الفصل الثالث

تصميم خبرات التعلم المفيد(1) :

البداية

عرضنا في الفصلين الأول والثاني من هذا الكتاب لفكرتين رئيسيتين هما: يتعين على التعليم أن يسعى جاهداً لابتكار خبرات في التعلم المفيد، ومن المفيد أن يكون لدينا تصنيف ـ أي لغة خاصة ومجموعة من المفاهيم ـ نستعين به لمعرفة ما الذي يؤسس لمثل هذه الخبرات. وإذا قبلنا بفكرة أن التعليم العالي يتحرك، بل يجب أن يتحرك، نحو مقاربة يكون فيها التركيز على التعلم، فإن السؤال الذي يبرز أمامنا هو: كيف يستطيع الأساتذة أن يتقنوا عملهم في ابتكار خبرات في التعلم المفيد من أجل الطلبة؟

ليس خافياً على أحد أن الإجابات عن هذا السؤال تتضمن عناصر عدة شديدة الأهمية، كما أنه من الواضح أن الأساتذة إن أرادوا أن يبتكروا مقررات دراسية بحيث تتكون لدى الطلبة خبرات تفيدهم في تعلمهم فإن عليهم أولاً أن يتعلموا **كيف يضمنون مقرراتهم تلك الجودة**. وما لم يكن المقرر موضوعاً ومصمماً على النحو الصحيح والمناسب فإن كافة العناصر الأخرى للتعليم الفاعل والمؤثر سيكون لها أثر محدود جداً.

في هذا الفصل والفصل الذي يليه سنقدم أفكاراً حول كيفية تصميم مقررات من شأنها أن تنتج خبرات قوية في تعلم الطلبة وفي الوقت عينه تحقق تلك الأحلام التي يحلم بها الأساتذة ويأملون تحقيقها في عملهم التعليمي (كما جاء في الفصل الأول). وفي هذا السبيل سنعرض في هذا الفصل بعض الأفكار العامة حول تصميم المقررات، ونقدم نموذجاً جديداً لعملية وضع المقرر الدراسي ثم نوضح للقراء الخطوات الثلاث الأولى لهذه العملية. وفي الفصل الرابع سوف ندرس الخطوات المتبقية لهذه العملية التي فيها تتكون خبرات التعلم عبر الفعاليات داخل غرفة الصف.

نهجان أساسيان لتأليف المقرر الدراسي

عندما يطلب إلى الأساتذة تأليف مقرر دراسي يتبعون واحدة من منهجيتين اثنتين. أولى هاتين المقاربتين، والتي أدعوها «قائمة الموضوعات»، هي الأكثر انتشاراً لدى الأساتذة الجدد على وجه الخصوص الذين لم يتلقوا تدريباً في هذا العمل، وهي شائعة أيضاً لدى أساتذة من ذوي الخبرة. وإليكم الطريقة: يلقي الأستاذ نظرة على مادة المقرر ثم يضع قائمة من ثمان إلى اثني عشر عنواناً فرعياً لها ثم ينتقل إلى مرحلة كتابة المحاضرات حول كل واحد من هذه العناوين. وبعد أن يضيف إلى القائمة امتحاناً واحداً أو اثنين أثناء الفصل بالإضافة إلى الامتحان النهائي يصبح هذا المقرر جاهزاً للتطبيق. أما قائمة الموضوعات فقد يضعها الأستاذ مستعيناً بفهمه للمادة الدرسية أو من لائحة محتويات كتاب جامعي جيد. وفي حالات نادرة جداً يستخدم الأساتذة نسخة «كتابين جامعيين» لهذه العملية.

يختارون واحداً منهما للطلبة لكي يدرسوه، وهو عادة كتاب يسهل فهمه ويكون الثاني أكثر تطوراً يستعينون به مصدراً لكتابة محاضراتهم. وعلى سبيل المثال في أوائل عهدي بتدريس مادة الجغرافية الإقليمية كان تصميمي للمقرر ـ إذا جاز لي استخدام مصطلح التصميم ـ يتضمن وضع تسلسل للأقاليم (وفق الترتيب المعمول به في الكتاب الجامعي) لا أكثر من ذلك وأضيف إليه قليلاً من الامتحانات. وفي غضون دقائق معدودة أنتهي من عملية تصميم المقرر هذه.

الجميل في هذه المقاربة أنها سريعة للغاية وسهلة. وأما وضع المخطط الأسبوعي للموضوعات فقلما يستغرق أكثر من ثلاثين إلى خمس وأربعين دقيقة. لكن الجانب السلبي لها، من ناحية أخرى، أنها تركز على تنظيم المعلومات ولا تعير اهتماماً قط إلى كيفية تعلم الطلبة لهذه المعلومات، ولذلك فهي مقاربة تستند فقط إلى تعلم المعرفة التأسيسية. هذا، وقد دلت البحوث لسوء الحظ أن لهذا النوع من التعلم دورة حياة قصيرة نسبياً، إنما الأهم من ذلك، أنه لا يلبي الاحتياجات التعليمية للطلبة والمجتمع في هذه الأيام.

ومن هنا فإن البديل لهذه المقاربة التقليدية ذات التركيز على المادة الدرسية اعتماد مقاربة تركز على التعلم وبالتالي تأليف مقرر دراسي بطريقة ممنهجة ومن خلال عملية أدعوها «التصميم المتكامل للمقرر». ففي هذه المقاربة يتحمل الأستاذ مسؤولية تقرير ما الذي يشكل تعلماً عالي الجودة في موقف معين ومن ثم يصمم تلك الجودة ويضمّنها في المقرر وفي خبرة التعلم معاً. فكيف تبدو هذه المقاربة؟ هذا هو موضوع هذا الفصل والفصل الذي يليه.

التصميم المتكامل للمقرر: نموذج جديد

توجد مؤلفات عديدة وضعت حول موضوع تصميم العملية التعليمية، لكن معظمها موجه إلى معلمي المدارس العامة. إنما توجد أيضاً كتب تركز على التعليم العالي بخاصة (Diamond, 1998; Bergquist, Gould, and Greenberg, 1981). وفي كل من هذه النماذج تتضمن عملية التصميم عدداً من العناصر المشتركة ـ وهي تحديد الأهداف والغايات التعليمية، ثم التطرق لأنشطة التعلم والموارد والتقييم وما إلى ذلك ـ ولكن تختلف هذه النماذج عن بعضها في طريقة وضعها لمختلف الخطوات، وأي الخطوات تتداخل في الأجزاء المتفرقة، وأيها تتجمع معاً وما شابه ذلك.

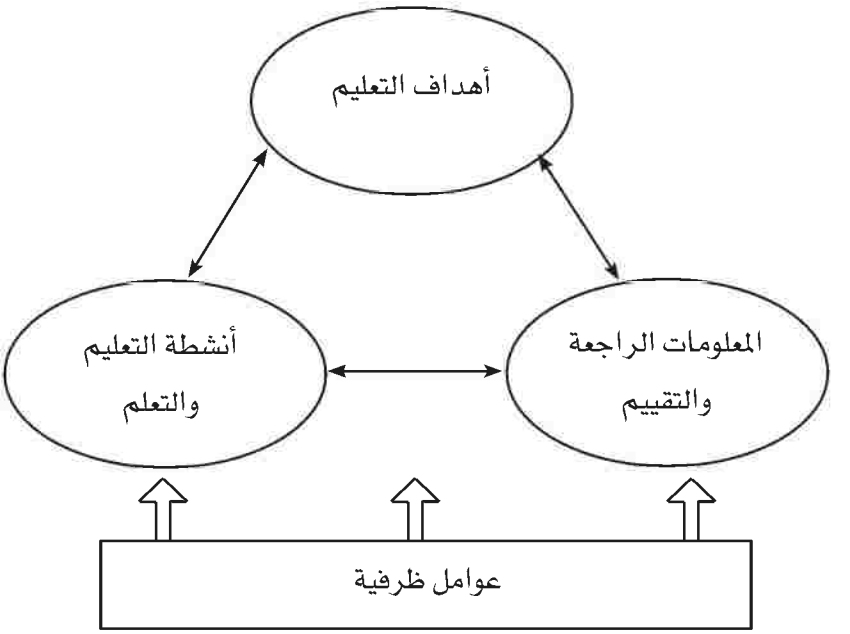
ونموذج التصميم المتكامل للمقرر الذي سأعرضه في هذه السطور يتضمن بعضاً من هذه الخصائص عينها. وهو يتضمن المكونات أو العناصر الرئيسة نفسها لكنه يعرضها بأسلوب متميز. والاختلاف الرئيسي فيه أنه نموذج يعتمد العلاقات، وليس نموذجاً خطياً ـ ولهذا السبب دعونا هذا النموذج بالنموذج المتكامل. وعلاوة على ذلك تتميز هذه الصيغة لعملية التصميم بعدد من المزايا الإيجابية، فهي:

- **بسيطة**: تسهل على الأساتذة تقريباً تذكر النموذج الأساسي.
- **شاملة**: **تحدد** وتكشف التعقيد الكائن في التصميم الفاعل للمقرر.
- **عملية**: تحدد ما يتعين على المرء أن يفعله أثناء عملية التصميم.
- **متكاملة**: تبين علاقات التفاعل البيني لمختلف المكونات الرئيسة للمقرر.

- **معيارية:** تتضمن قيماً معيارية محددة لتقرير ما إذا كان التصميم المقترح للمقرر جيداً أم لا.

فالمزايا الأساسية للتصميم المتكامل للمقرر موضحة في الشكل رقم 1-3. يشير المستطيل في الأسفل (العوامل المواقفية) إلى المعلومات التي يجب أن تجمع، أما الدوائر الثلاث فتشير إلى القرارات الواجب اتخاذها. أما الأسهم الثلاثة المتجهة إلى الأعلى من المستطيل السفلي فتدل على أن هذه المعلومات يجب أن تستخدم في صنع مجموعات القرارات الثلاث. والأسهم التي تربط بين الدوائر الثلاث تدل على أن هذه المكونات يجب أن ترتبط ببعضها وأن تدعم الواحدة منها الأخرى.

الشكل رقم 1-3: المكونات الرئيسة للتصميم المتكامل للمقرر



ثم يقودنا هذا المخطط الأساسي إلى سلسلة من الأسئلة الهامة الرئيسة التي يجب الإجابة عنها عندما يوضع تصميم لأية خبرة في التعلم.

1- ما هي **العوامل المواقفية** الهامة لأي مقرر دراسي معين أو موقف تعليمي؟

2- كيف يجب أن تكون المجموعة الكاملة **لأهداف التعلم**؟

3- ما هي **المعلومات الراجعة والتقييم** التي يتعين علينا أن نقدمها؟

4- ما هي أنواع **أنشطة التعليم والتعلم** التي تكفي لتحقيق المجموعة الكاملة لأهداف التعلم التي وضعناها؟

5- هل **تتصل** جميع المكونات ببعضها **وتتكامل معاً**، بمعنى هل هي متناغمة ويدعم بعضها بعضاً؟

التصميم العكسي

قد يلاحظ القارىء المهتم أن السؤال الخاص «المعلومات الراجعة والتقييم» يأتي في ترتيب تسلسل الأسئلة قبل السؤال الخاص بـ «أنشطة التعليم والتعلم». وقد يكون ذلك في نظر الكثيرين مغايراً للحدس البدهي. لكنني لاحظت من خلال عملي لسنوات عديدة مع الأساتذة حول تصميم مقرراتهم أننا إذا ابتدأنا بمسألة التقييم والمعلومات الراجعة أولاً فإن ذلك يقوي مقدرتنا على تحديد أنشطة التعليم والتعلم التي نحتاجها.

وقد دعا غرانت ويغنز(Grant Wiggins, 1998) هذا التسلسل «التصميم العكسي» وهي تسمية وصفية رائعة. ففي هذه العملية، وكما يتضح من التسمية، يبدأ المصمم عمله بتصوره كيف يكون عليه الحال بعد انتهاء المقرر، أو لنقل بعد عام أو عامين، ويسأل نفسه السؤال: «ماذا آمل أن يكون الطلاب قد تعلموه، ويبقى في ذاكرتهم ويحتفظ بأهميته وقيمته بعد سنوات عدة من انتهاء المقرر؟» والجواب عن هذا السؤال يشكل أساساً لأهداف التعلم. وعندئذ يرجع المصمم إلى الوراء في الزمن إلى نقطة انتهاء تدريس المقرر، ويسأل نفسه السؤال الخاص بالتقييم والمعلومات الراجعة: «ماذا ينبغي أن يفعله الطلبة ليقنعوني أنهم قد حققوا أهداف التعلم هذه؟» ومحاولة الإجابة عن هذا السؤال توضح المعاني الحقيقية لأهداف التعلم. عندئذ يحين الوقت للرجوع

إلى الوراء زمنياً وللمرة الثانية وحتى زمن المقرر نفسه، يطرح السؤال: ماذا ينبغي أن يفعله الطلبة أثناء دراستهم للمقرر ليتمكنوا من النجاح في أنشطة التقييم هذه؟»

ويمكن للمرء أن يضع تصميماً ناجحاً للمقرر وفق أي من الطريقتين، إما بوضع أنشطة التعليم والتعلم أولاً أو بوضع أنشطة التقييم أولاً. لكن تدلنا الخبرة على أن التصميم رجوعاً إلى الوراء، أي وضع التقييم والمعلومات الراجعة أولاً، من شأنه أن يوضح الإجابات ويسهلها للسؤال المتعلق بكيف يجب أن تكون أنشطة التعليم والتعلم. وبالتالي فإن هذا التسلسل هو الذي سوف أعرضه في هذا المقام.

الميزة الرئيسة: تكامل المكونات

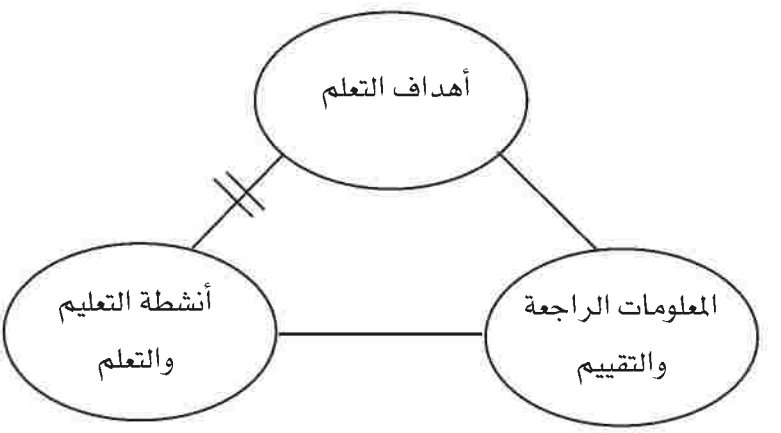
إن الميزة الأكثر أهمية لهذا النموذج لتصميم المقررات هي تلك الفكرة القائلة بأن القرارات الأولية الثلاثة يجب أن تدمج وتتكامل معاً، وهي: أهداف التعلم وأنشطة التعليم والتعلم والتقييم والمعلومات الراجعة التي يجب أن تعكس وتدعم بعضها بعضاً. ولتوضيح مدى أهمية ذلك سوف أقدم وصفاً لمقرر افتراضي يفتقر إلى التكامل.

تخيل نفسك تتحدث مع أستاذ يدرّس مقرراً رديئاً جديداً يخالف كل مباديء التعليم الجيد المعروفة. وقد جاءك طالباً العون في إجراء تحليل لهذا المقرر ومعرفة ما ينبغي تغييره. تبدأ أولاً بسؤال الأستاذ عما يريد لطلبته أن يتعلموا في هذا المقرر، فيعطيك الجواب: «أريد تغطية كل المحتويات الهامة لعلوم جغرافية الأقاليم في العالم.» وبعد أن تخبره بأن «تغطية المحتوى» هو عمل يقوم به المدرّس، وليس ما يفعله الطلبة، تعيد تكرار طلبك لعبارة تتحدث عن أهداف **التعلم**. وعندئذ يدخل تعديلاً على عبارته لتصبح هدفاً للتعلم فيقول: «أريد لطلبتي أن يتقنوا المعلومات والأفكار الهامة كافة عن مختلف أقاليم العالم. فتعرف أن أحد أهداف التعلم لديه أن يفهم الطلبة جيداً ويتذكروا المحتوى الهام للمقرر. فتلح عليه أكثر بطرحك السؤال: «أليس ثمة شيء آخر تريد لطلبتك أن يتعلموه في هذا المقرر؟» يفكر قليلاً ثم يجيب قائلاً: «حسن، سيكون من الجيد إذا تعلموا أيضاً كيف يعملون تفكيرهم الناقد بجغرافية العالم.» إذن، لديه الآن هدف للتعلم يقترب من التعلم المفيد، وهو التفكير الناقد. وتستطيع

بعد ذلك أن تلح على معرفة المزيد من أهداف التعلم المفيد. ولكن لديك الآن هدفان تعمل عليهما وهما المعرفة التأسيسية وجانب التفكير الناقد من تعلم التطبيق.

والآن تنتقل إلى المسألة الخاصة بأنشطة التعليم والتعلم المستخدمة في المقرر وتكتشف أن المقرر سلسلة من المحاضرات المباشرة: أي خمسة عشر أسبوعاً من المحاضرات يفصل بينها وعلى فترات متباعدة امتحانات منتصف الفصل والامتحانات النهائية. ففي كل أسبوع يلقي الأستاذ محاضرة عن إقليم جديد من أقاليم العالم ويطلب إلى الطلبة قراءة الفصل الخاص بذلك الإقليم في الكتاب الجامعي. وهنا تكمن المشكلة الأولى: انقطاع الصلة أو انعدام التكامل بين أهداف التعلم وأنشطة التعليم والتعلم. ولنفترض للحظة واحدة أن الأستاذ محاضر من درجة رفيعة وهو فاعل ومؤثر في محاضراته ولديه كتاب جامعي ممتاز، وأن الطلبة ماهرون في تدوين ملاحظاتهم أثناء المحاضرة ومجدّون في دراستهم للكتاب، فإن احتمال نجاحهم في تعلم المحتوى احتمال معتدل. لكنهم لا يتلقون تدريباً ومعلومات راجعة تعينهم في كيفية إجراء تفكير ناقد حول الموضوع. وهذا يعني في ضوء مخططنا الأساسي لعملية تصميم المقرر أنه توجد حلقة مفقودة بين أهداف التعلم وأنشطة التعليم والتعلم كما هو مبين في الشكل رقم 2-3.

