٢٨

تحسين إنتاجية التدريس في الكليات عن طريق إتقان التعلم

رونالد جينتيل J. Ronald Gentile

إن تنفيذ طريقة إتقان التعلم لن يحل جميع مشاكل التعلم والتعليم التي تواجَه في التعليم العالي. ولكنها مع ذلك سوف تزيد الإنتاجية بحفز طلاب أكثر على إنجاز ما أنجزه عدد قليل منهم من قبل. يبدأ هذا الفصل بتعليل عقلي معتمد على علم النفس المتعلق بالتعلم والذاكرة ثم يصف الأمور الجوهرية في تدريس يقوم على الاتقان وتأثيره في الإنتاجية التعليمية.

تبقى المجتمعات الديمقراطية تحت توتر دائم بين اختيار الموهبة وتطوير الموهبة. فاختيار الموهبة يتطلب قاعدة مرجعية في التقدير وهي عملية تصف أو تقارن الأفراد حسب صفة أو استعداد فيهم للتعرف على أولئك الذين يرجح أن ينجحوا حين تكون الموارد جد محدودة للتوظيف أو لتعليم كل شخص يريد التعلم. أما تطوير الموهبة فيتطلب محكاً Criteron مرجعياً في التقدير الذي يقارن تقدم الفرد أو منجزاته بمرامي مثبتة من قبل وطبقاً لمقاييس Standards للكفاءة بشكل مستقل عن مدى جودة أداء الآخرين. وفي هذه الحالة الأخيرة يفترض أن الموارد كافية لكل فرد كي ينجز المرامي المثبتة، كالحصول على شهادة قيادة المركبات أو إحراز معرفة عمومية بالقراءة والكتابة. وفي مثل هذه الحالات يُوجه التقدير إلى غايتين: ١) لحماية الجمهور والتصديق في أقل تقدير على

كفاءة مقبولة (على سبيل المثال تخول شهادات القيادة المرء أن يقود بشكل آمن وأن ذلك المتخرج من المدرسة الثانوية يستطيع أن يقرأ ويكتب). أو ٢) لتسهيل إتقانهم المعرفة والمهارات في المجال الذي شُهد لهم فيه.

إن معظم النظم في التعليم العالي فيها التزام باختيار الموهبة وبتطوير الموهبة كليهما، كما هو الأمر حين اختيار فوج من طلاب الدراسة الجامعية أو من طلاب الدراسات العليا ثم تدريسهم وفحصهم لتقديم شهادة بكفاءتهم. يتم هذا بشكل جيد أحياناً حينما يكون هناك مدرس ممتاز عطوف يدرس مقررات في مستوى الدخول إلى الكلية بحيث يكون حتى الطلاب غير المتخصصين مهيئين جيداً لتقديم المقرر التالي على التعاقب. وفي أوقات أخرى يتم فقط اختيار الألمعي من الطلاب والأكثر نشاطاً من مجموعة كبيرة من طالبي الانتساب وهؤلاء يعوضون بشكل غير إرادي عن ضعف التعليم ويتقنون المواد الضرورية على كل حال. وأحياناً، كما يحدث حين يدرس مقرر مبدئي في علم ما قصداً أو عن غير قصد للتخلص من الطلاب، وتكون درجات الاختبار جد منخفضة حتى يحتاج الأمر إلى رفع الدرجات لتجنب رسوب كل الأشخاص وهكذا يكون من الصعب على كل شخص ـ حتى على أولئك الذين سيكونون الفوج التالي في الاختصاص ذاته ـ أن يتقنوا المادة التي تعتبر شرط لازم أساسي للمقرر التالي.

إذا كان هذا المفهوم المذكور صحيحاً ولو جزئياً فحينئذٍ يوجد عدد من أنواع القصور في هذا النظام يمكن تلافيها دون ثمن وذلك بتبني مبادئ الإتقان في التعلم في أجزاء من المقررات أو في جميعها في معظم العلوم. ويُعرّف إتقان التعلم كما يلي.

