الفصل الأول

التعلم التفاعلي في بيئة محوسبة

يكون التعلم تفاعلياً عندما ينخرط المتعلمون في أنشطة متنوعة بفاعلية ويشاركون زملاءهم ومدرسهم في بناء المعرفة. توفر بيئة التعلم مناخاً مشابهاً لمناخ جماعة التعلم يتعاون المشاركون فيه كي يتدارسوا الأفكار ويتبادلوها.

-Chamberlain& Vrasidas, 2001, p. 79.

إن طريقة التعلم التفاعلي ليست طريقة تعليم جديدة إذ كُتب عنها كثيراً، لكن مصطلحات مختلفة قد استخدمت للدلالة عليها مثل التعلم الفاعل، والإدراك الجماعي، والبنائية، والتعلم الذي يتم التركيز فيه على معالجة المشكلات وحلها. تؤكد هذه المصطلحات كلها أهمية التعلم الذي يتم التركيز فيه على الطالب ضمن بيئة يُبسِّط المدرس العمل فيها.

لقد أدرك Dewey –منذ قرن مضى– أهمية التعلم الفاعل الذي يكون للمدرس فيه دوراً داعماً، إذ يقوم بعملية التدريب. وأكد Dewey (1916 - 1997) أهمية الخبرة الشخصية في عملية التعلم، وأدرك كذلك ضرورة التعاون مع الآخرين لتحديد صفات بيئة التعلم. لقد عمل Dewey عموماً في المرحلتين الابتدائية والثانوية، ولكن Malcolm Knowles) 1980)، واعتماداً على طرائق وأساليب تعليم بالغي سن الرشد/ andragogy، قد طور مفاهيم Dewey هذه للحديث عن المتعلمين البالغين الراشدين. يعد المتعلمون البالغون– وفقاً لهذا النهج– قادرين على الاعتماد على أنفسهم وتواقين إلى العمل في بيئة فاعلة يكون لخبرات المتعلم فيها دور أساسي.

obeikan.com

يؤمن أصحاب نظريات آخرون مثل Bruner وVygotsky وPiaget بالنظرية التي تقول: إن البشر لا يتعلمون في الخلاء بمعزل عن الآخرين ولكنهم يتعلمون عبر التفاعل مع بعضهم بعضاً. قال Bruner في كتابه الذي نشره بالتعاون مع Bornstein عام 1989 إن» التطور مرهون فعلياً بحدوث التفاعل» (الصفحة 13). استند هذا المفهوم إلى تعريف سابق لمفهوم التبادلية إذ عُرِّفت التبادلية على أنها «حاجة إنسانية ملحة للتجاوب مع الآخرين وللعمل معهم كشركاء لتحقيق هدف ما» (Bruner, 1966, p. 67).

واعتقد (Vygotsky, 1981) أن التفاعل الاجتماعي قد ساعد الطلاب على الاستفادة والتعلم من آراء ووجهات نظر الآخرين من أجل تكوين نظرة شاملة أكثر تطوراً. ويعد مفهوم «التطور الأقرب إلى المركز» إحدى نقاط الارتكاز التي يعتمد Vygotskyعليها في أعماله. يشير هذا المفهوم إلى الفرق بين قدرة الفرد على حل المشكلات دون مساعدة الآخرين وقدرته الكامنة عندما يعمل مع شخص بالغ راشد آخر أو مع زميل ذو مستوى فكري أرقى. عدّ Vygotsky التعليم فاعلاً ومؤثراً فقط عندما يحرض هذا التعليم تلك القدرات الكامنة ويساعد المتعلم عند تحركه في منطقة التطور الأقرب إلى المركز.

وركز Piaget في فلسفته على ضرورة ربط التعلم مع المتعلم ليكون هادفاً وله مغزىً محدداً (Piaget, 1969). لقد وصف التعلم التفاعلي (الذي وصفه بمصطلح «البنائية» في عصره) بأنه يشير إلى الطرائق التي بإتباعها نتعرف على العالم من حولنا حيث تُبنى المعارف استناداً إلى الخبرات السابقة وتتأثر بالتجارب الجديدة. وخلافاً لـ vygotsky فقد رأى Piaget أن احتمال حدوث التطور يكون أكثر إذا تعاون شريكان متكافئان في البحث عن حلول لمشكلة ما من احتمال حدوثه إذا سيطر الشريك الأكثر مهارة وخبرة. يرى Piaget أن الحوارات الفاعلة كانت ممكنة فقط عندما يكون مستوى المشاركين الفكري في النقاشات متقارباً. يكون النقاش بين الأقران مثمراً أكثر إذا جرى بين بالغ راشد وطفل؛ لأن الأنداد أقدر على معالجة التناقضات التي تبرز إلى السطح من الشركاء الذين لا يمتلكون قدرات متكافئة عندما يعبرون عن وجهات نظرهم.