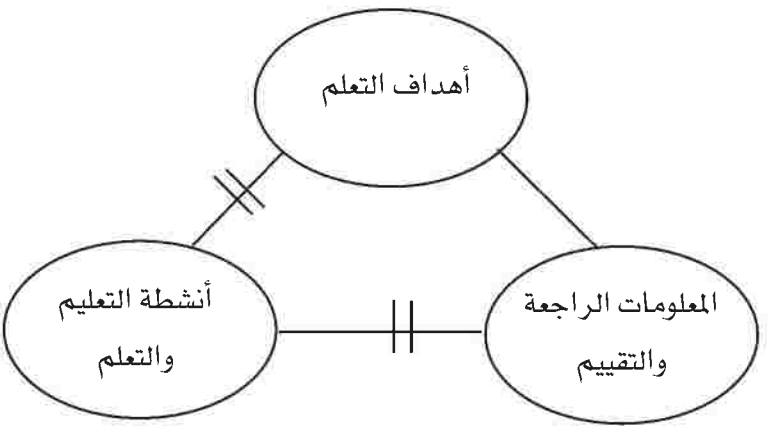
الشكل رقم 2-3: مشكلة التكامل في المقرر



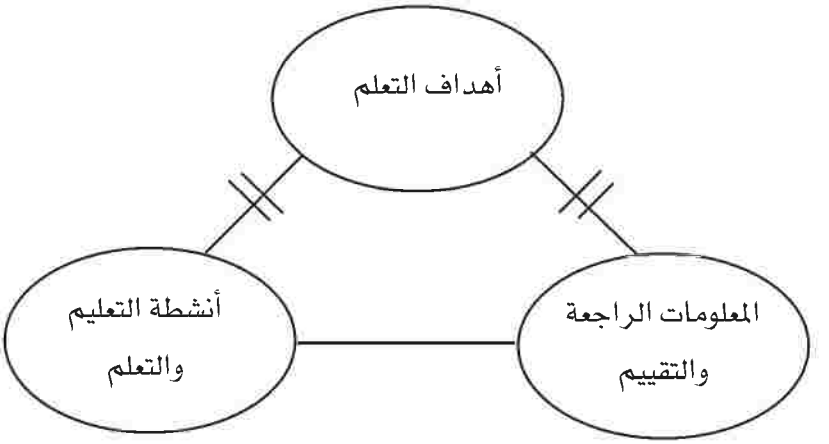
وتزداد المشكلة سوءاً. فعندما يحين موعد الامتحان الفصلي (أو النهائي) تعترض هذا الأستاذ مشكلة وضع أسئلة الامتحان ويسأل نفسه ما نوع الأسئلة التي أضعها؟ قد يضع أسئلة لها صلة بالمحتوى ـ وبشيء من الحظ ـ قد تكون أجوبة الطلبة مقبولة. لكن المعضلة التي تعترضه تتمثل في احتمال أن يضع أسئلة تدعو الطلبة للانغماس في تفكير ناقد حول مشكلات في جغرافية العالم. إن وضع أسئلة على هذا النحو فسوف يعكس الامتحان أهدافه في التعلم بصورة دقيقة. لكن ثمة احتمال بأن تكون أجوبة الطلبة ضعيفة والسبب في ذلك أنهم لم يتلقوا تدريباً كافياً على التفكير الناقد في أنشطة التعليم والتعلم. وهذا يعني في ضوء نموذج تصميم المقرر وجود حلقة مفقودة ثانية في المقرر بين أنشطة التعليم والتعلم وأنشطة المعلومات الراجعة والتقييم كما يبين ذلك الشكل رقم 3-3.

وقد يختار هذا الأستاذ من ناحية ثانية ألّا يضع أسئلة للامتحان خاصة بالتفكير لأنه يعرف جيداً أنه من غير العدل وضعها لعلمه بما درّسه للطلاب. وفي هذه الحال سوف يعكس التقييم أنشطة التعليم والتعلم بصورة حسنة لكنه لن يشكل دعماً لأهداف التعلم. ومرة أخرى نقول إن هذا الحل يفرز حلقة مفقودة أخرى في المقرر، إنما في قسم مختلف من النموذج، أنظر الشكل رقم 4-3.

الشكل رقم 3-3: الحل رقم 1: المطابقة بين التقييم والأهداف



الشكل رقم 4-3: الحل رقم 2: المطابقة بين التقييم وأنشطة التعلم



لاحظ المعضلة التي تواجه هذا الأستاذ: مهما فعل في وضعه لأسئلة الامتحان فإن اثنتين من صلات الوصل اللازمة في المقرر منقطعتان. وهذا بدوره يشير إلى علاقة بالغة الأهمية تنطبق على المقررات كافة. فالأستاذ الذي يقطع حلقة واحدة من حلقات الوصل الثلاث لا بد له أن يقطع حلقة وصل ثانية! وهذا يعني أن اثنتين من أصل ثلاث حلقات هامة تفتقران إلى الوصل بينهما. والمقرر الدراسي الذي فيه حلقتان مفقودتان هو مقرر مقطع الأوصال، ولن يكون مفيداً ولا يمكن أن يعمل على نحو فاعل لأنه غير متكامل. ولهذا السبب من الأهمية بمكان لأي تصميم يعتمد للمقرر أن يتضمن التكامل لهذه المكونات الثلاثة كلها. وهذا بالتالي يدل على أن كل مكون يعكس ويدعم المكونين الآخرين.

الشروع في تصميم المقرر الدراسي

يشتمل هذا النموذج لتصميم المقرر الدراسي على ثلاث مراحل، لكل مرحلة منها عدد من الخطوات الفرعية كما هو مبين في العرض رقم 1-3 (ويمكن الرجوع إلى مزيد من التفاصيل في الملحق (آ)). وفيما تبقى من هذا الفصل سوف نتحدث

عن كيفية الشروع في هذا العمل، ونعرض لبعض الآراء حول الخطوات الثلاث الأولى للمرحلة الأولية. أما في الفصل الرابع فسوف نواصل الحديث عن الخطوات المتبقية. فهذه الخطوات تشكل الأنشطة التي يمارسها الطلبة فعلاً، بالإضافة إلى المرحلتين التاليتين لهذا العمل.

وفي اعتقادي أن هذا العمل يحقق جدواه المثلى إذا اشتغل الأساتذة على كل خطوة بمفردها في المرة الواحدة وبحسب التسلسل المبين. وهذا أمر هام ذلك أن كل خطوة من هذه الخطوات تشكل أساساً لما يليها، أي كل خطوة تبنى على ما سبقتها. لذلك من المهم جداً إنهاء الخطوات الأولى، وبالشكل الصحيح، وقبل القيام بمحاولة لإكمال الخطوات اللاحقة.

المرحلة الأولية: بناء المكونات الأساسية القوية

تقتضي المرحلة الأولية لعملية التصميم أن يعمل الأساتذة على بناء المكونات الأساسية القوية ـ وهي أهداف التعلم، وإجراءات المعلومات الراجعة والتقييم وأنشطة التعليم والتعلم التي وضحناها آنفاً في الشكل رقم 1-3. ويجب أن تبنى هذه المكونات على النحو الصحيح والملائم ذلك أنها تشكل أساساً لما يتبقى من عملية التصميم. تبدأ هذه المرحلة الأولية بدراسة مختلف العوامل الظرفية Situational Factors وتحديد أيها يمكن أن يكون مفيداً وله أهميته في مقرر معين.

العرض رقم1-3 : الخطوات الاثنتا عشرة لتصميم مقرر متكامل

إذا كانت لدى الأساتذة رغبة في وضع مقررات تتكون لدى الطلبة فيها خبرات في التعلم المفيد فيتعين عليهم أن يتوخوا الجودة في مقرراتهم. فكيف يفعلون ذلك؟ وجواباً لهذا السؤال نقول ينبغي لهم اتباع الخطوات الاثنتي عشرة التالية تصميم عملية تدريس وكما هي مبينة فيما يلي:

المرحلة الأولية: بناء المكونات الأساسية القوية:

1- التعرف على العوامل الظرفية الهامة.

2- التعرف على أهداف التعلم الهامة.

3- صياغة الإجراءات المناسبة للمعلومات الراجعة والتقييم.

4- اختبار أنشطة التعليم والتعلم الفاعلة.

5- الحرص على تكامل هذه المكونات الأساسية.

المرحلة المتوسطة: تجميع المكونات في كل واحد متماسك

6- وضع بنية الفكرة الرئيسة للمقرر

7- اختيار أو وضع استراتيجية للتعليم

8- دمج بنية المقرر والاستراتيجية التعليمية معاً لابتكار مخطط عام لأنشطة التعلم.

المرحلة النهائية: إنهاء المهمات الهامة المتبقية

9- وضع نظام للتصحيح وسلّم الدرجات.

10- عزل المشكلات الممكنة.

11- كتابة المنهج الدراسي للمقرر.

12- وضع خطة لتقييم المقرر وأسلوبك التعليمي.

الخطوة رقم 1: التعرف على العوامل الظرفية الهامة

عند وضع تصميم لمقرر جديد أو إعادة تصميم مقرر قديم فإن الخطوة الأولى تتمثل بضرورة إجراء مراجعة دقيقة للعوامل الظرفية التي قد تؤثر في القرارات الرئيسة الثلاثة. إن تخطيت هذه الخطوة أو عملت بها على نحو سطحي تكثر احتمالات أن ينتهي بك الأمر بمقرر غير جيد ولا يفيد الطلبة الدارسين له ولا يلبي احتياجات المنهاج الدراسي ولا يناسب الأستاذ أو قد يفقد الغاية منه.

ومن هنا فإنه من الأهمية بمكان أن تخصص الوقت اللازم لتقوم بمراجعة دقيقة جداً لعدد من العوامل المحتملة والهامة ولتقرر أياً منها ينبغي أن يؤخذ في نظر الاعتبار خلال ما يتبقى من عملية التصميم.

واستناداً إلى ما كتب حول تعليم عملية التصميم واعتماداً أيضاً على خبرتي في العمل مع العديد من أساتذة الجامعات فقد وضعت في العرض رقم 2 ــ 3 لائحة معطيات يحتمل أن تكون ذات أهمية وفائدة. وحاولت أن أجعل هذه اللائحة شاملة قدر المستطاع وذلك بأنني ضمّنتها أسئلة حول البيئة الخاصة والبيئة العامة والمادة الدراسية والصفات المميزة للطلبة والأساتذة.

وقد افترضت أن بعض هذه العوامل قد تكون هامة في أي مقرر من المقررات، وبعضها الآخر غير هام. ولكن إذا درس المرء هذه اللائحة بكاملها فسوف يتعرف على العوامل الرئيسة جميعاً لأي مقرر معين.

خطوات في تصميم مقرر متكامل

المرحلة الأولية: بناء أجزاء المكونات

1ـ العوامل الظرفية

2ـ أهداف التعلم

3ـ المعلومات الراجعة والتقييم.

4ـ أنشطة التعليم والتعلم

5ـ دمج أجزاء المكونات.

المرحلة المتوسطة: الكل المتكامل والمتماسك

6ـ بنية المقرر

7 ـ استراتيجية للتعليم

8ـ مجموعة إجمالية لأنشطة التعلم

المرحلة النهائية: المهمات الأربع المتبقية

9ـ نظام وضع الدرجات.

10 ـ مشكلات محتملة

11 كتابة المنهاج

12 تقييم المقرر والتعليم.

السياقات **الخاصة**. هذه المجموعة من الأسئلة مهمة في كل الأوقات، ذاك أن معلومات حول ما إذا كان الصف الواحد يضم عشرين طالباً أو مائة طالب، ومعرفة ما إذا كان المقرر سوف يعطى لطلبة السنة الاولى التمهيدية في الجامعة أو حلقة بحث في الدراسات العليا، وكذلك معرفة ما إذا كان المقرر سيعطى أيام الاثنين والأربعاء والجمعة لمدة خمسين دقيقة أو سيعطى مرة واحدة في الأسبوع في حصة دراسية تمتد لثلاث ساعات، وما إذا كان المقرر سوف يعطى مباشرة داخل غرفة الصف أم سيقدم كله عبر الانترنت، فهذه

المعلومات كلها يجب أن تؤخذ في نظر الاعتبار حين اتخاذ القرارات الرئيسة بشأن تصميم المقرر.

توقعات الجماعات الخارجية. لدى الجماعات من خارج المقرر توقعات في معظم الأحيان حول ما يجب أن يتعلمه الطلبة ويتعين على الأستاذ في هذه الأحوال أن يضع هذه التوقعات في اعتباره. فمثلاً، **المجتمع** يريد للطلبة المتخرجين من مقررات جامعية يدرسون فيها التاريخ الأمريكي ونظام الحكم الأمريكي أن يكون لديهم معرفة أساسية بهذا الجانب من بلادنا والتزام ربما بالمثل العليا وأنشطة المواطنين ذوي العقليات المتحضرة في بلد ديمقراطي. ومن هنا ينبغي أن تتضمن تلك المقررات إيلاء هذه الأمور أهمية لتحديد أهداف التعلم.

العرض رقم 2-3: العوامل الظرفية الهامة

السياقات الخاصة لظروف التعليم والتعلم

- كم عدد الطلبة في الصف؟
- هل المقرر للمستوى الأدنى أم الأعلى أم هو للدراسات العليا؟
- ما مدة الحصة الدرسية وكم عدد الحصص؟
- كيف سيعطى المقرر: من خلال التعليم المباشر داخل غرفة الصف، أم عبر التلفزيون، أم سيكون مقرراً للتعلم عبر الانترنت، أم من خلال الجمع بين طريقتين أو أكثر؟

توقعات الجماعات الخارجية

- ما هي حاجة المجتمع وماهي توقعاته من حيث التعليم العام لهؤلاء الطلبة أو فيما له علاقة بهذه المادة الدراسية ذاتها؟
- هل لدى الدولة أو الجمعيات المهنية المعنية متطلبات اعتماد معينة للمهن وقد تؤثر في أهدف هذه الخبرة في التعلم؟

- ما هي أهداف المنهج الدراسي التي وضعتها المؤسسة الجامعية أو القسم الجامعي ولها تأثير في هذا المقرر أو البرنامج؟

طبيعة المادة الدراسية

- هل هذه المادة الدراسية تجميعية (تعمل باتجاه جواب واحد صحيح) أم تفريقية (أي تعمل باتجاه تفسيرات متعددة ومتساوية في صحتها)؟
- هل هذه المادة الدرسية معرفية أساساً أم أنها تتضمن تعلم مهارات مادية مفيدة وهامة أيضاً؟
- هل هذا الحقل من الدراسة مستقر نسبياً في فترة تشهد تغيرات متسارعة، أم في موقف يشهد تحديات من النماذج المتنافسة ضد بعضها بعضاً؟

الصفات المميزة للطلبة

- هي ظروف حياة الطلبة حالياً: تفرغ للدراسة، العمل إلى جانب الدراسة، المسؤوليات العائلية، مسؤوليات العمل، وما إلى ذلك؟
- ما الأهداف الحياتية أو المهنية التي لديهم ولها صلة بهذه الخبرة في التعلم؟
- ما الأسباب التي دفعتهم للالتحاق بالجامعة؟
- ما هي الخبرات والمعرفة والمهارات والمواقف التي لدى الطلبة قبل التحاقهم بالجامعة ولها صلة بهذه المادة الدراسية؟
- ما هي أساليب التعلم عند هؤلاء الطلبة؟

الصفات المميزة للمدرس

- ما هي الخبرات والمعرفة والمهارات والمواقف السابقة المتوفرة لدى الأستاذ وذات صلة بالمادة الدراسية للمقرر؟
- هل سبق للأستاذ أن درّس هذه المادة، أم هذه هي المرة الأولى له؟

- هل سيدرس الأستاذ هذه المادة مستقبلاً أم هذه هي المرة الأخيرة؟
- هل لدى الأستاذ مستوى عال من الكفاءة والثقة بموضوع هذه المادة أم أن هذه المادة تعد على هامش كفاءة الأستاذ؟
- ما هي الخبرات والمعرفة والمهارات والمواقف السابقة لدى الأستاذ من حيث عمله التعليمي؟ (أي ما مقدار معرفته بالعمل التعليمي الفاعل؟)

التحدي التربوي الخاص

- ما هو الظرف الخاص في هذا المقرر الذي يشكل تحدياً للطلبة والأستاذ معاً في الرغبة بجعل هذه الخبرة في التعلم مهمة وذات مغزى مفيد؟

ففي بعض الأحيان ترغب **الكلية أو الجامعة** أن تكون مقررات معينة عنصر إسهام خاص في أجندة المؤسسة الخاصة بالتأليف من خلال المنهاج الدراسي. وفي بعض الأحيان يكون لدى **الأقسام الجامعية** مقررات مخصصة لجذب تخصصات في حقول الدراسة (إذا كانت ترغب في المزيد من الاختصاصات) أو في أحيان أخرى ترغب في الفصل بين الغث والسمين، (إذا كانت ترغب في الحد من التخصصات). وفي بعض الحالات الأخرى قد يكون لدى **الجمعيات المهنية** امتحانات لترخيص العمل في التخصصات العلمية فتخصص الأقسام الجامعية مقررات تعليمية تهدف لإعداد الطلبة لهذه الامتحانات (أو لأجزاء محددة منها).

طبيعة مادة الدراسة. توجد فروق هامة في طبيعة المواد المختلفة التي تدرّس في الجامعات، وينبغي أن تنعكس هذه الفروق في التصميم الذي يوضع للمقرر. فبعض المقررات تعالج مواد نظرية بشكل رئيسي، ولذلك يكون الغرض العام للمقرر أن يفهم الطلبة الفروق بين النظريات المختلفة ومضامين هذه الفروق. وثمة مقررات أخرى تتناول مواد دراسية عملية جداً في طبيعتها، بمعنى أن الهدف المباشر هنا أن يتعلم الطلبة كيف يفعلون شيئاً ما.

ومن الاختلافات الهامة بين المقررات ما يتعلق بما إذا كانت المادة الدراسية تجميعية أم تفريقية. مقررات العلوم والرياضيات والهندسة تعد **تجميعية**، أي يوجه

المجهود الفكري نحو مسائل ليس لها إلا جواب صحيح واحد. وتعد مقررات أخرى، وبخاصة في العلوم الإنسانية وأحياناً في العلوم الاجتماعية، مقررات **تفريقية** أكثر منها تجميعية، بمعنى أن الهدف هنا يتمثل في البحث عن تفسيرات متعددة لظاهرة معينة، أو فهم الآراء المتعددة لمسألة معينة. فهذه الخصائص والسمات يجب أن تنعكس في الطريقة المتبعة في تصميم المقرر.

وهنالك ميزة تعد في بعض الأحيان واحدة من خصائص المادة الدراسية. ففي أوقات معينة قد يطرأ على فرع من فروع المعرفة تغير أساسي في أساليب البحث أو في أنموذجه السائد. ففي مثل هذه الحالات قد يحصل جدال داخل هذا العلم حول الجدارة النسبية أو قيمة النماذج القديمة أو الجديدة. عندما كنت في مرحلة الدراسات العليا، على سبيل المثال، أخذ اختصاصيو الجغرافية يتناقشون حول المكان الملائم للتحليل الكمي. لذلك عندما توجد تغيرات أو مناقشات من هذا النوع ضمن حقل من حقول الدراسة ينبغي لبعض المقررات الدراسية ضمن المنهاج الدراسي للقسم الجامعي المختص أن يقدم معلومات للطلبة حول هكذا موقف وأن يساعدهم في العمل على تطوير استجاباتهم الفكرية الخاصة حيال هذه الأمور.

الصفات المميزة للطلبة. في كل ظروف تعليمي يوجد مجموعة من الطلبة المشاركين، وهؤلاء الطلبة يختلفون من مقرر تعليمي إلى آخر، بل وهنالك تباينات أيضاً بين طالب وآخر ضمن المقرر الواحد. وهؤلاء الطلبة يجلبون معهم أهدافاً حياتية أو مهنية متباينة حتى لو جاؤوا إلى المقرر نفسه. فهم يأتون من ظروف مختلفة سواءاً من حيث طبيعة العمل أو العائلة. لذا يتعين على الأستاذ أن يخطط لكل ظرف على حدة، بحيث تكون خطته لصف مؤلف من طلبة في التاسعة عشرة من أعمارهم ويقطنون في المدينة الجامعية مختلفة عن خطته لصف تكون فيه النسبة العليا من الطلبة آباء ولهم أولاد، أو من المتزوجين أو تتراوح أعمارهم بين الخامسة والعشرين والأربعين، أو يعملون عملاً إضافياً أو هم متفرغون لأعمالهم.

