4

إدراك الطالب لحالتهم في محيط التعلم

مقدمة:

رأينا في الفصل السابق أن الطلاب عموماً يدخلون محيط مادة الدرس أو الفصل الدراسي بخبرات سابقة، على درجة كبيرة من التباين. ولا يقتصر هذا التباين على المستوى النوعي لفهمهم السابق، بل يشمل أيضاً رؤيتهم لعملية التعلم برمتها، ومنهجهم السابق في التعلم، وتصوراتهم - أو خبراتهم - حول طبيعة المادة التي يتعلمونها في الوقت الراهن. وكانت حجتنا آنذاك أن حالة الطالب الخاصة في محيط التعلم توقظ في وعيه جوانب بعينها من خبراته السابقة، وفهمه السابق. وبعبارة أخرى، فإن ما يبديه الطالب من فهم أو كفاءة أو مهارات في حالة معينة، قد لا يستطيع إظهاره في حالة أخرى مغايرة. فقد يكون الطالب قد طور على سبيل المثال مهارات جيدة في الحساب أو في كتابة المقال (في مادتي الرياضيات واللغة الإنكليزية)، لكن ذلك لا يعني تلقائياً أنه سيستفيد من تلك المهارات لاحقاً في مادتي الفيزياء وعلم الاجتماع مثلاً.

obeikandl.com

ونـود في هذا الفصـل أن نطور هذه الأفكار ونتقدم في شـرح نموذجنا، مبينين أن الطلاب ينظرون إلى العناصر المختلفة من حالات التعلم التي يعيشونها بطرق مختلفة، حتـى إنهم يدركون الحالة عينها بأشـكال مختلفة أيضـاً؛ وأن إدراكهم لحالتهم تلك يتغير، ويرتبط ارتباطاً منهجياً بخبراتهم السـابقة التي توقظها تلك الحالة؛ وكذلك أن عمليتي إدراك الحالة وإيقاظ الخبرات السـابقة تحدثـان على نحو متزامن؛ وأنه من الممكن من خلال تغيير الحالة أن تتغير أيضـاً الخبرات السابقة التي توقظها تلك الحالة. وقد يبدو ذلك غريباً للوهلة الأولى، لكن له نتائج وانعكاسات بعيدة المدى على المناهج التي يتبعها أسـاتذة الجامعة في التدريس، والخطط التي يضعونها لدروسهم ومقرراتهم.

أما الأسئلة الأساسية التي سنعالجها في هذا الفصل فهي الآتية:

- أي نوع من الأشـياء يسـتحوذ اهتمام الطلاب ويستأثر بوعيهم حين ينصرفون إلى خوض غمار مقرراتهم الدراسية؟
- مـا طبيعـة العلاقـة بين ما يسـتحوذ على اهتمـام الطلاب ووعيهـم من جهة، والمخططات التي وضـعها أسـاتذة الجامعة للمقررات الدراسية من جهة أخرى؟
- ما طبيعة الأثر الذي يتركه هذا التباين في إدراك الطلاب على المستوى النوعي لعملية التعلم لديهم؟

وتتعارض رؤيتنا التي نعتمدها في هذا الفصـل مع وجهة النظر السـائدة عموماً، التي ترى أن إدراك الطالب لحالته الراهنة وخبراته السابقة أمران مستقلان تماماً، ومنفصـلان بعضـهما عن بعض، وأن المعطيات الحسـية يجـري إدخالها من الخارج إلى ذهن الشـخص المدرِك عن طريق الحواس. وهـذا يعني أن جميع الطلاب الذين يجلسـون في قاعة المحاضرات على سـبيل المثال يستقبلون من خلال حواسهم جوانب «موضـوعية» متعددة من جوانب محيط التعلم، مثل أهداف المقرر الدراسي، وأسلوب التقـويم وطبيعـة الامتحانات، وما إلى ذلك، وأنهم بعدئـذ وفي خطوة لاحقة يعالجون

تلك المعلومات «الموضوعية» في أذهانهم. أما رؤيتنا إلى عملية التعلم التي يرتكز عليها هذا الكتاب، فتنطلق من أن الطلاب لا يعيشون في عالم موضوعي، بل في عالم يتمتع بالخبرة، وأن ما يلعب الدور المركزي في مسألة التعلم والتدريس لا يتجسد فيما يفعله أساتذة الجامعة من وضع التصاميم والخطط لمقرراتهم الدراسية، إنما فيما يتلقاه طلابهم من تلك التصاميم والخطط، وما يستوعبونه من تلك المقررات الدراسية.

إن هذا الانتقال في وجهة النظر من التركيز على كيفية تصميم أساتذة الجامعة لمقرراتهم الدراسية، وعلى كيفية تقديم المحاضرات، إلى التركيز على كيفية استقبال الطلاب لذلك التصميم، واستيعابهم لتلك المحاضرات، إنما يعني أن يعتمد أولئك الأساتذة منظور طلابهم في النظر إلى التدريس، وأن يتأملوا التباين القائم في خبرات الطلاب، وكيف يمكن لذلك التباين أن يؤثر على استيعاب الطلاب وإدراكهم لما يقوم به أساتذتهم من أنشطة التدريس. لا بد إذاً لأساتذة الجامعة من أن ينظروا إلى ما يقومون به بعيون طلابهم.

استكشاف التباين في إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها:

تتضمن الصفحات المقبلة مقتطفات من مقابلتين أجريتا مع طالبين اثنين من طلاب السنة الأولى في أحد الاختصاصات العلمية لإحدى الجامعات الأسترالية (بروسر وميلار، 1989). يناقش الطالبان في هذه المقتطفات كيفية إدراكهما للدروس التي يتلقيانها في الفصل حول موضوع من مواضيع الفيزياء، وكيفية تعاطيهما مع ذلك الموضوع. وقد اختيرت هاتان المقابلتان من عدة مقابلات أجريت مع عدد من زملائهم الطلاب، لأنهما تعكسان مدى التباين القائم في أشكال إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها في محيط التدريس والتعلم، وفي المناهج التي ينتهجونها في ذلك المحيط.

وتهدف هذه الفقرة إذاً إلى إظهار التباين في إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها. ولذلك نقترح عليك، عزيزنا القارئ، أن تقرأ المقتطفات الآتية: محاولاً أن تستخلص التباين القائم في طريقة إدراك كل طالب لحالة التعلم التي يعيشها. وسنعود

في الفصل 5 إلى هذه المقتطفات، وسنطلب منك حينئذ أن تركز اهتمامك على التباين في المنهج الذي يتبعه كل من الطالبين في تعلمه. أما الآن فلتركز جل اهتمامك على مسألة إدراكهما لحالتيهما في محيط التدريس والتعلم، ومن العناصر التي تستدعي الانتباه على سبيل المثال، كيفية تلقي كل منهما للتدريس التي يتلقاها. فيما يلي يرمز الحرف ش إلى الشخص الذي يجري المقابلة والحرف ط إلى الطالب.

الطالب أ:

ش: أريد أن أطرح عليك بعض الأسئلة حول طريقة تعاطيك مع دراسة الفيزياء في الفصل الأول، موافق؟ أي نوع من الأشياء كنت تقوم بها في المحاضرة؟

ط: حسن، لقد تعلمنا الكثير من الأمور النظرية. كان المحاضر يكتب..

ش: ماذا كنت تفعل؟

ط: ماذا كنتُ أفعل؟ لقد كنت أدون على دفتري جميع الملاحظات التي يدونها الأستاذ على اللوح، بما في ذلك جميع الأمثلة، ثم أراجع تلك الملاحظات في المساء، وبعد يومين أو ثلاثة أحل بعض المسائل ذات الصلة بالدرس والموجودة في كتاب التمرينات والفروض. وأعتقد أن هذا كل ما كنت أقوم به.

ش: نعم، تمهل من فضلك. نعود إلى ما كنت تقوم به في المحاضرة. فكل ما كنت تفعله إذاً كان يقتصر على تدوين الملاحظات في دفترك.

ط: وكنت أحاول أن أفهم الموضوع من الأمور التي كان يكتبها على اللوح. نعم، كان هذا كل شيء.

ش: ولماذا كنت تقوم بذلك؟

ط: حسن، إن لم أدون في دفتري ما كان يدونه على اللوح، فإني أعتقد بأنني ما كنت لأحتفظ بذلك على الإطلاق.

ش: إذاً، ماذا يعني أن تدون كل تلك الأمور في دفترك؟

obeikandi.com

ط: يعني ذلك أنني أحتفظ بجميع المعلومات على شكل نسخة دائمة، أرجع إليها متى واجهت المشكلات.

ش: أي نوع من الأشياء الأخرى كنت تقوم بها في الأوقات الأخرى ضمن دراستك للفيزياء في الجامعة؟

ط: أتعني كل ما يتعلق بالفيزياء؟

ش: نعم.

ط: أتعني غير المسائل المتعلقة بحصص التدريبات العملية والفروض والواجبات؟

ش: هل كنت تشارك في حصص التدريبات العملية؟

ط: نعم كنت أشارك في حصص التدريبات العملية، وأحل جميع الفروض والواجبات

ش: ولماذا كنت تقوم بكل ذلك، باعتقادك؟

ط: لأنني ظننت، أن تلك التمرينات والمسائل كانت الأصعب في الكتاب، وأنني إذا ما تدربت عليها، أكون قد حضرت جيداً للامتحانات، لأن من يتدرب على الأصعب يسهل عليه كل ما تبقى.

ش: وماذا تعتقد بأنهم حققوا من خلال طرح تلك المسائل ومعالجتها؟

ط: أعتقد أنهم أرادوا أن يشيروا من خلال ذلك إلى نقاط ضعف الطلاب في مادة الفيزياء.

ش: نعم، فهمت. تعتقد إذاً أنهم كانوا يساعدونك على الفهم؟

ط: نعم لقد ساعدوني على أن أفهم من موضوع الميكانيك أكثر بكثير مما كنت سأفهمه من... [شهادة التدريس الثانوي]، لكنني لا أزال غير متمكن في

obeikandl.com

موضـوع الميكانيك، لأنني قد نسـيت...في الفصل الماضـي. لم أنس كل شيء، ولكن إذا ما راجعته...

شـ: نعم، فهمت. هل تعتقد أن فهم الفيزياء يتطلب أكثر من مجرد حل المسـائل والواجبات؟

ط: إن ما سـاعدني كثيراً هو محاولة فهم الفكرة العميقة. لا يقتصـر الأمر على المسائل وحدها، ولا على النظرية وحدها، بل إن الموضوع هو خليط من الاثنين معاً حسبما أرى.

ش: أي نوع من الأشياء كنت تقوم بها في البيت فيما يتعلق بدراسة الفيزياء؟

ط: كنت أقرأ المسـائل والتمرينات من الكتاب، وأتتبع في الكتاب لأتعرف إلى أين وصـلنا في الدرس يوماً بيوم، كما كنت أحضـر المواضيع التي كنا سنأخذها في الحصة المقبلة من خلال قراءة تلك المواضيع من الكتاب، فقط لأعرف ما كنا بصـدد أن نأخذه في ذلك اليوم، وفي المسـاء كنت أراجع ما كنا قد أخذناه مرة أخرى وأدون بعض الملاحظات حول الأمور التي لم أفهمها.

ش: وفي حال لم تفهم أمراً ما، هل كنت تذهب إلى الأستاذ وتسأله؟

ط: نعـم كنت أسـأل. لم أكـن لأذهب إليه وأقابله شخصـياً. لكننـي عندما كنت أواجه مشـكلة ما، ولنقل فيما يتعلق بأي شـيء في المحاضـرة، كنت أسأله بعد انتهاء المحاضـرة. ولـو واجهت أي مشـكلة فيما كنت أقوم بـه في البيت لكنت سألته أيضاً.