إتقان التعلم هو فلسفة التعلم ومجموعة طرق للتدريس والتقدير كلتاهما. ويتطلب إتقان التعلم أن ينجز كل طالب مقياس أداء سبق تثبيته على مجموعة معينة من الأهداف التدريسية ووفقاً لمحك مرجعي (دون اعتبار مدى جودة مايفعل الآخرون). وتعيّن البرامج جيدة التنفيذ أهداف مهمة للإتقان بمعنى

ضروريتها كمتطلبات أساسية من أجل تعلم لاحق، وهي تستلزم من الطلاب أن يتعلموا ويعيدوا التعلم إلى أن يبرهنوا على كفاءتهم ويزودوا أهدافاً إثرائية للطلاب من أجل الذهاب إلى أبعد من الإتقان المبدئي لكي يتوسعوا وينظموا ويطبقوا ويدرّسوا معرفتهم التي اكتسبوها مجدداً ومهاراتهم (Gentili and Lal-ley 2003).

لنبدأ بتعليل عقلاني معتمد على علم نفس التعلم والذاكرة، وسيركز هذا الفصل على الأمور الجوهرية التالية في تدريس يقوم على الإتقان:

- تعيين السياق أو تسلسل المنهاج الذي يلزم به اكتساب المضمون الأكاديمي.
- تحديد ماهي المعرفة والمهارات المتوقعة والتي هي شرط لازم وهي التي ينبغي تشخيصها ومراجعتها لتثبيت المجال من أجل تدريس المضمون الجديد وتعلمه بشكل ناجع.
- إيضاح أي المفاهيم/ المهارات تكون حاسمة وينبغي لذلك أن يتقنها جميع الطلاب وأي منها اختياري أو إثراء وتحسين.
- التزويد بتقدير، إلى جانب نظام لوضع الدرجات يكون منسجماً مع ماذكرناه آنفاً لضمان أن جميع الطلاب يتقنون الأمور الأساسية مع حث البعض منهم إن لم يكن الكل لكي يذهبوا أبعد من الإتقان المبدئي (بما في ذلك التعلم عن طريق التعليم)..

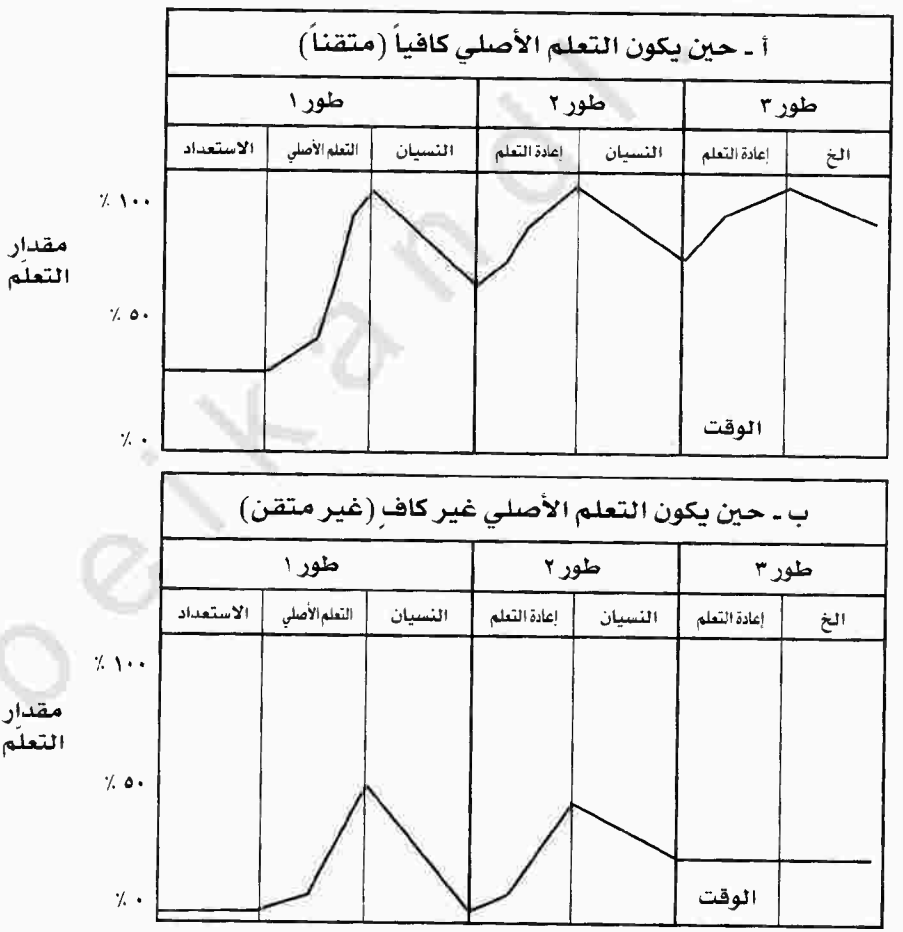
منحنيات التعلم والذاكرة بصفتها أساساً للمقررات