وعلاوة على تلك التباينات الديمغرافية يجلب الطلبة إلى الصف مشاعر مختلفة وخبرات ذات علاقة ومعرفة مسبقة حول مختلف المقررات. ففي أحيان كثيرة يكون

لدى الطلبة خوف أو قلق كبير إزاء مقررات خاصة بمواضيع معينة مثل الرياضيات أو الإحصاء. وفي بعض المقررات قد يأتي الطلبة ولديهم توقعات وحماس. فعلى سبيل المثال كان في المنطقة التي أقطن فيها مقرر اسمه «جغرافية الرياضة» وكان دوماً يلقى حماساً واهتماماً من الطلبة.

في هذا الموضع من عملية التصميم ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار أساليب التعلم المتباينة لدى الطلبة. بعضهم قد يفضل الطريقة المرئية في التعلم وبعضهم الآخر قد يفضل الطريقة الكلامية أو الحسية الحركية أو الاثنين معاً. وتوجد تباينات أيضاً في مستواهم التعليمي ونضجهم وتطورهم الثقافي. بعضهم مستعد للانغماس معاً في «التعلم العميق» وبعضهم الآخر معتادون على التعلم السطحي دون الغوص في الأعماق.

ومع هذا التنامي في الاهتمام بالتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد بدأ الأساتذة والباحثون باكتشاف أصناف من الطلبة قد أدركوا هذا التطور ونجحوا فيه، وأصناف أخرى لم يفلحوا. ويمكن الاستعانة بهذه المعلومات في نصح الطلبة حول إمكانية اتخاذ مقرر تعليمي عبر الانترنت، ويمكن الاستعانة بها أيضاً في تصميم المقرر التعليمي وذلك بتقرير مقدار الدعم الطلابي اللازم تضمينه في المقرر.

فإذا استطاع الأساتذة معرفة، أو إن جمعوا معلومات حول، خصائص الطلبة الذين يلتحقون بمقرر تعليمي معين فإن ذلك يفيدهم في اتخاذهم للقرارات الخاصة بالطريقة التي بها تعمل، بل يجب أن تعمل مقرراتهم.

الصفات المميزة للمدرّس. قد يكون من السهل على المرء أن ينسى أمر الفريق الآخر الموجود دوماً في الحالة التعليمية وهو المدرس (أو مجموعة المدرسين في بعض الحالات) مع أن هذا الواقع واضح ومعروف للجميع. لذلك فإنه من الاهمية بمكان أن تخصص جزءاً من وقتك لمراجعة صفاتك الخاصة عندما تشرع في وضع تصميم للمقرر التعليمي.

وعلى الرغم من أن أساتذة الجامعات عموماً أكفاء في مواد اختصاصاتهم إلا أننا قد نجد في بعض الأحيان مدرسين يدرّسون مقررات لا يملكون الخبرة الكافية فيها.

وهذا قد لا يؤثر فقط في الزمن اللازم لتوليد المسائل والتمارين، بل وأيضاً في سوية المجازفة التي يتعين عليهم اتخاذها حين اختيار الاستراتيجية التعليمية.

ومن الحكمة أيضاً أن تجري تقييماً صادقاً وأميناً لما لديك حالياً من مهارات تعليمية. وهذا يعني أن تسأل نفسك: هل مهاراتك في التفاعل مع الطلبة جديدة ومتطورة، وتسأل نفسك أيضاً هل جودة مهارتك في إدارة المقرر التعليمي متطورة جداً وتشعر بملء الحرية في وضع أهداف أكثر تحدياً واستراتيجيات في التعليم أكثر قوة.

وثمة شيء آخر وثيق الصلة بالمهارات التعليمية، بل وأساسي أيضاً في التعليم، ألا وهو فلسفة التعليم، ونقصد بذلك القيم والمعتقدات عند المدرس. جميعنا نمتلك معتقدات راسخة في داخلنا حول كيف يحدث التعلم حقيقة، ولدينا قيمنا الخاصة حول ما الذي يصنع التعلم الجيد والتعليم الجيد. لكن هذه المعتقدات تعد متغيرات على المدى الطويل لذلك من المفيد أن يعيد المرء النظر فيها ويدرسها جيداً. إنما على المدى القصير وعند تصميم مقرر معين من الضروري أن يعدها المرء من المسلّمات وأن يصنع قراراته بخصوص تصميم المقرر على أساسها.

ونحن جميعاً من حيث الأساس لدينا موقف معين نحو المادة التي ندرّسها ونحو طلابنا. وهنا يفيد أن يطرح المرء السؤال: ما مدى اهتمامنا بطلبتنا حقاً؟ وإلى أية درجة وبأية وسيلة نرى مادتنا التدريسية مثيرة لحماس الطلبة ويشعرون بأهميتها؟ لقد رأيت مدرسين لا يهتمون بطلبتهم فرادى أو جماعات، ورأيت مدرسين يرون موادهم مثيرة للاهتمام ومدرسين لا يرونها كذلك. لذا ينبغي أن يأخذ المرء هذه العوامل الشخصية بنظر الاعتبار حين يعمل في تصميم المقرر.

التحدي التربوي الخاص. أرى من المفيد بعد أن يستعرض الأستاذ هذه العوامل الظروفية كل على حدة ويقرر أيها له علاقة بالمقرر الذي لديه أن يطرح سؤالاً ختامياً كما يلي في سبيل دمج هذه المعلومات جميعها وتكاملها وتركيزها، «ما هي التحديات التربوية الخاصة لهذا المقرر؟» وأقصد بذلك، ما هي الحالة الخاصة في هذا المقرر التي تشكل تحدياً أمام الطلبة والأستاذ معاً لجعل هذه الخبرة في التعلم هامة وتحمل

المعنى المفيد؟ إذا استطاع المدرّس إيجاد السبيل لتلبية هذا التحدي على نحو ناجح فإن احتمالات أن يصبح هذا المقرر ناجحاً كبيرة جداً وسأقدم بعض الأمثلة التي توضح جيداً مختلف أنواع التحديات.

يرى أحد أساتذة الإحصاء المرموقين في جامعتي أن أحد التحديات التربوية الخاصة في مادته شعور الطلبة بالخوف من مادة الإحصاء. فهو يقول إن الطلبة غالباً ما يرون هذه المادة معقدة وغامضة وفي رأيهم «لا يفهمها إلا الآلهة.» إذا وجد وسيلة تزيل الغموض الذي يرونه في الإحصاء وتجعلهم ينظرون إلى هذا العلم على أنه مجرد طريقة ممنهجة لعمليات حسابية يفعلونها كل يوم فإنه يستطيع أن ينتقل بهؤلاء الطلبة إلى مستوى متطور جداً من فهم الإحصاء والقدرة على استخدامه.

وبالمقابل، يقول أساتذة علم النفس أحياناً إن أحد التحديات التربوية الخاصة يتمثل فيما هو نقيض لطلبة الإحصاء. فالطلبة، كما يقول، يأتون إلى هذا المقرر ولديهم اعتقاد بأن علم النفس ليس أكثر من أشياء يومية يدركها المرء بفطرته السليمة. ولذلك فهم، «يعرفون كل شيء فيها». لكن التحدي في هذه الحالة يكمن في جعل الطلبة يدركون أن ثمة ظواهر غير متوقعة في هذه المادة وأن ثمة نظريات وتجارب وبحوث تمكننا من التبصر العميق ومن إدراك أن ذلك كله مخالف للكثير من المعتقدات الشعبية ولذلك ينبغي لنا أن ندرس الآخرين وندرس أنفسنا جيداً لكي نفهم حقيقة الأسباب التي تجعل الناس يفعلون ما يفعلون.

غير أن جواباً لهذا السؤال كان مثيراً للدهشة وجاءنا من أستاذة تدرّس تاريخ ألمانيا الحديث. عندما سئلت عن التحدي التربوي الخاص في مادتها فكرت قليلاً ثم أجابت: «هتلر». وأوضحت أن الطلبة في هذه الأيام يتعلمون الكثير من قصص تتحدث عن الحرب العالمية الثانية والمحرقة وصعود ثم سقوط هتلر والنازية حتى لقد باتوا يعتقدون أن هذا كله هو محور تاريخ ألمانيا. لذلك فإن التحدي الذي نستشعره يتمثل في مساعدة الطلبة على معرفة أن ذلك هو فصل واحد فقط من فصول التاريخ، وهو فصل مرعب بالتأكيد، لكنه جانب واحد من تاريخ ألمانيا، وثمة جوانب هامة أخرى قد تكون إيجابية ورائعة بقدر ما تكون مرحلة هتلر جانباً سلبياً.

مصدر لتحليل العوامل الظرفية.

من يريد الحصول على أفكار وأمثلة أخرى حول طريقة جمع المعلومات اللازمة بخصوص العوامل الظرفية قد يجد ضالته في قراءة الفصل السادس من كتاب روبرت دايامونـد Robert Diamond حول تصميم المقررات التعليمية (1998, pp.59 -78). يرى دايامونـد أن التحليل الدقيق لهذه العوامل أمر على جانب كبير من الأهمية لأي تصميم يعتمد لمقرر درسي حيث يتحدث عن عمليات اتبعها في عمله بتصميم المقررات والمناهج بجامعة سيراكوز Syracuse وغيرها من الجامعات، والأمثلة التي يسوقها في هذا الإطار تبين كيف يمكن جمع المعلومات عن طريق الإستبانات الاستطلاعية واختبارات الإنجاز بالإضافة إلى المناقشات والأحاديث غير الرسمية، ثم يوضح كيفية استخدام هذه المعلومات في التعرف على الاحتياجات المحددة والنتائج المطلوبة للمقرر أو المنهج الدراسي الذي يتناوله الأستاذ.

ملخص للخطوة الأولى. ما ينبغي تذكره في هذه الخطوة الأولى من عملية تصميم المقرر التعليمي هو أهمية القيام بعمل معمق دقيق لجمع وتحليل المعلومات المتعلقة بمختلف العوامل الظرفية. أما تجاوز هذه الخطوة أو التعاطي معها بشيء من السطحية فسوف يفضي فيما بعد إلى قرارات غير جيدة. ومن جهة أخرى، فإن التحليل الدقيق والمعمق يجعل المرء في موضع يرى فيه الاحتياجات الهامة والعوامل المحيطة وبالتالي يجعله قادراً على معرفة الأجوبة لأسئلة ينبغي أن تؤخذ في الحسبان لاحقاً، مثل أهداف التعلم الهامة والصيغ المفيدة للمعلومات الراجعة والتقييم والأنشطة الملائمة للتعليم والتعلم.

خطوات في تصميم مقرر متكامل

المرحلة الأولية: بناء أجزاء المكونات

1ـ العوامل الظرفية

2ـ أهداف التعلم

3ـ المعلومات الراجعة والتقييم.

4ـ أنشطة التعليم والتعلم

الخطوة رقم 2: وضع أهداف التعلم المفيد

ثمة نزوع طبيعي لدى معظم أساتذة الجامعات سيما إذا أخذنا في نظر الاعتبار نوعية تدريبهم واجتماعاتهم الخاصة ضمن تخصصاتهم بأن يعتمدوا

عند وضع أهداف التعلم مقاربة التركيز على المحتوى. وأقصد بذلك أنهم يقولون بشكل أو بآخر: «أريد لطلابي أن يتعلموا (ويتقنوا) الموضوعات **س وص وع**». وهذا جواب مقبول لا غبار عليه، لكنه ليس المكان الأفضل ليستخدم الأستاذ فيه خبرته الممتازة في المحتوى. فهذه الخبرة لها موضع آخر سنتحدث عنه لاحقاً، عندما يحين الحديث عن وضع بنية للمقرر وابتكار أنشطة للتعليم والتعلم ضمن تلك الهيكلية. إنما وضع قائمة بالموضوعات لن يهيء لك المجال الذي تحتاجه لخلق خبرات في التعلم المفيد لدى الطلبة.

5ـ دمج أجزاء المكونات.
المرحلة المتوسطة: الكل المتكامل والمتماسك
6ـ بنية المقرر
7 ـ استراتيجية للتعليم
8ـ مجموعة إجمالية لأنشطة التعلم
المرحلة النهائية: المهمات الأربع المتبقية
9ـ نظام وضع الدرجات.
10 ـ مشكلات محتملة
11 كتابة المنهاج
12 تقييم المقرر والتعليم.

والبديل لوضع قائمة بالموضوعات اتباع مقاربة تركز على التعلم وتحديد ما ينبغي للطلبة أن يستخلصوه من هذا المقرر. وهنا تبرز قيمة وأهمية تصنيف التعليم المفيد الذي تحدثنا عنه في الفصل الثاني آنفاً. فهذا التصنيف في جوهره يشير إلى أن أي مقرر من المقررات التعليمية لديه الإمكانية بأن يدعم أنواعاً متعددة من التعلم المفيد، وذلك كما يلي:

- **المعرفة التأسيسية**: المعرفة الخاصة بالظواهر المرتبطة بالمقرر والأفكار المفاهيمية المتعلقة بتلك الظواهر.
- **التطبيق**: المقدرة على استخدام المعرفة الجديدة والتفكير فيها بطرق متعددة وكذلك الفرصة لتطوير وتنمية المهارات الخاصة.
- **الدمج والتكامل**: المقدرة على ربط جسم واحد من المعرفة مع أفكار وأجسام أخرى من المعرفة.
- **البعد الإنساني**: اكتشاف كيف يتفاعل المرء بقوة أكبر مع نفسه ومع الآخرين.
- **الاهتمام**: تطوير اهتمامات ومشاعر وقيم جديدة.

- **تعلم كيف يحصل التعلم:** تطوير المعرفة والمهارات والاستراتيجيات لمواصلة التعلم بعد انتهاء المقرر التعليمي.

وإذا استخدمت هذا التصنيف (أو أية صيغة أخرى للأنواع المفيدة في التعلم) في وصف ماذا تريد أن يتعلم الطلبة من مقررك التعليمي تصبح عندئذ، وعندئذ فقط، قادراً على اختيار أنواع أنشطة التعليم والتعلم، وكذلك أنشطة التقييم والمعلومات الراجعة التي تلزمك لدعم هذا النوع من التعلم.

وضع أهداف التعلم المفيد. الإجراء الأساسي لوضع أهداف التعلم يقضي بطرح سلسلة من الأسئلة حول كل نوع على حدة من التعلم الذي يحتمل أن يكون له علاقة بمادتك. وباستخدام هذا التصنيف للتعلم المفيد قد تتضمن هذه السلسلة أسئلة حول ما يعنيه كل نوع من التعلم في سياق المقرر المحدد. يتضمن العرض رقم 3-3 قائمة بالأسئلة التي تركز على الأنواع الستة للتعلم في هذا التصنيف. والمطلوب هنا أن تجيب عن كل سؤال من هذه الأسئلة، أو في الحد الأدنى عن الأسئلة الأكثر أهمية ضمن كل مجموعة، فيما يتعلق بالمقرر الذي تعمل عليه.

وبغية توضيح كيف يمكن أن تكون الأجوبة وضعت نماذج لأجوبة اقترحتها بمشاركة ثلاثة من الأساتذة ـ في فروع تاريخ الفنون وعلم النفس وعلم الأحياء الدقيقة ـ كنت قد حاورتهم بخصوص أهداف التعلم التي يريدونها. فوضعت هذه الأجوبة في العرض رقم 3-4. انتبه للسؤال الرئيسي في هذا العرض. لقد وضع السؤال في إطار ما تريده فعلاً من الطلبة بعد سنة أو نحو ذلك من انتهاء المقرر، ومن خلال هذا الإطار يكون التركيز على الأثر الدائم للمقرر لدى الطلبة. وطرح السؤال بهذه الطريقة يبعدك عن الحديث عما هي فعلاً أنشطة التعلم التي سوف تستخدم أثناء المقرر بدلاً من النتائج المطلوبة لهذه الأنشطة.

وثمة ميزة هامة أخرى لأهداف التعلم يوضحها العرض رقم 3-4 ألا وهي الفعل الذي به تبدأ كل عبارة. وغني عن القول إنه من الأهمية بمكان عند وضع الأهداف

أن تبدأ عبارتك بفعل وذلك لتبين ما تريده حقاً من طلبتك أن يفعلوه في المستقبل. ومن المهم أيضاً أن يكون هذا الفعل فعلاً جامداً ومحدداً قدر المستطاع. إضغط على نفسك قليلاً لتعثر على أفعال من هذا النوع واستخدمها فهي توضح لك ولطلبتك ما تريده حقاً من الطلبة في مجال تعلمهم. ولهذا السبب وبغية تقديم العون لك أدرجت في العرض رقم 5-3 بعض الأفعال المناسبة لكل نوع من أنواع التعلم المفيد.

العرض رقم 3-3: أسئلة تساعد في وضع أهداف التعلم المفيد

ما الأثر الذي أريد أن تتركه خبرة هذا المقرر لدى الطلبة، والذي يظل لديهم بعد عام أو أكثر على انتهاء المقرر؟

المعرفة التأسيسية.

- ما هي **المعلومات** الأساسية (حقائق ومصطلحات وصيغ، ومفاهيم وعلاقات ...) الهامة التي ينبغي للطلبة أن **يفهموها ويتذكروها** للمستقبل؟
- ما هي الأفكار **الرئيسة** أو الآراء الهامة التي ينبغي للطلبة أن يفهموها في هذا المقرر؟

التطبيق

- ما أنواع **التفكير** الهامة التي ينبغي للطلبة أن يتعلموها؟

التفكير الناقد حيث يستطيع الطلبة التحليل والتقييم؟

التفكير الإبداعي حيث يستطيع الطلبة أن يتخيلوا ويبدعوا؟

التفكير العملي حيث يستطيع الطلبة حل المشكلات واتخاذ القرارات؟

- ما **المهارات** الهامة التي ينبغي للطلبة أن يتعلموها؟
- ما **المشاريع** المعقدة التي ينبغي للطلبة أن يتعلموا كيف يديرونها؟

الدمج والتكامل

- ما هي **وسائل الوصل** (التشابهات والتفاعلات) التي يجب على الطلبة أن

يدركوها ويصيغوها ....

بين الأفكار ضمن هذا المقرر؟

بين المعلومات والأفكار والآراء في هذا المقرر وتلك التي تتضمنها المقررات أو المجالات الأخرى؟

بين مادة هذا المقرر وحياة الطلبة الشخصية والاجتماعية والعملية؟

البعد الإنساني

- ما الذي يستطيع الطلبة أن يتعلموه، بل يجب أن يتعلموه حول **أنفسهم**؟
- ما الذي يستطيع الطلبة أن يتعلموه، بل يجب أن يتعلموه حول فهم **الآخرين** والتفاعل معهم.

الاهتمام

- ما التغيرات التي تود أن تراها، وفيما **يهتم** به الطلبة، أي أية تغييرات في .....