شـ: نعـم، فهمـت. وأي نـوع مـن الأشـياء كنـت تقـوم بهـا أثناء تحضـيرك للامتحانات؟

ط: كنت أعيد قراءة كل المحاضـرات التي أعطيت لنا خلال الفصـل الدراسـي، بالإضـافة إلى مقتطفات متعددة، من الكتب التي لفت الأسـتاذ أنظارنا إليها، وأتمرن على المسـائل، وأراجع ملاحظاتي التي كتبتها أثناء حصص التدريبات العمليـة لأرى مـا هي الأمـور التي أخذناها في تلك الحصـص. وكنـت إذا ما

واجهت أي مشكلة،أسأل الأستاذ أو المشرف في الحصص الأخيرة قبل الامتحان، لأعرف إلى أي مدى كنت أبلي بلاء حسناً -أو بالأحرى إلى أي مدى لم أكن جيداً- بل أسأله ماذا أفعل في حال واجهت أي مشكلة.

ش: فهمت، كنت إذاً تقوم بمراجعة شاملة، وتحاول أن تتعلم كل شيء بأفضل شكل ممكن. هل عدت إلى البداية وحاولت أن تستنتج كل شيء من المبادئ الأساسية، أو بعبارة أخرى هل كنت تنطلق من نقطة الصفر؟

ط: لا، على الإطلاق.

ش: مع أن الأستاذ كان يقوم بذلك في المحاضرات، أليس كذلك؟

ط: بلى، صحيح أنه انطلق من نقطة الصفر، لكنه في الواقع لم يرجع مرة إلى المبادئ الأساسية، مرة... لنقل قرب نهاية الفصل...كانت هنالك مسألة صعبة جداً، ولم يرجع أبداً إلى المبادئ الأساسية. بل إنه عاد إلى...لا ليس تماماً إلى...

ش: فهمت. هل هنالك شيء ما، فعلته في بداية الفصل، وأثر في كيفية دراستك لمادة الفيزياء برمتها؟

ط: حسن، إن ما قمت به في المقابلة جعلني أحاول أن أفهم. لقد حاولت أن أفهم ما كنت أقوم به، لكنني لا يمكنني أن أجزم بأن ذلك قد ترك أي أثر، لأنني لا أذكر ماذا فعلت.

ش: نعم، فهمت. كان هذا كل شيء، شكراً جزيلاً.

الطالب ب:

ش: أريد منك الآن أن تفكر لبرهة وتقول لي كيف تتعاطى مع دراسة الفيزياء في هذا الفصل، موافق؟ ماذا كنت تفعل أثناء المحاضرة؟

ط: حسن، في المحاضرة كان الأستاذ المحاضر يريدنا أن نفهم الأمور، ولقد كان يمضي الكثير من الوقت في جعلنا نفكر بالأمور، ونناقش لماذا تحدث. وعندما

كنا نستخدم مفهوماً -مثل مفهوم القوة على سبيل المثال- كان يوزع علينا ما يشبه «قائمة التحقق» لكي نسير فيها بنداً بنداً، ونكتشف بأنفسنا حقيقة الأمور وما إذا كنا على صواب أم على خطأ. وفي حال لم تتفق الصفات المميزة لما كنا نناقشه في الواقع مع التعريفات في القائمة، فلا يمكننا أن نسميها قوة، إن كان الموضوع يتعلق بمفهوم القوة على سبيل المثال.

ش: وهل تشارك في تلك النقاشات؟

ط: نعم، لقد كنا جميعاً نشارك. فقد كان الأستاذ ينظم ما يسميه جلسات النقاش الحر، حيث يطرح مشكلة، أو مسألة للنقاش، فيتجمع الطلاب في مجموعات صغيرة كل في مكانه ويقول كل واحد لمن حوله ماذا يفكر حيال المسألة، ثم يختار الأستاذ بعضاً من الأفكار المختلفة التي طرحت في المجموعات الصغيرة لنناقشها جميعاً في الصف فكرة فكرة، ونكتشف ما إذا كانت صحيحة ونفهم لماذا، حتى نصل إلى الإجابة الصحيحة.

ش: وما الهدف من ذلك، برأيك؟

ط: حسن. أعتقد أنك عندما تكتشف الأمور بنفسك، تستفيد منها أكثر بكثير من مجرد أن يخبرك أحدٌ ما بالكثير من الحقائق حولها لتحفظها. يجب أن تفكر فعلاً بالمسألة، وتكتشف الإجابة بنفسك، فهذا ما فعله الفيزيائيون الأوائل، فكروا في الأمور واكتشفوها بأنفسهم، وهذا ما يحثنا على التفكير بالمسائل ويجعلنا أيضاً نفكر.

ش: إذاً هذا ما تحققه تلك الجلسات برأيك. إنها تجعلك تفكر.

ط: نعم. كان الأستاذ المحاضر يجعلنا نفكر بالأمور بأنفسنا، ولم يكن يكتفي بأن يخبرنا الحلول والإجابات جاهزة.

ش: نعم. وما أثر ذلك عليك؟ هل جعلك ذلك تفهم الأمور بطريقة أفضل أو ماذا؟

ط: نعم. لأنك في الواقع إذا عرفت الإجابة الصحيحة من تلقاء نفسك، فإنك تعرف لماذا هي صحيحة، إذ إنك قد فكرت بالأمر بنفسك. وإذا كانت إجاباتك خاطئة، فإنك عندما تعرف الإجابة الصحيحة يمكنك أن تفكر في الأمر وتكتشف لماذا كانت إجابتك خاطئة.

ش: هل ينطبق كلامك على المسائل الفيزيائية فقط، أم على مسائل الرياضيات أيضاً؟

ط: لم نناقش في الواقع مسائل الجبر بهذه الطريقة، بل إن ما كنا نناقشه بهذه الطريقة كانت مسائل على شاكلة أن تضع جسماً ما في وضعية معينة، وأن تناقش ما يخضع له من قوى وما إلى ذلك، وكان عليك أن تسوق الحجج المقنعة لإثبات وجهة نظرك أو توقعك لما يجب أن يحدث.

ش: وهل تعتقد أن ذلك مهم لفهم الفيزياء؟

ط: أعتقد أن المهم هو أن تفهم الأمور بنفسك، لا أن يخبرك شخص آخر بحقيقتها. فلا يكفي أن يقال لك على سبيل المثال إن الكرة المعلقة بخيط تخضع لقوتين، بل لا بد أن تناقش الموضوع وتفهم لماذا هناك قوتان تؤثران على الكرة، وما هما، وما هو مصدرهما...

ش: فهمت. وأي نوع من الأشياء كنت تقوم بها في البيت فيما يتعلق بدروس الفيزياء أثناء الفصل الدراسي؟

ط: غالباً ما كنت أتدرب على حل الكثير من المسائل والتمارين من الكتاب، وأراجع الملاحظات التي كنت قد دونتها في دفتري حول ما كنا قد تعلمناه في الدرس، وأفكر أين، وكيف يمكن الاستفادة من ذلك النوع من المعرفة والأشياء التي ندرسها على أرض الواقع. إن أكثر ما يثير اهتمامي هو عندما نتحدث في الفصل عن بعض المفاهيم والأفكار النظرية، ومن ثم يذكر شيء ما حول تطبيق تلك المفاهيم والأفكار في الصناعة على سبيل المثال. وهذا ما يجعلني

obeikandl.com

أقـدر قيمة ما أقوم به وأتعلمه ويدفعني إلى التفكير في مجالات أخرى لتوظيف تلك الأفكار والمفاهيم التي أتعلمها.

ش: فهمت. وماذا عن الامتحانات؟ كيف كنت تحضر لامتحاناتك؟

ط: كنت بشـكل أساسـي أقرأ الملاحظات التي كنت قد دونتها أثناء المحاضرات، وألخصها و... كنت أحفظ المعادلات، أكتبها على ورقة، ثم أنشغل بأمور أخرى لمدة نصف ساعة تقريباً، ومن ثم أعود وأحاول استذكارها مرة أخرى لأرى ما إذا كنت قد حفظتها فعلاً. مثل هذه المسـائل والأمور كنت أقوم بها وأنا أحضر للامتحانات.

ش: إذاً، كنت تحفظها بشكل أساسي عن ظهر قلب؟

ط: نعـم، كنت أحفظهـا في الواقع لأفهمها، ولأتمكن من حل المسـائل التي تعتمد عليها. كنت أتدرب على حل أنماط مختلفة من مسائل القوى على سبيل المثال، حتى إذا رأيت إحدى مسائل القوى، أعرف فوراً كيف أحلها.

ش: وهل ترى ذلك ضرورياً؟

ط: لا يقتصـر الأمر على الفهم فقط، بل يجب أن نفهم الأمور من أساسـها. ولا يجـب علينـا أن نحفظ المعـادلات دون فهم، بـل الأجدر بنا أن نعـرف المبادئ الأساسية التي ترتكز عليها، وكيف نشتقها من تلك المبادئ.

مع أنه يتعذر من هذه المقتطفات القصـيرة أن يجزم المرء بشـأن إدراك الطالبين لحالتيهما في محيط التعلم بشـكل قاطع، إلا أن التباين في إدراكهما واضح: فالطالب أ يصف كيف أن الأستاذ المحاضر يدون الأشياء على اللوح، (ما ينقله الطالب بأمانة إلى دفتره)، دون أن يعود مرة إلى المبادئ الأساسـية في تحليله للمسـائل التي تجري مناقشـتها. أما الطالب ب فيرى الوضـع من منظور مختلف، إنه يتحدث عن مساعي الأسـتاذ لحث الطلاب علـى التفكير بالأمور التي تطرح في الدرس ومناقشـتها، وعن

توظيف الأستاذ «لجلسات النقاش الحر»، وعن أنه يطلب من الطلاب أن يقدموا الحجج لإثبات صحة أو ما يقترحونه أو عدم صحته حول حدوث أمر ما أو عدم حدوثه.

إن معظم الذين يقرأون هذه المقتطفات لا يكاد يصدق من شدة الاستغراب أن هذين الطالبين يدرسان في الاختصاص ذاته، ومسجلين في الفصل الدراسي عينه، وأنهما يشتركان أيضاً بالأستاذ والمدربين ذاتهم، وأنهما فوق كل ذلك يحضران المحاضرات وحصص التدريبات العملية عينها. إن التباين بين شكلي إدراك هذين الطالبين لحالتيهما لهو أمر مثير للاستغراب فعلاً. ويشير هذا المثال بوضوح إلى إمكانية التباين في إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها، على الرغم من أنهم يجلسون في نفس محيط التدريس والتعلم .

لمحة عن البحوث التي تصف التباين في إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها:

عندما يدخل الطلاب محيط تعلم معين، فإنهم يدركون حالاتهم الخاصة في ذلك المحيط كل على طريقته، ولذلك نصف أشكال الإدراك تلك بأنها علاقاتية أي مرتبطة بالطلاب وبالمحيط. فقد يكون المحيط بحد ذاته مصمماً لتشجيع الطلاب على اتباع منهج محدد في التعلم، لكن الطلاب أنفسهم قد لا يدركون حالاتهم في ذلك المحيط، بصفتها تشجع فعلاً على اتباع ذلك المنهج. إذاً فشكل الإدراك يربط بين الطالب الفرد وحالته الخاصة، وبعبارة أخرى فإن إدراك الطالب لحالته هو حصيلة التفاعل بينه وبين حالته الخاصة. ففي صف دراسي يضم عدداً من الطلاب يُفترض أن يكون محيط التعلم والتدريس واحداً بالنسبة لجميع الطلاب، لكننا نجد أن إدراك الطلاب لحالاتهم الخاصة في ذلك المحيط قد يختلف من طالب لآخر. هذا الاختلاف أو التباين في إدراك الطلاب لحالاتهم هو إذاً حصيلة التفاعل بين خبرات الطلاب في حالات سابقة مشابهة، وحالاتهم الخاصة في المحيط الذي يجدون أنفسهم فيه في الوقت الراهن. ويرتبط هذا الإدراك بدوره بمناهج التعلم التي يتبعها الطلاب في

ذلك المحيط. إذاً يمكننا القول إن طلاب الصف الواحد يدركون حالاتهم الخاصة في المحيط ذاته بأشكال مختلفة، وينتهجون مناهج متباينة في تعلمهم في ذلك المحيط. إن التباين في الخبرات السابقة للطلاب يستدعي تبايناً في الجوانب التي يركز عليها أولئك الطلاب في حالاتهم الخاصة ضمن المحيط عينه. فأثناء المحاضرة على سبيل المثال قد يركز بعض الطلاب على جوانبها التي تشجع على اتباع منهج سطحي في التعلم، بينما يركز آخرون على الجوانب التي تشجع على انتهاج المنهج العميق، تماماً كما رأينا في المثال السابق.