انظر فيما هو مشترك لمثل مهام التعلم المتنوعة كالتكلم بلغة أجنبية وفهم استنتاج إحصائي والعزف على آلة موسيقية وتحليل نقدي لموضوع في الأدب أو كتابة اختبار جيد. من أبسط الأمور إلى أشدها تعقيداً وسواء تم الإدراك مبدئياً كما هو الأمر في مهارة حركية أو كان إدراكاً في تفكير مجرد كل واحد من هذه الأمور له شروط أساسية لازمة. ذلك أننا نستطيع أن نحدد بعض الأمور

الجوهرية السابقة للمعرفة أو للمهارة التي إن اكتُسبت بشكل صحيح ونشطت على نحو عام شائع فإنها تسهّل تعلم المهمة الجديدة. وإذا فقدت مثل هذه المعرفة السابقة ـ وأسوأ من ذلك إذا كانت مليئة بالاعتقادات الخاطئة تماماً ـ فحينئذٍ سيُعرقَل التعلم الجديد بشكل كبير (انظر الشكل ٢٨ - ١).

حين تكون المعرفة السابقة والاستعداد ملائمين فإن التقدم يتسارع في منحنى

الشكل ٢٨-١
التعلم الافتراضي/ منحنيات النسيان للإتقان مقابل عدم إتقان



مكيّف من الشكلين ١ و ٢ من Gentile and Lalley (2003) بعد استئذانهما

التعلم المبين على هيئة الحرف S المرسوم في (الشكل ٢٨-١ أ) كتعلم أصلي في النصف الأول من الطور ١ . فعلى سبيل المثال إن الاستعداد للاسبانية ١ ربما يتضمن معرفة أن «a» تسمع أقرب إلى كونها «ah» من «ay» وأن هناك فوارق في القواعد وفي نظام الكلمة. وربما يتضمن أيضاً توافر مواقف مناسبة أو نزعات. فمثلاً موقف يأس في التعلم مثل «أنا لم أكن قط جيداً في ـ ـ ـ» ربما كان عامل خطر على التعلم e.g. Dweck and Licht 1980, Gentile and Monaco 1986, (Seligman 1975) وكلما كان الطلاب أسرع إلى التغلب على الاعتقادات الخاطئة السابقة أو الميول السلبية استطاعوا أن يبدؤوا بشكل أبكر الإسراع نحو الإتقان.

عندما تنمو المعرفة أو المهارة إلى مستوى يعد ٨٠٪ - ١٠٠٪ صحيحاً (كما هو مبين في ذروة المنحنى في الطور١)، نقول إن الطالب أتقن المادة. لاحظ أن استعمال كلمة «إتقان» لا يتضمن خبرة حقيقية بل إن الإتقان هو شهادة بأن الطالب أنجز معياراً مقبولاً في الأداء لهذه الأغراض التعليمية في طور التعلم المبدئي.

ولسوء الطالع، إن طور التعلم رقم ١ لاينتهي في ذروة الأداء المدعو بالإتقان. وكما يبين القسم المتباطئ في المنحنى، إن النتيجة الحتمية للتعلم المبدئي هو النسيان. ويفهم الطلاب هذا المضمون، حين يسألون: «لم علينا تعلم هذه المادة على أية حال؟ إننا سننساها» .