مشاعرهم؟

اهتماماتهم؟

قيمهم؟

تعلم كيف يحصل التعلم

- ما الذي تودّه لطلبتك أن يتعلموه حول ...

كيف يكونون طلبة ممتازين في مقرر مثل هذا؟

كيف ينخرطون في الاستفسار وبناء المعرفة من خلال هذه المادة الدرسية؟

كيف يصبحون طلبة يوجهون ذاتهم فيما يتعلق بهذه المادة الدرسية؟ أي يكون لديهم أجندة ليتعلموا أشياء أخرى هم بحاجة لأن يتعلموها ويريدونها وكيف يخططون لذلك.

العرض رقم 4-3: أهداف التعلم المفيد لثلاثة مقررات

بعد عام من انتهاء المقرر أريد وآمل أن الطلبة سوف ...			
أنواع التعلم	**علم الأحياء الدقيقة**	**تاريخ الفن**	**علم النفس (الإحصاء)**
المعرفة التأسيسية	.. يتذكرون المصطلحات الخاصة بالتشريح المجهري والكيمياء الحيوية والأمراض. ... يفهمون الترتيب حسب المنزلة والحجم. أي ماذا يوجد في المستويات والمقاييس المختلفة، وعلاقته بالأجسام الأخرى. ... يتذكرون الأصناف الرئيسة للكائنات الحية.	... يتذكرون بعض التصنيفات الرئيسة (مثل ما قبل التاريخ، العصور الوسطى) والفنانين والأزمان والتسلسل الزمني ومواقع الأعمال الفنية الرئيسة في الحضارة العالمية. ... يقدرون على التعرف على العناصر الأساسية للتصميم في أي عمل فني.	... يتذكرون معاني المصطلحات ذات الصلة بالسكان والمقادير متغيرة القيمة والعينة والإحصاء. ... يفهمون معنى اثنين من المفاهيم الأساسية وهما التباين والعلاقة المتبادلة ويتذكرون قانون حساب التباين. ... يفهمون أن العلاقات داخل المنظومات الرقمية تعني الأشياء، بمعنى أنها خارطة نحو عالم الواقع.
التطبيق	... يقدرون على إجراء تقييم ناقد للمؤلفات الموجودة في منافذ البيع الجامعية والشعبية (التفكير الناقد). ... يقدرون على إجراء عمليات حسابية رياضية لمعدل ومدى نمو المكروبات (مهارة)	... يقدرون على القيام بتحليل رسمي للصور عندما يزورون معرضاً تشكيلياً في أحد متاحف الفنون وبخاصة بالنسبة للعناصر الرئيسة للتصميم. (تفكير تحليلي) ... يحددون العصر أو الأسلوب (والفنان إن أمكن) عندما يرون لوحة جديدة للمرة الأولى ويقدمون تفسيراً للمعنى الرمزي للوجه (تفكير تحليلي)	... يستطيعون النظر إلى رسم بياني ويدركون العلاقات مع عالم الواقع التي يرمز إليها هذا الرسم (مهارة) ... يستطيعون الانغماس في عملية استدلالة كمية أي ينشئون توزيعاً للمعلومات الكمية (تفكير إبداعي). ... يصبحون حساسين جداً لحجم الأشياء أي يقيمون أهمية حجم شيء معين في ضوء معلومات من السياق المناسب (التفكير الناقد)

الدمج والتكامل	... يدمجون أفكاراً حول الطاقة من الكيمياء وعلم الأحياء الدقيقة. ... يربطون الأفكار حول علم بيولوجيا الجراثيم مع عمليات تحدث في الكائنات الحية الأعلى مرتبة مثل الاستقلاب والأمراض.	... يتعرفون على وسائل تعكس من خلالها الأعمال الفنية من عصور وأماكن مختلفة بيئة تلك العصور وتلك الأماكن (أي البيئة السياسية والاجتماعية والدينية والاقتصادية وغيرها). ... يتعرفون على أوجه الشبه بين أساليب الأشكال المختلفة للفنون (الرسم والنحت والعمارة وغيرها) في زمان ومكان معينين. ... يتعرفون على أوجه الشبه بين الأشكال الفنية لمختلف الأماكن في العصر الواحد.	... يربطون المنظومات الرقمية للإحصاء مع الاستخدام واسع الانتشار للأرقام في حياة الطلبة اليومية على الصعيد الشخصي والصعيد العام. ... يربطون العمليات الإحصائية بالعمليات الاستدلالية الكمية التي تحصل في كل المقررات الأخرى بما فيها العلوم الإنسانية (مثل، منظور الرؤية في الفن). ... يتعرفون على أوجه الاختلاف والعلاقة بين مفهومين محوريين للتباين والعلاقة المتبادلة (مثل: أستطيع أن أقيس عامل تباين عامل الذكاء IQ داخل هذا الصف، وبعدئذ أقيس العلاقة المتبادلة بين عامل الذكاء ودرجات الامتحان في هذا المقرر).
البعد الإنساني	... يرون أنفسهم أشخاصاً أكثر تفوقاً في معرفتهم بالأحياء الدقيقة من الشخص العادي المتوسط. ... يستطيعون تعليم وإعلام المواطنين الأذكياء الآخرين حول دور علم الأحياء الدقيقة في حياة الأشخاص والحياة العامة، مثال ذلك، يعلّم أحدهم زميله الذي يشاركه في الغرفة الطريقة الصحيحة لطهي الهامبرغر.	.. يصبحون أكثر حساسية لـ، ومعرفة بـ، الطريقة التي بها تعكس البيئة الجمالية للطالب مختلف الأساليب والعصور الفنية والطريقة التي بها تؤثر هذه البيئات المختلفة في الطالب. ... يصبحون أكثر معرفة للطريقة التي بها يبدع أشخاص مختلفون (من ثقافات وأماكن وأزمان مختلفة) مختلف أنواع البيئات الجمالية وأسباب ذلك. ... يصبحون أكثر معرفة بجهود الآخرين ويتفاعلون معها ويحاولون إضفاء المزيد من الجمال إلى أماكن الإقامة أو العمل أو الأماكن العامة.	... يصبحون أكثر ثقة بقدرتهم على تعلم هذه المادة ولا يشعرون بالخوف منها (الذات). ... يرون أنفسهم يمتلكون أساليبهم الخاصة بالتعلم، ويستخدمونها لما فيه منفعتهم، ولا يضطرون للشعور بالقلق إزاء كونهم أفضل أو أسوأ من طلبة آخرين (الذات والآخر).

الاهتمام	... يصبحون أكثر حماساً لمادة علم الأحياء الدقيقة ويرون هذا العلم ميداناً للدراسة أكثر اتساعاً وأكثر تعقيداً وله جوانب متعددة أو بعبارة أخرى موضوعاً يعنى بما هو أكثر من مجرد دور هذه الكائنات الحية في التسبب بأمراض الإنسان. ... يثمنون أهمية دقة اللغة في هذا الحقل من العمل من حيث كونها جزءاً من المهنية.	... يتكون لديهم اهتمام بحضور المعارض الفنية. ... يفكرون باقتناء بعض الأعمال الفنية الجميلة في منازلهم. ... يهتمون بالبحث في الطريقة التي بها تبدع مختلف البلدان ومختلف الأشخاص البيئة المدنية وطريقة زخرفتهم لبيئاتهم. ... يخصصون الوقت لمحاولة فهم الأسباب الكامنة وراء مختلف الأساليب الفنية وأزمانها سواء كانوا يحبون ذلك بالبداهة أم لا.	... يجدون أن تعلم عملية الاستدلال الكمية نوع من المتعة. ... يتلهفون لإجراء تقييم ناقد للمادة الكمية التي يجدونها بشكل دوري في الإعلام العام.
تعلم كيف يحصل التعلم	... يصبحون قادرين على معرفة كيف يدرسون المادة المكلفين بدراستها بروح المسؤولية (أن يكونوا طلبة فاعلين) ... يعرفون كيف يعمل المنهج العلمي وبخاصة أهمية التعرف على الفرضيات واختبارها (وهذه منهجية في التعلم خاصة بهذه المادة). ... يستطيعون التعرف على المصادر الهامة التي تفيدهم فيما بعد (طالب علم بتوجيه ذاتي).	... يعرفون كيف يواصلون بناء فهمهم الكامل للفن في أسلوب أو زمان معينين. ... يستطيعون التعرف على بعض المواقع الرئيسية للأعمال الفنية والمعارض في المجتمع المحلي والاقليم. ... يستطيعون التعرف على المصادر العديدة المتاحة (كالأفلام السينمائية والتلفزيون والكتب والمجلات وبرامج الكمبيوتر) والتي تساعدهم في مواصلة تعلمهم للفن في مختلف الأزمان والأماكن. ... يتكون لديهم إحساس واضح بماذا يريدون أن يتعلموا لاحقاً حول الفن وتاريخ الفنون.	... يكونون قد تعلموا شيئاً حول أسلوبهم المفضل في التعلم ويستخدمونه مستقبلاً. ... يفهمون الحاجة إلى التعرض المتعدد للمادة لكي يطوروا لديهم فهماً ملموساً لها مثال ذلك الاستماع إلى المحاضرات ومراجعة المذكرات وقراءة الكتب. .... يواصلون فعاليتهم ومبادرتهم في جمع البيانات وتحليل بيانات من واقع حياتهم مثال ذلك القدرة على حساب معدلات فوائد الرهن العقاري فيستطيعون اتخاذ القرار فيما إذا كانوا يعيدون تمويل هذا الرهن أم يسددون الأقساط مبكراً.

وعندما تضع أهدافك للتعلم ضع في ذهنك هذه النصائح التي تفيدك في طريقة مقاربتك لكل نوع من أنواع التعلم المفيد.

المعرفة التأسيسية. الشيء المهم هنا أن تقصر عملك على تحديد ما هو هام فعلاً وينبغي أن يظل في ذهن الطلبة لمدى طويل لا يزيد عن عام واحد إلى ثلاثة أعوام. وبالطبع نحن جميعاً نريد لطلبتنا كلهم أن يتذكروا كل شيء. لكن «كل شيء» ليس عظيم الأهمية على أرض الواقع ـ إنما بعض الأشياء هي حقاً بالغة الأهمية. انظر كيف عمل أستاذ علم الأحياء الدقيقة بعد أن فكر ملياً على تحديد هذه القائمة وجعلها تقتصر على مصطلحات معينة، ومفهوم المراتب الحجمية والفئات الرئيسة للكائنات الحية، وليس الفئات كلها أوتفرعاتها. غير أن المقرر قد يتحدث عن الفئات كافة إنما اكتفى الأستاذ بما يمكن أن يتذكره الطلبة بعد بضع سنين من بعض الفئات الرئيسة.

التطبيق. هنا تبرز أهمية مهارات التفكير وغيرها من المهارات. اسأل نفسك: ما الذي تريده لطلبتك في كونهم قادرين على فعله فيما له صلة بهذه المادة بعد انقضاء سنة إلى ثلاث سنوات على انتهاء المقرر؟ ما هي المواقف التي من المحتمل أن يوجد فيها الطلبة حيث يكون لما يتعلمونه من هذا المقرر علاقة بها؟ وفي تلك المواقف ما الأشياء التي تريدهم أن يكونوا قادرين على فعلها، إجراء تقييم ناقد لشيء ما، أم تحليل شيء ما، أو الابتكار، أو التصميم أم حساب شيء ما؟

الدمج والتكامل. تتمثل الفكرة الرئيسة لهذا الدمج بأن تفكر بما هو نوع الربط الذي تريد لطلبتك أن يقوموا به. هل تريدهم أن يربطوا بين مادة المقرر وحياتهم اليومية (كما فعل أستاذ علم النفس)، أو يربطوا بين هذه المادة وميادين أخرى في الدراسة (كما فعل أستاذ الفنون)، أم يربطوا بينها وبين مواضيع دراسية أخرى ذات صلة وثيقة بهذه المادة (كما فعل أستاذ علوم الأحياء الدقيقة)؟ فهذه كلها صيغ مقبولة وناجحة للدمج والتكامل، ولكن يتعين على كل أستاذ أن يقرر أي أنواع التكامل هذه مهم عند دراسة موضوع معين.

العرض رقم 5-3: أفعال تستخدم عند وضع أهداف التعلم المفيد

المعرفة التأسيسية:	يتذكر	يفهم	يعين / يحدد
التطبيق:	يستخدم	يحكم على	يحسب
	ينتقد	يفعل (المهارة)	يبتكر
	يدير	يتخيل	ينسق
	يحل	يحلل	يتخذ القرار بشأن...
	يقيم		
الدمج والتكامل:	يصل	يجد العلاقة	يدمج
	يحدد التفاعل بين...	يقارن	يحدد التشابه بين...
الاهتمام:	يتكون لديه حماس لـ...	يكون أكثر اهتماماً في ...	يثمّن ...
	يكون مستعداً...		
تعلم كيف يحصل التعلم:	اقرأ وادرس بقوة..	يحدد مصادر المعلومات بخصوص ...	يضع أسئلة مفيدة
	ضع أجندا للتعلم	يستطيع إنشاء معرفة حول...	يبتكر خطة للتعلم...

البعد الإنساني. لهذا النوع من التعلم عنصران الصلة بينهما وثيقة جداً: وهما، أن يتعلم المرء أشياء حول ذاته وأشياء حول الآخرين. أما بالنسبة للعنصر الأول، اسأل نفسك عما إذا كنت تود لطلبتك أن يروا أنفسهم بصورة جديدة. فمثلاً، قد ترغب بأن يرى طلبتك أنفسهم جيدي الثقافة في موضوع له أهميته وبالتالي يتحملون مسؤولية جديدة في القيادة الاجتماعية في مجال هذا الموضوع ذاته. وأما بالنسبة للعنصر الثاني اسأل نفسك إذا كنت تريد لطلبتك أن يكتسبوا فهماً جديداً لكيفية تفاعلهم مع الآخرين فيما له صلة بهذا الموضوع. فقد يستطيعون أن يتفاعلوا مع الطلبة الآخرين، على سبيل المثال، أو مع خبراء في هذا الحقل الدراسي، أو مع زملاء في المستقبل، أو مع أي كان. وعندما يقبل الأستاذ بهذا النوع من أهداف التعلم فهذا يعني أن الطلبة سوف يفعلون ما هو أكثر من مجرد تعلم النظريات والمحتوى لموضوع ما، بل سوف يتعلمون كيف يمكن للنظريات والمحتوى أن تؤثر في حياتهم وفي تفاعلاتهم مع الآخرين.

الاهتمام. معظم الأساتذة يريدون لطلبتهم أن يكتسبوا فهماً وتقديراً كبيرين للمادة التي يدرسونها، أي يجدوا فيها قيمة وأهمية أكبر كثيراً من السابق. وحيث أن هذا الأمر صحيح لا يداخله شك فإنه يجب أن يكون واحداً من الأهداف الصريحة والمعلنة للمقرر. وفي بعض الأحيان قد يتبع المواضيع قيماً إضافية معينة ومرغوبة ينبغي تشجيعها، مثل تثمين أهمية اللغة (كما يحدث في مقرر علوم الأحياء الدقيقة) أو حضور معارض فنية (كما هو الحال في مقرر تاريخ الفنون).

تعلم كيف يحصل التعلم. هذا النوع من التعلم أكثر تعقيداً من الأنواع الأخرى ذلك أن له ثلاثة أشكال مميزة: أن يصبح الطالب أفضل مما كان، وأن يتعلم كيف يستفسر عن مادة دراسية معينة، وكيف يصبح طالب علم ذاتي التوجه. فإذا كان المرء انتقائياً ولديه التركيز فمن الممكن تخيل مقرر يتضمن هذه الأشكال الثلاثة معاً بطريقة أو بأخرى، مثلما تضمنت العبارة التي قالها أستاذ علم الأحياء الدقيقة. أما المثالان الآخران فهما يبينان كذلك بعضاً من الأشكال الأخرى والغنية التي يمكن لهذا النوع من التعلم أن يتخذها.

فكرتان مفيدتان لانتقاء أهداف التعلم. أود أن أعرض اقتراحين آخرين إضافة لما ذكرناه حول استخدام لغة التعليم المفيد في وضعك لأهداف التعلم.

ضمّن أهدافك أكبر عدد ممكن من أنواع التعلم. ذكرنا في الفصل الثاني آنفاً أن تصنيف التعلم المفيد تبادلي التفاعل بطبيعته. وهذا يعني أنه كلما ازداد عدد ما تنتقيه من هذه الأنواع الستة لهذا التصنيف والتي يمكنك أن تتخذها أهدافاً لمقررك وتدعمها يتحسن كل نوع فيها. فإذا اتخذت خمسة أو ستة منها أهدافاً في مقررك فإن كل واحد منها سوف يحدث على نحو أكثر اكتمالاً وأكثر فاعلية لدى طلبتك مما لو ضمّنت هذه الأهداف نوعاً واحداً أو اثنين.

قد يبدو هذا الكلام ضرباً من السحر أو الهراء، لكنه ليس كذلك. الأساتذة الممتازون يتبعون هذا المبدأ في أساليبهم التعليمية. لكن السر هنا هو أن يتعلم المرء كيف يكون مبدعاً ويبتكر ويطوّر أنشطة تعليم في مقرراته تتيح للطلبة أن يكونوا أكثر علماً بما يتعلمونه وكيف يجدون الروابط بين كل ما يتعلمونه. سوف أتحدث في الفصل الخامس بمزيد من التفصيل عن أنشطة التعليم والتعلم وإجراءات التقييم والمعلومات الراجعة التي ينتج عنها خبرة قوية جداً في التعلم لدى الطلبة. أما في هذه العجالة فإنني فقط أشير وأؤكد على الرأي القائل «الخير في المزيد» عندما يتعلق الأمر بوضع أهداف التعلم.

لتكن ثمة رابطة بين أهداف التعلم وأحلامك. أشرت في الفصل الأول من هذا الكتاب إلى أن الأساتذة جميعاً لديهم أحلام رائعة وخصبة في عملهم التعليمي رغم أن هذه الأحلام تبقى في بعض الأحيان دفينة في الأعماق تعوقها مصاعب وتحديات العمل اليومي. أما الآن فقد حان الوقت لتضع أهداف التعلم في مقرراتك وهو وقت مناسب لأن تعود لتلامس أحلامك العميقة هذه وتجعلها أساساً علمياً لصياغة أهداف مقرراتك. إن أردت لطلبتك أن يتعلموا كيف «يصنعون الفرق في هذا العالم» أو أن «يناضلوا من أجل العدالة الاجتماعية» أو أن «يصبحوا أدباء مبدعين» أو «أن يجدوا متعة طوال حياتهم في مواصلة التعلم» بمادتك العلمية فعليك أن تترجم هذه الأحلام

إلى أهداف واضحة وصريحة للمقررات التي تدرّسها. إن لغة التعلم المفيد قادرة على تقديم يد العون لك لتفعل ذلك وبطريقة مركزة وتحت السيطرة وإنما أيضاً بطريقة تمكنك من أن تحلم أحلاماً كاملة وخصبة بقدر ما تستطيع.