لقد كانت نشأة (PBL) التعلم الذي يتم التركيز فيه على معالجة المشكلات وحلها خطوة من سلسلة خطوات التطور التي تمت في مجال التعلم التفاعلي. ففي بيئة PBL تُعرض

المشكلة على المتعلمين الذين يعملون بدورهم معاً كفرق لتحديد طبيعة المشكلة وإقرار حلها. وعبر هذه العملية» يُطور المتعلمون فضولاً فكرياً وثقة بالنفس وشعوراً بالاندماج سيؤدي بدوره إلى الرغبة والعمل على التعلم مدى الحياة» (Watson& Groh, 2001, p.21). وكما هي حال أساليب التعلم السابقة فإن التعلم الذي يركز على معالجة المشكلات وحلها يرتكز على التفاعل والتعلم الهادف.

تعُد نظرية البنائية التفاعلَ عنصراً أساسياً في عملية التعلم، وتتطرق إلى نظرية المعرفة التي يعتمد الفرد فيها على نفسه **ضمن البنى الاجتماعية** على الرغم من أن التفاعل هو مفهوم مشترك يوحد العديد من نظريات التعلم. ووفقاً لـ Smith وRagan (1999 p.15) فإن الفرضيات الأساسية في البنائية الفردية هي الآتية:

- تبنى المعرفة اعتماداً على الخبرات.
- يحدث التعلم نتيجة التفسير الشخصي للمعرفة.
- يعد التعلم عملية فاعلة يتم فيها تطوير المعنى اعتماداً على قاعدة الخبرات والتجارب. ويعد التعلم تشاركياً، ويتم التعبير عن المعنى من زوايا ووجهات نظر متعددة.

ويعد اكتساب المعرفة بطريقة تشاركية من أسباب النجاح في خلق بيئة تعلم محوسبة. إن الأنشطة التي تتطلب تفاعل الطلاب وتشجع على تبادل الأفكار تحقق مستوى فكرياً أفضل وأعمق.

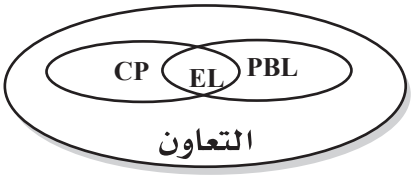
يُحذّر (Weigel 2002) -في ملخصه عن البنائية الاجتماعية- من أن التركيز على تعلم المحتوى يُلغي هدف التعلم النهائي. «يعُد المحتوى العنصر المطواع اللين المستخدم في بناء المعرفة، ويحدث التعلم عندما تَكوَّن هذا العنصر لتكون الحصيلة شيئاً ما ذو هدف ومغزىً. إن الإبداعية والتحليل النقدي والأداء البارع مرتبطة ارتباطاً وثيقاً لا ينفصم مع عملية إنتاج بنى معرفية مترابطة وقابلة للحياة والتطبيق». وفي البيئة المحوسبة فإن الأنشطة التشاركية هي التي تسمح للمحتوى أن يأخذ نمطاً محدداً وأن يكون له معنى لدى المتعلمين.

وكما هو مبين في الشكل 1.1 تنتج بيئة التعلم التفاعلي من اندماج فلسفتَيْ البنائية والتعلم الذي يركز على معالجة المشكلات وحلها ضمن سياق تعاوني. يركز التعلم التفاعلي على المتعلم الذي يعد دوره مكملاً لعملية إنتاج أو توليد المعارف الجديدة. لا تؤثر نشاطات المتعلم التي تتم في بيئة تعلم تفاعلية في المعرفة على مستوى الفرد فقط بل تؤثر أيضاً في التطور الكلي لمعارف الجماعة.

هل من الضروري أن تكون من أنصار نظرية البنائية العنيدين حتى تقتنع بأهمية مشاركة المتعلم؟ الجواب: لا.

وكما يشير Collison, Elbaum, Haavind and Tinker (2000) فإن «هناك دليل يشير إلى أن المتعلمين يتعلمون أكثر عندما يبنون معارفهم بأنفسهم. وعلى أي حال فإن هناك أيضاً وقت مناسب لإرشاد المتعلمين بوضوح أو ببساطة لإعطائهم معلومات مهمة لمساعدتهم على التقدم إلى الأمام» (p. 97). إن الأهم من تقويم حصيلة اعتماد الطريقة البنائية هو أن اكتساب المعرفة يرتكز على المتعلمين وتفاعلاتهم وليس على الطريقة التي تركز على المحاضرات أو تركز على المدرس.