إنه سؤال وجيه. ومساعينا للإجابة عنه تركز على أن تلك المادة أو المهارة ستكون مفيدة فيما بعد ومن المؤكد أنها ستعود إلى الذاكرة فيما بعد: إنها غلبة الأمل على التجربة. وأكثر الأجوبة إقناعاً يقوم على الدليل الاختباري الذي عرضه ابنغهاوس (1885/ 1964) Ebbinghaus وهو أن إعادة التعلم تكون أسرع. ومعنى ذلك أنه يوجد توفير كبير في الوقت في إعادة التعلم بالمقارنة مع التعلم المبدئي. وهذا التوفير في الوقت صُوِّر في الطور ٢ من الشكل ٢٨-١ أ والذي يوضح أيضاً أن نسياناً أقل يحدث بعد إعادة التعلم منه في التعليم الأصلي.

وتشكل مراحل إعادة التعلم (والنسيان) المتتالية أطواراً إضافية من عملية التعلم وتقدم تعلماً مفرطاً. يُعرّف هذا على أنه تدريب بعد التعلم الأصلي ـ إن ذاك ليس مجرد تدريب بل إنه، جوهرياً، تدريب كامل ـ ولذلك فإن التعلم المفرط هو أمر حاسم للذاكرة: كلما كبر مقدار التعلم المفرط كانت الذاكرة أفضل.

تبدو هذه الجملة الأخيرة حقيقية بشكل بدهي بالنسبة لمعظم الناس المكلفين بمهام يكون التدريب الإضافي مطابقاً للتعلم الأصلي كما هو الحال في لعبة كرة المضرب، والتدريب على السلالم الموسيقية. وهذه الجملة حقيقية أيضاً في المهمات المفاهيمية مع ذلك لأن كل مرحلة جديدة في إعادة التعلم تحدث عادة في أيام مختلفة، وهذا يزوّد بتدريب موزَّع. وبالمقارنة مع التدريب التراكمي فإن توزيع إعادة التعلم على أيام أو أسابيع يؤكد أن الطلاب لا يتدربون فقط على المادة ولكن أيضاً على أن ينظموا المادة ويسترجعوها من جديد. وأعمال الذاكرة هذه الشعورية البنّاءة يتم التدرب عليها بالضرورة حين إعادة توزيع التعلم على الوقت، ولكن لا يكون الحال كذلك إذا تراكمت الكمية نفسها في جلسة واحدة (وهذا هو سبب نصح الأساتذة للطلاب بأن يتدربوا قليلاً كل يوم أفضل من أن يتخموا الليل بالتمرين قبل تقديم الامتحان أو لعبة الرياضة أو أداء حفلة موسيقى).

يستطيع معظم الأكاديميين أن يعودوا إلى هذه العملية المذكورة أعلاه يتفحصونها في مقابل تجربتهم الشخصية كأساتذة. حين يدرس المقرر أول مرة هناك الكثير مما ينبغي تعلمه وغالباً ما يكون الأستاذ متقدماً أسبوعاً على الطلاب. وعندما يدرس للمرة الثانية قد تُنسى فيه بعض المواد ولكن لحسن الحظ سرعان ما يعاد تعلمها. وأثناء إعادة التعلم يبتكر الأستاذ أمثلة جديدة وطرقاً لعرض المادة وهكذا ينظمها على نحو أفضل ويعدها (وهذا يقوي ذاكراتنا أكثر). وفي المرة الثالثة والرابعة لتدريس المقرر هناك أمور أقل ليعاد تعلمها ويجد الأستاذ طرقاً أفضل لتنظيم وتدريس المادة. ومع المرة العاشرة في تكرار المقرر لا يوجد شيء ليعاد تعلمه وتكون الذاكرة جوهرياً كاملة والأمثلة تأتي

بشكل افتراضي تطفر على اللسان. وفي هذه المرحلة من الخبرة غالباً ما يسمع الأساتذة رثاءً مثل «يتضاءل استعداد طلابنا سنة بعد سنة» وهذا على الأرجح ليس صحيحاً بالطبع ولكنه على الأرجح يعكس صعوبة استرداد «سذاجتنا المتحيزة» (Bruner, Goodnow and Austin 1956) و/ أو فقدان التعاطف نحو المبتدئين الذين غالباً ما ينالون المكاسب في الخبرة.