الخطوة رقم 3: وضع إجراءات التقييم والمعلومات الراجعة

العنصر الثالث للمقرر الذي يتعين على الأستاذ أن يضع تصميماً له هو عملية التقييم والمعلومات الراجعة. وقد كان يعني هذا الأمر لدى الكثيرين من الأساتذة مجرد إعطاء الطلاب تلك الامتحانات التقليدية «اثنين أثناء الفصل الدراسي وامتحاناً نهائياً». ويتضمن هذا العمل تلك المهمة الوحيدة التي لا يحبها غالبية الأساتذة، ألا وهي تصحيح أوراق الامتحان. ولهذا نجد الأساتذة غالباً ما يقولون بأسى: «ليتني أدرّس فقط ولا أضطر لتصحيح الأوراق، لو أن ذلك حصل لكان العمل ممتعاً». وبالمثل يتحدث الطلبة كثيراً بكلام ليس بعيداً عن ذلك، إذ يقولون: «دراسة المقرر ليست بالأمر السيء جداً، لكن الاستعداد لتلك الامتحانات هو الألم بعينه!»

خطوات في تصميم مقرر متكامل

المرحلة الأولية: بناء أجزاء المكونات

1ـ العوامل الموافقية

2 ـ أهداف التعلم

3 ـ المعلومات الراجعة والتقييم.

4ـ أنشطة التعليم والتعلم

5ـ دمج أجزاء المكونات.

المرحلة المتوسطة: الكل المتكامل والمتماسك

6ـ بنية المقرر

7ـ استراتيجية للتعليم

8ـ مجموعة إجمالية لأنشطة التعلم

المرحلة النهائية: المهمات الأربع المتبقية

9- نظام للتصحيح.

10ـ مشاكل محتملة

11ـ كتابة المنهاج

12ـ تقييم المقرر والتعليم.

فما السبب في ذلك؟ هل بيدنا شيء نفعله إزاء هذا الوضع؟ وما علاقة ذلك كله بعملية تصميم التعليم؟

هنالك أسباب كثيرة تجعل كلا الطرفين يجدون في الامتحانات سواء لدى الطلبة الذين يتقدمون لها أو الأساتذة الذين يصححون الأوراق، عملاً شاقاً ومرهقاً، لكن أهم هذه الأسباب يكمن في تلك النظرة المحدودة لطبيعة عمل التقييم والمعلومات الراجعة من جانب أساتذة كثر. ولا بد من القول أنه بمقدار ما ينبغي للأساتذة أن يوسعوا نظرتهم بحيث يضمّنون أهداف التعلم مزيداً من التعلم المفيد، فإنهم بحاجة أيضاً لأن يوسعوا نظرتهم للتقييم والمعلومات الراجعة فيضيفون لها مزيداً من التقييم التعليمي.

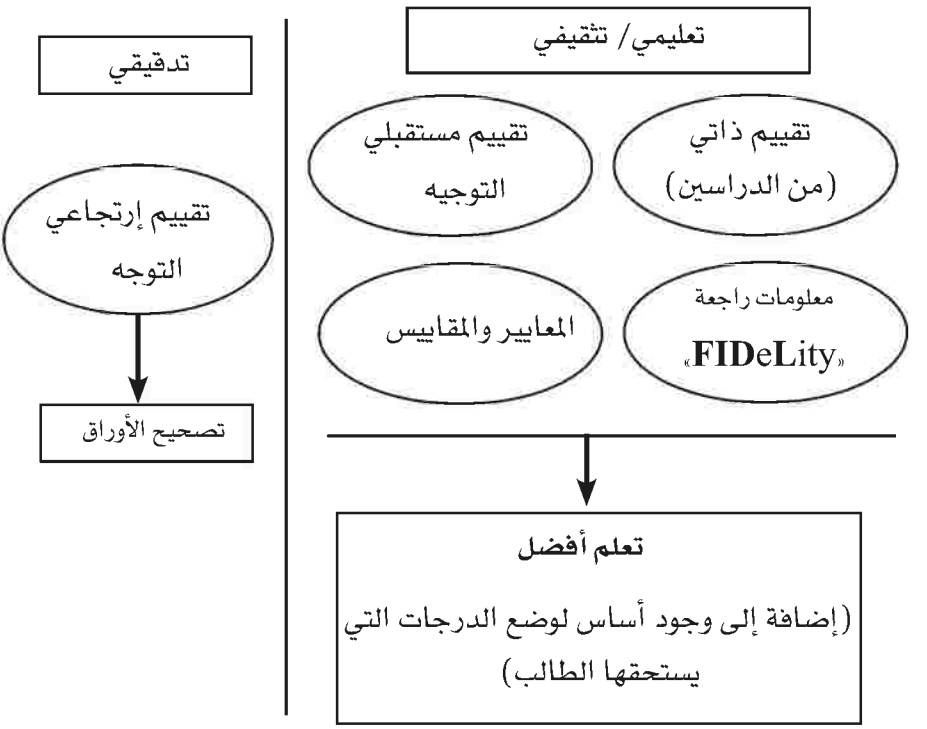
معظم ما سوف أتحدث عنه فيما يلي يشبه إلى حد كبير الرسالة العامة التي وردت في كتابين شهيرين يستفيض فيهما البحث حول هذا الموضوع وهما: كتاب بعنوان Effective Grading (Walvoord and Anderson, 1998) وكتاب (Educative Assessment (Wiggins, 1998. وقد وضعت تفسيراتي الخاصة لما تضمنه هذان الكتابان من أفكار، لكن هذه الأفكار وأفكاري الخاصة تتوجه جميعاً نحو الهدف نفسه، ألا وهو وضع إجراءات التقييم وتصحيح الامتحانات بحيث تدعم عملية التعلم ولا تعوقها.

التقييم «التدقيقي» مقابل التقييم التعليمي. يقدم لنا غرانت ويغنز Grant Wiggins في كتابه المنشور عام(1998) 1998 مفهوماً بالغ الأهمية في بحثنا هذا. فهو يميز بين نوعين من التقييم هما التقييم التدقيقيAudit-ive * والتقييم التعليمي أو التثقيفي (أنظر الشكل رقم 3-5 حيث أوضح بالرسم ما يعنيه كل من هذين المفهومين). فالأساتذة الذين تقتصر إجراءات التقييم والمعلومات الراجعة لديهم على امتحانين أثناء الفصل الدراسي وامتحان نهائي واحد مثال واضح لعملية التقييم التدقيقي. وعندما يكون هذا هو التقييم الوحيد الذي يحصل في المقرر فإنه لا يخدم إلا غرضاً واحداً فقط، وهو فحص وتدقيق ما تعلمه الطلبة وهو ما يتخذ أساساً للدرجات التي ينالها الطالب في الامتحان. إن هذه المقاربة تعتمد عادة على تقييم

ارتجاعي التوجه حيث تكون الغاية من الامتحان الرجوع إلى الوراء لمعرفة ماذا أمكن تغطيته من المقرر خلال الأسابيع السابقة للامتحان وبالتالي فهي تهدف إلى تحديد ما إذا كان الطلبة قد تعلموه حقاً أم لا.

بالمقابل، يتمثل الغرض الرئيسي من التقييم التعليمي في مساعدة الطلبة على التعلم بشكل أفضل. وطالما أن المجتمع يريد الدرجات فسوف يظل الأساتذة بحاجة لأساس صحيح وعادل لتقدير الدرجات. لكن المشكلة تكمن في عدم دراسة الأساتذة لكيفية تجاوز عملية تقدير الدرجات ليصبحوا قادرين على تقديم ذاك النوع من التقييم والمعلومات الراجعة التي تقوي وترسخ عملية التعلم ذاتها، أي القيام بما هو أكثر من مجرد تسجيل نتائج عملية التعلم. وهذا يقتضي بالضرورة أن يتعلم الأساتذة ما هو التقييم التعليمي وكيف يجسدونه ضمن عملية التعليم.

الشكل رقم 5-3: التقييم التدقيقي والتعليمي



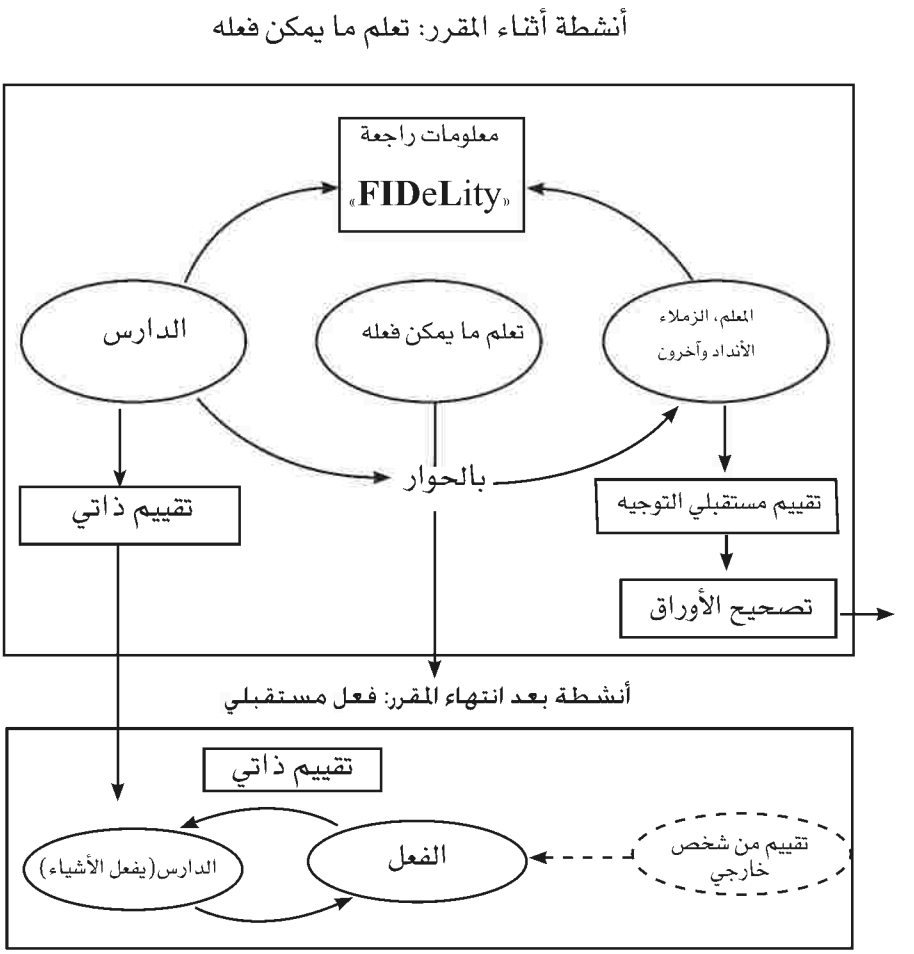
للتقييم التعليمي كما هو مبين في الشكل رقم5-3 أربعة مكونات رئيسة هي: تقييم مستقبلي التوجه، المعايير والمقاييس، التقييم الذاتي، ومعلومات راجعة FIDeLity. (كلمة FIDeLity إضافة ابتكرتها وألحقتها بمفهوم التقييم التعليمي. وهي كلمة مركبة من الحروف الأولى لبضع كلمات وتعني المعلومات الراجعة المقدمة مراراً **F**requent وفوراً **I**mmediate وعلى نحو تمييزي **D**iscriminating (بالاستناد إلى معايير ومقاييس واضحة) وبشكل محبب **L**ovingly. (سوف نتناول هذا النوع من المعلومات الراجعة بمزيد من التفصيل في موضع لاحق من هذا الفصل.) وإذا تعلّم الأساتذة كيف يطورون إجراءات لكل واحد من هذه المكونات الأربعة فسوف يتيحون لأنفسهم ولطلابهم فهماً أشد وضوحاً لمستوى تعلم الطلبة على النحو الصحيح. وهذا بدوره يمكّن الطلبة من الشروع في مراقبة ومعرفة قيمة تعلمهم الذاتي، وهي الخطوة الهامة والرئيسة ليصبحوا طلبة من ذوي التوجيه الذاتي.

بيد أن معرفة كيف تعمل هذه المكونات الأربعة أثناء وبعد المقرر تساعد في الدلالة على علاقة هذه المكونات ببعضها من جهة وعلى أهميتها في تعلم الطلبة تعلماً عالي الجودة. وهذا ما يوضحه النموذج الموسع للتقييم التعليمي في الشكل رقم 6-3، حيث يبين المستطيل العلوي ما يحدث أثناء المقرر التعليمي بينما يبين المستطيل السفلي ما يحدث بعد أن يتم الطالب دراسة المقرر وينغمس في الأنشطة التي يهدف المقرر إلى تعزيزها ودعمها.

فالطلبة أثناء دراستهم للمقرر (المستطيل العلوي) ينغمسون في نوع معين من نشاط التعليم محاولين أن يتعلموا كيف يفعلون شيئاً ما: القراءة، دراسة وتحليل الروايات الأدبية، إجراء التجارب العلمية ويستعينون بنظريات علم الاجتماع لتفسير مختلف مظاهر السلوك الاجتماعي، وما إلى ذلك. وفي الوقت الذي يكون فيه الطلبة يتعلمون كيف ينغمسون في نشاط معين يتعين عليهم أن يتلقوا معلومات راجعة آنية تعينهم في معرفة ما إذا كانوا يقومون بهذا النشاط بالشكل الصحيح أم لا. تأتي هذه المعلومات الراجعة عادة من المدرس، لكن المدرسين الجيدين يحاولون دوماً إيجاد السبل التي تولّد معلومات راجعة من الطلبة الآخرين. وفي بعض الأحيان من خبير خارجي يؤتى به لهذا الغرض عينه.

يتبين من المخطط أن هذه المعلومات الراجعة يجب أن تكون من خلال الحوار. وحيث أن نتائج التقييم يمكن أن تعلن لمجرد الإعلان إلا أن الغاية المقصودة من المعلومات الراجعة تقتضي حواراً متواصلاً بين الطرفين، بين أولئك الذين يعطون المعلومات الراجعة ومن يتلقونها. وعلى سبيل المثال إذا قلت لأحد الطلبة إن العمل التجريبي الذي يقوم به بحاجة لأن تضاف له بعض «المتغيرات الخاصة بالتحكم»، فإنني بحاجة لأن أسمع جوابه لأعرف إذا كانت رسالتي له قد فهمت. ولهذا السبب ينبغي أن تكون المعلومات الراجعة من خلال الحوار.

الشكل رقم 3-6: التقييم التعليمي (نموذج موسع)



وبعد أن يكون الطلبة قد تمرنوا لبعض الوقت على تعلم كيف يفعلون شيئاً ما، ينبغي تقييم قدراتهم الفردية على أداء عمل عالي الجودة. وهنا يتعين على المدرّس، أو خبير خارجي في بعض الأحيان، أن يقيم أداءهم بشكل أو بآخر. وهذا التقييم ضروري أيضاً ليكون أساساً للدرجات التي ينالونها والتي تحتاجها المؤسسات لأغراض خارجة عن المقرر. وإضافة لذلك، لا بد للطلبة أنفسهم أن ينغمسوا في عملية التقييم الذاتي الذي هو بدوره أيضاً يحتاج لبعض الممارسة ذلك أن المعايير والمقاييس ذات الصلة بهذا النشاط عينه ستكون جديدة، لم يألفها الطلبة، وعليه فهم يحتاجون للوقت وللممارسة لكي يتعلموا كيف يطبقونها في عملهم.

لكن السؤال الذي لا بد من طرحه في هذا السياق هو لماذا نجد من الأهمية بمكان أن يتعلم الطلبة كيف يقيّمون عملهم وأنشطتهم؟ والجواب سهل وواضح ذلك أن المدرّس لن يكون موجوداً بعد انتهاء المقرر (المستطيل السفلي في الشكل رقم 6-3) ولذلك سيكون الطلبة أنفسهم اعتباراً من ذلك التاريخ مسؤولين بشكل رئيسي عن تقرير ما إذا كانوا يؤدون عملاً جديراً، وإن لم يكونوا كذلك، عليهم أن يبحثوا عن السبل الكفيلة بتحسين أدائهم. ففي بعض الحالات، وبخاصة في بيئة العمل، قد يوجد مشرف يمكن أن يكون مقيّماً خارجياً. وعموماً فإن الأفراد الذين يقومون بنشاط معين يجب أن يكونوا في كل حين هم الأفراد الذين يتعين عليهم أن يقيّموا نتائج عملهم. ولن يكون سهلاً عليهم القيام بتقييم ذاتي فاعل ومؤثر إلا إذا مارسوا هذا التقييم وتعلموا كيف يقومون به أثناء دراستهم للمقرر.

ومع أن المكوّن الآخر في عملية التقييم التعليمي، وهو المعايير والمقاييس، غير ظاهر في هذا المخطط إلا أنه عنصر أساسي وضروري طوال عملية التقييم. فالمعلومات الراجعة والتقييم مستقبلي التوجه والتقييم الذاتي (أثناء وبعد المقرر) لا يمكن أن تنجز على النحو الصحيح والملائم دون وجود معايير ومقاييس واضحة ومناسبة.

في الفقرات التالية سوف نقدم بعض الإيضاحات حول كيفية تطبيق كل واحدة من هذه الميزات الأربع للتقييم التعليمي.

الميزة الأولى: تقييم مستقبلي التوجيه. عندما يبتكر الأستاذ إجراءاً معيناً من إجراءات التقييم المختلفة والمستعملة عادة في مقرر ما على امتداد الفصل الدراسي (مثل الواجبات المنزلية والاختبارات والأسئلة الفردية ذات الصلة) فمن المفيد له أن يسعى جاهداً من أجل تقييم مستقبلي التوجه دون تقييم ارتجاعي التوجه. فالأساتذة الذين يتبعون طريقة التقييم الارتجاعي ينظرون إلى الوراء ليروا ما تمت تغطيته خلال الأسابيع الأربعة السابقة، على سبيل المثال، ويقولون للطلاب: «لقد درسنا الموضوعات س و ص و ع. فهل فهمتموها؟». أما في التقييم مستقبلي التوجه فهم ينظرون إلى المقبل من الأيام ولما يتوقعونه فيها ويريدون لطلبتهم أن يكونوا قادرين على فعله مستقبلاً نتيجة لدراستهم الموضوعات س و ص و ع. عندئذ يكون السؤال: «تخيلوا أنفسكم في موقف يستعين الناس فيه بهذه المعرفة. هل باستطاعتكم أن تستعينوا بهذه المعرفة التي اكتسبتموها من دراستكم لـ س و ص و ع لتفعلوا (كذا)؟»

لقد حدد ويغنز Wiggins عنصرين هامين عندما تحدث عما هو ضروري لضمان الأداء الصحيح (1998, Chapter 2) وهما: مهام حقيقية موثوقة ومعلومات راجعة محببة للمؤدي. وهذا ما دعوته التقييم مستقبلي التوجه ومعلومات تتصف بـ FIDeLity. وهو يتحدث بأسلوب بالغ الإقناع عن الأسباب التي تجعل المهام الحقيقية والجديرة أمراً من الأهمية بمكان إن أردنا تصميم اختبارات تعلّم الطلبة وترفع سوية تعلمهم، لا أن تكون مجرد أداة لقياس هذا التعلم. فهو يقول: «يجب أن يرتكز التقييم على مهام حقيقية ويركز عليها لأنها هي التي تعطي التوجه الصحيح والترابط الفكري وكذلك الدافع في الأعمال اليومية لاكتساب المعرفة وتنمية المهارات... والتقييم يكون حقيقياً وجديراً حينما نركز في الاختبارات على نوع العمل الذي يقوم به الناس عوضاً عن التركيز على إجابات لأسئلة سهلة يسهل تصحيحها».(1998, p.21)

ينصح ويغينز الأساتذة بوضع أسئلة ومسائل واختبارات وواجبات يكلف الطلبة بها تتصف بما يلي بهدف إجراء تقييم حقيقي ومستقبلي التوجه:

- **أن تكون واقعية.** يجب أن تكون المهمة أو المهام نسخة مطابقة للأساليب التي بها تختبر معرفة الفرد وقدراته في مواقف في عالم الواقع.