الشكل 1-1: نموذج تعلم تفاعلي



مبادئ البنائية
+
التعلم الذي يركز على معالجة وحل المشكلات=

بيئة تعلم تفاعلية

التعلم التفاعلي في بيئة محوسبة

بينما كان تاريخ التعليم زاخراً بالحالات التي ركز الطلاب والمدرسون فيها على التعلم الذي يوجهه الطالب فقد أضاف التطور التعليمي هذه الأيام عنصر التقانة إلى المعادلة، إذ تؤمن الوسائل الحديثة فرصاً عديدة للتفاعل. وفي الوقت نفسه فإن فرصاً كثيرة أخرى تستثمر بأسلوب غير تفاعلي يركز على إعطاء محاضرة محوسبة. تعد المحاضرة طريقة فاعلة لنشر المعرفة، ولكنها إذا كانت الأسلوب الرئيس المعتمد في بيئة محوسبة فإن الدورة التعليمية تصبح دورة تتم المراسلات فيها رقمياً، ويُحتمل بروز مشكلات عديدة تنجم عن عزلة المتعلمين والنسبة العالية للطلاب الذين يتركون الدورة ولا يتابعون الدراسة فيها.

إن مشاركة المتعلم في الدورة سواءً أسميناها تفاعلاً أم إسهاماً أم جماعة فاعلة تعد عنصراً حاسماً إذا أردنا أن تكون الدورة المحوسبة أكثر من دورة توجهها المحاضرات يتم التفاعل فيها بين المتعلمين والمحتوى أو بين المتعلمين والمدرسين. يؤكد Lefrere, Mason، Norris (2003) أن المحتوى ربما كان محط الاهتمام الرئيس في الماضي ولكن الوقت الذي ستقود التفاعليةُ التعليمَ آتٍ لامحالة (p.x).

يحفز التعلم التفاعلي المتعلمين على المشاركة مشاركة فاعلة في عملية التعلم، ونتيجة لذلك فإنهم يكتسبون معارفهم لكونهم أعضاء في جماعة التعلم المحوسب. وتقوم الأنشطة مقام العناصر المنشطة للذاكرة، إذ صرح الطلاب وفي مناسبات عديدة أنهم قد تذكروا الدروس التي تعلموها في نشاط ما من أجل تفعيل الذاكرة الطويلة الأمد المتعلقة بالقدرة على استعادة المفاهيم الرئيسة وتذكرها. وقالت إحدى الطالبات أنها لم تكن لتستطيع الإجابة عن سؤال رئيس في امتحان منتصف الفصل لو لم تتذكر النشاط المرافق الذي عرض السؤال فيه مما جعلها تتذكر المفاهيم التي قُدمت أثناءه، وفإن الذاكرة المُفعَّلة بدورها ساعدتها على تنظيم إجاباتها عن النقطة موضوع السؤال.

برز في السنوات الأخيرة إدراك أشمل لأهمية التعلم التفاعلي في بيئة محوسبة (Bonk & King, 1998; Mantyla, 1999; Palloff& Pratt, 1999, 2001; Collison, Elbaum, Haavind & Tinker, 2000; Meyer, 2002; Salmon, 2002)

ولكن هناك حاجة إلى إرشادات إضافية تساعد المدرسين على دعم الطلاب في التحول من الدور التقليدي في تلقي المعارف إلى الدور الذي يركز على توليد المعرفة بأنفسهم لما فيه مصلحتهم ومصلحة غيرهم.

يشير (Kearsley, 2000) إلى أن «دور المدرس الأكثر أهمية في الصفوف المحوسبة هو ضمان مستوى عالٍ من التفاعلية والمشاركة. يعني ذلك إعداد أنشطة تعلم والقيام بها بطريقة ينجم عنها تفاعلاً مع المادة التخصصية وتفاعلاً مع الزملاء الطلاب» (P. 78).

لا يُطيق الطلاب أن يكونوا متلقي معرفة سلبيين يعتمدون على المدرس ليلقنهم المعلومات. وفي الدورات المحوسبة فإنه من الضروري أن يصبح الطلاب مولدي معرفة فاعلين يتحملون المسؤولية لبناء وإدارة تجارب تعلمهم. تتحول مسؤوليات المدرس التقليدي -مثل تسمية المراجع والمصادر وإدارة الحوار- إلى الطلاب في بيئة التعلم التي يتم التركيز فيها على المتعلم. يعتمد النجاح في بيئة التعلم المحوسبة على استخدام الأساليب التعليمية التي تركز على تبادل الأدوار وتطوير الاعتماد على الذات.