لإكمال الصورة دعونا نعود إلى الطور ١ ونسأل ماذا حدث حين يكون التعلم الأصلي غير ملائم، وهذا الأمر صحيح غالباً حين يكون الطلاب لا يمتلكون المعرفة في المتطلب اللازم للمقرر. وكما هو موضح في (الشكل ٢٨ . ب ١) إذا استطاع مثل هؤلاء الطلاب أن ينالوا فقط درجة ٦٠٪ أو أقل على المادة حينئذ يكون نسيانهم على الأرجح سريعاً وكاملاً. وأسوأ من ذلك حين يواجهون هذه المادة مرة ثانية فإن هؤلاء الطلاب سيدّعون على الأغلب أنهم لم يروها من قبل (مثلاً أنهم لا يكذبون ولكنهم لم يتعلموها أبداً بشكل كاف أصلاً لكي يكون لديهم بقية في ذاكرتهم). وفي أي حالة لن تكون إعادة التعلم أسرع ـ أي سيكون هناك القليل أو لا شيء من المدخرات في إعادة التعلم. وفي الطور ٣ سيتذكر هؤلاء الطلاب أنهم عرفوا ذلك من قبل ولكنهم سوف يتذكرون أيضاً إخفاقهم. وهكذا فإن حافزهم سيتآكل وسيكونون مفعمين باستماحة الأعذار مثل «أنا لم أكن جيداً أبداً في هذا» وسيكونون في خطر أن يتعلموا اليأس من هذه المادة.

زيادة الإنتاجية في المقررات وسلسلة المقررات المتتابعة

إن المضامين من أجل بناء مقررات وسلسلة مقررات متتابعة بمستوى الكلية تتبع مباشرة المبادئ المذكورة آنفاً في التعلم/ الذاكرة كما عُدّدت من أجل تطوير أنظمة اتقان التعلم (Block, Efthim, and Burns 1989) (Gentile and Lalley 2003) ومع ذلك، فإن ما يتبع لا يتطلب اعتناقاً لفلسفة إتقان التعلم بل إني شخصياً اقترح أن يتضمن القليل من مبادئ إتقان التعلم النقدية لتحسين إجراءات المقرر الموجودة.

إتقان التعلم مبدأ ١

تعيين الأهداف الجوهرية (المحتوى و/ أو المهارات) التي ينبغي على الطلاب إنجازها كي ينجحوا في المقرر. إعلان أن تلك هي أهداف الإتقان أو أنها أسئلة دراسية.

ثمة طريقتان معتمدتان بإنصاف لتعيين أغراض الإتقان الجوهرية للمقرر عليهما أن تسأل ماهي المفاهيم أو المهارات:

١) التي هي المتطلبات من أجل المقرر التالي في السلسلة.

أو ٢) التي كانت مشتركة في الامتحانات التي أعدها مدرسون متنوعون في الماضي القريب. حين تعين المفاهيم على هذا النحو يمكن إعلانها على أنها الأغراض التي ينبغي أن تتقن إلى أعلى مستوى (مثل: على الأقل ٧٥٪ منها صحيح في الاختبار أو مساوية لمعدل عال في كفاءة مبدئية لأداء ماهر).

إن أقل درجة للنجاح في المقرر متوقفة على هذا المستوى من الإنجاز. فمثلاً درجة «C» أو «D» (٧٠ أو ٦٥) تعطى للطلاب الذين نجحوا في اختبار الإتقان على هذه الأهداف الجوهرية وربما ينجحون كان لديهم وضع غير مكتمل لذلك المقرر لأن ذلك الاختبار عن الإتقان يشمل الحد الأدنى من الأمور الجوهرية وحتى لو نال فيه الطالب ١٠٠٪ تظل تظل درجته هي الحد الأدنى للنجاح. يتم الحصول على درجات أعلى أو نقاط إضافية عن طريق أهداف الإثراء (انظر المبدأ ٥) أو بالنجاح بأعلى درجة من تقديرات التفكر التي تتم بشكل منفصل، أو ربما بامتحان نهائي يحسب كجزء من علامة المقرر.