- **أن تقتضي الحكم والابتكار.** ينبغي على الطالب أن يستخدم معرفته ومهاراته بحكمة واقتدار في حل المشكلات المبهمة مثل خطة يجب وضعها أو ابتكار حل يقتضي ما هو أكثر من اتباع إجراء أو روتين معروف أو الاستعانة بالمعرفة ذاتها.

- **أن تطلب إلى الطالب تأدية موضوع الدرس.** عوضاً عن قيام الطالب بإعادة سرد ما يتعلمه في المقرر أو إعادة الحديث عما تلقاه من معرفة سابقة من خلال عرض يقدمه، يتعين عليه أن يقوم بالبحث والاستطلاع والعمل في تلك العلوم التي يتلقاها مثل مادة العلوم أو التاريخ أو غيرها.

- **أن تكون محاكاة للبيئة التي فيها يختبر الكبار في أماكن العمل والحياة المدنية والحياة الشخصية.** تتضمن البيئة عادة مواقف فيها تقييدات معينة وأغراض خاصة وجمهور من المشاهدين. والاختبارات في الجامعات والكليات عادة تخلو من هكذا بيئة. لذلك يحتاج الطلبة لأن يعرفوا كيف يكون الوضع في مكان العمل أو في غيره من بيئات الحياة الحقيقية والتي غالباً ما تكون ضبابية كثيرة الفوضى. وهذا يعني بعبارة أخرى أن المهام الحقيقية تتطلب الحكم الجيد. والمهام الحقيقية الجديرة من شأنها أن تكشف الغطاء عن السرية التي قد تكون ضارة وكذلك الصمت والغياب اللذين يلفان المصادر والمعلومات الراجعة التي تتميز بها الاختبارات المدرسية المفرطة.

- **أن تقيّم مقدرة الطالب على استخدام مخزون المعرفة والمهارات بفاعلية واقتدار في حل مهمة معقدة.** معظم بنود الاختبارات التقليدية تمثل عناصر منعزلة للأداء تشبه إلى حد كبير التدريبات الهامشية التي يقوم بها الرياضيون ودون أن تكون استخداماً متكاملاً للمهارات التي تقتضيها اللعبة الرياضية. وهنا أيضاً يلزم الحكم والقرار الجيدين. وبالطبع يوجد مكان للاختبارات التدريبية لكن الأداء في جميع الأحوال أكثر من محصلة التدريبات.

- **أن تتيح للطلبة الفرص المناسبة لممارسة الرجوع إلى المصادر والحصول على معلومات راجعة وصقل أدائهم ومنتجاتهم.** مع أنه يوجد دور للاختبارات

التقليدية الآمنة التي تحافظ على سرية الأسئلة وتبقي مواد المصادر بعيدة عن تناول الطلبة لحين انتهاء الاختبارات، إلا أن عملية الاختبار هذه يجب أن تتعايش مع التقييم التعليمي إذا أريد للطلبة أن يحسنوا أداءهم.

والقصد من ذلك كله أن يكون التركيز في تعلم الطلبة على مهام واقعية وتفيدهم في حياتهم وذلك من خلال دورة متكاملة تنتقل من **الأداء فالمعلومات الراجعة فالمراجعة ثم الأداء الجديد**. وهذا ضروري جداً لمساعدتهم في تعلم كيف يستخدمون المعلومات والمصادر والملاحظات ليكون أداؤهم فاعلاً ضمن السياق ذاته. وعوضاً عن وضع أسئلة ومسائل تخلو من أي سياق أو محيط يجب على المدرّس

أن يسعى جاهداً لوضع السؤال أو المسألة التي لها سياق حقيقي وواقعي وله المعاني المفيدة والتي قد يواجهها الطلبة في المستقبل وتتيح لهم في الوقت ذاته أن يستعينوا فعلاً بالمعرفة والمهارات التي اكتسبوها مؤخراً.

تغيير التقييم الارتجاعي إلى تقييم مستقبلي التوجه. قد تفيد بعض الأسئلة في جعل الأساتذة يعرفون كيف يحولون أنشطة التقييم الارتجاعي التوجه إلى تقييم مستقبلي التوجه.

وأول مثال يخطر لي أن أقدمه في هذا السياق أسوقه من مقرر أقوم بتدريسه حول جغرافية العالم. فقد درسنا في كل أسبوع إقليماً من أقاليم العالم وبشكل دوري أعطي الطلبة امتحاناً حول إقليم واحد أو عدد من الأقاليم. والخيار السهل في التقييم الارتجاعي بعد دراسة إقليم معين أن اسأل الطلبة أحد السؤالين التاليين: «أذكر ثلاث خصائص مميزة لكل بلد في هذا الإقليم». أو، إن رأيت أن أتبع نموذج الخيارات المتعددة للإجابة، «أي المزايا التالية تميز البلد (س) في هذا الإقليم على نحو دقيق جداً؟» إن هذا النوع من الأسئلة يشكل مقاربة في التقييم ذات تركيز على المحتوى: أي تقدم شيئاً من المحتوى ثم تسأل: «هل فهمتموه وتتذكرونه؟»

ولكن فيما يلي خيار أفضل، وله توجه مستقبلي، وقد توصلت إليه بعد أن عملت في تدريس هذه المادة لبضع سنين:

«تخيل نفسك تعمل لدى شركة لها أنشطة دولية وتريد أن تؤسس لنفسها حضوراً تجارياً في هذا الإقليم. تبيع الشركة منتجاً يتطلب دخلاً فردياً متواضعاً ليتمكن الناس من شرائه ويعلم المسؤولون التنفيذيون في هذه الشركة أنهم لم يحققوا دخلاً مهماً في السنوات الخمس الأولى أو نحو ذلك. لكنهم يريدون أن يؤسسوا لأنفسهم موطأ قدم في هذا الإقليم آملين بنجاح مالي جيد في المستقبل المنظور.

النجاح المأمول هو وجودهم في بلد يتمتع باستقرار سياسي يتيح لها النمو الاقتصادي كما يتيح أيضاً العوامل الأخرى الكافية لدعم قوة ربحية عالية بشكل معتدل في الحد الأدنى لدى عموم السكان.

طلبت إليك الشركة أن تكون عضواً في مجلس استشاري يقدم لها النصح بشأن البلد الذي يمكن أن تختاره لفتح فرع جديد لها.

واستناداً لما درسته حول بلدان هذا الإقليم ما البلد الذي تنصح به وبحيث يلبي احتياجات هذه الشركة بأفضل ما يمكن؟»

تقتضي هذه المسألة التمثيلية أن يقوم الطلبة بمراجعة المعلومات التي درسوها. لكن المعلومات التي يحتاجونها لحل هذه المسألة لم تقدم إليهم في الكتاب أو داخل غرفة الصف على هذا الشكل فعليهم والحالة هذه أن يفكروا جيداً بمعلومات ذات صلة بالاستقرار السياسي والنمو الاقتصادي والناتج القومي الإجمالي، وما إلى ذلك. ومن ثم عليهم أن يقارنوا بين المعلومات المختلفة لمختلف البلدان، وبالتالي يقدمون رأيهم حول «أفضل الخيارات». عندما استخدمت هذا النوع من الأسئلة وشاهدت الطلبة يعملون عليه أعجبت بما قاموا به من تفكير وبجودة أجوبتهم. وقد عملوا أيضاً على ذلك ضمن مجموعات، وكانت المناقشات التي جرت عند مقارنة الأجوبة لدى مختلف هذه المجموعات محفزة جداً. فقد كان عليهم أن يتعلموا كيف يدخلون في تفاصيل الاستدلال التي أعطت تلك الأجوبة ليتمكنوا من الدفاع عن توصياتهم أمام توصيات المجموعات الأخرى.

من جهة أخرى يقدم ويغنز Wiggins (1998, pp. 26-27) أيضاً بعض الأمثلة المتعلقة بتقييم ما يعرفه الطلبة عن الحسابات الرياضية الأساسية. فالمقاربة المعتادة في هذا التقييم، والتي أعدها تقييماً ارتجاعياً، تتضمن سلسلة من الأسئلة البسيطة التي ليس لها سياق معين، ونموذجها المعتاد هو «أمامكم شكل إحسبوا مساحته أو حجمه.» لكن البديل الذي يقترحه ويغنز والذي يعد تقييماً مستقبلي التوجه في نظري، يقضي بالطلب إلى الطالب أن يتخيل نفسه مسؤولاً عن صرّ الهدايا في متجر كبير، حيث يعطى بعض البيانات من حجم المبيعات وما إلى ذلك. ولكن يتعين على الطالب أن يعمل فكره ليستنبط بعض البيانات الهامة لنفسه. فالمهمة هنا تتمثل في تحديد الشكل لعلبة الهدية الذي يحتاج لأقل كمية من ورق الصر وبالتالي يرفع توصيته إلى المسؤول المشرف حول حاجة المتجر من علب الهدايا والكمية الإجمالية لورق الصر للسنة المقبلة. إضافة لذلك تقدم هذه المهمة معايير محددة والتي تعد مكوناً رئيسياً آخر في عملية التقييم التعليمي.

التمرين في مواجهة التقييم مستقبلي التوجه. فيما نحن نسعى لوضع صيغة للتقييم مستقبلي التوجه ينبغي لنا أن نعرف الفرق بينه وبين ما يمكن تسميته بالتمرين والتدريب. ونحن عندما نقدم بروتوكولاً معيناً من أجل العمل على نوع محدد من المسائل فإننا نعطي الطلبة في معظم الأحيان مسائل يحاولون حلها في المنزل استناداً لهذا البروتوكول ولمرات عديدة مستخدمين في كل مرة قيماً معيارية مختلفة للمسألة. وهذا النوع من التمرين هو بعينه تلك المسائل التي تدرج في نهاية الفصل في الكتاب المدرسي. وهو عمل جيد من حيث أنه يتيح للطالب الممارسة والمعرفة الوثيقة بطريقة عمل نشاط ذهني معين وبالتالي فهو عظيم القيمة في المراحل المبكرة من التعلم. لكن العمل على هذه التمارين أمر يختلف عن التقييم مستقبلي التوجه. وهذا ما يدعونا للاستنتاج بأن الطلبة سيجدون مزيداً من الحماس الفكري والتحفيز إذا وجدوا ما يستحثهم على استخدام معارفهم الجديدة في مهام واقعية يمكن أن تكون ذات صلة بهذه المعارف الجديدة.

بيد أن العنصر الأهم لتطوير التقييم مستقبلي التوجه يتمثل في سؤال يطرحه الأستاذ في نفسه: «ما الشيء الذي أحاول إعداد الطلبة ليفعلوه؟ وما هو الشيء الذي أحاول تحديده بخصوص استعداد الطلبة، أو عدم استعدادهم لفعله؟» وكمثال لمؤسسة قبلت بفكرة التقييم مستقبلي التوجه على نطاق واسع نذكر كلية ألفيرنو Alverno College (برغم كونها استخدمت تسمية مختلفة). فقد تبنت هذه الكلية إجراءات متطورة جداً في التقييم بسبب ما لديها من مناهج دراسية تعتمد اعتماداً كبيراً على النتائج. ولهذا السبب تتمثل إجراءات تقييم الطلبة عادة في الإطار التالي: «بعد دراسة ما ينبغي تعلمه عن الموضوع (س) هل الطالب على استعداد ليعمل (ص)؟» وفي قسم التربية بكلية ألفيرنو، على سبيل المثال، يشكل الطلبة حقيبة تعلم يعمل على تقييمها أحد الأساتذة ورئيس القسم. يقصد بهذه الحقيبة إتاحة الفرصة للقائمين على التقييم ليجيبوا عن السؤال. «هل أصبح هذا الطالب قادراً على التدريس؟» وهذه طريقة ملائمة لإجراء تقييم مستقبلي التوجه.

الميزة الثانية: المعايير والمقاييس. تعد أعمال التقييم كافة محاولة لقياس جودة شيء ما وبالتالي فهي، من حيث تعريفها، تقتضي وجود أداة قياس. ومن هنا فإن الجانب الأكثر أهمية في مكونات التقييم عند وضع تصميم المقرر يقضي بوجود معايير ومقاييس ملائمة لكل من التقييم الذاتي والتقييم مستقبلي التوجه. تستخدم لفظة rubric (مجموعة إرشادات) هذه الأيام على نطاق واسع في الحديث عن مجموعة من المعايير والمقاييس الخاصة لمشروع معين أو لمقرر تعليمي بمجموعه. ومن المهم جداً في أي مقرر أن يكون له مجموعة واضحة وملائمة من القواعد والمعايير والمقاييس ذلك أن الطلبة يجب أن يعرفوا ما الذي يشكل أداءاً عالي الجودة في أي نشاط من أنشطة التعلم التي يقومون بها.

ومع أن الحاجة لمعايير ومقاييس واضحة قد تبدو ظاهرة للعيان إلى حد ما، إلا أن الدراسات التجريبية تدل على أن أساتذة الجامعات غالباً ما يغفلون هذا الجانب في عملهم التعليمي. فقد أجرى مايكل فلانيغان (Michael Flanigan, 2000) دراسة طولانية لعدد من الامتحانات الكتابية ابتدأت بعينة من الطلبة يزيد تعدادهم عن

مائة طالب من طلبة السنة الأولى التحضيرية في جامعة ولاية كبرى. وقد جمع لديه كل ورقة امتحان كتابي وكل ورقة معادة لهم خلال الأعوام الأربعة التالية في دراستهم بهذه الجامعة. وكان من أكبر المشاكل التي اكتشفها في غالبية الأوراق المقدمة وفي التقييمات التي أعيدت إلى الطلبة أن المعايير والمقاييس الهامة التي بموجبها تم التقييم لم تكن واضحة على الإطلاق، حتى للباحث فلانيغان نفسه. وفي دراسة أخرى أجراها ريتشارد بول وزملاؤه (1997) حيث أجروا حوارات مع نحو 140 أستاذ جامعي حول الجهود التي يبذلونها في سبيل تطوير وتشجيع التفكير الناقد تبين من جملة ما تبين لهم أن نسبة قليلة جداً من الأساتذة (8 بالمائة) يستطيعون تحديد المعايير والمقاييس الهامة التي بموجبها يقيمون جودة تفكير طلبتهم.

فكيف يستطيع الأساتذة القيام بعمل أفضل لتوضيح المعايير والمقاييس اللازمة لعمل الطلاب؟ أجرى الباحثان ولفورد وأندرسون (Walvoord and Anderson, 1998) دراسة مستفيضة في كتابهما Grading Effective لعملية تصحيح أوراق الامتحان باعتبارها «أداة للتعلم والتقييم». اللافت في هذا الكتاب أنه يتناول عدداً من الأمور المتعلقة بتصميم المقرر متخذاً نقطة للبداية تركيزه على موضوع المعلومات الراجعة والتقييم.

وما يجدر ذكره في هذا المقام أن واحداً من إسهامات هذين الباحثين الهامة والرئيسة إصرارهما على أهمية وجود معايير ومقاييس واضحة خالية من أي إبهام. في الفصل الخامس من كتابهما هذا يتحدثان عن منهجية متطورة أسمياها «تحليل الميزة الرئيسة» (Primary Trait Analysis PTA) ويمكن استخدامها في سبيل أن يتكون لدى الطلبة فهم أفضل لما يريده الأستاذ ولغرض مساعدة الأستاذ في توليد معلومات راجعة وتقييم أكثر فائدة.

وبغية إنشاء مقياس PTA للامتحان الواحد، يتعين على الأستاذ أن يفعل ما يلي:

- يتأكد بأنكم تدركون جيداً وعن فهم واضح أهدافكم لهذا الامتحان.
- يحدد المعايير أو «المزايا» التي ستؤخذ في الاعتبار عند التقييم.

- من أجل كل ميزة من الميزات يطلب إنشاء مقياس متدرج من نقطتين إلى خمس نقاط وذلك من خلال وضع بيانات وصفية للجيد والرديء لهذه الميزة (وهذا يشكل مقاييس التقييم).
- يجرب هذا المقياس مع عينة من الطلبة أو مع الزملاء ويعدل فيه إذا لزم الأمر (Walvoord and Anderson, 1998, p. 69).
- وقد قدم الباحثان مثالين ليجعلا لما تقدم ذكره معنى ملموساً. لأحدهما صلة بالمعايير التي قد يجدها المرء في مادة العلوم، والمثال الثاني من مادة العلوم الإنسانية. (pp. 81-82)

المثال الأول من مادة العلوم:

- المعايير أو الميزة المطلوبة: إنشاء الفرضية
- المقاييس:

3 = بيان **صحيح** للمشكلة وما يرافقها من فرضية بديلة أو باطلة ـ اختيار جيد للمستوى ألفا.

2 = بيان **صحيح** للمشكلة دون أن تتضمن فرضية بديلة أو مستوى ألفا.

1 = بيان للمشكلة غامض ومبهم أو ناقص أو فرضية **غير صحيحة**.

والمثال الثاني من العلوم الإنسانية

- المعايير أو الميزة المطلوبة: بلاغة الحجة
- المقاييس:

5 = أطروحة أصيلة ومبتكرة وواضحة البيان، مقنعة جيدة التنظيم واستخدام مبتكر لمادة المصادر.

4 = أطروحة جيدة البيان، واستخدام جيد للمصادر وجيدة التنظيم.

3 = الوقائع واضحة ومباشرة مع شرح معقول للمادة موضوع الدراسة.

2 = أطروحة ضعيفة البيان ودراسة غير كافية للمصادر المتاحة ورديئة التنظيم.

1 = عدم معرفة بالحجة أو تعقيداتها.

مثال لمجموعة كاملة من المعايير والمقاييس. لكي أقدم مثالاً يوضح كيف يمكن وضع المعايير والمقاييس فيما له صلة بالأهداف الرئيسة للمقرر سوف أتحدث عن أحد أساتذة الفيزياء عملت معه. كان لديه مقرر تعليمي مخبري لمادة الالكترونيات. قضينا بعض الوقت في محاولة تحديد الأهداف الرئيسة للتعلم وبالتالي توصلنا إلى العبارة التالية التي تركز على تعلم التطبيق:

ينبغي على الطلبة عند انتهاء هذا المقرر أن يكونوا قادرين على تصميم ووضع وتقييم جهاز الكتروني يقيس الخواص الفيزيائية

ولكل واحد من هذه المعايير وضع مجموعة مقاييس ذات أربع نقاط تصف المستويات المختلفة لجودة الأداء للمعيار الواحد. يبين العرض رقم 7-3 النقاط العليا (++) والنقاط الدنيا (--) لسلّم المقاييس لثلاثة من المعايير.

لقد كان للعمل الذي قام به هذا الأستاذ في توضيح أهدافه في التعلم وبالتالي وضعه لبيان المعايير والمقاييس أثره القوي، فوفر له وضوح الرؤية والأدوات اللازمة له في العديد المتنوع من مهام التقييم.

