبكات الاجتماعية وبيئات التعلم فى المجتمعات المحلية (N). وسيأتى توضيح ذلك فيما يلى:

الشبكات (N)

تساعد الحوسبة الاجتماعية المتعلمين والمعلمين لبناء مجتمعاتهم والشبكات التى تسهل تبادل المعارف والمواد، وتطوير شبكة من المساعدة والتفاهم، وخلق بيئة تعاونية تساعد على فهم أفضل للمواضيع ذات الصلة.

وليس من المستغرب أن العديد من الباحثين والدارسين يستفيدون من خدمات شبكات تبادل المعرفة. وكمثال على ذلك Research Gate، وهو مجتمع على شبكة الإنترنت وضع للعلماء ليعمل كبيئة للتعاون حول المجالات البحثية المختلفة. لقد بنيت هذه البيئة لتقديم شبكة اجتماعية للباحثين مثل الفيسبوك. مثال آخر هو المجتمع الافتراضى Eurotrainer والذى يعمل كشبكة اجتماعية للمهنيين العاملين فى مجال التعليم والتدريب المهنى، تهدف إلى تسهيل تبادل المعرفة والآراء والخبرات، بالإضافة إلى تطوير شراكة على وثائق مشتركة.

ولقد استخدم مجموعة من طلاب التمريض بدرجة البكالوريوس فى جامعة سالفورد المدونات خلال التدريب العملى فى المملكة المتحدة والخارج لتطوير مجتمع دولى على الإنترنت لتمكين المناقشات الجماعية وتقاسم الملاحظات الرئيسة[٣٥]. وقد أشار تقييم أولى لهذا المشروع إلى أن التعاون عبر المدونة كان مفيداً فى تيسير المناقشات بين الطلاب وبين الطالب والأستاذ، وقد ساعدت أيضاً فى تحسين الخبرة العملية والاجتماعية والنفسية والأكاديمية لدى الطلاب، وخاصة الذين سافروا إلى الخارج. وعلاوة على ذلك، تم استخدام المدونة كمساحة لتدوين بيانات الببليوجرافيا بين الطلاب. ومكنتهم من تحميل العروض التقديمية التى تعرض إنجازاتهم وأعمالهم لأعضاء آخرين وتساعدهم على تلقى التغذية الرجعية من الأسئلة ومن جميع أعضاء المجموعة[٣٦].

وهناك مثال آخر لاستخدام نظام شبكات الحوسبة الاجتماعية بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لتقاسم الموارد، والهوايات الأكاديمية وتطوير ملفات الإنجاز فى جامعة برايتون فى المملكة المتحدة. حيث أقاموا مجتمعا افتراضياً تحت اسم "Community@Brighton"، ليستخدموه كبيئة افتراضية للتعاون وإدراج

ومشاركة الموارد المحلية وأيضا مشاركة الموارد الخارجية التى توجد على مواقع الشبكات الاجتماعية الأخرى مثل MySpace. وبالمثل فعلت جامعة ليدز حيث تم تطوير مجتمع على الإنترنت باستخدام الأدوات مفتوحة المصدر مثل محرك الشبكات "Elgg". وقد أنشأ الطلاب والموظفين العديد من المدونات ليستخدموها فى تقاسم الموارد وبناء مساحات ديمقراطية للقاء أشخاص جدد والتحدث عن حياتهم ودراساتهم.

وقد أجريت العديد من المشاريع الأخرى فى بعض الجامعات الأوروبية الأخرى لاستغلال أدوات الحوسبة الاجتماعية فى تطوير بيئات التعلم بطرق أكثر فعالية. وتم تقديم مشروع "Puikkari" كواحد من هذه المشاريع التى تم تبادلها بين ثلاث جامعات فنلندية للعلوم التطبيقية. ويهدف المشروع إلى تطوير بيئة تعلم تراكمى لاستخدامها لتبادل المعارف والتعاون بين الطلاب[٣٧]. ويعتبرمشروع "LTEver" هو مبادرة أخرى والتى بدأت فى ايطاليا فى عام ٢٠٠٧ لمساعدة الطلاب الذين يرغبون فى مواصلة التعلم الذاتى عبر الإنترنت. حيث تمكن الطلاب والمعلمين والطلاب الخريجين من صنع مدونات، ومناقشات، ومساحات شخصية خاصة بهم، وبناء مجتمعات افتراضية مجاناً[٣٨]. وأشارت عمليات التقييم النوعى لهذه المشاريع إلى أن منصات الشبكات الاجتماعية ساعدت على تمديد حدود المحاضرات داخل غرفة الدراسة من خلال تطوير مجتمعات التعلم الافتراضية، والتى هى مستقلة عن الزمان والمكان.