إذا كان الطلاب يرغبون النجاح في أداء دورهم الجديد كشركاء فاعلين في توليد المعرفة، فإن (Weimer, 2002) يعتقد أنهم يجب أن يتشاركوا في امتلاك السلطة التي تميز بيئة التعلم بحيث «يستمر المدرسون غالباً في اتخاذ القرارات الأساسية للتعلم اعتماداً على معلومات يقدمها الطلاب ولكنهم لا يتخذون القرارات كلها» (Weimer, 2002, p. 28). إن من فوائد تقاسم السلطة هو الحصول على متعلمين مفعمين بالقوة والحيوية ومحفزين كي يلتزموا ويثابروا على حضور الدورة التعليمية مهما ساءت الظروف مما يوفر على المدرسين جهداً كبيراً لإقناع المتعلمين بالالتزام وحضور الدورة. يؤمن المدربون الذين يستخدمون الحواسيب المناخ الملائم لحدوث التشارك في السلطة؛ وذلك عن طريق اختيار الطريقة المناسبة التي يتعاملون وفقها مع الطلاب والأسلوب الذي يعتمدونه عند تقديم التغذية الراجعة. وعندما يدعو المدرب -الذي يستخدم الحواسيب في التعليم- الطلاب كي يكونوا جزءاً فاعلاً في عملية التعلم فإنهم -غالباً وأكثر من أي وقت مضى- يرقون إلى المستوى المطلوب ويتحملون المسؤولية.

يتفق كل الرواد في مجال التعليم المحوسب مثل:

Draves (2000), Palloff and Pratt (1999, 2001), Kearsley (2000), and Simonson, Smaldino, Albright, and Zvacek (2000).

على أن التفاعل بين الطلاب هو العنصر الأساسي في الحصول على جدوى من دورة تعليمية محوسبة. وعلى أي حال، فإن التفاعل والتعاون ليسا بديهيين لكثير من المتعلمين البالغين الراشدين الذين تربوا في ظل أسلوب التعليم التنافسي حيث يجب أن يتفوق أحد المتعلمين على الآخر كي ينجح. قد يشعر المتعلم مبدئياً بالارتياح عند أدائه لدور الطالب السلبي، ولكنه سيحتاج إلى الإرشاد والتوجيه وسيحتاج إلى تأمين فرصة يتدرب فيها على ممارسة فن القيادة وإلى تحديد التوجه السائد في بيئة التعلم المحوسبة.

يعد التعلم التفاعلي عملية تشاركية يكون المدرس والطلاب شركاء فيها عند بناء المعرفة وعند الإجابة عن التساؤلات المهمة. تتضمن هذه المنهجية الإستراتيجية تعيين الأهداف وتحديد الأهداف وإنتاج المنتجات الواقعية وتقويمها. وتشتمل عناصر التعلم التفاعلي الأساسية في بيئة محوسبة على النقاط الآتية:

- يحدد الطلاب أهداف التعلم الخاصة بهم.
- يعمل الطلاب معاً في مجموعات.
- الرجوع إلى مصادر مناسبة للإجابة عن أسئلة هادفة.
- تمرينات تتعلق بمجالات معرفية متعددة ومن الواقع.
- تقويم متواصل ويعتمد على تقويم الأداء.
- مواد تعليمية مشتركة مع جمهور خارج الصف، وبذلك يستطيع الطلاب إضافة شيء مفيد خارج بيئة التعلم (Johnson,1998).

يؤكد رائد التعليم عن بعد Charles Wedemeyer (1981) أنه يجب أن يكون المتعلمون محفزين ذاتياً إلى درجة عالية حتى يكونوا متعلمين عن بعد فاعلين ومؤثرين. بينما لا يزال هذا صحيحاً في بيئة التعلم المحوسبة هذه الأيام فإن المدرس مسؤول أيضاً

عن دعم وزيادة الحوافز الذاتية لدى المتعلمين عن طريق اتباع أساليب وإستراتيجيات خارجية تتضمن طريقة التعليم والتعلم التفاعلي المنهجية لدى المدرسين على النمذجة والتأمل وجذب الطلاب بفاعلية وتأسيس جماعة من المتعلمين الذين تسود بينهم روح الانسجام والتعاون.

يتطلب التعلم التفاعلي أن يكون المتعلم مرتبطاً ارتباطاً فكرياً ومطلعاً على طرائق التدريس قبل أن يخوض تجربة التعلم التفاعلي. يقول Gagne 1988 و:Driscoll إن ظروف التعلم الخارجية الآتية ضرورية لزيادة تأثير التعلم التفاعلي إلى حده الأقصى:

- توصف الإستراتيجية أو تعرض
- يتم تأمين فرص عديدة للتواصل ولعرض الإستراتيجية
- يتم عرض توقع النجاح مترافقاً مع دمج الإستراتيجية والموقف التفاعلي.
- يتم تقديم تغذية راجعة مفيدة فيما يتعلق بالإبداعية والأصالة التي تتصف أعمال المتعلم بها، وكذلك فيما يتعلق بالأداء الناجح الذي يقوم به المتعلم المشارك.