العرض رقم 6-3: المعايير الخاصة بمقرر لمختبر الالكترونيات

1ـ التصميم: لكي يحسن الطلبة «وضع التصميم» يجب أن يكونوا قادرين على ...

(أ) تكوين مفهوم خاص بالمشكلة

(ب) استخدام برنامج الكمبيوتر في عملهم التصميمي.

(1) بفاعلية

(2) واقتدار

(حـ) تحديد الدقة وإحكام الضبط اللازمين للقياس وكما هو متاح من التجربة.

2ـ صنع أجهزة قياس الكتروني تكون ...

(آ) جيدة المفعول (تقيس بدقة وبالشكل الصحيح الخاصية المقصودة فقط)

(ب) ذات كفاءة وفعالية عالية.

(1) القليل جداً من الأسلاك.

(2) قدر صغير من الزمن في الصنع.

(حـ) متينة (تتحمل مشاق العمل).

(د) موثوقة.

(هـ) مفيدة مستقبلاً.

3ـ التحليل والتقييم

(آ) تحديد مدى جودة عمل الجهاز.

(ب) تحديد كيف يمكن إدخال التحسينات عليه.

العرض رقم 7-3: المقاييس الخاصة بثلاثة معايير في مقرر لمختبر الإلكترونيات

أهداف التعلم:

1ـ التصميم:

المعيار (آ) تكوين مفهوم خاص بالمشكلة.

+ + يدرس أولاً الأخطاء والدقة وإحكام الضبط. لا يزال يركز على ما هو آني إنما يدرس التحسينات لجهة كونها تأتي لاحقاً.

- - لا يستطيع البدء بالعمل أو الاستمرار حتى لو قدمت له بعض التلميحات. يحتاج لأن يكون كل شيء جاهزاً أمامه.

2ـ الصنع

المعيار (ح): صنع جهاز متين (يتحمل العمل الشاق).

++ يدرس مسائل الموثوقية والمتانة باعتبارها جزءاً من عملية التخطيط وتتجسد في كل خطوة.

-- مسائل الموثوقية والمتانة خارجة عن نطاق تفكيره وفهمه.

3ـ التقييم

المعيار (آ) تحديد مدى جودة عمل الجهاز.

++ يفكر بما هو ضروري لقياس معين ويحرص على اقتناء البيانات التي تشكل جواباً أكيداً للمسألة التي يعالجها إذا أمكن ذلك.

-- لا يفهم هذه المسألة ولا يفكر بها.

بوجود هذه الأدوات يستطيع الطلبة أن ينخرطوا في عملية التقييم الذاتي بمزيد من الوضوح والتركيز. أما بالنسبة للأستاذ، فهو أيضاً قادر على تقييم أداء الطلبة بمزيد من الثقة ومزيد من التركيز أيضاً.

الفكرة الأساسية في هذا كله واضحة ومباشرة. إذا أردنا أن تكون إجراءات التقييم جيدة ومفيدة فعلينا نحن المدرسين أن نوضح لأنفسنا ولطلبتنا ما هي المعايير التي سوف نستخدمها لقياس أداء الطلبة وما هي المقاييس التي لدينا لكل واحد من هذه المعايير.

الميزة الثالثة: التقييم الذاتي. بالإضافة إلى وضع إجراءات للتقييم مستقبلي التوجه وتوضيح المعايير والمقاييس التي نريدها هنالك تغيير ثالث مطلوب في سبيل إجراء التقييم التعليمي وذلك من خلال ابتكار فرص متعددة تتيح للطلبة القيام بتقييم ذاتي لأدائهم.

ففي مرحلة معينة ولكي يكون الطلبة أقوياء الأداء في حياتهم وليكونوا أيضاً طلبة علم بتوجيه ذاتي يجب عليهم أن يتعلموا كيف يقيّمون جودة أعمالهم. وهذا أمر بالغ الأهمية لأسباب سيكولوجية، ناهيك عن كونه مهارة ينبغي أن يكتسبها الطلبة. وهو أمر لا يحدث تلقائياً. فماذا يستطيع الأستاذ أن يفعل ليساعد طلابه في تنمية قدراتهم على تقييم أدائهم؟ أرى لذلك ثلاثة من الأنشطة التي يمكن للأساتذة أن يستعينوا بها لدعم عملية التقييم الذاتي.

التعرف على المعايير ذات الصلة. أولاً، يجب على الطلبة أن يكتسبوا، أو يكوّنوا لأنفسهم، معرفة أولية بالمعايير والمقاييس ذات الصلة بتقييم نوع معين من الأنشطة. والسؤال الذي يطرح في هذا السياق هو ما الذي يميز عملاً عالي الجودة عن عمل ضئيل الجودة؟ في معظم الأحيان يبتدئ الطلبة دراستهم للمقرر دون أن يعرفوا الجواب عن هذا السؤال. كما أن السؤال نفسه ليس ذاتي الوضوح لطالب مبتدئ. من أجل ذلك يتمثل أحد الخيارات في إقدام الأستاذ على إبلاغ الطلبة بماهية المعايير والمقاييس ذات الصلة. لكن الخيار الأفضل يتمثل في إتاحة الأستاذ الفرصة للطلاب، إذا كان ذلك ممكناً، بأن يضعوا هذه المعايير والمقاييس بأنفسهم، ويمكن البدء بالطلب إليهم أن يضعوا قائمة بالمعايير التي يرونها ذات صلة ومناسبة. ويستطيعون بعد ذلك تنقيح وتهذيب هذه القائمة ثم يطورون قدراتهم على استخدامها في تقييم أعمال الطلبة الآخرين، أولاً، ثم تقييم أعمالهم الذاتية.

التدرب على إستخدام المعايير في تقييم عمل الطلبة الآخرين. بعد أن يحصل الطلبة على قائمة أولية بالمعايير ذات الصلة، أو بعد أن يضعوا هذه القائمة بأنفسهم تأتي الخطوة التالية لتنمية قدراتهم على تطبيق هذه المعايير. فتتمثل هذه الخطوة بالتدرب على استخدامها في مجال إعطاء معلومات راجعة للطلبة الآخرين حول عملهم. بعض الأساتذة، على سبيل المثال، يطلبون إلى الطلبة قراءة نسخ من المسودات التي أعدها طلبة آخرون وإعطاء المعلومات الراجعة، ولكي يفعلوا ذلك يتعين على الطلبة أن يكون لديهم معرفة وإحساس كافيين لما يشكل دراسة جيدة وبالتالي كيف

يطبقون هذه المعايير في الدراسات أو البحوث الجديدة، والمقصود في هذه الحالة، الأوراق التي يقدمها الطلبة الآخرون.

التدرب على استخدام المعايير وتطبيقها في أعمالهم الذاتية. تحصل المرحلة الثالثة لعملية التقييم هذه عندما يكون الطلبة قادرين على تطبيق معايير الأداء في أعمالهم الذاتية وإدخال التحسينات فيها استناداً لهذا التقييم. ولكي يحصل ذلك يتعين على الطلبة أن يقوموا بمهمة تحمل التحدي لهم (كتابة مقال، على سبيل المثال، أو إلقاء خطاب، أو التفكير بمسألة معينة تفكيراً ناقداً) ثم استخدام هذه المعايير لتقييم أدائهم. وعندما يفعلون ذلك بفاعلية واقتدار يمكن القول إنهم قد نجحوا في تعلم كيف يقومون بتقييم ذاتي وصادق ونزيه. وإذا استطاع خريجو الجامعات قاطبة أن يفعلوا ذلك في سائر المجالات التي يدرسونها، أو في غالبيتها، فإن ذلك إنجاز هائل في تعزيز قدراتهم في الأنشطة الحياتية المستقبلية.

ثلاثة أمثلة لأنشطة التقييم الذاتي. من الأمثلة اللافتة لقيام الطلبة بإعطاء معلومات راجعة لبعضهم بعضاً استخدام اللصاقات التي يمكن نزعها بسهولة (Post-it).

في واحد من المقررات في اختصاص الأعمال يطلب إلى فرق طلابية متعددة أن يقوموا بدور الاستشاريين لمركز رعاية نهارية يشهد نمواً متسارعاً وصار بحاجة لنظام سجلات أكثر تطوراً من نظام ورقي، ويحتاج الآن لنظام جديد يعتمد الأتمتة واستخدام الكمبيوتر لحفظ سجلات الأطفال وحضورهم ومدفوعاتهم وما إلى ذلك. تعطى التعليمات لهذه الفرق برفع توصيات خاصة بالتجهيزات والبرمجيات وإجراءات التشغيل. وبعد أن تعمل هذه الفرق على هذه المسألة أثناء جلسات محدودة داخل غرفة الصف يضعون توصياتهم على صحائف كبيرة من الورق يعلقونها على الجدار. وتقوم الفرق إذ ذاك بالتجوال داخل الغرفة يقرؤون هذه التوصيات ويحللونها ويقيّمون جودة كل مجموعة منها على حدة. ثم يضع كل فريق لصاقة زرقاء إزاء المجموعة التي يظنها الأفضل ولصاقة صفراء إزاء المجموعة التي يراد

طرح سؤال حولها. ويكتب السؤال وطبيعته على هذه اللصاقة الصفراء. بعد أن تعرف الإجابات كلها تعطى الفرصة للفريق الذي تلقى لصاقة صفراء للإجابة عن الأسئلة التي وضعها زملاؤهم. وغالباً ما يكون مستوى الاهتمام والنشاط أثناء وضع تلك اللصاقات عالياً جداً.

تتعلم الفرق الطلابية من خلال هذا العمل كيف يقيّم فريق عمل فريق آخر عن كثب. فهم يرون بأم أعينهم كيف يقدم الآخرون حلولاً مختلفة للمسألة الواحدة نفسها، وكيف يسائلون أنفسهم أسئلة من مثل: «أي هذه الخطط أكثر نجاحاً من غيرها؟ ولماذا أظن أن بعضها أفضل من البعض الآخر؟» وهذا بدوره يقود إلى تطوير هاديء غير معلن للمعايير التي تصبح بعدئذ معايير صريحة معلنة عندما يكتبون آراءهم وملاحظاتهم على تلك اللصاقات. وأما المناقشات التي تتبع ذلك حين يرد كل فريق على الملاحظات التي أبدتها الفرق الأخرى فمن شأنها أن تحفز التفكير والتحليل العميقين، وفي مثالنا هذا، للفروق والتباينات بين مختلف التجهيزات والبرمجيات ومدى أهمية ذلك في المسألة التي يعملون عليها.

أما المثال الثاني فيحضرني من لدن إحدى المدرسات التي كانت في ورشة عمل كنت قد نظمتها. يوضح هذا المثال واحدة من الأساليب التي بها يعمل الطلبة على تقييم عملهم الخاص. تطلب هذه المدرسة في مقررها التعليمي أن يكتب الطلبة مقالة مطولة في نهاية الفصل الدراسي تتضمن معظم ما درسه الطلبة أثناء الفصل ـ وهذا نموذج اعتيادي للمهام. وبعد أن ينجز الطلبة هذه المقالة تعطيهم المدرّسة المعايير التي على أساسها سوف يجري تقييم هذه المقالات، وهي معايير أقل شيوعاً في الاستخدام إنما معروفة وتطلب إليهم استخدام هذه المعايير في تقييم مقالاتهم. وعندما يسلمون أوراقهم للمدرّسة يشيرون ومع التعليل إلى الدرجة التي يستحقونها.

ومع ذلك تقرأ المدرّسة هذه الأوراق وتضع عليها تقييمها الأولي. إذا كانت الدرجة التي وضعها الطالب لنفسه قريبة بمعدل نقطة واحدة من الدرجة التي قدرتها المدرّسة (بمقياس زائد وناقص) فالدرجة التي قدرها الطالب لنفسه هي التي تسجل في سجل

الدرجات. أما إذا كان الفارق أكثر من نقطة واحدة فإن موعداً يحدد للطالب للالتقاء بالمدرّسة التي تتحدث معه عن أسباب كون الدرجة التي وضعها لنفسه أعلى أو أدنى من الدرجة التي قدّرتها المدرّسة. وفي هذا اللقاء تعطي المدرّسة رأيها بالمقالة. عندئذ يعود الطالب بورقته إلى المنزل ويجري تقييماً جديداً لها ثم يسلّم الورقة إلى المدرّسة وعليها الدرجة الجديدة مع التعليلات، وربما تكون هذه الدرجة الجديدة أعلى أو أدنى من السابق.

هذا مثال جيد يوضح انتقال الطلبة إلى ما هو أكثر من تقييمهم لأعمال الآخرين كما يوضح مقدرتهم على تطبيق مثل هذه المعايير في أعمالهم الذاتية وبالتالي فإن هذا هو ما يجب أن يحدث إذا أريد لهم أن يصبحوا أشخاصاً قادرين على التقييم الذاتي في حياتهم المقبلة.

أما المثال الثالث فيشكل مقاربة مبتكرة على وجه الخصوص للتقييم الذاتي يهدف إلى تطوير مهارة التفكير الناقد.

من المعروف أن ريتشارد بول (Richard Paul, 1996) ينظم العديد من ورشات العمل حول كيفية تدريس التفكير الناقد على المستويين الإقليمي والوطني، وهو أيضاً يدرّس مقرراً في الجامعة بعنوان "التفكير الناقد». المشروع الأخير في مقرره يتضمن سؤاله للطلبة أن يكتبوا مقالة مطولة يتحدثون فيها عن تقييم مدى ما تعلموه حول القيام بالتفكير الناقد بعد أن شارف المقرر على الانتهاء. ويذكر مقدار الضغط الذي يولّده هذا العمل لدى الطلبة من أجل إجراء تقييم ذاتي وصادق ونزيه . وهو يقول إن المقالة المدروسة جيداً والتي يقول فيها الطالب: «كنت متوسط الجودة في تعلمي كيف أقوم بتفكير ناقد» تنال درجة جيدة وبالتالي ترتفع درجة الطالب في المقرر. أما المقالة التي فيها يقول الطالب «لقد كنت جيداً جداً في تعلمي كيف أقوم بتفكير ناقد». ولا يقدم دليلاً مقنعاً على ذلك فسوف تنال درجة متدنية وبالتالي تنخفض درجة الطالب في المقرر. ففي هذه المقاربة يبتكر بول حالة للتقييم تكافىء الطالب الذي ينجح في تقييمه الذاتي الناقد والذي يكون صادقاً ونزيهاً بالمطلق في عمله هذا.

الميزة الرابعة: المعلومات الراجعة FIDeLity. تحدث عملية المعلومات الراجعة كلما نظر المدرسون والطلبة الآخرون وحتى أشخاص من خارج المقرر إلى أداء الطالب وقدموا له تقييماً لهذا الأداء. والمعلومات الراجعة لا تختلف عن التقييم فهي عمل تقييمي أصلاً، بمعنى أنها تعطي الطالب معلومات حول ما هو جيد في عمله وما هو بحاجة للتحسين، ناهيك عن كونها تساعد الطالب في إيجاد الوسائل التي من شأنها تحسين أدائه. ومن هذا المنطلق فهي تضع من يقدم المعلومات الراجعة في دور المدرّب.

ولكن، وبرغم ما تقدم ذكره، يوجد فارقان على جانب كبير من الأهمية بين المعلومات الراجعة والتقييم . أولهما: إن المعلومات الراجعة لا تشكل جزءاً من الدرجة التي ينالها الطالب في المقرر، التقييم وحده هو الذي يشكل جزءاً من الدرجة. والثاني، وهو أن المعلومات الراجعة تتم عادة بطريقة الحوار مع الطالب، بينما التقييم يتم بإعطاء الطالب الدرجة التي يستحقها. فقد تكون هذه النتيجة،

مثلاً، على نحو: «لقد حصلت على الدرجة 75». (أو الدرجة (ح) حسب الطريقة المتبعة في تقدير الدرجات). ولكي يقدم معلومات راجعة ينبغي على الأستاذ أن يبلغ الطالب تقييمه لعمل الطالب وأن يعرف رأي الطالب في عمله وفي المعايير التي استخدمها الطالب الذي يجب أن يقدم رأيه للأستاذ حول المعايير التي وضعها الأستاذ وكيف يتم تطبيقها، وهلم جرا. فهذا الحوار له أهميته ذلك أنه يتيح للأستاذ إمكانية التأكد بأن الطالب يعرف المعايير وكيف يطبقها، وهو الذي يشكل البداية لعملية مساعدة الطالب في تعلم كيف يقوم بالتقييم الذاتي.

هنالك وسيلة من الوسائل التي يمكن بوساطتها إضفاء سمة مميزة للمعلومات الراجعة عالية الجودة وذلك كلمة تتشكل من أوائل الحروف لبعض الكلمات، ألا وهي كلمة FIDeLity، والتي تعني:

F	Frequent	تتكرر مراراً
I	Immediate	فورية
D	Discriminating	تمييزية (استناداً إلى المعايير والمقاييس)
L	Lovingly	تقدم بمودة وبصورة محببة (أو داعمة)

فالمعلومات الراجعة **المتكررة** تحدث في كل حصة درسية إن أمكن أو كل أسبوع في الحد الأدنى، حيث يقوم الطلبة بفعل شيء ما ويحصلون على معلومات راجعة بشأنه إما من الأستاذ أو من الطلبة الآخرين عادة. أما تلك الممارسة الشائعة حيث لا تقدم المعلومات الراجعة إلا على شكل اختبارين اثنين أثناء الفصل الدراسي ومرة واحدة في الامتحان النهائي فهي عمل يتكرر على نحو لا يكفي للتعلم عالي الجودة.

وتحدث عملية المعلومات الراجعة **الفورية** في زمن قريب جداً من نشاط التعلم نفسه وإن أمكن أثناء الحصة الدرسية ذاتها. أما مشكلة التأخير في إعطاء المعلومات الراجعة فقد تولد شعوراً لدى الطلبة بالكف عن الاهتمام بأسباب كون إجاباتهم أو أنشطتهم جيدة أم غير جيدة. فعندما تأتي هذه المعلومات بعد أسبوع أو أكثر من النشاط يقتصر رد فعل الطالب على مجرد معرفة «علام حصلت؟»

أما المعلومات الراجعة «**التمييزية**» فيقصد بها التمييز بين الأداء الجيد والأداء الرديء بطريقة تكون شديدة الوضوح للطلبة. فمثلاً كتابة كلمة OK على مقالة أو مشروع لا تقدم للطالب معلومات ولا هي تمييزية تفرق بين الجيد وغير الجيد. فلكي تكون هذه المعلومات تمييزية حقاً ينبغي أن تستند إلى معايير ومقاييس واضحة، هي المعايير والمقاييس نفسها المستخدمة في التقييم. والطلبة بحاجة لأن يعرفوا، على سبيل المثال، أن المعايير المستخدمة في نوع معين من المقالة تتضمن التنظيم الواضح لها والاستخدام الصحيح للشواهد والاستدلال. ومعرفتهم بأن تنظيم المقالة جيد لكن استخدامهم للشواهد وللمحاكمة العقلية ليس جيداً يعطيهم معلومات راجعة تمييزية ومفيدة أكثر من مجرد وضع الدرجة (ب) مثلاً أو كلمة OK.