احتضان التنوع (D)

تساعد الحوسبة الاجتماعية المتعلمين على فتح قنوات جديدة لاكتساب المعرفة مع مختلف الأطراف من المجتمع الخارجى. إنها تساعد فى تسهيل الاتصال والتعاون بين المتعلمين من مختلف الأعمار، وبين المتعلمين والخبراء والممارسين والباحثين والعديد من الأشخاص من مختلف الثقافات والخلفيات.

ويقدم المشروع Icamp مثالاً على ذلك، حيث يمثل المشروع بيئة للتعلم عبر الحدود، يعتمد على التعاون بين الطلاب من أجل حل بعض القضايا والمشكلات، وتطوير العلاقات بين الثقافات وتبادل المعرفة من خلفيات مختلفة، إذ بدأ المشروع ٣٦ طالباً من طلاب البكالوريوس والدراسات العليا من مجموعة من الجامعات فى بولندا، ليتوانيا، تركيا، استونيا. وتم تصنيف الطلاب فى هذا المشروع إلى خمس مجموعات، وقد روعى أن يتم بناء كل مجموعة كمزيج من الطلاب من البلدان المشاركة. حيث تستخدم هذه المجموعات أدوات الحوسبة الاجتماعية على نطاق واسع للتعاون حول المهام التى يقومون بها. فقد تم استخدام مواقع مشاركة الوسائط لتبادل الصور عبر موقع Flicker، والكتابة فى المدونات، وعقد المؤتمرات على MSN Flashmeeting للدردشة والبريد الإلكترونى، ومحرر مستندات Google لتحرير وثيقة مشتركة لتطوير الاستبيانات، وموقع Delicious لتدوين المفضلات، وتحديد قوائم القراءة وعناوين تسليم الاستبيان، ونتسكيب لتقاسم مساحات العمل. يوضح مشروع Icamp إمكانية استخدام الحوسبة الاجتماعية فى سياق التبادل الثقافى بين مجموعة من المؤسسات من مختلف الثقافات والبلدان، لتطوير المجتمعات والتعاون حول الموضوعات والمشاكل المشتركة. لذا كانت هذه الأدوات مثالية لتسهيل التواصل بين المشاركين، وشجعت الطلاب على اكتشاف اللغات والتقاليد. هناك أيضاً العديد من المشاريع الصغيرة الأخرى فى التعليم العالى لاستغلال الحوسبة الاجتماعية من أجل فتح الفصول الدراسية إلى العالم المحيط لتطوير مجالات جديدة للإلهام، والتعاون والتفكير، والحفاظ على ربط هذه الأفكار ومناقشة الموضوعات ذات الصلة والمشاكل المعنية.

الانفتاح على المجتمع (S)

تساعد الحوسبة الاجتماعية على إشراك الأطراف المتعددة من أصحاب الحقوق فى العملية التعليمية، وتوفر أيضاً للجامعة طرقاً للوصول إليهم والتواصل معهم. لذلك فإن مثل هذه الأدوات تحقق نوعاً من الشفافية للآباء والأمهات والخبراء وأصحاب

المصلحة الآخرين، حيث يمكنهم الوصول إلى المعلومات التى تتعلق بعلاقتهم مع المؤسسة.

ولقد استخدمت العديد من مؤسسات التعليم العالى نظم الحوسبة الاجتماعية فى تقديم أنفسهم للمجتمع والتواصل مع الطلاب الحاليين والمحتملين. ووفرت جامعة Warwick، بالمملكة المتحدة مساحة على موقع My Space لتوفير المعلومات، ومكانا افتراضياً لتلاقى الطلاب الحاليين والمحتملين. أيضاً قامت الجامعة الإسبانية كتالونيا المفتوحة (UOC) بإنشاء موقع لها على الفيسبوك لتعرف بنفسها وخدماتها للمجتمع. وقامت أيضاً بفتح قنوات لها على موقع تويتر وموقع يوتيوب. ولقد قامت العديد من الجامعات الأوروبية الأخرى باتباع مسار UOC لتقديم أنفسهم على شبكة الإنترنت. إذ عرضت جامعة كاليفورنيا، ببيركلى، الولايات المتحدة الأمريكية، محاضرات دورة كاملة على موقع يوتيوب مع ٣٠٠ ساعة من المحتوى[٣٩]. وبدأت جامعة Edingburgh اختبار استراتيجية جديدة لتجسد فرض الحوسبة الاجتماعية لتعزيز بيئة التعلم عبر الإنترنت. فقامت بتقديم النشرة الإخبارية عبر الإنترنت من خلال مدونة وقناة RSS خاصة بها. وبالمثل، استخدمت كل من جامعات برايتون، وليدز، بالمملكة المتحدة العديد من أدوات الحوسبة الاجتماعية لتعزيز خدماتها. وتعيد العديد من الجامعات فى الوقت الحاضر النظر فى الطريقة التى يستخدم الطلاب بها أدوات الحوسبة الاجتماعية لإعادة استخدامها على نطاق واسع فى تقديم أنفسهم، وخدماتهم، والتواصل مع الآخرين، وتسهيل الوصول إلى المعلومات المقدمة، وأيضا لتسهيل التواصل مع الطلاب من خلال أساليب يرغبون فى استخدامها.

