الفصل التاسع
التقييم والتقدير

"التقييم هو التعرف على طلابنا وجودة تعلمهم".

(رامسدين ١٨١:١٩٩٢)

سنبحث في هذا الفصل في الدور الرئيس الذي يلعبه التقييم والتقدير في ضمان جودة عملية التعلم الإلكتروني. وعلى الرغم من الاستخدام المتزامن لتعبيري التقدير والتقييم بشكل عرضي، إلا أننا نفضل التمييز بينهما. إذ يشير التقييم في كتابنا إلى الدور الرئيس في التعليم الرسمي لتقييم مدى تحقيق الطلاب للأهداف التعليمية؛ ولذلك يكون لعملية التقييم هذه وجوه متعددة وقد تشمل: اكتساب المهارات والكفاءات السلوكية، والكفاءة في تطبيق المهارات الإدراكية، بما فيها القدرة على تطبيق الحلول المبدعة والحاسمة على المشكلات المعقدة، والتصرف الموقفي، بما فيه الطاقة التشجيعية، والحماسية والقدرة على التفكير والبحث والاحتمالية كما هو مطلوب في بيئة تعليمية معينة. وبشكل عام تحدث عملية التقييم طوال الدورة التعليمية، ولذلك تقدم رأياً تشكيلياً للطلاب بينما تقدم في نهاية الدورة معلومات نهائية عن إنجازات التعلم بالنسبة للطالب والمعلم معاً.

ومن جهة أخرى، نستخدم عبارة التقدير للإشارة إلى عملية مقارنة وحدة أو دورة أو برنامج تعليمي ما مع مجموعة معينة من المعايير الخاصة بالأداء والتحصيل. ويتم وضع مثل هذه المعايير غالباً عن طريق وكالات أو منظمات خارجية، ومع ذلك تلعب اهتمامات الطالب أو المعلم دوراً مهماً في سياسات

التقدير. ويشمل التقدير الشامل مقاييس الرضا، ونتائج التعلم، والتكلفة والفوائد المحققة، ومعايير أخرى لنجاح البرامج التعليمية كما حددها بعض أو جميع المشاركين أو أصحاب الحق.

تقييم التعلم الإلكتروني:

لا يمكن المبالغة في تقييم أهمية التقييم في العملية التعليمية. وكما يشير رونتري،" إذا أردنا اكتشاف حقيقية أي نظام تعليمي، لابد أن نأخذ بعين الاعتبار الإجراءات المتبعة في عملية التقييم" (١: ١٩٩٧). فهي إحدى العناصر الأساسية للعملية التعليمية. كما أن اتفاقاً عاماً على أن التقييم يشكل عملية التعلم بشكل أساسي، ولا سيما لو أردنا تلقي التعلم بشكل فعال وعميق (غاريسون وآرتشر ٢٠٠٠). أي، وكما وجدنا في الفصل الثاني، لابد أن يكون التعليم عبارة عن عملية بنائية تفاعلية يتطور فيها الفهم والإدراك ضمن مجتمع ناقد من المتعلمين. وإذا كان الأمر يتعلق بتأثير عملية التقييم، فسيشمل ذلك حتماً التعلم الإلكتروني دون استثناء.

ولقد أثبتت الأدبيات وكذلك المؤلفون الحاليون بأن التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني يهدف أولاً وآخراً إلى التعليم، ولذلك فإن لمعظم النظريات المتعلقة بالتعليم النوعي التي تطورت عبر السنين في التعليم المجتمعي أهمية خاصة فيما يتعلق بتصميم إجراءات التقييم في التعلم الإلكتروني. وكذلك فإن البيئة التي تتم فيها عملية التعليم تؤثر على التصميم والممارسة. إذ تعد بيئة التعلم عن بعد معقدة بفعل عوامل عديدة منها: تأثير البيئة المستخدمة في التواصل ونقل المعلومات، وعدم وجود تقارب مادي أو فيزيائي أو لغة الجسد المستخدمة في الصفوف، والافتقار إلى رقابة تحكم المعلم على بيئة التعلم الفعلية، وصعوبة توثيق المعلومات والخصوصية في بيئات متباعدة. والحد من التفاعل غير الرسمي بعد انتهاء الجلسة الدراسية في بعض أشكال التعليم عن بعد. وهكذا توجد هذه

الفروق مجموعة مختلفة بشكل ملحوظ من "المناهج المخفية" (أندرسون ٢٠٠١) في التعلم الإلكتروني والتي تتطلب إعادة التركيز وتحديد أهداف عمليتي التقييم والتقدير.

ويرتبط التقييم بشكل مباشر بالتعلم والتعليم الفعال إذ يظهر درجة الفهم والإنجاز. ولتحقق ذلك لابد أن يتلائم أسلوب التقييم أولاً مع الأهداف المبتغاة للتعلم. وعلى سبيل المثال، لو كان الهدف تحقيق فهم عميق للأفكار وتطوير قدرات التفكير النقدي، لابد أن يكون ذلك محور عملية التقييم. وليس مجرد استرجاع أجزاء مجزأة من المعلومات. ولذلك لابد أن يؤدي التقييم إلى تشخيص الأخطاء ونقاط الضعف خلال عملية التعلم وأن يقيم جودة النتائج المبتغاة من التعلم. ويشكل هذا التقييم المتعمق تحدياً خاصاً في بيئة التعلم الإلكتروني. ومع ذلك يمكن مواجهة وتخفيف التحديات من خلال الاستخدام الفعال للمزايا التفاعلية التبادلية للتعلم الإلكتروني.

وظائف التقييم

أشار دونوفان، وبرانسفور دو بيلغرينو (١٩٩٩) في كتابهم الأساسي،" كيف يتعلم الناس"، إلى "التقييم المركز" كواحد من الخصائص الرئيسة الأربع لبيئات التعلم النوعية الأنسب للتعليم العالي. إذ لا يعني التقييم المركز فقط تقييماً نهائياً وإجمالياً لتعلم الطلاب، ولكنه يشمل التقييم البنائي المستمر، والمتكرر والشامل. إذ يستفيد الطلاب من التقييم البنائي في معرفة مدى تقدمهم نحو تحقيق الأهداف النهائية. ولقد حدد ديركز خمس وظائف رئيسة للتقييم وهي:

١) تعريف الطلاب بدرجة إنجازهم في عملية التعلم.