وإننا نرغب إضافة العناصر الآتية إلى القائمة السابقة:

- يتم تأمين بيئة تعلم آمنة يتم التركيز فيها على الطالب.
- فرص متوفرة للتقويم الذاتي.

على المتعلم أن يستوعب المقصود بالتعلم التفاعلي وأن يكون مسؤولاً عن اعتماد الإستراتيجية التي ذكر سابقاً قبل أن يعرض المتعلم بفاعلية المهارات التي يمتلكها. بعد هذا فقط يصبح بإمكان المتعلم تكوين جماعة في بيئة التعلم المحوسبة.

توجيه المتعلمين كي يتفاعلوا عبر الحواسيب

يتطور دور الطالب بصفته متعلماً فاعلاً مع مرور الزمن. لم يكن التفاعل والتعاون سلوكاً مألوفاً عند المتعلمين البالغين الذين تعلموا في بيئة ساد فيها التعلم عبر المحاضرات. ومبدئياً قد يشعر الطالب بالارتياح عندما يقوم بدور الطالب السلبي وسيحتاج إلى توجيه

وإلى إتاحة فرصة حتى ينخرط في بيئة محوسبة. على المتعلم أن يتأقلم مع الأدوات التقانية بسرعة، وأن يشعر بالارتياح عند التواصل السائد الذي يعتمد على النصوص مع مستوى اعتماد على الذات أعلى من مستوى الاعتماد على الذات الشائع في الصفوف التقليدية. فإذا لم يتم التوصل إلى درجة الارتياح هذه فإن المتعلم سينفر من الدورة ويهجرها وهو يشعر بالإحباط وخيبة الأمل.

بالإضافة إلى هذه العناصر فإنه يقع على عاتق المتعلمين مسؤولية إضافية تتلخص في بناء الثقة مع الآخرين الذين لم يكن من الممكن لقاؤهم وجهاً لوجه، وبناء نوع من التعامل فيما بينهم يعتمد فيه بعضهم على بعض. وهنا تصبح مسؤولية المدرس هي التوثق من قدرة المتعلمين على لقاء آخرين في بيئة التعلم يستطيعون معهم بناء علاقة تشاركية فيها. وللوصول إلى هذا الهدف ينبغي على المدرس أن ينظم عناصر الدورة بطريقة تشجع على زيادة عدد المتعلمين الذين تربطهم هذه العلاقات الجديدة.

وعندما تحولت الدورات في البداية إلى الحوسبة فقد احتاج المدرس إلى زمن أطول كي يدير دورة محوسبة ناجحة من الزمن اللازم لذلك في الصفوف التقليدية. لقد ظهرت مراحل النهج التفاعلي في البداية تلبية للرغبة في إدارة مستوى التواصل المحوسب، وكي يركز المتعلمون والمدرسون على أداء أدوارهم الجديدة في البيئة المحوسبة.

يؤمن أسلوب العمل هذا وسيلة لإنتاج أنشطة مناسبة وتقديمها في تسلسل مجدٍ ويشتمل على تمرينات تمهيدية لبناء وتكوين الجماعات، إذ تساعد هذه التمرينات على بناء الثقة وتساعد أعضاء المجموعة على تعلم كيف يتعلمون معاً. وكلما ازدادت ثقة المتعلمين بأنفسهم واكتسبوا المزيد من الخبرة أصبح من الممكن توجيههم إلى الانتقال إلى مراحل تفاعلية متقدمة (انظر الجدول 1.1).

يقوم المدرس والمتعلم في الدورة في المرحلة الأولى بدور المُلَقِّن والمتلقي على التتالي، ولكن المدرس هو من يقرر المناخ المبدئي للدورة ويكون له فيه دور المرشد والموجه. ويُبلِّغ الطلاب أن الآخرين في جماعة التعلم يساوون في الأهمية المدرس إن لم يكونوا

أكثر أهمية منه في بعض الأحيان. يمكن إشاعة هذا الجو بإرسال رسالة إلكترونية من المدرس أو بجعل النشاط الأول في الدورة عبارة تمهيدية تهدف إلى الخروج عن الصمت والبدء بالحديث، وتتطلب من المتعلمين أن يطلعوا عليها ويتعاملوا مع بعضهم بعضاً بطريقة فيها مودة ومحبة ولا تحمل في طياتها تهديداً. قد يميل المدرسون الجدد الذين يستخدمون الحواسيب في عملهم إلى التسرع في هذه المرحلة التمهيدية وذلك سعياً للوصول إلى ما يعتبرونه لب الدورة وجوهرها ألا وهو المحتوى، ولكن المدرسين ذوي الخبرة في مجال التعليم المحوسب قد وجدوا أن التفاعل هو في الواقع جوهر الدورة (Draves, 2000; Palloff& Pratt, 1999). ولكن إذا تم العمل على تحسين طريقة التفكير في المرحلة الأولى من عملية التفاعل فإن تتمة الدورة ستستمر بطريقة سلسة دون عقبات.