ويقدم الفصل 6 عرض مفصل لمثال يوضح هذا التباين في إدراك الطلاب لمحيط الدرس الواحد. ففي ذلك المثال خصص الأساتذة المحاضرون سلسلة من المحاضرات، تتضمن عروضاً حول عدد من النشاطات الخاصة بالطلاب على مدرج المحاضرات، التي كانت مصممة لاستدعاء بعض خبرات الطلاب المسبقة حول تعلم مواضيع مادة الدرس، ولربط تلك المواضيع بالتطبيقات العملية التي يختبرها الطلاب على أرض الواقع. ولكن المشكلة تمثلت في أن جزءاً كبيراً من الطلاب قد ركز جل اهتمامه على الجانب الشكلي للعروض، وأدركها بصفتها تهدف إلى مجرد عرض المعلومات، بينما لم تحظ النشاطات الخاصة بالطلاب التي مثلت في الواقع جوهر الموضوع بأي اهتمام يذكر. لقد أدرك أولئك الطلاب تلك المحاضرات بصفتها تشجع على انتهاج المنهج السطحي في التعلم، على عكس المجموعة الأخرى من الطلاب الذين تجاوبوا مع هدف المحاضرات، وركزوا جل اهتمامهم على النشاطات التي كانت العروض تهدف إلى إظهارها (ميلار وآخرون، 1989).

بحوث نوعية حول إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها:

في دراسة نوعية تجريبية حول المناهج التي يتبعها الطلاب أثناء قراءتهم للنصوص العلمية الأكاديمية، ومخرجات التعلم التي يحصدونها، وصفت الباحثة فرانسون (1977) هذا التباين في إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها، وما له من آثار على مناهج الطلاب في التعلم، ومخرجات التعلم التي يحصدونها. وأنشأت الباحثة في جزء من الدراسة محيطي تعلم متباينين، جرى تصميم المحيط الأول ليشجع

الطلاب الذين يحتضنهم على انتهاج منهج عميق في قراءة النصوص، بينما صمم المحيط الآخر ليشجع طلابه على انتهاج منهج سطحي. وأخبرت الباحثة الطلاب في محيط التعلم الثاني، الذين تم توزيعهم على مجموعات من ثلاثة طلاب إلى خمسة، أنه سيطلب من أحدهم في كل مجموعة بعد قراءة النص مباشرة أن يقدم تقريراً شفوياً لزملائه في المجموعة، عما تعلمه من قراءته للنص، وأوضحت للطلاب أنه سيتم تسجيل تلك التقارير على آلة تسجيل بغرض تحليلها لاحقاً، وتم بالفعل توزيع عدد كاف من آلات التسجيل على المجموعات المختلفة. أما طلاب المحيط الأول فقد أخبرتهم الباحثة أنها ستطلب منهم أن يدون كل منهم خلاصة ما تعلمه من قراءة النص في دفتره، وذلك تحضيراً لنقاش عام حول فحواه. وكما هو متوقع فإن الطلاب في المحيط الأول المصمم لتشجيعهم على انتهاج منهج عميق، قد اتبعوا بالفعل أشكالاً من المنهج العميق، وأظهروا فهماً أعمق للنص من الطلاب في المحيط الثاني المصمم لتشجيع الطلاب على انتهاج منهج سطحي.

أما الأمر الأهم والأكثر إثارة فتمثل في النتيجة التي أظهرتها هذه الدراسة والتي مفادها أن الطلاب في محيط التعلم الذي يشجع على اتباع المنهج العميق أظهروا تبايناً في مناهجهم في التعلم، ومخرجات التعلم التي حصدوها أكبر من التباين الذي أظهره زملاؤهم في محيط التعلم الذي يشجع على اتباع المنهج السطحي. فقد اتضح من المقابلات التي أجريت مع الطلاب في المحيط المشجع على انتهاج المنهج العميق، أنه وبرغم تصميم هذا المحيط على أن يشجع على انتهاج المنهج العميق، فإن تسعة طلاب من أصل أربعة عشر طالباً أدركوا هذا المحيط بصفته يشجع على انتهاج المنهج السطحي من حيث إنهم رأوا الهدف من هذا التدريب حفظ الحقائق والوقائع والأفكار لا فهم النص واستنباط مغزاه.

وبينما أظهرت دراسة فرانسون بشكل واضح التباين الكبير في إدراك الطلاب لحالات التعلم والتدريس التي يعيشونها، حدد رامسدن (1979) العوامل الأساسية لهذا التباين، التي ترتبط بمناهج الطلاب في التعلم. وقد قدم في تلك الورقة العلمية مقتطفات عدة من مقابلات أجراها مع الطلاب حول رؤيتهم لدراستهم، وللعوامل

التي تؤثر فيها. تسلط المقتطفات الآتية الضوء أولاً على كيفية إدراك الطلاب لأسلوب الامتحانات وطريقة التقويم المتبعة في الصف، ومن ثم على كيفية إدراك الطلاب بجودة التدريس التي يتلقونها في الصف.

وفيما يلي مقطعان حول رؤيتَي طالبين اثنين لعملية التقويم:

أنظر إلى [المادة] وأقول لنفسي، «حسن، بوسعي أن أنجزها وأتدبر أمري، لو كانت لدي الرغبة في البحث عن مئات الكتب، والاجتهاد في قراءتها». لكن المرء يوازن بين الجهد المبذول، وقيمة العمل المنجز في هذه المادة، والذي يقارب الصفر في هذه الحال، لأن ما يعنيني فيها هو الامتحان. وأنا ببساطة لا أقترب منها إلا حين اقتراب وقت الامتحان... ولا أراجعها إلا تحضيراً للامتحان، وبهدف واضح وبسيط، ألا وهو اجتياز الامتحان دون أن أزعج نفسي كثيراً في دراسة هذه المادة (طالب في إحدى اختصاصات علوم الطبيعة).

ومع تلك المقالة التي كنت أناقشها، وفي مخيلتي الشخص الذي سيقيمها. وأرى أن ذلك مهماً، أن تعرف من سيصحح ورقتك في الامتحان... في المبدأ يجب على المقالة التي تكتبها أن تكون تعبيراً صادقاً وحراً عن أفكارك الحقيقية، لكنهم لا يهتمون بأفكارك، بل إن ما يهمهم هو أن تفتش في المكتبة وتنتحل أفكار الآخرين (طالب في علم الاجتماع).

(رامسدن، 1979: 420)

فيما يلي مقطعان من الدراسة السابقة عينها، يعبر فيهما طالبان اثنان عن رأيهما في جودة التدريس التي يتلقيانها:

إذا كان لديهم [يعني الأساتذة والمشرفين] الحماس لتدريس المادة التي يدرسونها، فإنهم سيشعلون حماس طلابهم أيضاً لدراستها. إن مستوى نتائجي في المادة... جيد وأستمتع في دراستها، لا لسبب إلا لأن المشرف على حصص التمرين في هذه المادة كان متحمساً جداً لدرجة أن حماسه انتقل إلي أيضاً (طالب في كلية الفنون).

قبل مدة وجيزة كنا ندرس طريقة تحليل فوريير، ولقد أشار الأستاذ إلى أن هذه الطريقة الرياضية في التحليل يجرى استخدامها فعلاً عندما تنقل صور القمر إلى الأرض.. لقد كان لهذه المعلومة أثراً كبيراً على رؤيتي للموضوع برمته، فبت أرى تلك الطريقة شيئاً عملياً ملموساً.. وكما ذكر الأستاذ مثالاً آخر من الواقع يدور حول السبب الذي يجعلك تحصل على أمواج صوتية كثيرة عندما تضرب الطبل، لكنك لا تحصل سوى على موجة صوتية واحدة عندما تعزف على آلة الكمان على سبيل المثال.. لقد كان الأستاذ على حق، فبالنظر إلى الموضوع بالمنظار الآخر (أي بإجراء تحليل فوريير للصوت الصادر عن الآلتين) يظهر السبب مباشرة (طالب العلوم الطبيعة).

(رامسدن، 1979: 420)

يتضح من هذه المقتطفات أن لكل من أولئك الطلاب إدراكه الخاص لحالة التعلم التي يعيشها سواءً أكان الأمر يتعلق برؤيته لعملية التقويم، أم بجودة التدريس التي يتلقاها، ويتضح أيضاً فيما يتعلق بخبرات الطلاب أن هذا الإدراك يرتبط ارتباطاً عضوياً بالمنهج الذي ينتهجونه في تعلمهم، وفي بعض الحالات، لمخرجات التعلم التي يحصدونها.

ومن الجوانب الأساسية الأخرى التي جرت الإشارة إليها في تلك الدراسة، وفي دراسات وبحوث أخرى كتب عنها إنتويستل ورامسدن (1983). إدراك الطلاب لحجم أعباء الدرس في المادة التي يدرسونها -وما إذا كان بوسعهم تحملها أم لا- علاوة على الأهداف المتوخاة من دراسة تلك المواد أو الواجبات المفروضة عليهم، ومدى وضوحها، بالإضافة إلى بعض الحرية والاستقلالية في ممارستهم لعملية التعلم. إن هذه التصنيفات الخمسة ـ التدريس الجيد، والأهداف الواضحة، والحجم المناسب لأعباء الدراسة، وعملية التقويم المناسبة، والحرية في ممارسة عملية التعلم ـ تشكل أبعاد الاستبيان الذي صممه رامسدن، والذي سماه «استبيان خبرات المقرر» (رامسدن، 1991) والذي يمثل نسخة مطورة من «استبيان إدراك المقرر» (إنتويستل ورامسدن، 1983). وقد جرى توظيف هذين الاستبيانين في معظم البحوث الكمية

التي سعت إلى استكشاف إدراك الطلاب لحالاتهم في محيط التعلم من منظور تعلم الطلاب.

وقبل المضي قدماً في مناقشة نتائج بعض البحوث الكمية نرى أنه من المناسب أن نستعرض خلاصة تطور حجتنا حتى الآن. يدخل الطلاب محيط التعلم والتدريس الجديد، حاملين معهم خبرات سابقة فيما يخص عمليتي التعلم والتدريس، من تصوراتهم السابقة حول المفاهيم العلمية التي درسوها في الفصول السابقة، إلى فهمهم السابق لطبيعة المادة التي يدرسونها، إلى مناهج التعلم التي انتهجوها سابقاً بنجاح... الخ. وإن إدراكهم لحالاتهم الخاصة في ذلك المحيط يوقظ في وعيهم بعضاً من جوانب تلك الخبرات السابقة، فيتبعون مناهج تعلم تتفق وإدراكهم ذاك، ما ينتج عنه مخرجات تعلم تتباين في سويتها النوعية بتباين الخبرات السابقة للطلاب. وناقشنا فيما تقدم، وبشيء من التفصيل مسألة خبرات الطلاب السابقة وطبيعتها، كما ألقينا الضوء على بعض جوانب إدراكهم لحالات التعلم والتدريس التي يعيشونها. أما الآن فسنمضي في مناقشة جوانب أخرى من جوانب إدراك الطلاب لحالاتهم الخاصة، قبل أن ننتقل إلى ربط ذلك الإدراك بمنهج الطلاب في التعلم.

دراسات كمية حول إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها:

وبينما اتسمت البحوث التي أشرنا إليها حتى الآن بطبيعة نوعية (إي إنها تعتمد على إجراء المقابلات)، يغلب على العدد الأكبر من البحوث حول إدراك الطلاب طابع كمي (أي إنها تعتمد على استبيانات لكل بند فيها تقويم رقمي). فقد طور إنتويستل ورامسدن في بحث أجرياه عام 1983 استبياناً مصمماً لتحديد طبيعة إدراك الطلاب للمقرر الدراسي الذي يدرسونه، أو قياسه، وقد استمداه من المقابلات التي أجرياها مع الطلاب، كتلك التي أوردنا مقاطع منها فيما تقدم من هذا الفصل، وكان يتألف من ثمانية مقاييس من بينها: حجم أعباء الدرس، والتزام الأساتذة والإدارة بالتدريس، ووضوح الأهداف والمعايير، والحرية في ممارسة عملية التعلم.