بالنسبة لأولئك الذين لم ينجحوا من الضروري أن يبرمج لهم تدريس علاجي أو جلسات مراجعة ـ ربما يديرها بعض الطلاب الذين نجحوا (انظر المبدأين ٤ و٥) ويعاد لهم الاختبار. وهذا يتطلب تطويراً لأشكال موازية لاختبار الإتقان.

إتقان التعلم مبدأ ٢

تعيين معرفة سابقة ومهارات تعد متطلبات للمقرر . ثم مراجعة واختبار لها في بداية المقرر.

يطبق بشكل عام مفهوم المتطلبات هذا حين تصنف مقررات الدخول إلى صف السنة الجامعية الأولى إلى مقررات: نظامية وعلاجية وذات مستوى أعلى وذلك بالاستناد إلى أوضاع متقدمة أو مقررات أخذت في المدرسة الثانوية أو اختبار دخول. ويمكن صقل هذه التطبيقات أكثر بتمييز أنه سوف يوجد مدى واسع من فهم الطالب والتجربة العملية وتذكره للمواد التي يفترض المدرسون أن الطالب قد أتقنها. ولذلك فإن التطبيق الأكثر أماناً ونجاعة ليس بالافتراض ولكن بالتعليم واختبار المعرفة السابقة في الأسابيع الأولى من المقرر. وهذا سوف يتضمن إعادة تعلّم المفاهيم الخاصة التي يريد المدرس أن يعتمد عليها أثناء برهانه في الوقت نفسه على ترابط المادة المدرّسة في عدة مقررات.

على مدى قرن من وضع النظرية وإقامة الدليل عن أفضل التطبيقات لتغيير مرتكزات التعلم دُعمت النظرية السابقة: على سبيل المثال «ينبغي أن تُنشّط المعرفة السابقة الوثيقة الصلة بالموضوع باتجاه المقصد».

و«تحتاج المناهج أن تكون متعاقبة بحيث أن كل وحدة جديدة تقوي وتراجع وتجسد ماكان مُتعلَّماً في الوحدات السابقة وتعطي توقعات للوحدات التالية» (Gentile 2000 p.15). وبالطبع ليس كل شيء في المتطلب الصف أو الوحدة هو أيضاً مناسب وله علاقة وثيقة بالمادة التالية، ولذلك فإن القرارات ينبغي أن تتخذ عن ماهو جوهري وما ليس جوهرياً (كما هو الأمر في مبدأ ١) .

وفي الطرف الآخر من السلسلة المتصلة، تستطيع حتى المقررات التمهيدية التي ليس لها متطلبات منشورة أن تنتفع من هذا النوع من التحليل. فعلى سبيل المثال سمعت أساتذة يتكلمون بهذه اللغة: «هؤلاء الطلاب لديهم صعوبة في تعلم قواعد اللغة الفرنسية لأنهم لا يعرفون قواعد اللغة الانكليزية» . إذا كان ذلك

صحيحاً ـ تستحق الفرضية أن تُمتحن على أية حال ـ وحينئذ فإن إتقان التعلم يقترح أن علينا أن ندرس كشرط لازم قواعد اللغة الانكليزية.

إتقان التعلم مبدأ ٣ (اختياري)

تأسيس مستويات مختلفة لنفس المقرر بحيث أن الطلاب الذين لا يستطيعون النجاح في الاختبار للمتطلبات السابقة يستطيعون أن يلتحقوا أو يعيدوا الالتحاق في مقرر أساسي آخر الذي يترك هو أيضاً مجالاً لمقررات أعلى مستوى لأولئك المستعدين لهذا المستوى من الدراسة.

إن النقطة الجوهرية في هذا المبدأ هو تزويد مساعدة علاجية لأولئك الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية أو وقت أطول، ولكن دون السماح لهذه المقررات العلاجية أن تحسب ضمن التخصص. وكما هو الأمر في مباريات الغولف أو التنس (كرة المضرب) المهنية التي لا يستطيع دخولها إلا المؤهلون، وكذلك لا يستطيع الالتحاق من الطلاب إلا أولئك الذين برهنوا على أنهم يمتلكون معرفة كافية أو مهارات في المتطلبات السابقة.