يصبح المدرس المهندس الإنشائي المسؤول عن التنظيم والمساعدة في تطور الطالب بصفته مشاركاً متعاوناً، وذلك بعد تأمين المناخ الملائم كي يتم التفاعل في المرحلة الأولى. يوزِّع المدرس الطلاب في مجموعات ثنائية اعتماداً على المعلومات التي يحصل عليها بعد القيام بالنشاط التمهيدي. تقلل هذه الطريقة مخاطر التواصل مع مجموعة كبيرة تحتوي طلاباً لا يعرفون بعضهم بعضاً. قد تبدأ المرحلة الثانية بمناخ اجتماعي مشابه للمناخ السائد في المرحلة الأولى، ولكن ينبغي بعد ذلك أن يُنصح المتعلمون باستخدام تبادلات حوارية ذات مستوى أكاديمي.

تُدمج المجموعات الثنائية في المرحلة الثالثة لتأليف فرق تعاونية يكون أعضاؤها مسؤولون عن دعم وتعلم بعضهم بعضاً. وفق خبرتنا كمدرسين -نعتمد على الحواسيب والإنترنت في التدريس- فإن معظم المتعلمين يحتاجون إلى أربعة أسابيع كي يعتادوا بأسلوب معقول أساليب التواصل عبر الأدوات التقانية وكي ينتقل مستخدمو وسائل الاتصالات الإلكترونية إلى هذه المرحلة. وهنا يبرز السؤال الآتي: هل المرحلة الثانية ضرورية أم أن تأليف فرق المتعلمين يتم فوراً؟ يمكن تأليف الفرق حالاً إذا تحققت الشروط الآتية:

- حجم مجموعة التعلم صغير (أقل من عشرين طالباً).
- كان هناك درجة عالية من التفاعل عند القيام بأنشطة المرحلة الأولى.
- تم تأليف الفرق بطريقة دقيقة محكمة اعتماداً على توجيهات وتغذية راجعة يقدمها المدرس أو أن معظم المتعلمين متعاونون ذوي خبرة في مجال الحوسبة.

يشجع المدرس الطلاب على الانتقال إلى المرحلة الرابعة وذلك عن طريق تأمين فرص للأفراد والمجموعات للقيام بالأنشطة. يشارك المدرس في بيئة التعلم -في هذه المرحلة- مثله مثل أي عضو في جماعة التعلم وبصفته مولّد معرفة آخر.

يساعد مهندس النشاط -أي المدرس- المتعلمين على الانتقال عبر كل من المراحل التمهيدية. يؤمّن المدرس وعبر الأنشطة فرصاً متزايدة للمتعلمين كي يتعرف بعضهم إلى بعض وتسود الثقة بينهم، والهدف من ذلك كله هو أن يلجأ الطلاب تدريجياً إلى جماعة التعلم للحصول على المعلومات والدعم بدلاً من اللجوء إلى مدرس وحيد.

وليس غريباً أن يكون المتعلمون الأصغر سناً أقدر على التلاؤم عند لقاء الآخرين عبر الحاسوب والإنترنت من المتعلمين البالغين الأكبر سناً ولكن كلتا المجموعتين قد تواجه صعوبة في التخلص من السلبية التي تخيم في أسلوب التعلم الذي يعتمد على المحاضرات وصعوبة في الرجوع إلى بعضهم بعضاً كمصادر معرفية. ومرة ثانية فإن إعطاء وقت كاف للتحرك في كل مرحلة من المراحل يعد أمراً ضرورياً من أجل تطوير أسلوب تفكير تفاعلي لدى المتعلم بطريقة مؤثرة فاعلة.

إعداد أنشطة مناسبة لكل مرحلة من مراحل التفاعل

إن إعداد والقيام بأنشطة مناسبة لمراحل التفاعل المختلفة لمجموعة محددة من الطلاب قد يرفع مستوى الثقة بالنفس ويزيد فرص النجاح، وقد يسرع تجاوز المتعلم لهذه المرحلة. يعرض الجدول 1.2 أمثلة لأنشطة تناسب كل مرحلة من المراحل التي ذكرنا.