وباستخدام هذة الاستبانة ومنهجيتهما لمعطيات التعلم استطاعا أن يحددا علاقات واضحة قابلة للتفسير، وتربط بين إدراك الطلاب للمقرر الدراسي، والمنهج الذي يتبعونه في تعلمهم. ومنذ ذلك الحين تابع رامسدن تطوير «استبيان إدراك المقرر»، وصولاً إلى «استبيان خبرات المقرر» (رامسدن، 1991، 1992). يظهر الشكل 4 - 1 مقاييس هذا الاستبانة مع أمثلة على آليات التقويم لكل مقياس.

المقياس	مثال على البند
التدريس الجيد	عادة ما يزودك الأساتذة هنا بمعلومات مفيدة حول تطور ناتج التعلم الذي تحصده.
الأهداف الواضحة	عادة ما يكون لديك تصور واضح حول أهداف المقرر الدراسي وما هو مطلوب منك فيه.
الحجم المناسب لأعباء الدراسة	إن الكم الكبير من مواضيع الدرس التي يتوجب عليك مراجعتها في هذا المقرر يعني أنك لن تستطيع أن تفهمها فهماً عميقاً (تقويم سلبي).
عملية التقويم المناسبة	يبدو أن الأساتذة مهتمون باختبار ما حفظناه أكثر من اهتمامهم باختبار ما فهمناه (تقويم سلبي).
الحرية في ممارسة عملية التعلم	يمتلك الطلاب هنا حيزاً كبيراً من الحرية في اختيار ما يريدون أن يتعلموه.

الشكل 4 - 1 مقاييس «استبيان خبرات المقرر».

المصدر: رامسدن، 1991.

obeikandl.com

ربط إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها، بالمناهج التي يتبعونها في تعلمهم:

في دراسة حديثة حول العلاقات القائمة بين الأنماط المختلفة لعمليات الإدارة والتعلم والتدريس، أجرى رامسدن وآخرون (1997) دراسة شاملة تضم أكثر من 8000 طالب في 51 مادة دراسية، وذلك باستخدام نسخة خاصة بالمادة الدراسية من «استبيان خبرات المقرر» («استبيان إدراك المقرر») ونسخة مصغرة وخاصة بالمادة الدراسية من «استبيان عملية التعلم» الذي طوره بيغس (والمزود بمقياسين لقياس المنهج العميق والمنهج السطحي في التعلم).

كان على الطلاب، وجميعهم في السنة الأولى من اختصاصاتهم، أن يملؤوا الاستبيانات واضعين أمام أعينهم سنتهم الأولى وموادها ومواضيعها، وهو ما يهدف البحث إلى تسليط الضوء عليه. وقد جرى اختبار المواد الدراسية بحيث تغطي طيفاً واسعاً من الاختصاصات في أربعة حقول من الدراسات الجامعية – الفنون والعلوم الاجتماعية، الحقوق وعلوم الاقتصاد، والعلوم الصحية، والعلوم الطبيعية. يظهر الجدول 4 - 1 النتائج غير المنشورة للتحليل العاملي للإجابات التي أدلى بها 8829 طالباً.و يسمح التحليل العاملي بتحديد تلك المتحولات التي تبدي ترابطاً فيما بينها لكنها لا ترتبط بالمتحولات الأخرى.

ويظهر هذا التحليل بوضوح (من العامل 1) أن المنهج العميق في التعلم يقترن بإدراك الطالب بأن التدريس جيد، والأهداف واضحة، وبأن هناك تركيزاً مقبولاً على استقلالية الطالب فيما يتعلم. ومن العامل 2 يتضح أن المنهج السطحي يقترن بإدراك الطالب بأن حجم أعباء الدراسة غير مناسب (مبالغ فيه)، وعملية التقويم غير مناسبة، (لأنها تركز على اختبار القدرة على الحفظ أكثر من القدرة على الفهم). وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه بحوث كثيرة سابقة، سعت إلى استكشاف هذه العلاقة بين إدراك الطالب لبيئة التعلم التي يعيشها، والمنهج الذي ينتهجه في دراسته (تريغويل وبروسر، 1991 أ، ب؛ والفصل 5 من هذا الكتاب). وبينما برزت هذه النتائج من تحليل إجابات الطلاب في مختلف الاختصاصات والمواد الدراسية، فإن تحليل إجابات الطلاب في المادة الدراسية الواحدة يخلص أيضاً إلى نتائج وعلاقات

مشـابهة. فضمن المادة الدراسية الواحدة تبدي قيم مقاييس «استبيان إدراك المقرر» تباينـاً يقترن اقترانـاً منهجياً مع التباين في قيـم مقاييس «اسـتبيان عملية الدرس» الخاص بالمادة الدراسية.

الجدول 4-1 التحليل العاملي لمقاييس «استبيان إدراك المقرر» و«استبيان عملية الدرس»

مقياس الاستبيان	العامل	
	1	2
إدراك المقرر		
التدريس الجيد	83	
الأهداف الواضحة	63	
الحجم المناسب لأعباء الدراسة		-69
عملية التقويم المناسبة		-66
التركيز على الاستقلالية	81	
طرق الدرس		
المنهج السطحي		81
المنهج العميق	63	

المصدر: رامسدن وآخرون، 1997.

وهناك طريقة أخرى لتحليل نتائج البحث، تتمثل في تجميع الطلاب في مجموعات متعددة، وفقاً لقيم مقاييس الاسـتبيان، وذلك بغض النظـر عن الاقتران أو الترابط بـين قيم المقاييس المختلفة. هذا ما يسـمى في لغة الإحصـاء بتقنيـة التحليل المتعدد. ويظهر الجدول 4 - 2 نتائج التحليل المتعدد لعينة عشوائية من إجابات 893 طالباً.

وينتـج عن هـذا التحليل مجموعة مـن 307 طلاب (الفئة 1)، بقيم عالية نسـبياً لمقاييـس التدريس الجيد، والأهداف الواضـحة، والتركيز على الاسـتقلالية، والمنهج العميق في التعلم. كما يظهر مجموعة أخرى من 224 طالباً (الفئة 3) بقيم منخفضة نسـبياً لمقاييـس التدريس الجيـد، والأهـداف الواضـحة، والحجم المناسـب لأعباء

obeikandl.com

الدراسة،وعملية التقويم المناسبة، والتركيز على الاستقلالية، وقيم مرتفعة نسبياً لمقياس المنهج السطحي في التعلم. أما المجموعة الثالثة التي تضم 362 طالباً (الفئة 2)، فتظهر قيماً قريبة من وسطي قيم المقاييس المختلفة – ما عدا القيمة المتدنية نسبياً لمقياس المنهج العميق في التعلم.

الجدول 4-2 القيم الوسطية لنتائج التحليل التعددي لمقاييس «استبيان إدراك المقرر» و«استبيان عملية الدرس» بحل يعتمد ثلاث فئات على مستوى الطلاب الأفراد.

مقياس الاستبيان	الفئة 1 (307 طالباً)	الفئة 2 (362 طالباً)	الفئة 3 (224 طالباً)
إدراك المقرر			
التدريس الجيد	0.77	-0.20	-0.74
الأهداف الواضحة	0.73	-0.29	-0.54
الحجم المناسب لأعباء الدراسة	0.39	-0.10	-0.56
عملية التقويم المناسبة	0.24	0.30	-0.65
التركيز على الاستقلالية	0.64	-0.18	-0.62
طرق الدرس			
المنهج السطحي	-0.20	-0.26	0.62
المنهج العميق	0.48	-0.58	0.10

المصدر: رامسدن وآخرون، 1997.

وتشير هذه النتائج إلى أن طلاب الفئة 1، يدركون أن التدريس الذي يتلقونه جيد نسبياً، وأهداف دراستهم واضحة نسبياً، ويرون أنهم يتمتعون بمستوى مقبول من الاستقلالية في اختيار ما يرغبون في تعلمه، أولئك الطلاب يميلون في تعلمهم إلى انتهاج المنهج العميق. بينما يميل طلاب الفئة 3 إلى انتهاج المنهج السطحي في تعلمهم، وهم في الوقت عينه يدركون أن التدريس الذي يلتقونه سيئ نسبياً، ويجدون أهداف دراستهم مبهمة نسبياً، وحجم أعباء الدراسة مبالغاً فيه إلى حد ما، وأن عملية التقويم تركز على الاستحضار أكثر من الفهم، وأنهم لا يتمتعون سوى بالقليل من الاستقلالية في اختيار ما يرغبون في تعلمه. وخلاصة القول إن الطلاب الذين

obeikandl.com

يدركون حالات التعلم والتدريس التي يعيشونها، بصفتها تشجع على انتهاج المنهج العميق في التعلم، يختارون في أغلب الأحيان منهجاً عميقاً في دراستهم، في حين أن الطلاب الذين يدركون حالات التعلم والتدريس التي يعيشونها بصفتها تشجع على اتباع المنهج السطحي، يتبعون في الغالب منهجاً سطحياً أيضاً.

لقد انطلقنا في ما أجريناه حتى هذه اللحظة من تحليل لنتائج الاستبيانات من الطلاب الأفراد. وهنا نتساءل: هل تبقى العلاقات التي خلصنا إليها على مستوى الأفراد بين إدراك الطلاب لحالاتهم، والمناهج التي يتبعونها، صالحة على مستوى المواد الدراسية أيضاً؟ وبعبارة أخرى، عندما ننظر إلى مادة دراسية يدرك الطلاب محيطها بصفته يشجعهم على اتباع المنهج العميق، هل سنلاحظ أنهم يميلون فعلاً إلى انتهاج منهج أعمق من المنهج الذي ينتهجه زملاؤهم في مادة دراسية أخرى، يدرك الطلاب محيطها بصفته يدفعهم إلى اتباع منهج سطحي في تعلمهم؟ ،ويقدم الجدول 4 - 3 نتائج التحليل العاملي، انطلاقاً من المادة الدراسية كوحدة تحليل.

الجدول 4 - 3 التحليل العاملي لمقاييس «استبيان إدراك المقرر» ونسخة خاصة بالمادة الدراسية من «استبيان عملية الدرس» على مستوى المادة الدراسية (51 مادة).

مقياس الاستبيان (القيم الوسطية على مستوى المادة)	العامل	
	1	2
إدراك المقرر		
التدريس الجيد	84	
الأهداف الواضحة	70	
الحجم المناسب لأعباء الدراسة		-74
عملية التقويم المناسبة		-86
التركيز على الاستقلالية	81	
طرق الدرس		
المنهج السطحي		90
المنهج العميق	83	

المصدر: رامسدن وآخرون. 1997.