الخلاصة

تدعم الحوسبة الاجتماعية الابتكار فى التعليم من طرق كثيرة، تشمل ما يلى:

١ – تعزيز التعاون ومهارات التواصل للمتعلمين وتقديم الدعم لهم لمساعدة كل منهم الآخر فى قدراتهم الإبداعية.

٢ – القدرة على تحسين أساليب التدريس من خلال تقديم قنوات تعلم حديثة وضعت المتعلم فى مركز عملية التعلم.

٣ – الحوسبة الاجتماعية تشجع المتعلمين على تعزيز مهاراتهم الاجتماعية، الأمر الذى يجعلهم قادرين على التفاعل والتواصل والتعاون مع الآخرين من البيئات المختلفة.

٤ – الحوسبة الاجتماعية تساعد على تخفيض حواجز الدخول للمتعلمين، مما يمكنهم من المشاركة بسهولة مع الآخرين وتعزيز قدرات الإدراك لديهم، وبالتالى تقدم لهم الرعاية لعمليات التعلم الخاصة بهم.

من ناحية أخرى، تدعم الحوسبة الاجتماعية الابتكار فى تنظيم مؤسسات التعليم العالى. حيث تصبح المؤسسة الأكاديمية أكثر شفافية للمجتمع، ويصبح من الأسهل عليها إشراك أطراف أخرى مثل الخبراء وأولياء الأمور. وهكذا، تعزز التواصل بين جميع المشاركين (N)، وتساعد على تجاوز الحدود بين المنظمات والثقافات والبلدان لزيادة التعاون بينهم (D)، وتساعد على دمج المؤسسة التعليمية مع المجتمع المحيط (S).

المراجع

1- Pascu, C., An Empirical Analysis of the Creation, Use and Adoption of Social Computing Applications. IPTS Exploratory Research on Social Computing, JRC Scientific and Technical Reports. Ramasundaram, V, G. 2007, Development of an Environmental Virtual Field Laboratory,Computersand Education, 45(1), 2008, pp. 21-34.

2- Cachia,R., Social Computing: The Case of Online Social Networking, IPTS Exploratory Research on Social Computing, JRC Scientific and Technical Reports, 2008.

3- Cobos, R. and Pifarre, M., Collaborative Knowledge Construction in the web Supported by the Know Cat System, Computers and Education 50, 2008, pp. 962-978.

4- Pascu, op. cit.

5- Harris, H. A., Educational Usages of Podcasting, British Journal of Educational Technology, 39, 2008, pp. 548-551.

6- Pascu, op. cit.

7- Redecker, C., Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe, Seville, Spain, Joint Research Centre, 2009.

8- Baggetun, R. A., Self-Regulated Learning and Open Writing, European Journal of Education,41, 2006, pp. 3-4.

9- Deal, A., Podcasting, ATeaching with Technology white Paper, June 2009, Teaching with Technology.
http://connect.educause.edu/files/CMUPodcasting Jun07.pdf.

10-Redecker, C., op. cit.

11-Vuorikari, R., Folksonomies, Social Bookmarking and Tagging: State of the Art, Retrieved from European Schoolnet and Insight Observatory for new Technologies and Education, 2007.
http://events.cliro.unibo.it/file.php/5/moddata/forum/5/26/Specia-Report-Folksonomies.pdf.

12-Alexander, B., Web 2.0: A New Wave of Innovation for Teaching and Learning?, Retrieved from Educause: http:// www.educause. Edu/ir/library/pdf/ERM0621. pdf. 2006.

13-Baggetun, R. A., op. cit.