اتقان التعلم مبدأ ٤

تدريس المقرر باستخدام أوسع تنوع ممكن في الطرق بما فيها التمرينات التي يتعلم فيها الطلاب بالتدريس.

على شاكلة جميع نماذج التعلم والتدريس العامة لا يفرض إتقان التعلم طريقة خاصة في التدريس. كل طريقة سواء أكانت محاضرة أو مناقشة أو استعلام أو تدريب أو تطبيق فيها مواطن قوة ونقاط ضعف ولذلك ينبغي أن تستكمل بطرق أخرى (e,g, Cronbach, 1966 P.77, Gentile 2001).

علاوة على ذلك يرجح أن يكون التدريس عبر وسائل متعددة أرفع مقاماً من تكرار استعمال طريقة منفرده. وهذا بسبب أن الطلاب الذين لديهم ملامح مختلفة من الذكاء (e,g. Gardner 1993). يستطيعون بطريقة أسهل أن يجدوا طرقاً لاستثمار قواهم ليتعلموا إذا استعملت عدة طرق للتعلم. علاوة على ذلك

ان التدريس بوسائل متعددة ينأى بالطلاب والأساتذة عن اعتماد عقلية «طريقة واحدة فضلى» وهي تساعد الأساتذة على أن يروا الحاجة إلى نشر متواصل لذخيرتهم من التقنيات المجدية.

هذا هو مع ذلك مرمى التعليم: أن تستميل الطلاب أن يقوموا بما يلزمهم أن يقوموا به ليتعلموا وليبرهنوا على تعلمهم. وتكاملاً مع هذه النظرة هو إنجاز الطالب لأغراض حاسمة (المبدأ ١ السابق) والحافز للذهاب وراءه (المبدأ ٥ اللاحق) ويعادل ذلك في الأهمية مع ذلك تمرينات الصف التي تصوغ استراتيجيات إدراكية وما وراء الإدراكية لصنع وتنظيم المعلومات. ربما كانت أفضل طريقة للمتعلمين لكي يتمثلوا هذه المهارات أن يمارسوا تدريس ماتعلموه (e.g.Miller, Groccia and Miller 2001). حين يدرّس الطلاب يبنون أمثلة لها معنى بالنسبة إليهم وإلى من يعلمونهم، وهكذا يبدؤون بتجسيد معرفة جديدة ومهارات في هوياتهم الذاتية. إنهم لا يحاولون أن يفكروا كلغوي أو كيميائي أو عالم نفس وحسب بل إنهم أيضاً سيتمرنون على أن يصبح كل منهم لغوياً فصيحاً أو كيميائياً أو عالماً نفسياً.

إن تدريس ما أتقنته لتوك هو لذلك أمر مركزي من أجل إتقان برنامج لأنه يقوم بما يلي:

- إنه يزود بإعادة تعلم لمادة أتقنت لتوها في تعلّم أصلي وهذا يزود بتذكر للمادة.
- إنه يزود بممارسة تذكر جديد للمادة وينظمها ويبتكر أمثلة وهذا معناه بناء معرفة.
- إنه يذهب وراء الإتقان المبدئي ويعمل باتجاه الطلاقة (السلاسة) التي تحث ماهو جوهري داخلي (عن طريق تقدير الكفاية الذاتية) وماهو عرضي خارجي (عن طريق نقاط أو درجات إثراء، انظر مبدأ ٥).

إتقان التعلم مبدأ ٥

تعيين أغراض الإثراء ومخطط وضع الدرجات لتشجيع الطلاب لكي يذهبوا وراء الإتقان المبدئي ويعملوا باتجاه طلاقة (سلاسة) نهائية وخبرة حقيقية.