٢) تأمين معلومات تفيد المتعلم في التقييم الذاتي.

٣) وضع الطالب في الاتجاه التعليمي أو البرنامج التعليمي المناسب (الشهادة).

٤) تحفيز المتعلم.

٥) تقييم فعالية البرامج التعليمية.

(ديركز ١٩٩٧:٣)

ولدراسة كل منها على حدة، لابد أن نشير أولاً إلى أن العملية التعليمية (حتى في بيئة التعلم الإلكتروني) هي نشاط اجتماعي هادف وموجه. ونحن نعلم وفق نظرية النشاط الكلاسيكي أن البشر يتصرفون عموماً بشكل عقلاني بهدف تحقيق أهداف معينة. بينما يتم صياغة وتحديد هذه الأهداف اجتماعياً وفردياً معاً. وبذلك يصبح الصف الرسمي عبارة عن أداة يتم من خلالها صياغة عملية التعلم بوضوح، وقياسها وبذلك تصبح نتائجها واضحة بالنسبة للمتعلم. أما وفقاً للنظرية السلوكية، نعلم أن البشر يستمرون إلى حد كبير ويواظبون على التعلم عند الاعتراف بأنشطتهم الهادفة ومكافأتهم عليها. ولذلك، يلعب التقييم دوراً مهماً بشكل أساسي في تعريف الطلاب بنتائج الجهود التي يبذلونها في عملية التعلم.

وبما أن المعرفة هي عملية داخلية وخارجية، يمثل التقييم آلية متكاملة يتم من خلالها ربط المقاييس الخارجية لإنجازات التعلم مع الاستيعاب الذاتي لعملية التعلم والتقييم الذاتي لإنجازاتها. كما يلعب التقييم دوراً مهماً في تقديم مقاييس أداء خارجية يمكن تعميمها وتطبيقها داخلياً. ويعزز ذلك الإدراك الوعي الذاتي للمتعلم ويعده بشكل أفضل للتعلم المستمر مدى حياته. وهو الهدف النهائي لجميع أشكال التعليم العالي.

وكذلك يلعب التعليم الرسمي العالي دوراً رئيساً في اعتماد المهنيين والمصادقة على إنجازات التعلم. وتسهم هذه الوظيفة الخاصة بمراقبة جودة التعلم ونوعيته في تحقيق هدف مفيد جداً في الاعتراف بالكفاءة والجهد

ومكافئتهما. وتتبنى مؤسسات التعليم العالي عملية الاعتماد والتوثيق بشكل جاد باعتبارها عملية اجتماعية ضرورية وأساسية. فالتقييم هو الآلية الأساسية لعملية الاعتماد والتوثيق هذه. وعلى الرغم من وجود انتقاد كبير لها، إلا أنه ليس هناك شك بقدرتها وقوتها في تحفيز المتعلمين ومنح هيبة واحترام للناجحين معهم وللمؤسسات التي تقوم بالاعتماد والتوثيق، وكذلك فليس هناك من شك بالأهمية العامة للآليات التي تعترف بالكفاءة والإنجاز وتكافئ عليهما. وهكذا تشدد أهمية الاعتماد والتوثيق على الحاجة لأدوات تقييم موثوقة وممكنة.

كما يمكن تحفيز المتعلمين أيضاً من خلال أنشطة التقييم. فالعديد من المتعلمين هم أناس بالغون لديهم خبرة مهمة وكبيرة فيما يتعلق بأساليب وعملية تقييم التعليم الرسمي. فهم يعرفون كيف يدرسون، ويحللون ويفهمون الإشارات والتوقعات (استراتيجيات الفحص والاختبار...)، والطلاب الأفضل هم الذين يدركون العلاقة بين تقييم جودة التعلم والأفكار الأساسية الكبيرة التي تعد أساساً للمعرفة في أي مجال. كما يعتمد المتعلمون الناجحون غالباً على المدد الزمنية المحددة للتقييم وأنشطة التقييم وذلك بهدف تحديد وتوجيه جهودهم للتعلم في آن واحد. بينما يستخدم المعلمون الفعالون أنشطة التقييم بشكل استراتيجي لتحفيز المتعلمين على المشاركة الناجحة في أنشطة التعلم المثمرة والمنتجة.

وأخيراً، نلاحظ أنه ليس فقط بيئة التعلم والمحتوى هو نتاج اجتماعي بل أن التقويم بحد ذاته معرف ومبتكر من قبل المؤسسات، والمعلمين، ومنظمات اعتماد وتقييم خارجية؛ ولذلك تعكس استراتيجيات التقييم وأنشطته المختارة القيم والمعايير الاجتماعية الواضحة والمخفية للأفراد والبنى التنظيمية التي تعد جزءاً منها. وهكذا يلعب المعلم دوراً أساسياً في معظم بيئات التعليم الرسمي كعضو رئيس في عملية التعلم ومقيم غير متحيز لنتائج التعلم. ويسبب ذلك علاقات

إنسانية مضطربة غالباً في البيئة الصفية وجهاً لوجه وبيئة التعلم الإلكتروني معاً.

وبعد البحث في قيمة عملية التقييم وأهميتها في تجربة التعلم، سننتقل الآن لبحث الأدوات التي يستخدم من خلالها التقييم بالشكل الأفضل في التعلم الإلكتروني.

تقييم الجودة

لابد أن يكون التقييم مرتبطاً ومتلائماً مع أهداف وأنشطة المادة لو أردنا الحصول على النتائج المرجوة. فقد كان للعديد منا خبرة في وضع "الأنشطة المقترحة" للطلاب، فقط بهدف إدراكنا بأن معظم الطلاب يوجهون ويركزون على عملية التعلم إلى حد زائد أو أنهم منشغلون إلى حد كبير بالتزامات أخرى بحيث يصعب قيامهم بممهم إضافية عديدة غير موثقة. ومع ذلك فقد ناقشنا في هذا الكتاب أهمية تكامل الحس الإدراكي، الاجتماعي، والتعليمي من خلال المشاركة في مجتمعات التعلم الإلكتروني. والتي تدعم بشكل كبير من خلال التفاعل النصي غير المتزامن. ونظراً لضرورة مكافأة الجهد، علينا آن نبحث في كيفية تقييم ومكافأة مشاركة الطالب بشكل أفضل في بيئات التعلم الإلكتروني.