14-Barth, M., From E-Learning to the Acquirement of Competencies: Wiki- based Knowledge Management and Complex Problem Solving, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

15-Conole, G. M., Disruptive Technologies, Pedagogical Innovation: What New? Findings from an in-depth Study of Students' Use and Perception of Technology, Computers & Education, 50(2), 2008, pp.511-524.

16- Baggetun, R. A., op. cit. 41, 3-4.

17-Reinmann, G., Teaching as Knowledge work? Personal Knowledge Management using weblogs, (Lehren als Wissensarbeit? Personliches Wissen Smanagement mit weblogs) Information- Wissenschaft und Praxis 59(1), 2008, pp. 49-57.

18-De Freitas, S., Learning in Immersive Worlds, A Review of Game- based learning, 2007, Retrieved from.
http://www.Jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearninginnovation/gaminreportv3.pdf.

19-Reihmann, G., Out of the Cave or Further In? The Realities of Second Life Proceedings of the NMC Summer Conference, 2007, pp. 46-56.

http:// www.nmc.org/publications/2007-conference-proceedings.

20-Redecker, C., op. cit.

21- Rauch,U. A., The Arts Metaverse in Open Croquet: Exploring an Open Source 3-D Online Digital World, proceedinds of the NMC Summer Conference, 2007, pp.3-7. http://www.nmc.org/publications/2007-conference-proceedings.

22- Redecker, C., op. cit.

23-De Freitas, S., op. cit.

24-Ibid.

25-Redecker, C., op. cit.

26-Antoniou, P. and Siskos, A., The Use of Online Journals in a Distance Education Course, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

27-Lee, M. J., Talk the Talk: Learner-generated Podcasts as Catalysts for Knowledge Creatio, British Journal of Educational Technology, 39(3), 2008, pp.501-521.

28-Laat, M.d., Networked Learning, Retrieved from http://telearn.noe-kaleidoscope.org/ warehouse/De-Laat 2006.pdf, 2007.

29-Barth, M., op. cit.

30-Laat, M.d., op. cit.

31-Warlick, D. A., Day in the Life of Web2.0,Technology & Learning, 2006. pp.20-26. Xie,Y. F., The Effect of Peer Feedback for Blogging on College Students' Reflective Learning Processes, The Internet and Higher Education, 11, 2008, pp.18-25.

32-Antoniou, P. &. Siskos. A., op. cit.

33-Carletti, S.P., Conceptual and Technological Artefacts to Improve Teachers' Professional Competences in an Online Community, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Lisbon, Portugal, 2008.

34-Kanuka, H. L., The influence of instructional methods on the quality of online discussion, British Journal of Educational Technology, 38(2), 2007, pp. 260-271.

35-Redecker, C., op. cit.

36-Keegan, H., Social Software for Virtual Mobility An Online Community of Practice-Based Learners, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

37-Suhonen, M.; Uimonen, J., Media Centre for e-Learning- An Application for Implementing Effective and High Quality Learning, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

38-Calvani, A. G., Towards e-Learning 2.0: New Paths for Informal Learning and Lifelong Learning-an Application with Personal Learning Environments, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

39-International,C., Young People and Social Networking Services: A Childnet International Research Report, 2008, Retrieved from: http://www.digizen.org/downloads/fullReport.pdf.

مراجع مختارة

Aliyev, T., Evaluation of LAMS from the Perspective of Activity System Triangle, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

Anderson, P., What is web 2.0? Ideas, Technologies and Implications for Education. Retrieved from http://www.jisc.ac.uk/media/documents/ techwatch/ tsw 070 1b.pdf.

Anjewierden, A. B., Towards Educational Data Mining: Using Data Mining Methods for Automated Chat Analysis to Understand and Support Inquiry Learning processes, International Workshop on Applying Data Mining in e-Learning, Greece: ADML, 2007, pp.27-36.

Attwell,G. A., Developing an Architecture of Participation. Proceedings of the International Conference of Interactive Computer aided Learning ICL2007: EPortofolio and Quality in e-Learning, 2007. http://telearn.noe-kaleidoscope.Org/warehouse/111FinalPaper 001655vl.pdf.

Bell, T., Podcasts as a Supplement in Tertiary Education: An Experiment with Two Computer Science Courses, MoLTA,8, 2007.

Calongnce, C. A., View from Second Life's Trenches: Are You a Pioneer or a Settler?, Proceedings of the NMC Summer Conference, 2007, pp.111-119. http://www.nmc.org/publications/ 2007-conference-proceedings.

Cavallaro, F. A., Computer-Mediated Peer- to- Peer Mentoring, AACE Journal, 14(2), available at http://www.editlib. Org/index.cfm/files/paper 6219. Pdf? Fuseaction=Reader.Download Full Text &paper id=6219., 2006, 129-138.