وتشـير نتائـج تحليل العلاقـات بين المتحولات على مسـتوى المواد الدراسـية، إلى تشـابه النتائج على مسـتوى الطلاب الأفراد. فمقياس المنهج العميق في التعلم يقترن بمقاييـس إدراك الطالـب بأن التدريس جيـد، والأهداف واضـحة، وأن هناك تركيزٌ مقبولٌ على اسـتقلالية الطالب فيما يتعلم. ويقترن مقياس المنهج السطحي بمقياسي حجـم أعباء الدراسـة وعملية التقويم غير المناسـبين. ونورد في الجـدول 4 - 4 نتائج التحليل المتعدد للمعطيات ذاتها، حيث ينتج عنه مجموعة من 14 مادة دراسية (الفئة 1)، وجد الطلاب فيها عملية التدريس سـيئة نسبياً، وأهداف الدراسة مبهمة نسبياً، وحجم أعباء الدراسة كبيراً نسبياً، والتركيز على استقلالية الطلاب في التعلم خفيفاً نسـبياً. وفي هـذه المجموعة كانت قيم مقياس المنهج السـطحي مرتفعة نسـبياً، وقيم المنهج العميق منخفضـة جداً بالمقارنة مع المجموعتين الأخريين. أما المجموعة الثانية المؤلفة من 9 مواد دراسـية (الفئة 2)، فيدرك الطلاب عملية التدريس فيها بصـفتها جيدة جداً، والأهداف واضحة نسـبياً، وحجم أعباء الدرس وعملية التقويم مناسبين جداً، والتركيز على اسـتقلالية الطلاب في التعلم كبيراً جداً بالمقارنة مع المجموعتين الأخريين. وفي تلك المواد الدراسـية التسع كان متوسـط قيم مقياس المنهج السطحي منخفضاً جداً، في حين كان متوسط قيم مقياس المنهج العميق مرتفعاً نسبياً. وكما في حالة تحليل النتائج على مسـتوى الطلاب الأفراد، أظهرت نتائج التحليل على مستوى المواد الدراسـية مجموعة ثالثة من 28 مادة دراسـية (الفئة 3) بقيم قريبة من القيم الوسطية لمقاييس جميع المواد الدراسية مجتمعة.

obeikandl.com

الجدول 4 - 4 القيم الوسطية لنتائج التحليل العنقودي لمقاييس «استبيان إدراك المقرر» و«استبيان عملية الدرس» بحل يعتمد ثلاث فئات على مستوى المواد الدراسية

مقياس الاستبيان	الفئة 1 (14 مادة)	الفئة 2 (9 مادة)	الفئة 3 (28 مادة)
إدراك المقرر			
التدريس الجيد	-0.99	1.11	0.12
الأهداف الواضحة	-0.35	0.68	-0.04
الحجم المناسب لأعباء الدراسة	-0.42	1.21	0.18
عملية التقويم المناسبة	-0.02	1.16	0.38
التركيز على الاستقلالية	-1.01	1.12	-0.15
طرق الدرس			
المنهج السطحي	0.42	-1.38	0.14
المنهج العميق	-1.17	0.84	0.38

المصدر: رامسدن وآخرون، 1997.

وهناك تطابق إلى حد بعيد بين هذه النتائج التي تنطلق من المادة الدراسية كوحدة للتحليل، وتلك التي تعتمد الطالب الفرد وحدة للتحليل.

وخلاصة القول إنه لدى دخول الطلاب محيطاً جديداً للتعلم والتدريس يكوّنون إدراكاً معيناً لذلك المحيط، ولحالاتهم الخاصة فيه. ومن الممكن أن يدرك الطالب المحيط العام الذي يجد نفسه فيه على أنه يشجع على انتهاج منهج معين، بينما يدرك حالته الخاصة على أنها تشجع على منهج مغاير تماماً. لكن الطلاب على العموم يركزون اهتمامهم في محيط التعلم والتدريس على تلك العناصر التي تتفق وإدراكهم لحالاتهم الخاصة. فالطالب الذي يدخل محيطاً معيناً، ويدرك حالته الخاصة في ذلك المحيط على أنها تشجع على انتهاج المنهج السطحي (كأن يجد أن حجم أعباء الدراسة كبير جداً على سبيل المثال)، ويفتقر لخبرات سابقة مشجعة في حالات مشابهة، من المرجح أن يختار منهجاً سطحياً في تعلمه. في حين أن طالباً آخر يدخل

المحيط ذاته، لكنه يدرك حالته الخاصة في ذلك المحيط على أنها تشجع على انتهاج المنهج العميق في التعلم، (كأن يجد أنه يتمتع بالاستقلالية في اختيار ما يرغب في تعلمه على سبيل المثال)، وقد سبق له أن عاش حالة مشابهة، سيختار في الغالب منهجاً عميقاً في تعلمه. إذاً فالطلاب الذين يدخلون محيط التعلم والتدريس ذاته، قد يجدون أنفسهم في حالات متباينة تماماً. وإن التباين في إدراكهم لحالاتهم تلك يؤدي إلى تباين في المناهج التي ينتهجونها في تعلمهم. ومن المهم التأكيد هنا على أن ما يرتبط بمناهج الطلاب في التعلم هو إدراكهم لحالاتهم الخاصة في محيط التعلم، وليس إدراكهم لمحيط التعلم بحد ذاته.

دراسات حديثة حول إدراك الطلاب غير المتكامل لحالاتهم في محيط التعلم:

ولكن هل العلاقة بين إدراك الطالب لحالته والمنهج الذي يتبعه في تعلمه على هذه الدرجة من القوة كما رأينا حتى الآن؟ ظل الباحث إريك ماير وزملاؤه في جامعة كاب تاون لسنوات عدة يبحثون في العلاقة بين إدراك الحالة والمنهج المتبع، من حيث ارتباطهما بمخرجات التعلم عند الطلاب. وقد وجدوا أن العلاقة الوثيقة بين إدراك الحالة والمنهج المتبع تضعف، لا بل تتقطع، لدى الطلاب الراسبين (ماير وآخرون، 1990). فعوضاً عن الترابط الوثيق الذي وصفناه أعلاه بين أشكال الإدراك والمناهج المتبعة، لم يجد الباحثون أي رابط بين إدراك الطلاب الراسبين لحالاتهم في محيط التعلم والمناهج التي ينتهجونها، يصف ماير انعدام الترابط هذا بعدم التكامل في الإدراك والمنهج. وأعاد إنتويستل بعد ذلك تحليل بعض من معطياته، ووجد علاقات الترابط المعتادة في حال الطلاب الناجحين، وتذبذباً في الإدراك والمنهج لدى الطلاب الراسبين (إنتويستل وآخرون، 1991). ويصف إنتويستل وزملاؤه علاقة انعدام الترابط هذه بأنها «غريبة وتستعصي على التفسير»، وهو ما يظهر جلياً في المقطع الآتي من ذلك البحث:

ويظهر الطلاب الناجحون العلاقات المتوقعة، وحتى بدرجة أوضح مما يظهره تحليل جميع العينات (إنتويستل وتايت، 1990). فيربط العامل الأول بين توجه

الطـلاب نحـو المعنـى وخصـائص البيئـة الأكاديمية التي مـن المتوقـع أن تمهد الطريـق أمامهـم لاتباع منهج عميـق في التعلم، في حين يربـط العامل الثاني بين توجه الطلاب نحو استحضـار المعلومات والمنهج السطحي... غير أن هذا الترابط المتوقع لا يتجسـد على أرض الواقع بالنسـبة للطلاب الراسـبين. ففي هذه الحال يأخـذ العامـلان المذكوران أعلاه قيمـاً غريبة لا يمكن تفسـيرها. وإذا نظرنا إلى سـلوك العامل الأول على وجه التحديد، فإننا نراه شـديد الغرابة، لأنه يأخذ قيماً مرتفعـة في جميع توجهات التعلـم الأربعة، بالرغم مـن أن توجهين اثنين من تلك التوجهـات يعاكسـان التوجهـين الآخرين تمامـاً، وليس من المتوقـع أن تجتمع كل هذه التوجهات في شـخص واحد. أما العامل الثاني فيسلك سلوكاً مفهوماً فيما له علاقة بتوجهات الطالب في التعلم، حيث إنه يربط ربطاً عكسياً بين توجه الطالب نحو المعنى وتوجهه نحو استحضار المعلومات، لكنه بالمقابل يربط جميع التوجهات بالمنهجين السـطحي والعميق، سـواء أكان ذلك يتعلق في التعلم أثناء المحاضرة أو أثناء التحضير للامتحانات.

(إنتويستل وآخرون، 1991: 252)

لقد اسـتطعنا تأكيد هذه النمـاذج في بعض أعمالنا الحديثـة التي تركزعلم تعلم الفيزياء في صـفوف السنة الأولى (بروسر وآخرون، 1996، 1997). ففي سياق هذا البحـث أجرينا اسـتفتاء لآراء الطلاب حول دراسـتهم في بداية الفصـل الدراسـي، ومن ثم أعدنا الاسـتفتاء في نهاية الفصـل. وقد اسـتخدمنا لهذا الغرض عدة طرق وأدوات، منهـا تكليـف الطـلاب بالكتابة الحرة حول موضـوع محـدد، والطلب منهم التعبير عن فهمهم لذلك الموضـوع بطريقة مخطط المفاهيم، وذلك بغرض تحصـيل معلومات وافية حول مدى فهم الطلاب لمبادئ ذلك الموضوع ومفاهيمه، وأشكال ذلك الفهم. كما اسـتخدمنا نسخة خاصـة بالمادة الدراسية من «اسـتبيان عملية الدرس» الذي وضعه بيغس، ونسخة من «استبيان خبرات المقرر» الذي وضعه رامسدن، وذلك للحصـول على معلومات مفيدة حول كيفية إدراك الطلاب لحالاتهم في محيط التعلم

والمناهج التي يتبعونها في دراستهم. أما المعطيات فنتجت عن 63 إجابة من أصل 65 استبياناً خاصاً بمادة الفيزياء، وزعت على الطلاب في إحدى الجامعات قبل بدء الفصل الدراسي وبعد انتهائه، وعن 81 إجابة من أصل 82 استبياناً، وزعت على الطلاب في جامعة أخرى.

وفي محاولتنا تأكيد النتائج السابقة، درسنا العلاقات التي تربط إدراك الطلاب الأفراد لحالات التعلم التي يعيشونها بفهمهم السابق لمبادئ المادة ومفاهيمها، وبمناهجهم في التعلم، وكذلك بفهمهم لمبادئ المادة ومفاهيمها في نهاية الفصل الدراسي. جرى اعتماد التحليل العنقودي بهدف توزيع الطلاب على مجموعات تشترك كل مجموعة منها في بعض خصائص التحليل، وتتميز عن سواها من المجموعات الأخرى. وقد نتج عن ذلك التحليل أربع مجموعات، وأجملت النتائج في الجدول 4 - 5، الذي يظهر أيضاً متوسط نتائج الطلاب في كل مجموعة، في بداية الفصل الدراسي وفي نهايته.

الجدول 4 - 5 القيم المتوسطة لنتائج التحليل المتعدد في متغيرات الفهم السابق، ومخرجات التعلم، ومناهج الدراسة، وإدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها، وذلك في دراسة الفيزياء وباستخدام حل يعتمد أربعة فئات

المتغير	الفئة 1 (36 طالباً)	الفئة 2 (55 طالباً)	الفئة 3 (20 طالباً)	الفئة 4 (20 طالباً)
الفهم المسبق				
المنهج الظاهراتي	0.46	0.20	-1.43	0.04
مخطط المفاهيم	0.80	-0.41	-0.47	0.17
المناهج وأشكال إدراك الحالة				
المنهج السطحي	-0.22	-0.39	0.47	1.01
المنهج العميق	0.46	0.01	0.36	-1.18
إدراك الحالة بصفتها تشجع على المنهج العميق	-0.56	-0.09	0.29	0.69

obeikandl.com

إدراك الحالة بصفتها تشجع على المنهج السطحي الناتج (الفهم)	0.49	-0.10	0.45	-1.06
المنهج الظاهراتي	0.82	0.05	-1.50	-0.10
مخطط المفاهيم الناتج (التحصيل)	0.90	-0.34	-0.62	-0.08
الجامعة 1 (وسطي)	0.51	-0.16	-0.92	0.26
عدد الطلاب	18	15	10	10
الجامعة 2 (وسطي)	0.62	0.01	-0.72	-0.43
عدد الطلاب	18	40	10	10

ملاحظة: جرى اعتماد التحليل المتعدد الهرمي باستخدام طريقة وارد. عدد الطلاب 131 طالباً.
المصدر: بروسر وآخرون، 1996، 1997.