ومن الواضح أن على الطلاب اعتبار المشاركة في المناقشات خلال عملية التعلم الإلكتروني عنصراً رئيساً في البرنامج التعليمي؛ ولذلك لابد أن تتكامل أنشطة التقييم ضمن أنشطة التعلم الإلكتروني. وعلى المعلمين أيضاً الانتباه إلى تجنب التوجيه المنظم للخطاب بإفراط من خلال التقدير والتدخل الشخصي الزائد. فلابد أن يتم تشجيع الحس الاجتماعي في بيئة التعلم الإلكتروني وأن يكون هذا الحس إيجابياً ومشجعاً للطلاب على الاستجابة بوعي ودعم بعضهم

في التطور الإدراكي . إذ إن التقييم "في كل مكان" قد يدفع الطلاب إلى الاعتقاد بأن المناقشة هي عبارة عن "أداة تعلم" وليست مناقشة يقومون بإيجادها وتعديلها بحيث تلبي الاحتياجات التعليمية للأفراد والمجموعة.

كما يعتقد الطلاب بأن مشاركتهم ونتائج تعلمهم مرتبط بالدرجات التي يضعها المعلم للمشاركة. ويجد جيينغ وتينغ (٢٠٠٠) في تقريرهم المعد عن دراسة طلاب الجامعات عن طريق التعلم عبر الشبكة، أن تعلم الطلاب من وجهة نظرهم مرتبط إلى حد كبير بالنسبة المئوية للدرجة أو العلامة الموضوعة على مشاركتهم وكذلك بمشاركتهم الناتجة في المناقشة. ولذلك من المهم أن يقيم المعلمون مشاركة الطلاب بشكل غير رسمي من خلال التفاعل المتكرر، وبشكل رسمي من خلال التقييم . ولكن ما هي الأشكال الأنسب للتقييم؟.

تقويم المشاركة

يقوم العديد من المعلمين في التعلم الإلكتروني بمنح الطلاب العلامات على مشاركتهم المباشرة عبر الخط. ولا يشبه هذا الأسلوب في مكافأة المشاركين التعلم الصفي، حيث يمكن أن توضع علامات قليلة جداً على الحضور أو المشاركة. أما في تجربة التعلم الإلكتروني، فالحطاب هي العنصر الأساسي لعملية التعلم. ويناقش بولوف وبرات (١٩٩٩) بأن مثل هذا التأكيد والتشديد على عملية التعلم، يؤدي إلى وجوب تقدير المشاركة في العملية ومكافأتها بشكل ملائم. ويعد معظم الطلاب أشخاص بالغين لديهم تجربة عملية وقيمة حقيقية للوقت؛ ولذلك من غير المحتمل مشاركتهم في أنشطة مهمشة أو كمالية بالنسبة لأهداف الدورة وخطة التقييم. وهكذا نرى العديد من مواد التعلم الإلكتروني تخصص ٤٠-٥٠ بالمئة من العلامة الكلية للمشاركة.

كما تقدم العديد من أنظمة التعلم الإلكتروني ميزات للتعقب تسمح للمدرسين بمراقبة عدد المرات التي دخل وشارك فيها الطلاب بمنتديات على

الخط. وهكذا من الممكن الحصول على بيانات واضحة وسريعة عن مشاركة الطالب. ومع ذلك فإن حساب عدد المرات التي راسل فيها الطالب لا يعد مقياساً دقيقاً لإنجاز الطالب أو تقدمه.

كما أننا نلاحظ أيضاً ميلاً لدى بعض الطلاب في التعليم الرسمي لتبني مواقف "تعليمية إجرائية" تجاه التعلم، حيث يركزون بشكل استراتيجي فقط على النتائج التي يحددها المعلم. وكمعظم الأبحاث التعليمية عن جودة التعلم، تكون عملية التقييم متعددة الوجوه وتستخدم مجموعة من أدوات القياس. وسنبحث في بعض الأدوات المستخدمة لتقييم المشاركة والمساهمة لدى الطالب.

يمكن أن تستخدم أنظمة الحاسوب في اتصالات التعلم الإلكتروني بسهولة لإجراء تحليل كمي لمشاركات الطالب. إذ تقوم العديد من برامج التطوير والنقل المعروضة على الشبكة مثل ويب سي تي WebCT و بلاك بورد Blackboard آلياً بإعداد قائمة بعدد المرات التي راسل فيها الطالب. ومن ثم يمكن استعراض هذه المراسلات حسب التاريخ، والاسم، والموضوع، أو أية عناوين أخرى. كما يعد من السهل نسبياً جعل الأجهزة تقوم بحساب الطول الكلي لإحدى رسائل الطالب، ولكن لن تزودنا هذه العملية ببيانات مفيدة فعلياً لأن بعض الطلاب يستشهدون في مراسلاتهم بأقوال طلاب آخرين أو مؤلفين خارجيين بينما لا يقوم الآخرون بذلك إلا نادراً. كما تتجلى خطورة استخدام عدد المراسلات كمؤشر للتعلم بأنه يقيس كمية وليس نوعية هذه المراسلات. إذ ينجح عادة المعلمون الذين يقومون بقياس عدد المراسلات، مع عدم وجود أدلة أو آليات كافية لتحديد فيما إذا كانت هذه المشاركة الإجبارية تؤثر فعلاً على جودة ونوعية الخطاب ونتائج التعلم.