Chang, C.G., Constructing a Community of practice to improve Coursework activity, Computers& Education, 50(1) 2008, 235-247.

Cheese, P., Netting the Net Generation, Retrieved 830, 2011, from: Businessweek.com:http://www.businessweek.com/managing/content/mar2008/ca20080313241443. htm?campaignid=rssnull. 2010.

Coenen, T., How Social Software and Richt Computer Mediated Communication May Influence Creativity, IADIS International Conference Web Based Communities, 2006, pp.255-261.

Downes, S., Places to Go: YouTube, Retrieved from Innovate Journal of Online Education2008.:http://innovateonline. Info/index.php?view=article&id=633&action=article.

Ducate, L. C., Adventures in the Blogosphere:From Blog Readers to Blog Writers Computer Assisted Language Learning, 21, 2008, pp. 9-28.

Educause, N. A., A Collaboration Between the New Media Consortium and the EDUCAUSE Learning Initiative, an EDUCAUSE Program, The Horizon Report, 2007. http://net.educause.edu/ir/library/pdf/CSD4781.pdf.

Ellison, N. A., Bloggingin the Classroom: A Preliminary Exploration of Student Attitudes and Impact on Comprehension, Journal of Educational Multime diaand Hypermedia, 2008, pp. 99-122.

Evans, C., The Effectiveness of m-Learning in the form of Podcast Revision Lectures in Higher Education, Computers&Education, 50(2), 2008, pp. 491-498.

Fischer, G. A., Supporting Self-directed Learners and Learning Communities with Sociotechnical Environments, Research and Practice in Tehnology Enhanced Learningl, (1), 2006, pp. 31-64.

Franklin,T.A., Web2.0 for Content for Learning and Teaching in Higher Education, 2007, Retrieved from. http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-content-learnng- and- teaching.pdf.

Frydenberg, M., Podcasting in the Classroom:Student-Created Media for Mobile Learning, IADIS International Conference Mobile Learning, 2007. pp.73-80.

Geser, G., Open Educational Practices and Resources: The Key Role of Social Software, Proceedings of the EDENAnnual Conference, Naples,Italy. 2007.

Gibson,B.A., Learning Blogosphere(2):The Long Tail, The Community Engine, 2005. http://the Community engine. Ciom/home/ archives/ 2005/03/ alearning blog1.html.

Green, H.E., Personalisation and Digital Technologies, Futurelab Opening Education Report, 2005.

Guitert, M. P., M., Key Issues in the Coordination of 150 Online Teachers in a Fully Virtual University, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

Hirvela, A., Computer-mediated communication and the linking of Students, text, and author on an ESL writing course listserv, Computers and Composition 24, 2007, pp. 36-55.

Liaw, Shu-Sheng; Chen, G-D., & Huang, H-M., Users' Attitudes Toward Web-based Collaborative Learning Systems for Knowledge Management, Computers& Education, 50(3), 2008, pp. 950-961.

NMC, E. A., A Collaboration Between the New Media Consortium and the EDUCAUSE Learning Inititiative, an EDUCAUSE Program, The Horizon Report, 2008. http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report.pdf.

OECD. Participative Web and User-Created Content, Web2.0, Wikis and Social Networking, 2007. Retrieved from http://213.253.134.43/Oecd /pdf/ bro wseit/ 930703le.pdf.

Opdenacker, L. A., Implementing an Open Process Approach to a Multilingual Online Writing Center the Case of Calliope. Computers and Composition, 24, 2007. pp. 247-265.

Owen, M. L., Social Software and Retrieved from Futurelab Opening Education, 2006. Reports:http://www.Futurelab.org.uk/resources/documents/opening-education/Social- Software-report.pdf.

Rudd, T. C., What if ...Re-Imagining Learning Spaces, 2006.

Stemmer, H. A., E-Learning- A Driving force for an Innovative Education: Three Austrian Best Practice Examples, Proceedings of the EDEN Annual Conference, Naples, Italy, 2007.

Abstract

THE CHANCES OF HIGH EDUCATION DEVELOPMENT USING SOCIAL COMPUTING SYSTEM (ANALYTICAL STUDY)

Khalid Abd Alnaby

The actual paper discuses the chances of developing the high education through using the social computing system including its blogs, wiki sites, the virtual classroom, RSS syndication and notification technologies, online office tools and other tools. It also highlights the social computing strategies to improve education which inculde: education and achievement, working in networks, accepting diversity and social openness.