إذاً وكما رأينا في الفصل 3، أظهر التحليل أربع مجموعات. تتضمن المجموعة الأولى 36 طالباً، يتصفون بفهم سابق متطور للمواضيع ذات الصلة بالمادة التي سيدرسونها في الفصل الدراسي الراهن، وبأنهم يدركون محيط التعلم بصفته يشجع على اتباع المنهج العميق، وبأنهم قد اتبعوا بالفعل منهجاً عميقاً في تعلمهم، وحافظوا على مستوى فهمهم المتطور لمبادئ المادة ومفاهيمها التي درسوها في الفصل الدراسي ومفاهيمها، وبأنهم قد حصدوا نتائج جيدة نسبياً في امتحانات نهاية الفصل في كلتا الجامعتين. وتضم الفئة الثانية 55 طالباً، يمكن وصفهم بأنهم يتمتعون بمستوى متدنٍ من الفهم السابق للمواضيع ذات الصلة بالمادة التي يدرسونها في الفصل الدراسي، وبأنهم يدركون محيط التعلم بصفته لا يشجع على أي من المنهجين (العميق أو السطحي)، وبأنهم لم يتبعوا أياً من المنهجين في الواقع، وبأنهم قد حصدوا مستوى متدنياً لمخرجات تعلمهم. ويبدي طلاب الفئة الثالثة، وعددهم 20 طالباً، مستوى منخفضاً جداً من الفهم السابق، وقد أدركوا محيط التعلم بصفته يشجع على المنهجين السطحي والعميق معاً، إذ إنهم اتبعوا المنهجين في الواقع (فهم يعانون من

عـدم التكامل في الإدراك والمنهج) وقد حصـدوا مسـتوى متدنيـاً جداً من مخرجات التعلم. أما المجموعة الرابعة والمؤلفة من 20 طالباً، فقد أبدى طلابها مسـتوى متدنياً من الفهم السـابق، وأدركوا محيط التعلم بصـفته يشـجع على المنهج السطحي، وقد انتهجوا فعلاً منهجاً سطحياً غير عميق في تعلمهم، وحصدوا مستوى متدنياً لمخرجات تعلمهم، ولو لم تكن الأدنى بين زملائهم.

وتشـير هذه النتائـج التي تتفق بطبيعة الحال ونموذجنا حـول ظاهرة التعلم، إلى أن الطـلاب الذيـن يتمتعون بفهم سـابق متطور للمواضـيع ذات الصـلة بالمادة التي سيتعلمونها في الفصل الدراسي الراهن، من المتوقع أن يدركوا في محيط التعلم الذي يحتضـنهم تلك العناصـر التي تشـجع على انتهاج المنهج العميـق، وأن ينتهجوا ذلك المنهج في تعلمهم فعلاً، وأن ينهوا الفصـل الدراسـي بمستوى نوعي مرتفع من فهمهم للمبادئ والمفاهيم الأساسـية في المادة التي تعلموها. ومـن ناحية أخرى فإن الطلاب الذين يدخلون الفصـل الدراسـي بمسـتوى متدنٍ من الفهم السـابق، سـيدركون في الغالب تلك العناصر من محيط التعلم التي تشجع على المنهج السطحي، وسينتهجون ذلك المنهج فعلاً، وسـينهون فصلهم الدراسي بمستوى متدنٍ من فهمهم لمبادئ المادة التـي تعلموها ومفاهيمها. ومن الواضـح أن الفئة الأولى والرابعة تتفقان مع نموذجنا المطروح. لكن ما يثير الاهتمام فعلاً هو أن الطلاب الذين يتمتعون بأدنى مسـتوى من الفهم السـابق واللاحق للمبادئ والمفاهيم ذات الصلة بمواضيع المادة الدراسية، هم أولئك الذين وصـفهم ماير وزمـلاؤه (1990) بالتذبـذب في الإدراك والمنهج. فهؤلاء الطـلاب لا يدركـون على ما يبدو عناصـر محيط التعلم التي تشـجع على هذا المنهج أو ذاك مـن مناهـج التعلـم، ولا يمكنهم التمييـز فيما بينها، ومن الواضـح أنهم أقل تحصـيلاً من زملائهم كافة. سنتابع مناقشـة هذا الموضوع عندما نلتفت إلى مناهج التعلم في الفصل 5.

ونوجز ما تقدم بالقول إن الطلاب يدخلون محيط التعلم والتدريس في حقل التعليم

العالي بأشكال متباينة من إدراكهم لذلك المحيط، ولحالاتهم الخاصة التي يعيشونها فيه، وترتبط أشكال الإدراك تلك بالمستوى النوعي لفهمهم السابق للمواضيع ذات الصلة بما يتعلمونه راهناً، وبالمناهج التي يتبعونها في تعلمهم، وبالمستوى النوعي لمخرجات التعلم التي يحصدونها. ويدرك بعض الطلاب حالاتهم الخاصة بصفتها تشجع على كلا المنهجين السطحي والعميق معاً، فيوصفون في البحوث التي تجرى حول هذا الموضوع بعدم التكامل في الإدراك والمنهج، ويحصدون أدنى مخرجات التعلم، سواءً أكان ذلك في الامتحانات أم في الاختبارات التي تحدد مستوى الفهم.

مبادئ التطبيق العملي المتعلقة بالتباين في إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها:

بعد استعراض بعض المراجع البارزة حول كيفية إدراك الطلاب لعملية التعلم التي يمارسونها، وكيفية ارتباط هذا الإدراك بخبراتهم السابقة، وبمناهج التعلم التي يتبعونها، وبمخرجات التعلم التي يحصدونها، نرغب الآن في استخلاص بعض مبادئ التطبيق الأساسية في عمليتي التعلم والتدريس. لقد كانت حجتنا أن الحالة التي يجد الطالب نفسه فيها تستدعي إلى ذاكرته بعض خبراته السابقة في التعلم، ما يتبلور في إدراك محدد لحالته الراهنة التي يعيشها في محيطه، وهذا الإدراك يدفعه بدوره إلى انتهاج منهج بعينه في التعلم. ولقد وجدنا أن الطالب الأكثر نجاحاً يشعر في حالته أن جودة التدريس الذي يتلقاه جيد، وأهداف الدراسة واضحة، وأنه يتمتع بقدر كبير من الاستقلالية في انتقاء ما يرغب في تعلمه. إنه يختار في الغالب منهجاً عميقاً في دراسته. أما الطالب الأقل نجاحاً فيدرك حالته بطريقة يجد فيها أن حجم أعباء الدراسة مبالغ فيه، وأن عملية التقويم تهتم باختبار القدرة على استحضار المعلومات أكثر من القدرة على الفهم، ولذلك نجده في الغالب يختار منهجاً سطحياً في دراسته. هذا بالنسبة للطالب الناجح أما الطالب غير الناجح، فيبدو أنه لا يخضع لهذه العلاقات، ولا يمكن الربط بين خبراته السابقة وإدراكه ومنهجه، إنه يتذبذب في

obeikandi.com

إدراكه وفي منهجه، وكأنه لا يميز في محيطه بين العناصر التي تشجع على اتباع المنهج العميق وتلك التي تشجع على اتباع المنهج السطحي في التعلم، ولا يميز بين استنباط المعنى من جهة واستحضار المعلومة من جهة أخرى.

إذاً يمكن تقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات ذات توزع عريض: الأولى ناجحة جداً، تتمتع بمستوى عالٍ من فهم المبادئ والمفاهيم المتعلقة بمواضيع المادة الدراسية واستيعابها، سواء أكان ذلك قبل البدء بدراستها أم بعد الانتهاء منها، كما تتمتع بإدراك لحالة التعلم بصفتها تشجع على المنهج العميق، وتتبع المنهج العميق فعلاً. والثانية أقل نجاحاً، تتمتع بمستوى مقبول من الفهم قبل الدراسة وبعدها، وتدرك حالة التعلم بصفتها تشجع على المنهج السطحي، وتتبع ذلك المنهج فعلاً. أما المجموعة الثالثة والتي تميل بشدة إلى كونها غير ناجحة، فيظهر مستوى متدنٍ جداً من الفهم قبل الدراسة وبعدها، كما تبدي تذبذباً أو لا ترابطاً في الإدراك والمنهج.

تنبثق عن هذا التحليل أربعة مبادئ أساسية للممارسة الناجحة لعمليتي التعلم والتدريس:

1. هناك تباين أساسي في المستوى النوعي لأشكال إدراك الطلاب لحالات التعلم والتدريس التي يعيشونها.
2. يرتبط هذا التباين في الإدراك، بخبرات الطلاب السابقة في الدراسة وبمناهج تعلمهم الراهنة.
3. في محيط جديد للتدريس والتعلم، يدرك الطلاب عناصر مختلفة من حالاتهم في ذلك المحيط، ويعيرون اهتمامهم لمظاهر متباينة منه، كل على طريقته الخاصة.

4. ترتبط تلك العناصر والمظاهر التي يدركها الطلاب في حالاتهم الخاصة، بالمناهج التي يتبعونها في تعلمهم، إما بطريقة متناغمة وإما بطريقة غير متكاملة. وطريقة الارتباط هذه هي التي تحدد جودة فهمهم لمبادئ مواضيع الدرس ومفاهيمها، ولمخرجات التعلم التي يحصدونها.

وتتفق هذه المبادئ، التي جرت صياغتها كقاعدة للممارسة في حقل التدريس والتعلم، وكوسيلة لشرح تلك الممارسة، مع رؤيتنا التي تنطلق من منظور تعلم الطلاب، والتي تمثل بدورها القاعدة التي بني عليها هذا الكتاب. ومن شأن هذه المبادئ أن تشرح للأساتذة الذين يمارسون مهنة التدريس لماذا يبدو الطلاب الذين يجلسون في فصل واحد وكأنهم يجلسون في فصول مختلفة، وأن تفسر لماذا يتباين حكم الطلاب على أداء أساتذتهم، سواء أكان ذلك ضمن الفصل الواحد، أم فيما بين الفصول المختلفة. وسوف يساعد ذلك في شرح أسباب انتهاج الطلاب لمناهج متباينة في تعلمهم، وكيفية ارتباط هذه المناهج المتباينة مع مخرجات التعلم لديهم. ومن شأنها أخيراً أن توفر القاعدة التي يبني أساتذة الجامعة على أساسها إجراءاتهم الهادفة إلى تحسين عملية التعلم لدى طلابهم.

ومن هذا المنظور يمكننا القول إن التدريس الجيد هو التدريس الذي يحاول أن ينظر إلى محيط التعلم والتدريس بمنظار الطلاب، وهو الذي يساعد الطلاب على أن يستوعبوا محيط التعلم والتدريس الذي يجلسون فيه، والأهداف التي يسعى إليها الأساتذة في تدريسهم هذه المواد أو تلك، والأمور التي يجب أن يتعلموها.

أمثلة على مبادئ التطبيق العملي لبحوث التعلم والتدريس:

بعد أن قمنا بصياغة عدد من المبادئ المنبثقة عن البحوث حول إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها، والتي تلقي الضوء على ممارسات الطلاب

والأســاتذة وخبراتهم على أرض الواقع، سنصــف الآن مثالاً على التطبيق العملي لهذه المبادئ، يدور حول إعادة تصــميم مادة العلوم السياسية في السنة الجامعية الأولى. ومــن ثم سنســتعرض مثالــين آخرين حول بحوث التعلم والتدريس ضــمن الفصل الدراسي .

تعلم الطلاب للعلوم السياسة:

في ســياق إعادة تصميم مادة العلوم السياسة للسنة الجامعية الأولى، رأى مايكل جاكسون أن محتوى المادة القديم يبالغ في التركيز على فهم المعلومات وحفظها ولا يولي التطبيق والتحليل الأكاديمي الاهتمام اللازم (جاكسون وبروسر، 1989). وفي مسعى لتوجيــه اهتمام الطلاب نحو الأهداف الجديدة لتدريس هذه المادة، جرى التخلي عن العديد من المحاضرات وحصــص التدريبات العملية التقليدية، واستبدالها بعدد من نشاطات التعلم المبنية على أساس مناقشة المسائل في مجموعات صغيرة. وهكذا بات جزء كبير من وقت المحاضــرات (60%) وحصص التدريبات العملية (75%) مكرساً بالفعل لتلك النشــاطات التي تناقش المســائل المختلفة في مجموعات صغيرة. ولم تغب عن وعي جاكســون وهو يضــع تصــميمه الجديد، الأهمية البالغة لمســاعدة طلابه في فهم واســتيعاب هذه الأهداف الجديدة لدراسة المادة على ضوء خبراتهم السابقة في دراســتها. في الشــكل 4 - 2 وصف لبنية المادة الجديدة والقاعدة المنطقية المبنية على أساسها.

obeikandl.com

استخدمت الدقائق الخمس عشرة الأولى من المحاضرة الأولى لإيضاح طريقة التدريس الرئيسة في سلسلة محاضرات هذه المادة، ألا وهي طريقة مناقشة المسائل في مجموعات صغيرة. ومن ثم طرحت أولى المسائل وجرى تشكيل مجموعات صغيرة من الطلاب في المدرج [كان مدرج المحاضرات يحتوي على 105 طلاب]. ومع أن هذه الطريقة ليست الطريقة الوحيدة التي ستتبع في جميع المحاضرات، كان لا بد من شرحها في بداية الطريق. إن هذا التروي والحذر في التعاطي مع الطلاب وعدم التسرع في غمرهم بالمعلومات والحقائق لهو على درجة كبيرة من الأهمية قد لا تتضح للجميع من الوهلة الأولى. فعادة ما يلجأ الأستاذ المنفتح على الطلاب - والذي يقدر عالياً مقدراتهم الفكرية - إلى تزويدهم بكم كبير من المعلومات قبل أن يشرعوا في التفكير والتأمل والسعي إلى فهم الأمور.