وكما أظهر بوضوح جينتيل ولالي (Gentile and Lalley 2003) إن جميع أنواع «الشقاء» تحدث إذا اعتبر الإتقان النقطة النهائية للتعلم. بدلا من ذلك ينبغي أن يعتبر الاتقان على أنه البرهان الأول على الكفاية ـ والتعلم الأصلي في الطور ١ من الشكل ٢٨,١ أ ـ الذي بالرغم من أنه سيعاني بعض النسيان فإنه يعرض وفراً في إعادة التعلم وتذكراً أفضل بكثير في التعلم المفرط التالي بأجمعه. والمرمى من أهداف الإثراء هو حثّ الطلاب لكي يذهبوا إلى أبعد من التعلم المبدئي (الذي ينال درجة النجاح الدنيا) لكي يحللوا ويطبقوا ويصبحوا طليقين في المادة (وبذلك ينالون درجة أعلى في المقرر).

وبشكل عام إن مشاريع الإثراء هي بحث أو استعلامات مبدعة أو تطبيقات لمادة المقرر مختارة من أغراض الإثراء (انظر المبدأ ١ أعلاه). إنها اختيارية بمعنى أن الطلاب قد يختارون بعضاً منها ليقوموا بها وقد يختاروا ألا يقوموا بأية منها أو بواحدة منها أو بالعديد منها. وقد يقوموا بذلك بشكل فردي أو بإجراءات مناسبة أو بفريق تعاوني. وأسهل طريقة لتقديرها هي OK أو غير OK مع تغذية راجعة عن كيفية تحسين تلك التي حكم عليها بغير OK. العناوين أيضاً يمكن أن تُطور بمعايير تقدير أكثر تعقيداً. إن إدارة التجارب وتحليل البيانات وتأليف الموسيقى أو ترتيبها وترجمة مقاطع والقيام بمراجعة نقدية للأدب، وكتابة خطة درس وتدريسها وكتابة اختبار وتشخيص أمراض صعوبات التعلم أو أخطاء في عملية الحل ـ وبالاختصار العديد من المشاريع الدارجة في الاستعمال نموذجياً يمكن أن تكون مشاريع إثراء.

وكما أشرنا آنفاً من المرغوب فيه أن نضمّن تدريس الزملاء الأنداد بين أغراض الإثراء. ومن المحتمل أيضاً أن يكون لدينا اختبارات مستوى أعلى منفصلة أو امتحان نهائي يذهب أبعد من إتقان الأهداف ساعة معتمدة إضافية أو درجات أعلى تُعطى ليكافأ بها أولئك القادرون على إظهار مستويات أعلى من الإنجاز.

مناقشة

إن إنجاز الإجراءات الموصوفة في هذا الفصل لن يحل جميع مشكلات التعلم والتعليم التي تُواجه في التعليم العالي. ولكنه على أية حال سوف يزيد الإنتاجية لأن عدداً أكبر من الطلاب سيجري حثهم على إنجاز ماتم إنجاز القليل منه سابقاً. وهذا ماحث بلوم Bloom 1968 على تبني إتقان التعلم: لقد وجد أن ٨٠٪ من طلابه قادرين على تحقيق ماحققه ٢٠٪ فقط من طلابه من قبل.

قد يكون لإنجازه إجراءات الإتقان هذه تأثير ضئيل على المنافسات الأساسية بين الطلاب الذين لديهم ميول كثيرة أو أنهم في مقام عال في صفوفهم. إن أسرع المتعلمين في حقل من الحقول من المرجح أن يؤدوا أداء جيداً في الاختبارات وبذلك يقدموا إثراء وهلم جرا. وسوف يحصلون على درجاتهم العالية مع ذلك لأنهم أتموا عملاً متقدماً لا بغلبتهم للمتعلمين الأبطأ أو الأقل تحفزاً بإنجاز اختبار مرة واحدة. بكلمات أخرى حتى لو كانت قاعدتنا المرجعية أو معيارنا المرجعي اللذان يقيسان إنجاز الطالب صحيحين فهناك اختلاف أساسي نفسي عند الطلاب وأساتذتهم جميعاً في إدراك اجتياز اختبار كتأهيل للكفاءة أكثر من كونه منافسة. وهكذا نصل إلى دائرة كاملة للتمييز الموجود في مقاطع مفتوحة في هذا الفصل: إن المجتمعات الحديثة لم تعد تستطيع أن ترضي نفسها باختيار الموهبة، عليها أن تجد وسائل لتطوير الموهبة (Bloom 1976).