وهناك أساليب متعددة أخرى يمكن بواسطتها تحليل رسائل التواصل التفاعلي عبر الحاسوب (CMC)، بما فيها تحليل المحتوى الكمي وعلاقة الرسائل برسائل أخرى في السياق ذاته. كما يمكن تحليل مراسلات التواصل

التفاعلي CMC أيضاً تبعاً لعلاقتها برسائل أخرى لمعرفة الطلاب الذين يقومون ببدء مراسلات جديدة والطلاب الذين يجيبون على مراسلات زملائهم. وأخيراً فقد تطور علم (وفن) استخراج البيانات إلى حد يمكن من تعقب نشاط الطالب على مواقع الشبكة وتحليلها من خلال تسجيل الدخول على الشبكة والذي يسجل نشاط الطالب على موقع معين. (والذي يناقش تحديات وفرص استخراج البيانات من الموقع الإلكتروني). ومع ذلك فإن معظم المقاييس الكمية هذه تتطلب جهداً كبيراً حالياً مما يصعب استخدامها خارج مختبرات الباحثين. وعلى الرغم من إمكانية اعتبار كمية مراسلات الطالب دليلاً مفيداً للمعلم لمعرفة الطلاب الذين يشاركون بفعالية، إلا أنه من الصعب استخدامه كأداة للتقويم الدقيق.

وقد ينشأ التقويم الصحيح وفقاً لمنهجية التعليم لمشاركة الطالب عن التقييم النوعي لجودة هذه المشاركة، والذي يتم عبر أنظمة إدارة دورة التعلم الإلكتروني التي تعرض مراسلات الطالب في السياق وعلى المعلمين الذين لا يقومون بتقييم رسائل الطالب في لسياق الاجتهاد لجعل معايير التقييم الخاصة بهم مرئية بقدر المستطاع والتعريف بهذه المعايير في بداية الدورة. وتقدم جامعة كورتين Curtin قائمة من المؤشرات التي يستطيع أي عضو في الجامعة استخدامها لتوجيه عملية تقييم نوعية وجودة مشاركة الطالب. وتدعو هذه الأدلة المعلم إلى الملاحظة فيما إذا كانت مراسلات الطالب:

١- تشجع الطلاب الآخرين على التعلم؟ والمشاركة؟ بشكل فعال.

٢- تسهم بانتظام في كل مرحلة من المراحل المهمة للدورة؟

٣- توجد بيئة تشجيعية وودية للتعلم؟

٤- المبادرة في الإجابة عن رسائل الطلاب الآخرين؟

٥- تسعى لإشراك الطلاب الآخرين في المناقشة؟

٦- تنجح في تجاوز العوائق الشخصية التي تحول دون المشاركة؟

٧- تظهر وتعبر عن أسلوب استجابي في استخدام التواصل التفاعلي CMC؟

٨- تستخدم التواصل التفاعلي CMC بأساليب جديدة لزيادة التعلم الذاتي وتعلم الطلاب الآخرين؟

(٢٠٠١: مقدمة)

أما التحدي الذي يواجه المدرسين فهو في القدرة على استخدام هذه الأدلة الواسعة جداً بطريقة موضوعية وقابلة للتكرار لتلبية احتياجات الطلاب والمؤسسة التعليمية. وبينما نعتبر مثل هذه المهمة ممكنة التحقيق، فنحن نعي من منظور عملي خطورة تشجيع مثل هذه الأنشطة لأن تطبيقها يتطلب جهداً كبيراً من المعلم نسبة إلى حجم العمل الذي يقوم به. وبما أن الهدف النهائي لأي دورة تعليمية رسمية هو تحفيز الطلاب على إدراك تعلمهم الذاتي، نعتبر أنه من الممكن جعل الطلاب يقدمون دليلهم الخاص على مشاركتهم القيمة في أنشطة التعلم الإلكتروني.

لقد كتب العديد من المؤلفين عن طرق استخدام مراسلات الطالب كأساس لأنشطة التعلم، أو تقييم الطالب، أو كليهما (دافي ١٩٨٩، بولسن١٩٥٥). يسأل الطلاب نموذجياً في نهاية الدورة أن يظهروا مساهماتهم ودليل تعلمهم. ولذلك يجب أن يزود الطلاب بأدلة معينة كالمؤشرات التي تحدثنا عانها أعلاه وذلك لمساعدته على استخراج أمثلة توضح مساهمتهم. ومن الواضح أن الطلاب الذين لم يشاركوا لن يتمكنوا من تقديم آية نسخة أو مرجع عن مراسلاتهم وبذلك سيحصلون عموماً على علامات أدنى في تقييم المشروع. كما قد يستطيع الطالب تقديم دليل على تعلمه من خلال اختيار أجزاء من مراسلاته، وبذلك نفسح مجالاً للطالب الذي يشارك بشكل غير مباشر (المتواري أو المتخفي..).

كما يمكن تطوير مجموعة أفضل من الأدلة التي يمكن للطالب استخدامها لتقدير وتوثيق مشاركته في المناقشة والمعالجة من خلال أدلة ومؤشرات وأمثلة تحليل المحتوى التي تحدثنا عنها سابقاً. على سبيل المثال، يمكن أن نعرض أمام الطلاب مؤشرات الحس الاجتماعي والإدراكي والتعليمي، واستخدام مراسلاتهم كوحدة للتحليل، وبالتالي تقدير درجة مساهمة هذه المراسلات في كل من الفئات الثلاث.

ويمكن إجراء التقييم الذاتي للمساهمات بشكل أفضل لو جعلنا الطلاب يقومون بوظائف معينة خلال مدة زمنية محددة أثناء الدورة (رورك وأندرسون، في حديث للصحافة).

ومن ثم يطلب منهم إظهار مشاركتهم في الدورة والخطاب عن طريق الاستشهاد بمساهماتهم في الحس التعليمي (الملخصات، وملاحظات الترحيب، ومثيرات التعلم، ومساهمات أخرى).

أنشطة التقييم

تتألف تجربة التعلم الإلكتروني الجيدة من مجموعة متوازنة من أنشطة التعلم تعمل بشكل مستقل وجماعي لتحفيز المشاركة، والخطاب، والتعلم النوعي ضمن مجتمع التعلم. ويمكن لبيئة التعلم الإلكتروني أن تدعم عدداً متزايداً من الأنشطة المحتملة. ويعود تزايد هذه الأنشطة إلى التطور المستمر لتقنيات الانترنت ودعمها لمجموعات متزايدة من التفاعل النصي والوسائط المتعددة والذي يمكن حدوثه بأشكال زمنية متزامنة وغير متزامنة. وثانياً، يقوم المعلمون المتمكنون في مجتمع التعلم الإلكتروني بتصميم واختبار أنشطة تعلم جديدة والمشاركة فيها.