ومن ناحية أخرى، يعد تقديم المعلومات الراجعة **بمودة وبطريقة محببة** أمراً ضرورياً لإيصال الرسالة، فلماذا؟ لأنه عندما لا تقدم هذه المعلومات في إطار علاقة المحبة والاهتمام، فمن المحتمل ألا تصل الرسالة إلى الطلبة، بل على العكس قد يعمل الطلبة على تنقية الرسالة من الشوائب وتبقى الحقيقة العادية، فيقولون في أنفسهم «يجب عليّ أن أفعل ما يريده هذا الأستاذ فأحصل على الدرجة التي أريد وأخرج من

هنا». بدلاً من أن يقول الطالب في نفسه «إن هذا الأستاذ يزودني بالمعلومات التي أريدها إن كنت أريد التعلم وبالتالي تحسين مقدرتي على القيام بهذا النشاط، حالياً ومستقبلاً». فعندما يكون ثمة تقمص عاطفي وتفهم شخصي ومحبة تزداد احتمالات انفتاح الطلبة واستيعاب المعاني المتعددة للمعلومات الراجعة وعلى نحو أكثر اكتمالاً. يستند هذا المبدأ إلى سيكولوجية التقييم والمعلومات الراجعة.

قد تبدو المعلومات الراجعة المتميزة بهذه الخصائص والصفات جميلة وجذابة، ولكن كيف نفعل ذلك؟ سوف أقترح فيما يلي بعض الوسائل الممكنة، وذلك من خلال رؤية ما يمكن فعله أولاً من سيكولوجية التقييم والمعلومات الراجعة وبالتالي من خلال دراسة مثالين معينين.

سيكولوجية التقييم والمعلومات الراجعة

تقول إحدى الأفكار الرئيسة للتقييم التعليمي إن لهذه العملية أهدافاً متعددة. والمقررات بحاجة لإجراءات تدعم وتساند قدرة الطالب ورغبته في مواصلة التعلم فضلاً عن حاجتها لإجراءات تزود الطلبة والأستاذ معاً بمعلومات صحيحة حول أداء الطلبة. وهذا يعني ضرورة اعتناء الأساتذة واهتمامهم بالآثار النفسية لمختلف وسائل تقديم المعلومات الراجعة والتقييم. وفي هذا الصدد لدي مقترحان حول هذا الموضوع.

الحاجة إلى لوحة الأهداف والإطراء. بما أنني من عشاق الرياضة وأعمل أحياناً مدرباً لأنشطة ابني الرياضية فقد لاحظت ذلك التحفيز الرائع الذي تولده الأنشطة الرياضية في نفوس الرياضيين بالرغم من ألم الخسارة الذي تحس به الفرق الرياضية حتى الممتازة منها. فما الذي يعلل ذلك التحفيز المتواصل لدى هذه الفرق في سبيل تحسين أدائهم؟ بعد أن درست هذه الظاهرة وقابلت بينها وبين حالات التعليم والتعلم توصلت إلى الاعتقاد بأن الحالات التي تشتمل على لوحات لتسجيل الأهداف بالإضافة إلى الإطراء والاستحسان تتضمن العناصر اللازمة لتحفيز الأداء العالي بقوة كبيرة سواء كان ذلك في الأنشطة الرياضية أم في البيئة التعليمية.

ففي الرياضة يوجد أمام اللاعبين لوحة تسجل عليها الأهداف وتعطيهم معلومات راجعة سريعة وموثوقة حول جودة أدائهم. لاعبو كرة السلة على سبيل المثال يعرفون من فورهم ما إذا كانت الرمية التي تمرنوا عليها رمية ناجحة في هذه المرة أم لا. وفي العملية التعليمية تنتقل هذه الوظيفة إلى المعلومات الراجعة التي تستند إلى معايير واضحة وتقدم على نحو متكرر وعادل. وسواءاً كان الطلبة يتعلمون كيف يفكرون تفكيراً ناقداً أم كيف يدرسون ويحللون رواية أدبية فهم بحاجة إلى معلومات راجعة فورية ومعايير واضحة تبين لهم ما إذا كانوا يفعلون ذلك بطريقة جيدة هذه المرة أم لا.

أما العامل النفسي الهام الآخر في الرياضة فهو الإطراء والاستحسان اللذان يتلقاهما اللاعبون من جمهور النظارة. فالدعم الذي يشعرون به من جمهور محب ومناصر في أية مباراة ناجحة، وكما يعرف ذلك كل مدرب رياضي، يشكل عاملاً تحفيزياً قوياً، وهو أيضاً السبب الرئيسي الذي يجعل فوز فريق ما على أرضه أسهل كثيراً من فوزه في مباراة يخوضها على أرض الغير. وتنتقل هذه الوظيفة في العمل التعليمي إلى الأستاذ أو الطلبة الآخرين أو حتى إلى المقيّم الذي يأتي من الخارج. فعندما يعبر الأستاذ أو الطلبة الآخرون أو المقيّم الخارجي عن استحسانهم وتهنئتهم للطلبة على نجاحهم فإنما هم يقدمون حافزاً بالغ القوة لمواصلة التعلم ومواصلة التحسن.

أمثلة للاستخدام الناجح للوحات الأهداف والإطراء. نشاهد أحد الأمثلة للاستخدام الناجح للوحات الأهداف والإطراء لدى أستاذ للتربية الموسيقية يهيء طلابه ليكونوا رؤساء لجوقة موسيقية صغيرة. وقد وصف لي ما يراه ملاحظة هامة جداً في عمله التعليمي حيث وضع التسلسل التالي لما يتعلمه الطلبة ويعيد تكراره مرات عديدة أثناء المقرر:

- يدون كل طالب قطعة موسيقية للجوقة.
- يقوم هذا الطالب عينه بتعليم القطعة الموسيقية الجديدة لجوقة تشكل خصيصاً لهذه الغاية من زملائه الطلبة وعلى فترات متسلسلة من الزمن لمدة عشرة دقائق ولمرة واحدة في الأسبوع.

- كل جلسة تعليمية يجري تسجيلها على شريط التسجيل المرئي (فيديو).
- يتلقى الطالب المدرس بعد كل جلسة تعليم مباشرة معلومات راجعة شفوية وخطية من الزملاء ومن الأستاذ الجامعي.
- وبعد كل عرض للشريط التسجيلي يكتب الطالب المدرس تحليلاً ذاتياً لهذه الجلسة في إحدى المجلات يتحدث فيه عن مشاعره الشخصية التي أحس بها أثناء التدريس وبعد مشاهدة التسجيل ومدى تجاوب طلبة الصف ويصف أداءهم وما إلى ذلك.
- وبعد الجلسة التعليمية التالية يلتقي الطالب المدرس مع الأستاذ الجامعي من أجل جلسة تدريبية مستخدماً الشريط التسجيلي والتحليل الذاتي الذي أجراه الطالب لتجريب أساليب جديدة لقيادة التدريب على العزف وعلى سلوكيات أخرى ممكنة.

لقد لحظ هذا الأستاذ نمطاً نموذجياً للتغيير لدى الطلبة أثناء هذا العمل. ففي الأسابيع الأولى يحاول الطلبة المدرسون تعليم الجوقة ارتجالياً ويتبعون تعليمات الأستاذ بحذافيرها. وإن طلب إليهم أن يجعلوا تعليماتهم إلى العازفين أكثر بلاغة وإحكاماً في الإيجاز يفعلون ذلك. وإن طلب إليهم أن يقوموا بالتخطيط المسبق لجلسات التدريب على عزف المقطوعة، يسمعون ويطيعون. لا يكون عملهم إلا استجابة لما يقوله المدرس.

بعدئذ، وفي مرحلة معينة يفهم الطالب المدرس ويعرف المطلوب فينتقل إلى مستوى مختلف من العمل. وتتجمع الأشياء كلها معاً ـ التخطيط والحديث والتوجيه وكل ما يتبقى ـ ويصبح لدى الطالب المدرس جلسة تمرين أكثر نجاحاً ملحوظاً. والشعور بالنجاح يفضي إلى شعور بالفخر والاعتزاز. وعندئذ يستجيب الطلبة الزملاء لهذا الشعور بعبارات من مثل «لقد كانت جلسة عظيمة تلك التي قدمتها هذا اليوم». ويعترف بذلك الأستاذ الجامعي ويشكره ويهنئه على جودة تلك الجلسة. فالنجاح الذي كان أساسه معايير واضحة (تشبه النقاط التي تسجل على لوحة الأهداف)

مضافاً إليها المعلومات الراجعة الإيجابية من زملائه الطلبة ومن الأستاذ (ما يشبه الإطراء والتصفيق في المباريات الرياضية) يقود إلى تغير هام جداً عند الطلبة: وهذا يعني أنهم قد بدأوا يهتمون بالعمل كله أياً كان الشيء الذي يتعلمون فعله (والذي هو إدارة جوقة موسيقية صغيرة من الطلبة كما في مثالنا هذا).

واعتباراً من تلك المرحلة، كما يقول هذا الأستاذ، بدأ الطلبة المدرسون يدخلون جلسات التدريب على عزف المقطوعة وهم بحالة تختلف عن السابق. صاروا يشعرون بهدوء الأعصاب ورباطة الجأش، مرتاحين لما هم قادمون عليه وعلى أتم الاستعداد للقيام بدور الأستاذ وتحمل المسؤولية وهذا يعني أنهم قد بدأوا يتحولون إلى طلبة يوجهون أنفسهم يبحثون عن الوسائل التي من شأنها أن تجعلهم أفضل مما هم عليه.

وقد أضاف هذا الأستاذ بعض المعلومات المثيرة للاهتمام حول ما يحدث لطلبة يمارسون هذه الإجراءات ويجتازونها ليدخلوا بعد ذلك في عمل حقيقي بالتدريس في المدارس. وكانت ملاحظته على النحو التالي: عندما يوضع المدرسون الجدد في مواقف جديدة يتخذون خطوة أو خطوتين للوراء في أدائهم في الوقت الذي يتعاطون فيه مع أشياء كثيرة يجدونها في هذه المواقف الجديدة. لكن هذا التراجع الخفيف لا يستغرق إلا فترة صغيرة من الزمن تكون عندهم فترة تأقلم لا يلبثون بعدها أن يتقدموا سريعاً ليبلغوا مستوى من الأداء أعلى كثيراً من ذاك المستوى الذي أظهروه في مرحلة التحضير والإعداد في تطورهم.

والمثال الثاني الذي أسوقه حول الاستخدام الفاعل للوحة الأهداف والإطراء يأتينا أيضاً في مجال التربية الموسيقية، لكنه من لدن أستاذ يدرس مادة العزف على البوق «ترمبيت» (trumpet). كان هذا الأستاذ ولسنوات عدة يتبع النمط المعتاد بتقديم جلسات التدريب في الاستديو لطلاب يأتونه فرادى يستمع إليهم وهم يعزفون ثم يخبرهم ما يجب أن يفعلوا ليصبحوا أفضل. وفي لحظة معينة أدرك ان طلبته هؤلاء قد تعلموا الكثير جداً من أساتذتهم الذين درسوهم في المرحلة الثانوية (كما تعلموا أيضاً من غير هؤلاء الأساتذة)، وعرف أنه يجب عليه وعليهم ايضاً أن يقروا بهذا الواقع.

فجاءته فكرة بسيطة وقوية في آن معاً: تقتضي فكرته هذه بأن يكتب الطلبة «رسالة إجلال وتقدير». يتذكر الطلبة شخصاً واحداً أو أكثر كان له الفضل في تعليمهم مهارة معينة لها أهميتها، مثل إتقان حركة الأصابع عند العزف أو إتقان النغمة أو عادات التدريب والتمرين. ثم يتعاونون معاً في كتابة رسالة من الأستاذ الجامعي تحمل الشكر والتقدير لذاك الشخص لما فعله في سبيل تنمية المهارة الموسيقية لدى ذلك الطالب.

لقد كان لهذه الخطوة البسيطة أثر غير عادي عند كل من الطلبة والأستاذ معاً فضلاً عن كونها قد أنشأت نوعاً من العلاقات الممتازة بين الجامعة وعامة الناس عموماً. أما أثرها لدى الأستاذ فقد تجسد في كونها قد نقلت التركيز من «ما هو ليس جيداً في عزف هذا الطالب وينبغي تحسينه؟» إلى «ما هو الجيد الذي ينبغي مدحه؟» وهذه النقلة أفرزت علاقة عامة أكثر إيجابية مع الطالب. وأما أثرها لدى الطلبة فقد تجسد في كونها قد طورت لديهم نظرة إيجابية إلى أنفسهم. وكان من شأن ذلك المناخ الأكثر إيجابية في تفاعلهم مع أستاذهم أن جعلهم يفكرون بأشياء من مثل «لدي الآن قاعدة جيدة للتعلم، ومن هذه القاعدة أستطيع أن أواصل البناء لأصل إلى مستوى أفضل للأداء». وهذا بدوره خلق نوعاً من الاحترام والتقدير لأولئك الأشخاص الذين أسهموا في تعلمهم. ونتيجة لما تقدم، تكونت في أنفسهم حالة أكثر إيجابية نحو مواصلة التعلم.

لقد ابتدأت هذه الدورة الكاملة للتفاعل الإيجابي عند الأستاذ الذي كان يبحث عن طريقة «للإطراء»، أي معلومات راجعة إيجابية وليس مجرد معلومات راجعة ناقدة.

أهمية التقمص العاطفي في المعلومات الراجعة. عندما تحدث ويغنز (Wiggins, 1998) عن التقييم التعليمي، أشار إلى عنصرين هامين قال إنهما أساسيان لتوليد تقييم يكون تعليمياً حقاً. أولهما هو «المهام الحقيقية»، وهو ما دعوته في موضع سابق التقييم مستقبلي التوجه. وأما العنصر الثاني فهو تقديم «معلومات راجعة صديقة للمؤدي» (p. 21). فيقول عندما يعطي الأساتذة إلى طلبتهم مهام حقيقية فيها التحدي لكي يتعلموا، واستناداً إليها سوف يجري تقييمهم فإن الطلبة

لا يكون أداؤهم جيداً في باديء الأمر ذلك أن «معلم القياس عال جداً». وفي هذه المرحلة من تعلمهم يجب أن يلقوا التشجيع ليعطوا أداءاً جيداً. وبعد ذلك، ومع مرور الزمن يستطيع الأستاذ أن «يرفع هذا المعلم القياسي» ويبدأ الحديث عن توقعات أكبر. ولهذا فإن التسلسل المعقول للمعلومات الراجعة يجب أن يبدأ أولاً بالتأكيد على التشجيع (أي استخدام «المعلومات الراجعة الصديقة للمؤدي»)، ومن ثم ومع مرور الزمن يمكن للتقييم أن ينتقل تدريجياً نحو الهدف الضروري المتمثل بـ «احترام التفوق وتقديره»، بمعنى تقديم لوحة الأهداف وما تتضمنه من أداء عالي الجودة.

خلاصة المقترحات المتعلقة بالمعلومات الراجعة والتقييم.

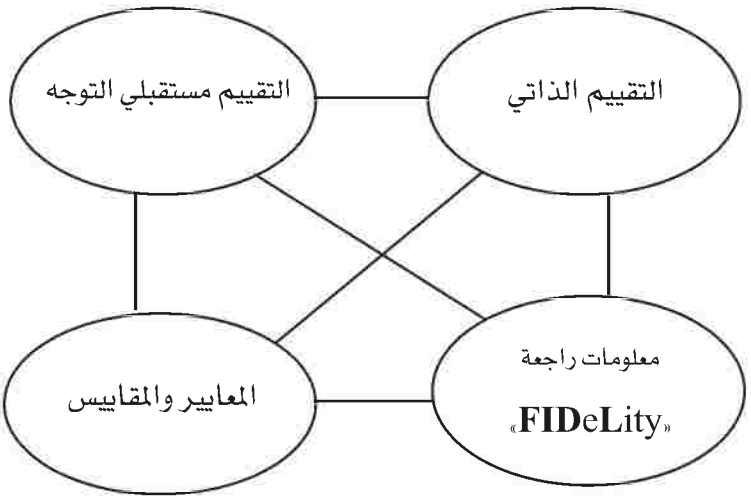
بهذا نصل إلى ختام حديثنا عن الخطوة الثالثة في المرحلة الأولية لتصميم المقرر التعليمي ألا وهي وضع إجراءات جيدة للمعلومات الراجعة والتقييم. تحدثت في هذا الجزء عن الاستعانة بمباديء التقييم التعليمي، وهي إجراءات للمعلومات الراجعة والتقييم من شأنها أن تعزز جودة عملية التعلم ذاتها بما يتجاوز مجرد إعطاء الأستاذ أساساً لوضع الدرجات للطلبة.

من أجل ذلك ينبغي على الأساتذة أن يشتغلوا على أربع مكونات أساسية للتقييم التعليمي، وهي:

- ابتكار أسئلة ومسائل من أجل **تقييم مستقبلي التوجه**.
- تطوير **معايير ومقاييس** واضحة وملائمة لتقييم أداء الطلبة.
- خلق الفرص أمام الطلبة لينخرطوا في عملية **التقييم الذاتي**.
- تقديم معلومات راجعة **FIDeLity**، أي متكررة وفورية وتمييزية وتعطى بود ومحبة.

يقدم الشكل رقم 7-3 خلاصة لهذه المكونات الأربعة وعلاقاتها التبادلية

الشكل رقم 7-3: المكونات الأساسية الأربعة للتقييم التعليمي



مراجعة لما تقدم من عملية تصميم المقرر التعليمي

قدمت في هذا الفصل نموذجاً جديداً لعملية تصميم المقرر التعليمي وهو النموذج المعروف بـ «التصميم المتكامل للمقرر». وبدأت هذا العمل بتبيان كيف يمكن أن يكون هذا النموذج عوناً للأساتذة في تصميم خبرات أكثر قوة في تعلم الطلبة. وكانت البداية في الخطوة الاولى لتحليل العوامل الظرفية في الحالة التعليمية، وهو ما يجب أن ينجز بعناية واتقان لأن نتائج هذا التحليل سوف تؤثر في القرارات الثلاثة الرئيسة التي ينبغي اتخاذها، أما الخطوة الثانية فتركز على السؤال القائل ماذا يريد الأستاذ لطلبته أن يستخلصوه من المقرر، وهذا ما نشير إليه بأهداف التعلم التي يتضمنها المقرر. وكانت توصيتي وجوب أن تنجز هذه المهمة بطريقة يكون فيها التركيز على التعلم بدلاً من أن يكون التركيز على المحتوى. ووجوب اعتماد تصنيف التعلم المفيد عند وضع أهداف التعلم. كانت الخطوة الثالثة تقضي بوضع إجراءات جيدة للمعلومات الراجعة والتقييم. وكانت توصيتي في هذا الإطار باستخدام مجموعة من الإجراءات تعرف بمجموعها **بالتقييم التعليمي**. فهذه الإجراءات قادرة على تحسين

عملية التعلم ذاتها وفي الوقت نفسه تقدم للأستاذ وللطالب على حد سواء معلومات حول جودة تعلم الطالب.

وأما الخطوة التالية في عملية تصميم المقرر فهي تطوير أنشطة حقيقية للتعليم والتعلم تحدد طبيعة خبرة التعلم عند الطلبة. وهذا هو الموضوع الأول في الفصل القادم.