يركز النشاط المقدم في المرحلة الأولى على تعريف الطلاب ببعضهم بطريقة إبداعية مسلية، ويركز النشاط المقدم في المرحلة الثانية كمثال على طالبين يعملان معاً بينما يعرض المثال في المرحلة الثالثة نشاطاً تأملياً. ويبين النشاط المقدم في المرحلة الرابعة- الذي عنوانه» خيار المجموعة»- كيف تتاح فرصة للطلاب كي يقوموا بنشاط ما في الجماعة التي تعتمد الحواسيب في تعاملاتها.

من المهم ألا يبدأ المتعلم الأنشطة التفاعلية التي تركز على المحتوى حتى يكمل المرحلة الأولى وينتقل بقوة وثقة إلى المرحلة الثانية. ولا يعني هذا أنه لا يمكن أن يقوم المتعلم في المرحلة الأولى بالأنشطة التي تركز على المحتوى، ولكن معظم الأنشطة المناسبة في هذه المرحلة هي أنشطة فردية وليست أنشطة جماعية.

ما الذي سيحصل إذا كان المتعلمون في بيئة التعلم المحوسبة ذوي خبرة؟ هل يمكن تجاوز المراحل التي جئنا على ذكرها؟ قد يكون من الممكن الانتقال بطريقة أسرع من مرحلة إلى أخرى ولكنه من المفضل أن يستخدم المدرس نشاطاً واحداً على الأقل من كل مرحلة لتوجيه المتعلمين بما يتلاءم وسير الدورة، وحتى يألفوا مجموعات الطلاب الجدد الذين سيعملون معاً في بيئة التعلم المحوسبة.

يقدم الجزء الثاني من هذا الكتاب أمثلة أنشطة إضافية تلائم كل مرحلة من مراحل التعلم. إذ يعرض في الفصلين الرابع والخامس أنشطة تلائم المرحلة الأولى وفي السادس أنشطة تلائم المرحلة الثانية بينما ينقل الفصل السابع الطالب الذي مر في المرحلة الثانية إلى المرحلة الثالثة. ويحتوي الفصلان الثامن والتاسع أنشطة ملائمة للمرحلة الثالثة وفي الفصل العاشر أنشطة توضح وتُماشي مع المرحلة الرابعة.

الخلاصة

لا يعد التعلم التفاعلي طريقة جديدة ولكن تطبيقها في بيئة محوسبة يتطلب عناية خاصة لتحسين مستوى التعلم. يكمن التحدي الذي يواجه كلاً من المدرسين والطلاب في كيفية الانتقال بسهولة ويسر من طريقة التفكير التي كانت سائدة في بيئة التعلم التقليدية

التي تعتمد على أسلوب المحاضرات إلى طريقة التفكير اللازمة كي يصبح الطالب عضواً فاعلاً في جماعة التعلم المحوسب.

- لا يتم التعلم التفاعلي بسهولة، وهو يستلزم أن يقوم المدرس بما يدعى «الهندسة البنائية»، ويتضمن ذلك إعداد أنشطة تساعد الطالب على التحرك عبر مراحل التطور في التعلم التفاعلي بما يضمن تحفيز الطلاب ويمكنهم من التفاعل والتعاون في بيئة تعلم محوسبة، وفي النهاية الإسهام في عملية البناء المعرفي المستقلة.

الجدول 1.1 مراحل التفاعل

المرحلة	دور المتعلم	دور المدرس	عدد الأسابيع	العملية
1	قادم جديد	محاور اجتماعي	2-1	يقدم المدرس أنشطة تفاعلية تساعد المتعلمين على التعرف إلى بعضهم بعضاً. يصرح المدرس عن توقعاته عن مستوى التفاعل في الدورة، ويوجه مسار الدورة ويساعد المتعلمين في البقاء على المسار الصحيح. أمثلة عن هذه الأنشطة: عبارات تهدف إلى كسر حاجز الصمت والبدء بالحديث، يعرِّف المتعلمون أنفسَهم، نقاشات تتناول قضايا تهم جماعة المتعلمين مثل قواعد التعامل عبر الإنترنت في فضاءٍ افتراضي.
2	متعاون	مهندس إنشائي	4-3	يكوِّن المدرس ثنائيات من الطلاب ويقدم أنشطة يتطلب أداؤها تفكيراً نقدياً وتأملاً وتبادلاً للأفكار. أمثلة: مراجعات يقوم بها الطلاب، نقد للنشاط
3	مشارك	مدرب	6-5	يعرض المدرس أنشطة تستلزم من مجموعات المتعلمين الصغيرة أن تتشارك، تحل المشكلات وتُعلِّق على التجارب. أمثلة: نقاشات تتناول المحتوى، لعب أدوار محددة، حوار، أحجيات/ألغاز
4	مبادر/ شريك	عضو في جماعة/ متحدٍ	16-7	يقوم الطالب في هذه المرحلة بإعداد أو إدارة الأنشطة بنفسه. لا توجه النقاشات إلى حيث يرغب المدرس فقط بل إلى حيث يوجهها المتعلم أيضاً. أمثلة: عروض ومشروعات جماعية، نقاشات يتدخل الطالب فيها بهدف جعلها سهلة.