ويرافق التأكيد المتزايد على التعلم الفعال والتقييم الموثق والحقيقي الاستخدام المتزايد لحقائب مواد تعليمية تضم ما ينتجه المعلم ويصنعه في التعلم

الإلكتروني. ويعبر بناء هذه المنتجات خلال التعلم عن اكتساب المعرفة بطريقة أساسية وواضحة إلى حد كبير. ويتلائم تقييم حقيبة المادة التعليمية أيضاً مع استراتيجيات التقييم التي تسمح بمساهمة الطلاب الكبيرة في تحقيق أهداف التعلم الخاصة بهم. وبهذا يستطيع الطلاب الشروع في التعلم الفردي والتعبير عن إنجازهم من خلال هذه المنتجات أو الدلائل التي تظهر في حقائب موادهم. كما يمكن استخدام نصوص التعلم الإلكتروني لعنصر مهم جداً للحقيبة، ويستطيع المعلمون أن يطلبوا من الطلاب تلخيص أو إضافة ملاحظات استجابية إدراكية عامة إلى مساهماتهم الموثقة والمحفوظة.

ومع ذلك فهناك نقاط ضعف في كلمة الاستراتيجيات والأنشطة المستخدمة في تقييم تعلم الطالب. فعندما نستخدم هذه الاستراتيجيات، نحاول قياس الميادين المعقدة للمعرفة كما يعبر عنه المدلول الفردي. وبالتالي فإن تقييمها بشكل ناجح يمثل تحدياً كبيراً. وكذلك يجبر المعلمون على إجراء هذه التقييمات بطريقة موثقة وموثوقة وشفافة مما يسمح للطلاب غير الراضين عن علاماتهم او مديري الكلية بمراجعتهم. وبهدف الحد من نسبة الخطأ الناتجة عن الاستخدام الزائد للنشاط فردي للتقييم، يستخدم المعلمون الجيدون مجموعة متعددة من التقييمات خلال الدورة. ولابد أن يحدث هذا التنوع في الأنشطة بشكل تقييم: اختبارات صغيرة وإجابات قصيرة، وإجابات مطولة وتقرير بحثي، وبدرجة التعاون والتفاعل المطلوب ابتداء من الفروض التي تُعطى لطالب واحد أو اثنين أو مجموعة، وأن يؤدي المعلم دور المساعد المستشار، ومن التقويم الذاتي إلى تقييم الزملاء إلى تقييم المدرس إلى عملية التقييم، ومن تقييم الفهم النظري الواسع إلى تقييم التطبيقات العملية جداً للمعرفة الجديدة.

وهناك اهتمام متزايد باستخدام أنشطة التعلم المعتمدة على حل المشكلات في التعليم الإلكتروني (PBL). إذ تركز أنشطة التعلم المعتمد على المشكلات

PBL على عملية التعلم عن طريق جعل الطلاب يواجهون مشكلات معقدة تعكس بقدر الإمكان قضايا وموضوعات حقيقية. وتشجع الطلاب على المشاركة بشكل فعال في عملية التعلم عن طريق حلهم لهذه المشكلات. ويتجلى دور المعلم في أنشطة التعلم المعتمد على حل المشكلات PBL أولاً في بناء المشكلات الحقيقية والموثقة. وتقوم هذه المشكلات على محتوى المنهاج التعليمي أو مجال المعرفة حيث يفترض أن يكتسب الطالب المعرفة والكفاءة وأن يعكس هذا الميدان خبرتهم ومقدراتهم التعليمية كمتعلمين. ومن ثم يقدم المعلم مجموعة مناسبة من المصادر التي يستطيع الطالب استخدامها لإيجاد الحلول للمشكلة.

وخلال عملية التعلم المعتمد على حل المشكلات PBL، يقوم المعلم بدور المدرب والنموذج المثالي. وتشمل وظائف التدريب مساعدة الطلاب على معالجة المشكلة في المستوى الصحيح، المساعدة في بناء وتوثيق حلولهم المترددة، ومساعدتهم أيضاً على تنظيم أنشطة التعلم بطرق أخرى. وبالطبع قد تشمل عملية التعلم المعتمد على حل المشكلات PBL حتماً بدايات خاطئة لا تؤدي إلى حل المشكلة، وبالتالي ينبغي على المعلم ألا يتجاوز هذا العنصر المهم لعملية حل المشكلة. وهكذا يشارك المعلم في عملية التحقيق لإيجاد حل للمشكلة، ثم ينسحب بشكل تدريجي مع ازدياد قدرة الطلاب على حل المشكلة دون تدخله.

يمثل تقييم الطالب في أنشطة التعلم المعتمد على حل المشكلات PBL تحدياً أكبر من تقييم نتائج التعليم التقليدي في بيئة الصفوف وبيئة التعلم الإلكتروني معاً. إذ يحاول هذا الأسلوب PBL تشجيع مستويات عميقة للتعلم وتطوير مقدرات الطلاب واهتماماتهم في التعلم الذاتي. فالمقاييس البسيطة للاحتفاظ بالمعرفة لن تستطيع تقدير نمو الطالب في هذه النواح المهمة. ولهذا السبب يتم تصميم مجموعة متنوعة من أنشطة التقويم غالباً في هذا الأسلوب PBL. وقد يشمل عروض تقديمية يقوم فيها الطلاب بطرح حلولهم للمشكلة

والتعبير عنها، وتقييمات ذاتية أو من قبل الزملاء يقوم فيها الطلاب بتقويم مساهماتهم الخاصة ومساهمات باقي أعضاء المجموعة، وتطوير برامج لتوثيق الحلول والعمليات المستخدمة في التوصل إلى هذه الحلول.