...

كان الهدف من نشاط المجموعات الصغيرة في اليوم الأول شرح آلية الطريقة بحد ذاتها. فجرى اختيار مسألة بسيطة لا تحتاج إلى تحضير لكنها واضحة. حيث طلب من المجموعات الإجابة على السؤال «ما هي السياسة؟» بما لا يزيد عن ثلاثة جمل... جرى تدوين إجابات مجموعات النقاش باختصار (بلاي، 1971). ومن ثم جمعت تلك الإجابات وقدمت للأستاذ، الذي عرضها بدوره على جميع الطلاب. وتلا ذلك فقرة طرح الأسئلة... وقد كانت جميع المحاضرات اللاحقة تقريباً مبنية وفق تنويعات مختلفة من هذا الأسلوب.

...

جرى توظيف عدد من المسائل المحضرة مسبقاً، كوسيلة إيضاح للطلاب من أجل شرح معنى التحليل العلمي الأكاديمي (انظر ماي وبيمسديرفر، 1972). وقد شكلت هذه المسائل في كثير من الأحيان أساس العمل الجماعي في قاعة المحاضرات وصفوف التدريبات العملية. وفي بعض الأحيان كانت تعطى للطلاب كي يحضروها في البيت قبل مناقشتها في الصف ضمن مجموعات صغيرة كالمعتاد. وفي أحيان أخرى كانت توزع على مجموعات الطلاب ضمن الحصة لينتهوا منها في غضون 15 دقيقة.

وجرت معالجة نحو 15 مسألة من تلك المسائل على مدار السنة. عولجت المسائل الخمس الأولى منها على النحو الآتي: بعد مناقشة المسألة ضمن المجموعات، كان الطلاب يقدمون نموذجين اثنين لتحليل كل مسألة. الأول تحليل علمي أكاديمي، والثاني تحليل عادي يفهمه عامة الناس. وكانت هذه التحليلات بدورها موضوعات لجلسات نقاش جماعي أيضاً، حيث كان يجري في أولى الجلستين تصنيف تلك التحليلات وتسميتها. أما في الجلسات الثلاثة الأخيرة فكان على المجموعات أن تقرر بشأن تلك التصنيفات وتقدم سببين لتبرير كل قرار.

الشكل 4 - 2 البنية الجديدة لمادة علم السياسة والقاعدة المنطقية المبنية على أساسها

المصدر: جاكسون وبروسر، 1989.

إن ما يهمنا ملاحظته من هذا الوصف في سياق ما نناقشه الآن هو:

- اهتمام الأستاذ المستمر بمدى استيعاب الطلاب للأسباب الكامنة وراء إعادة تصميم المادة الدراسية وكيفية هذا الاستيعاب، وكذلك بكيفية استيعابهم لمواضيع هذه المادة؛
- سعي الأستاذ المستمر إلى حث الطلاب على المشاركة في مناقشة تلك المسائل أثناء المحاضرة، والاطلاع على الحلول التي يطرحها زملاؤهم الآخرون لمعالجتها، وكذلك إلى مساعدتهم من خلال ذلك على تغيير فهمهم واستيعابهم لمواضيع المادة بما يتفق والأهداف الجديدة.

لقد أدرك الأستاذ حقيقة أن من أهم عناصر نجاح عملية التجديد، مساعدة الطلاب على تغيير فهمهم، واستيعابهم لمحتوى المادة الدراسية، وهذا ما يتطلب بدوره جهوداً مستمرة لجعل الطلاب يفكرون بطريقة استيعابهم لمواضيع تلك المادة، أو بعبارة أخرى لاستدعاء موضوع الاستيعاب هذا إلى مقدمة وعي الطلاب أثناء دراستهم للمادة. ولم يكن كافياً أن يعرض الأستاذ محتوى المادة الدراسية وما تعالجه في مقدمة كتيب المادة وفي محاضرتها الأولى، بل كان لا بد من عملية مستمرة تساعد الطلاب على تغيير رؤيتهم لمغزى المادة، من كونه فهم وحفظ المعلومات، إلى كونه مناقشة المسائل وتحليلها تحليلاً علمياً أكاديمياً.

أما الآن فننتقل إلى استعراض مثالين اثنين حول بحوث التعلم والتدريس في الصف الدراسي ، والتي تعنى بإدراك الطلاب لحالات التعلم والتدريس التي يعيشونها.

بحوث الصف الدراسي التي تعنى بإدراك الطلاب لمادة الرياضيات:

كنا قد أشرنا إلى هذا المثال الأول على بحوث التعلم والتدريس ضمن الفصل الدراسي في الفصلين 1 و3. وهناك عرضنا بشيء من التفصيل نتائج الدراسة الكيفية الأولية حول خبرات طلاب السنة الأولى في مادة الرياضيات، وأشرنا إلى

دراسة كمية لاحقة لتلك الدراسة. وسنصف في هذه الفقرة تلك الدراسة الكمية بشيء من التفصيل، لأننا سنعود للحديث عنها في فصول لاحقة.

سنركز اهتمامنا في هذه الفقرة على جزء الدراسة الذي يستكشف العلاقة التي تربط إدراك الطلاب لحالات التعلم والتدريس التي يعيشونها بخبراتهم السابقة في تعلم مادة الرياضيات، وبالمناهج التي يتبعونها في دراستهم لهذه المادة، وبخبراتهم التي يكتسبونها، وبفهمهم للمادة في نهاية الفصل الدراسي. وجمعت المعطيات حول إدراك الطلاب باستخدام نسخة معدلة عن «استبيان خبرات المقرر» الذي وضعه رامسدن – ونسميه هنا «استبيان إدراك مقرر الرياضيات». ويظهر الشكل 4 - 3 في جزء منه آليات التقويم للمقاييس الفرعية الخمس، المدرجة ضمن المقياس الرئيس «إدراك مقرر الرياضيات».

المقياس	البند
تصورات الطلاب حول الرياضيات	
تصور مجتزأ	تتمثل الرياضيات في حل المسائل المبنية على الأعداد
تصور متكامل	تتمثل الرياضيات في نظام منطقي يساعد على شرح الأمور المحيطة بنا
مناهج لدراسة الرياضيات (بالاعتماد على بيغس، 1987 ب)	
المنهج السطحي	لا أرى أي فائدة من دراسة مواضيع الرياضيات التي أعرف أنني لن أمتحن فيها
المنهج العميق	أرى دراسة الرياضيات ممتعة تماماً مثل قراءة رواية جيدة أو مشاهدة فيلم سينمائي شيق

إدراك مقرر الرياضيات (بالاعتماد على رامسدن، 1991)	
التدريس الجيد	الأساتذة يجهدون أنفسهم فعلاً لاستيعاب المصاعب التي قد تعترضنا في دراستنا
الأهداف الواضحة	هناك دائماً معايير واضحة للعمل الجيد في هذه المادة
حجم أعباء الدراسة غير المناسب	حجم أعباء الدراسة في هذه المادة مبالغ فيه
عملية التقويم غير المناسبة	تختبر أساليب التقويم في هذه المادة مقدرة الطلاب على الحفظ أكثر من مقدرتهم على الفهم
الاستقلالية	هناك حيز جيد من الحرية أمام الطلاب لاختيار مواضيع المادة التي يرغبون في التركيز عليها

الشكل 4 - 3 آليات التقييم للاستبيانات الخاصة بمادة الرياضيات.

المصدر: كراوفورد وآخرون، 1998 أ.

وصفت كراوفورد وآخرون (1994) في الدراسة الكيفية الأولية طيفاً من تصورات الطلاب المشاركين في هذه الدراسة حول مادة الرياضيات. وبناء على هذه المعطيات جرى تطوير «استبيان التصورات حول مادة الرياضيات»، الذي يتألف من مقياسين فرعيين: مقياس التصورات المجتزأة الذي يضم بدوره التصورين أ و ب (الفصل 3، الفقرة حول التباين في فهم المسبق لطبيعة المادة التي يدرسونها)، ومقياس التصورات المتكاملة الذي يضم بدوره التصورات ج و د و هـ (كراوفورد وآخرون، 1998 أ). وتم في الفصل 3 (الفقرة حول التباين في فهم الطلاب السابق لطبيعة المادة التي يدرسونها) تقديم شرح مفصل للتصورات الخمسة للطلاب حول مادة الرياضيات. ويظهر الشكل 4 - 3 آليات التقويم لهذه المقاييس الفرعية أيضاً. أما المعطيات المتعلقة بمناهج التعلم، فقد جرى جمعها باعتماد نسخة معدلة من «استبيان عملية الدرس» الذي وضعه بيغس – ويسمى هنا «استبيان طرق دراسة الرياضيات»، (الشكل 4 - 3). وأخيراً أخذت معطيات مخرجات التعلم من نتائج امتحانات الطلاب.

obeikandi.com

وجرى جمع المعطيات لهذه الدراسة الكمية من 274 طالباً يدرسون مادة الرياضيات في السنة الجامعية الأولى. وقد ملؤوا «استبيان التصورات حول دراسة الرياضيات» والنسخة الأصلية «لاستبيان عملية الدرس» الذي وضعه بيغس في بداية الفصل الدراسي الأول. وكان الهدف من إدخال استبيان بيغس حول عملية الدرس يتمثل في الحصول على معلومات وافية حول توجهات الطلاب العامة في التعلم قبل البدء بدراستهم الجامعية. أما الاستبيانات الأخرى («استبيان طرق دراسة الرياضيات» و«استبيان إدراك مقرر الرياضيات» و«استبيان التصورات حول دراسة الرياضيات») فقد جرى ملؤها في الأسبوع الأول من الفصل الثاني.

ويظهر الجدول 4 - 6 نتائج التحليل المتعدد لهذه المعطيات، والذي يهدف إلى تحديد مجموعات الطلاب الذين يشتركون في خبرات متشابهة قبل دراستهم لمادة الرياضيات وبعدها.

وحدد التحليل مجموعتين من الطلاب، وقد سبق لنا أن وصفنا هاتين المجموعتين في الفصل 3 كما يلي:

ضمت المجموعة الأولى الطلاب الذين بدؤوا مشوار دراستهم الجامعية برصيد متواضع من الفهم السابق لطبيعة الرياضيات؛ الذين تحدثوا في إجاباتهم عن اتباع منهج سطحي في دراسة الرياضيات خلال مرحلة التدريس الثانوي، وكذلك أيضاً في دراستهم لمقرر الرياضيات خلال عامهم الدراسي الأول في الجامعة؛ الذين أدركوا محيطهم الدراسي بصفته يشجع على اتباع منهج سطحي؛ والذين أنهوا عامهم الدراسي الأول في نهاية المطاف بنتائج متواضعة وبفهم متواضع أيضاً لطبيعة مادة الرياضيات. أما المجموعة الثانية فقد كانت معاكسة للأولى من جميع النواحي. أبدى عناصر هذه المجموعة فهماً سابقاً متقدماً لطبيعة الرياضيات عند بدء المقرر؛ وتحدثوا عن اتباعهم منهجاً أكثر عمقاً في دراسة الرياضيات خلال المرحلة الثانوية، وكذلك أيضاً خلال عامهم الدراسي الأول في الجامعة؛ أدركوا المحيط ذاته كمحيط يشجع على اتباع منهج عميق؛ أنهوا عامهم الدراسي الأول بفهم أكثر شمولاً وأكثر تقدماً لطبيعة مادة الرياضيات ونالوا علامات عالية نسبياً في امتحان المقرر.