الجدول 2.1 أمثلة نشاط عن كل مرحلة من مراحل التفاعل

المرحلة	دور المتعلم	دور المدرس	مثال النشاط
1	قادم جديد	محاور اجتماعي	عنوان التمرين: شيء واحد يميزني. المهمة: يستخدم الطالب رمزاً لوصف نفسه. الهدف: من أجل تعريف الطلاب الآخرين في الصف اهتمامات وخلفية أحد الطلاب. تعليمات للطالب: أنظر حولك واختر شيئاً ما أو صورة رقمية تمثلك، أو اذكر الأسباب التي حملتك على المشاركة في هذه الدورة أو اذكر شيئاً ما يتعلق باهتماماتك البحثية. أرسل صورة رقمية للشيء الذي اخترته -قد تكون مثلاً على شكل صورة متقطعة أو صورة رقمية أو صورة مرتبطة بشبكة الإنترنت- إلى لوح الحوار. اشرح لمَ اخترت هذا الشيء الذي أرسلته ويجب أن يتضمن هذا الشرح وصفاً للنتائج التي يمكن أن تحصل عليها بسبب مشاركتك في هذه الدورة, و/ أو وجهات النظر التي أغنيت جماعة التعلم بها. علق على الوصف الذي أرسله اثنان -على الأقل- من زملائك بعد أن تُحمِّل الوصف الذي حضرته في الحاسوب.
2	متعاون	مهندس إنشائي	عنوان التمرين: التشارك بين ثنائيات الطلاب. المهمة: يناقش الطلاب الأسئلة بعد قراءة النص. الهدف: معالجة المحتوى. تعليمات للطالب: بعد الانتهاء من قراءة ما هو مخصص لهذا الأسبوع خذ وقتاً كافياً للإجابة عن الأسئلة المعروضة (وهنا يعرض المدرس أسئلة تتعلق بالمحتوى). اتصل مع شريكك المحدد وناقش ما لديك من تساؤلات عما قرأت. ما هي المفاهيم والأفكار المشتركة بينكم؟ ما نقاط الاختلاف؟ ابعث إجاباتك إلى منطقة الحوار.
3	مشارك	مدرِّب	عنوان التمرين: الخلاصة. المهمة: يعلق الطالب على الدورة بوجه عام أو على الوحدة الدرسية. الهدف: تقديم تغذية راجعة عن التجارب والخبرات المشتركة إلى المدرس والطلاب على السواء. تعليمات للطالب: خصص بضع دقائق للتأمل والتعليق على درس هذا الأسبوع (أو الوحدة الدرسية المحددة). ما التعابير التي تذكرتها وتتكون من كلمتين أو ثلاث كلمات؟ أدخل عبارة موجزة في المكان المخصص لكتابة عنوان الموضوع قيد البحث في مسار لوح الحوار. أرسل في خمس دقائق فقط ما تستطيع تذكره من كلمات أو عبارات دون أن تحلل ما لديك، فالوقت غير مناسب، وما عليك فقط هو أن تضغط الزر وترسل. انتظر أربعاً وعشرين ساعة، راجع بعدها إجابات زملائك.

			اختر كلمة واحدة أو عبارة واحدة تشعر بأنها تعنيك مباشرة. أرسل جواباً إلى زميلك أو مدرسك تخبره فيه عن خصوصية هذه الكلمة لك وأهميتها في تحديد ما اكتسبت من خبرات في هذه الحصة الدرسية.
4	مبادر/ شريك في جماعة/ متحدٍّ	عضو	عنوان التمرين: الخيار الجماعي. المهمة: يصمم فريق العمل نشاطاً صفياً. الهدف: معالجة المحتوى. تعليمات للطالب: ينبغي أن يطور فريقك ويقود نشاطاً يتعلق- وبالحد الأدنى- بالأهداف القادمة (وهنا يحدد المدرس الأهداف). في الأسبوع الثامن من الدورة يجب أن تكون مستعداً لإدارة النشاط الذي أعددته.

obeikan.com