ولا تختلف أنشطة التعلم المعتمد على حل المشكلات PBL في بيئة التعلم الإلكتروني إلى حد كبير عن تلك الأنشطة التي تتبع في البيئة الصفية. ومع ذلك، وبما أن معظم أنشطة هذا الأسلوب PBL تصمم بهدف تمكين المجموعة من البحث والتحقق، فلابد من التعامل مع الحاجة لدعم تزامن المجموعة، وإدارة الوثائق، والمناقشة، وتوزيع المهام. ولقد وجدنا أهمية توفير فرص القيام بنشاط متزامن من خلال الدردشة النصية أو الصوتية (عبر الهاتف) بالنسبة للطلاب بهدف تخطيط وتنفيذ الأنشطة ضمن المجموعة بشكل فعال. ففي البيئات المعتمدة على التفاعل غير المتزامن يصعب غالباً قيام المجموعة بتوزيع المهام والتخطيط لأنشطة حل المشكلات بسرعة. كما أننا أسرنا أيضاً ببناء البيئات الشبكية التفاعلية مثل (Groove www.groove.com) و http:// (Community Zero www.communityzero.com) والتي تؤمن بيئة لتفاعل المجموعة تشمل التقييم، والدردشة النصية، وإدارة الوثائق، ومنتديات النقاش غير المتزامن.

القاعدة البيانية لمنتجات التعلم

يمكن استخدام ما أنتجه الطالب في عمل أو تجربة سابقة بشكل فعال جداً في التعلم الإلكتروني بهدف تقديم نماذج أو أمثلة للطلاب الحاليين. وباعتباره أسلوباً قوياً في توجيه وتعزيز التعلم، من الضروري أن نتذكر أن الوظيفة الرئيسة للتقييم باعتباره مرجعاً للطلاب يتعرفون من خلاله على مدى تقدمهم، وكذلك بتقديم نسخ عن عمل الطلاب السابقين مع إرفاقهم بملاحظات قيمة والعلامات الموضوعة عليها. وكذلك يقدم التعلم الإلكتروني للطلاب والأساتذة أدوات للمشاركة الفعالة في هذا المحتوى الإرثي للتعلم كنظام "إدارة المعرفة".

ولذلك يعد تطوير الأنظمة بحيث تخزن، وتقدر، وتعيد استخدام الأدوات التعليمية العامل الأكثر فائدة لإدارة المعرفة في بيئة تعليمية رسمية. على سبيل المثال تضم قاعدة بيانات ميرلوت Merlot (www.merlot.org) أكثر من ٥٠٠٠ مادة تعليمية قابلة للاسترجاع بسهولة وحرية. بعد أن تمت مراجعة العديد منها من قبل الطلاب وكذلك تضم ملاحظات بعض المعلمين على كيفية استخدامها. ومن الشائع الاعتقاد بأن هذه المواد التعليمية يتم وضعها من قبل المعلمين، ولكن هناك أيضاً مجموعات قيمة من الأعمال التي قام بها الطلاب يمكن أن تستخدم كمواد تعليمية يمكن انتقادها، أو مراجعتها، أو الإضافة إليها من قبل الصفوف المتوالية من الطلاب. وهكذا، فإن مجتمع التعلم المستمر يقوم باستمرار ببناء المعرفة، واكتسابها، ونقلها إلى الصفوف المتعاقبة في المستقبل.

توثيق التقييم

لابد أن ينسجم التعلم الإلكتروني مع مشكلة توثيق تعلم الطالب في ظل غياب الطالب مادياً. أو بمعنى آخر كيف أن نعرف بأن نتائج عمل الطالب أو الامتحان قد تمت فعلياً من قبل الطالب نفسه الذي سجل الدخول إلى الموقع. وقد اهتمت الأبحاث الحديثة في أمن الخطوط الجوية بتطوير أنظمة تعريف بيومترية biometric كالمسح الشبكي أو تحليل الضربات على لوحة المفاتيح، ولابد أن يطبق ذلك في النهاية على أنظمة التعليم عن بعد. ومع ذلك ففي المستقبل القريب سيستمر المعلمون في التعلم الإلكتروني في الاعتماد على الأساليب المثبتة لأنظمة التعليم عن بعد التقليدية كاستخدام مراكز الاختبار، واستخدام أجهزة مراقبة محلية، والجمع بين التعليم الصفي والتعليم عن بعد. ففي العديد من مواد التعلم الإلكتروني النوعية، يتم الحد من الاعتماد على الامتحانات الموضوعية. ولا سيما بشكل كبير بالزمن. بينما تستخدم الطرائق الأخرى المعتمدة على التحليل وتطبيق المعرفة، كالمقالات والمشاريع، بشكل أكبر. كما يستخدم المعلمون في التعلم

الإلكتروني أيضاً الامتحانات "المنزلية" بشكل كبير والتي لا تتجاوز فقط مشكلات الأمن والمراقبة، ولكنها تمثل أيضاً امتحانات موثوقة أكثر للمعرفة التي تعكس المهمات الفعلية الواقعية أكثر من الامتحانات والاختبارات الزمنية.

مشاركة الطالب

إن إحدى المزايا التي تتمتع بها نماذج التعلم التفاعلي هي القدرة على مناقشة الدور المهم لتقييم الطلاب. ففي معظم حالات التعلم العالي، لا ينبغي أن يقتصر تقييم التعلم الإلكتروني على تقييم آلي وفق معايير يحددها المعلم. بل يمكن استخدام قدرات الاتصال التي تتمتع بها الشبكة لإتاحة الفرصة أمام الطلاب لمناقشة نظام التقييم بحيث يعكس أهداف التعلم المبتغاة ويوجهها بشكل صحيح. إذ يعد تحكم الطلاب ببرنامج التعلم أمراً أساسياً لتحقيق عملية تعلم فعالة وراشدة. ولقد ناقشنا سابقاً أن "التحكم يعني توفير الفرصة والقدرة على توجيه وتحديد القرارات المتعلقة بالعملية التعليمية والتأثير فيها. (غاريسون وبينتون ١٩٨٧:٥) وأنه "لو أردنا أن يتمتع الطلاب بنوع من التحكم، فلابد أن يمتلكوا اختيار أهدافهم التعليمية. (غاريسون ٢٨ : ١٩٩٧). ولابد أن يتعدى هذا التحكم مجرد اختيار الأهداف إلى اختيار كيفية تقييم هذه الأهداف.

تقدير المادة

يعد تقييم تعلم الطالب عنصراً أساسياً لتقدير برنامج التعلم عبر الانترنت، ولكنه في الوقت ذاته أحد العوامل التي يهتم بها المعلمون المعنيون بتجربة التعلم الإلكتروني. ونعلم أن بيئة التعلم الإلكتروني هي بيئة معقدة ومكونة من عناصر عديدة. ولابد أن تعمل هذه العناصر مجتمعة وبمستوى واحد لو أردنا الحصول على نتائج تعليمية نوعية. وسنقدم في المقطع التالي نموذجاً "للتقييم المترقب" قام بتطويره روديرك سيمس (٢٠٠١) بهدف تقييم العناصر المهمة لبيئة التعلم الإلكتروني وتدخل المعلم.

يبدأ التقدير المترقب بتحديد الهدف الاستراتيجي لبرنامج التعلم الإلكتروني. فمن الضروري جداً تحديد الغاية التي طور من أجلها برنامج تعليمي معين عبر الانترنت وذلك بهدف تقدير فعاليته. ولقد تم إقامة مواد التعليم عن بعد تقليدياً بهدف زيادة الفرص أمام الناس للتعليم الرسمي عن طريق اجتياز المسافة الزمنية أو الجغرافية. والتعلم الإلكتروني يهدف إلى الأمر ذاته إلا أن إمكانات التعلم الإلكتروني تحاكي قضايا جودة ونوعية التعليم كوظيفة لإمكانيات التفاعل والتواصل. كما تحاول المؤسسات أيضا استخدام التعلم الإلكتروني كوسيلة لزيادة أرباحها، ولزيادة حصتها من الطلاب والحفاظ عليها. وكذلك لتعزيز احترامها وتميزها كمؤسسة تعليمية وطنية. وكذلك استخدم التعلم الإلكتروني ولا يزال كوسيلة لاكتساب المهارات الأساسية للعمل عن طريق الانترنت. وبالتالي تتضح أهمية معرفة الأهداف الاستراتيجية للتعلم الإلكتروني لتأسيس آليات من أجل قياس مدى تحقيق هذه الأهداف. ولابد أن نلاحظ أن هذه الأهداف غالباً ما تكون مخفية (أندرسون ٢٠٠١) وغامضة، ولذلك فإن الدور الأول للمعلم كمطور للبرنامج التعليمي هو في إيضاح هذه الأهداف وإظهارها.

أما العنصر الثاني للتقدير المترقب فهو محتوى الدورة التعليمية. إذ يشير سيمس (٢٠٠١) إلى أن محتوى أية مادة تعليمية يظهر بشكل سلسلة من محتوى ساكن سبق تحديده من قبل المعلم الذي صمم الدورة قبل تسجيل أي طالب، إلى محتوى يتم بناؤه بشكل كامل من خلال مشاركات الطلاب والمعلم خلال سير تدريس المادة. ولذلك يجب أن يتلائم أي عنصر من هذا المحتوى مع العناصر الأخرى بحيث يحقق ذلك وجود محتوى مترابط يسهب فهمه. على سبيل المثال، يجب أن يكون أسلوب ونمط الكتابة واحداً وأن يلائم مستوى القراءة ودرجة فهم الطالب للتعابير والكلمات المستخدمة بحيث تناسب مستوى الطلاب المشاركين في المادة.

ولابد أن يكون محتوى المادة التعليمية دقيقاً وأن يعترف جميع المؤلفين بمنحى المناقشة التي يطرحها هذا المحتوى. وبالرغم من أن هذا الأمر قد يبدو ضرورة بديهية إلا أنه قد يسبب بعض المشكلات عندما يساهم المتعلمون في هذا المحتوى.

كما لابد أن يتم تقدير المحتوى استناداً إلى مدى سهولته بحيث يمكن تعديله وفقاً لاحتياجات الطلاب والمعلمين الحاليين والمستقبليين. إذ تتم إعادة استخدام المحتوى لإجراء العديد من التطبيقات التعليمية، ولكن سهولة تكييف المحتوى ترتبط مباشرة بكثافته. فالمحتوى المؤلف من وحدات أو فصول كبيرة يصعب جداً إعادة استخدامه أو تعديله وفقاً لرغبتنا لو كانت بعض أجزائه مهمة بالنسبة لمستخدمين آخرين. ولذلك لابد أن يكون المحتوى محدداً وسهل الاستخدام لتمكين المستخدمين من إيجاده وإعادة استخدامه. ولتسهيل هذه العملية، يمكن أن "يربط" المحتوى بسمات تعليمية ملائمة انظر (http://cancore.org) وكذلك أن يسهل الوصول إليه واسترجاعه بتضمينه في مخزن أو مستودع للمواد التعليمية كالذي يعرضه www.merlot.orgأو www.careo.org وأخيراً لابد من تقدير عملية التحكم المناسب بالجودة والحصيلة النهائية لها على حد سواء.

ويتطلب التقدير الفعال لمادة التعلم الإلكتروني اختباراً للنموذج التعليمي المتبع في مسار المادة. إذ تعكس مواد التعلم الإلكتروني الميول والمفاهيم التعليمية للأشخاص الذين يعملون على إنشائها وتطويرها. وهناك أمثلة عديدة حول محتوى التعلم الإلكتروني تقوم على نماذج تثقيفية ولكن متنكرة بشكل نماذج بنائية. ولذلك وعلى الرغم من احتجاج بعض المبشرين بالتعلم الإلكتروني، نعتقد أن مادة التعلم الإلكتروني لابد أن تكون متناسبة مع فلسفة مصمميها. وبذلك تعكس مجموعة متعددة من الفرضيات التعليمية الخاصة بعمليتي التعلم والتعليم. وعلى الرغم من الاختلافات في عملية التصميم، إلا أن كل مادة تعليمية

ينبغي أن: تتلائم مع الخبرة أو المعرفة السابقة للمتعلمين، وأن تقدم طرقاً ونتائج واضحة وكاملة، وتتيح فرصاً للخطاب، وتقدم أدوات يستطيع من خلالها الطلاب والمعلمون تقدير تعلمهم والنتائج المتوقعة، وكذلك لابد من صياغة الطرق التي سيتم من خلالها تحقيق هذا النتائج بوضوح.

أما العنصر الثالث للتقدير المترقب فيركز على اختبار تصميم واجهة المستخدم، إذ يسهل التعامل مع واجهة مستخدم فعالة من قبل المشاركين وكذلك يمكنهم من استعراض المحتوى بأشكال متعددة باستخدام الرسوم، والفيديو، والصوت.

وكذلك يجب أن يستند التصميم إلى استعارة ما (كالجامعة، أو البناء، أو سطح المكتب، أو نظام الحفظ والأرشفة) الذي يساعد المتعلمين على البحث بين عناصر ومكونات المادة التعليمية. ويجب أن تكون واجهة المستخدم قابلة للتغيير وفقاً لرغبة الطلاب والمعلمين معاً بهدف زيادة شعورهم بالارتياح وقدرتهم على قراءة محتوى الدورة. ويجب تحديد تكلفة دخول الطالب بوضوح من مجمل تكلفة المادة بحيث لا يفاجئ الطلاب بأية تكاليف إضافية غير متوقعة.

أما العنصر الرابع للتصميم المترقب فيتعلق بكمية التفاعل الذي تؤمنه المادة التعليمية. إذ حددت القدرة على التفاعل في التعليم عن بعد تقليدياً في ثلاثة عوالم استناداً إلى مشاركة الطالب: تفاعل الطالب والطالب، وتفاعل الطالب والمعلم، وتفاعل الطالب والمحتوى. ولقد ناقشنا سابقاً أن هناك ثلاثة أنواع إضافية للتفاعل تتعلق ببيئة التعلم الإلكتروني: تفاعل والمعلم والمحتوى، المعلم والمعلم، والمحتوى والمحتوى (أندرسون وغاريسون١٩٩٧). وعلى الرغم من صعوبة مناقشة تفاعل المحتوى كما يبدو، إلا أننا نعتقد بأن المنطق والذكاء الذي يستخدم حالياً من قبل برامج الوكالات المستقلة العديدة سيؤدي في النهاية إلى ظهور نوع جديد للمحتوى قادر على تحديث نفسه والتبدل استجابة للتفاعل مع المعلمين، والمتعلمين، وبرامج وكلاء المحتوى الآخرين.

ويتمحور العنصر الخامس حول تقدير نوعية وكمية وكفاءة عملية تقييم تعلم الطالب. وكما ناقشنا سابقاً، تقود عملية التقييم سلوك التعلم بشكل كبير وتميز سير المادة التعليمية بأشكال عديدة . على الأقل من وجهة نظر الطلاب المشاركين. ولذلك يبحث التقدير المترقب للمادة في أنشطة التقييم ويلاحظ مدى دقة قياس الأهداف الجلية والخفية للمادة التعليمية. حيث تتبنى معظم المواد النوعية أشكالاً عديدة للتقييم، يلعب فيها تقييم العمل الفردي والجماعي معاً. وكذلك يعنى التقدير هنا بالوسيلة التي سيتم من خلالها توثيق عملية التقدير مقارنة مع نظام ومعايير مجتمع التعلم.

وتشكل درجة دعم الطالب العنصر السادس للتصميم المترقب. وبما أن الطلاب هم أفراد استثنائيون، فهناك عدد غير محدود من القضايا التي قد تعوق تعلمهم خلال مادة التعلم الإلكتروني. ولتجاوز هذه المعوقات، لابد من توفير مجموعة من الخدمات التي تدعم الطالب والتي ترافق مواد التعلم الإلكتروني النوعية. وتحتاج هذه المصادر للتركيز على المحتوى (أنشطة علاجية للبعض وإثرائية للآخرين)، وعلى القضايا التقنية (ولا سيما إذا كانت التقنيات المستخدمة لدعم نقل المعلومات متطورة ومعقدة)، وكذلك على الشؤون الشخصية (بما فيها التمويل وأنواع مختلفة من الدعم لاستشاري).

أما العنصر الأخير للتقدير في النموذج الذي وضعه سيمس للتقدير المترقب فيتعلق بتقييم درجة تحقيق النتائج المرجوة. هل يشعر المتعلمون بالرضا عن المواد التعليمية؟ هل تمتلك منظمات التوثيق والاعتماد القدرة على منح الشهادة لأولئك الطلاب الذين أنهوا المواد بنجاح؟ هل يشعر المعلمون بالرضا عن ظروف العمل وحجم العمل الذي تتضمنه المادة؟ هل تنجح الآليات المستخدمة في تطوير المادة باستمرار في المرات اللاحقة؟ وقد يكون من المهم أيضاً تقدير مدى أهمية المادة بالنسبة للطلاب وفائدتها بالنسبة لمدراء المؤسسات. وأخيراً هل أدى تحقيق نتائج

المادة حقاً إلى إحداث تغيير بالنسبة للطلاب كأفراد، وبالنسبة للموظفين، وللمجتمع ككل؟.

نتيجة

كما تبين من مناقشتنا السابقة، فإن تقدير أهمية عملية التعلم الإلكتروني يعد أمراً واسعاً ومعقداً بحيث يشمل أكثر من مجرد تقييم نتائج أداء الطالب وآرائه حول أهمية المادة. لذلك هناك مسوغ كبير لإجراء تقدير جدي وصارم نظراً للتغييرات والابتكارات الجديدة في تطور ونقل التعلم الإلكتروني. كما سيشهد العقد القادم تطوراً كبيراً في جميع أشكال وأنماط التعلم الإلكتروني. وتعد جهود التقدير الجدية والمنظمة الطريقة الوحيدة التي تمكننا من تطوير فهمنا للقضايا التعليمية العديدة الشائكة والمعقدة التي سيطرحها هذا التطور السريع.

obeikandl.com