الجدول 4 - 6 قيم نتائج التحليل المتعدد الوسطية لمعطيات خبرات الطلاب في دراسة الرياضيات بحل يعتمد فئتين اثنين.

المتغيرات	الفئة 1 (147 طالباً)	الفئة 2 (127 طالباً)
الخبرات السابقة		
التصور السابق مجتزأ	0.31	-0.46
التصور السابق متكامل	-0.39	0.45
التوجه السابق سطحي	0.34	-0.44
التوجه السابق عميق	-0.56	0.59
ذو مرتبة متقدمة في التحصيل سابقاً	-0.29	0.35
الإدراك والمنهج		
المنهج السطحي	0.44	-0.45
المنهج العميق	-0.54	0.57
التدريس الجيد	-0.37	0.37
الأهداف الواضحة	-0.23	0.24
حجم أعباء الدراسة غير المناسب	0.30	-0.32
عملية التقويم غير المناسبة	0.12	-0.13
الاستقلالية	-0.26	0.26
الخبرات والفهم بعد الانتهاء من دراسة المادة		
التصور اللاحق مجتزأ	0.34	-0.41
التصور اللاحق متكامل	-0.27	0.27
التحصيل	-0.34	0.40

المصدر: كراوفورد وآخرون، 1998 أ.

أما فيما يتعلق بموضوع هذا الفصل -إدراك الطلاب لحالات التعلم التي يعيشونها- فتظهر الدراسة كيفية ارتباط هذا الإدراك بخبرات الطلاب السابقة في دراسة الرياضيات، وبالمناهج التي اتبعوها في تعلمهم، وبالخبرات والمخرجات التي

obeikandl.com

جمعوهـا بعد انتهائهم من دراسـة هذه المادة. وتشير الدراسـة إلى أن الطلاب الذين يدركون حالاتهم بصـفتها تشـجع على انتهاج المنهج العميق في دراسـتهم، يميلون في الغالب إلى كونهم قد امتلكوا خبرات سابقة جيدة في دراسة الرياضيات، وإلى كونهم قد اتبعوا ويتبعون المنهج العميق في دراسـتهم لهذه المادة، وكذلك إلى أنهم يحصدون خبرات تعلم ومخرجات جيدة من دراسـتهم هـذه. أما أولئك الطلاب الذين يدركون حالاتهم بصـفتها تشجع على انتهاج المنهج السـطحي، فيميلون في الغالب إلى كونهم قد امتلكوا خبرات سـابقة سيئة في دراسة الرياضيات، وإلى كونهم قد اتبعوا ويتبعون المنهج السـطحي في دراسـتهم لهذه المادة، وكذلك إلى أنهم يحصـدون خبرات تعلم ومخرجات سـيئة من دراستهم. وفضـلاً عن النتائج التي خلصت إليها هذه الدراسة فهـي تعتـبر مثالاً جيداً علـى كيفية توظيف الطـرق الكمية والاسـتبيانات التي تعتمد التقويم الكمي أيضاً للبحث في خبرات الطلاب في التعلم.

بحوث التعلم والتدريس في الفصل الدراسي التي تعنى بإدراك الطلاب لنمط امتحانات الخيارات المتعددة:

نسـتقي مثالنا الأخير من بحث موضوعه خبرات الطلاب أثناء التحضير لامتحان يعتمد طريقة الخيارات المتعددة (سكولر وبروسر، 1994). ويركز البحث على كيفية إدراك الطـلاب لدراسـتهم في مادة سـيجري امتحانهم فيها بالاعتمـاد على طريقة الخيـارات المتعددة، وعلـى العلاقة التي تربط بين ذلـك الإدراك، وتوجهاتهم العامة في دراستهم، وكذلك على العلاقة التي تربط بين إدراكهم ذاك، وإستراتيجية الدرس التي يتبعونها تحضيراً للامتحان. ويرتكز البحث على معطيات صادرة عن 190 طالباً في السـنتين الجامعيتين الأولى والثانية مسـجلين في كليتي العلـوم والتمريض. وجرى اسـتبيان آراء الطـلاب قبل نحو ثلاثة أسـابيع من موعد الامتحان. وقد اسـتخدمت في البحـث ثلاثة اسـتبيانات: «اسـتبيان عملية الدرس» الذي وضـعه بيغس لتحديد توجهات الطلاب العامة في الدراسـة (سـطحي أم عميق أم تحصـيلي)؛ و«اسـتبيان إدراك الطلاب لامتحان الخيارات»، طور خصيصـاً في سـياق البحث لتحديد ما إذا كان الطـلاب يـرون أن هذا الامتحان يختـبر التعلم «العميق» أم التعلم «السـطحي»؛

و«استبيان إستراتيجيات الدرس» الذي طبق بما يتفق والمحيط الخاص لهذا البحث لتحديد ما إذا كان الطلاب قد اختاروا إستراتيجية عميقة أم إستراتيجية سطحية في تحضيرهم للامتحان.

ولقد أظهر التحليل العاملي لنتائج الاستبيانات أن إدراك الطالب بأن امتحان الخيارات المتعددة يختبر الفهم أكثر من اختباره الاستحضار يرتبط بتوجه الطالب نحو اتباع إستراتيجية عميقة في الدراسة، وأن توجه الطالب نحو اتباع إستراتيجية سطحية في الدراسة، يرتبط بإدراك الطالب بأن ذلك النوع من الامتحانات يختبر الفهم والاستحضار على حد سواء. وهذا يدل على أن الطلاب الذين يتبعون إستراتيجية سطحية في دراستهم، يمتلكون إدراكاً متذبذباً للدور الذي تلعبه امتحانات الخيارات المتعددة. لقد ساهم هذا البحث، باعتباره مثالاً على بحوث التعلم والتدريس ضمن صفوف التدريس بالجامعة، في لفت نظر الأستاذ الذي قام به إلى حقيقة أن هناك تبايناً جوهرياً في كيفية إدراك الطلاب لهذا النوع من الامتحانات، وأن أشكال الإدراك المتباينة ترتبط بكيفية تحضيرهم للامتحانات.

أردنا من استعراض هذين المثالين على بحوث التعلم والتدريس في الصف الدراسي بالجامعة أن نشير إلى الفائدة التي يمكن أن يجنيها أستاذ الجامعة من خلال إجراء مثل هذه البحوث باستخدام الطرق والأفكار والأدوات الموصوفة في هذا الكتاب. أما المسألة الأكثر أهمية أثناء تصميم مثل هذه البحوث، وكما أشرنا سابقاً، فتتمثل في تحديد موضوع البحث وعلامَ سيركز. لقد أظهر المثالان السابقان كيف يمكن لأساتذة الجامعة في الصفوف التي يدرسون فيها، وبمساعدة وحدة التطوير الأكاديمي، أن يتبنوا طرق البحث العلمي وأدواته، ويتكيفوا معها ليركزوا اهتمامهم على المسائل التي تعنيهم فعلاً في صفوفهم. ففي كلا المثالين تمكن الأستاذ من استكشاف التباين في كيفية إدراك طلابه لمحيط التعلم، واستخلاص العلاقة التي تربط بين ذلك التباين، والمناهج التي يتبعونها في دراستهم. وفي الفصل 6 مثال على كيفية توظيف أساتذة الجامعة للمعلومات التي يجمعونها حول إدراك طلابهم لحالات التعلم التي يعيشونها في تحسين جودة تعلم طلابهم.

خلاصة الفصل 4:

كانت حجتنا في هذا الفصل أن كيفية إدراك الطلاب لحالاتهم في محيط التعلم والتدريس تعتبر أمراً مركزياً في تحديد مستوى تعلم الطلاب. إن الطلاب الموجودين ضمن محيط تعلم وتدريس محدد، يدركون جوانبه المختلفة، كل حسب حالته الخاصة والمتشكِّلة من التفاعل بينه وبين محيطه. فبعضهم يجد على سبيل المثال حجم أعباء الدراسة في حالته مبالغاً فيه، بينما يجده بعضهم الآخر مناسباً لحالته.

إن طبيعة العناصر أو الجوانب التي تشكل الإدراك عند الطالب تمثل جوهر حجتنا في هذا الكتاب. ومما قرأناه حتى الآن يمكننا أن نميز جوانب متعددة لما يمكن أن يشكل هذا الإدراك. قد يصف الطالب إدراكه لمحيط التعلم الذي يدرس فيه بشكل معين، لكن الطالب ذاته قد يصف إدراكه لحالته الخاصة في ذلك المحيط بشكل آخر، قد يتباين تماماً عن إدراكه لحالته. ففي وصف الطالب لمحيط التعلم قد يخلص إلى أن حجم أعباء الدراسة على العموم عادي ومقبول بشكل عام، لكنه عندما يصف حالته الخاصة فإنه قد يجد حجم أعباء الدراسة الذي يقع على عاتقه في حالته تلك يفوق طاقته. ومن المهم التأكيد هنا على أن ما يؤثر على المنهج الذي ينتهجه الطلاب في دراستهم، إنما هو إدراكهم لحالاتهم الخاصة لا لمحيط التعلم العام الذي يعيشون فيه حالاتهم تلك. إذاً قد يشترك الطلاب في محيط تعلم وتدريس واحد (وقد يدركونه كل بطريقة مختلفة)، إلا أن حالة التعلم التي يعيشها كل منهم في هذا المحيط هي حالة خاصة، ولذلك هناك تباين أكيد في إدراك الطلاب لحالاتهم في محيط التعلم الواحد.

لقد رأينا في هذا الفصل أنه في الصف الدراسي الواحد هنالك تباين جوهري في شكل إدراك الطلاب لجودة التدريس التي يتلقونها، وفي وضوح أهداف الدراسة التي يضعها الأستاذ ومعانيها، وفي حجم أعباء الدراسة المفروضة على الطلاب، وفي طبيعة عملية التقويم... الخ. كما رأينا أن أشكال الإدراك هذه ترتبط ارتباطاً منهجياً بالطرق والإستراتيجيات التي يتبعها الطلاب في دراستهم. ولا يمكننا عدُّ التباين في إدراك الطلاب مجرد خطأ في القياس. بل لقد طرحنا تفسيراً نظرياً لهذا التباين يرتكز على تباين حالات الطلاب الخاصة في محيط التعلم والتدريس. وهناك تباين

في ما يقفز إلى الخطوط الأمامية من وعي الطلاب وما يبقى في الخطوط الخلفية منه، وذلك بحسب إدراك كل طالب لحالته في محيط التعلم ذلك. ففي مثالنا الذي يتحدث عن خبرات الطلاب على مدرج المحاضرات، وجدنا أن اهتمام بعض الطلاب تركز على العرض الذي قدمه الأستاذ، بينما احتلت النقاشات والنشاطات ضمن المجموعات الصغيرة، التي شرحها الأستاذ في عرضه، الخطوط الأمامية من وعي بعضهم الآخر. إذاً لقد تباينت حالات الطلاب في محيط مدرج المحاضرات الواحد، وتباين معها ما ركزوا عليه اهتمامهم وما قفز إلى مقدمة وعيهم، فتباينت نتيجة لذلك، مناهجهم في التعلم.

إذاً على أساتذة الجامعة، وهم يصممون محيط التعلم والتدريس للمواد الدراسية، أن يحافظوا على وعي مستمر لحقيقة أن لكل طالب حالته الخاصة ضمن ذلك المحيط، وأن كل طالب سيدرك حالته بشكل مختلف عن الآخرين. ولا يكفي أن يطور الأساتذة محيطاً يعتقدون أنه يشجع على انتهاج المنهج العميق في التعلم، بل لا بد لهم من استكشاف كيفية إدراك طلابهم لحالاتهم الخاصة ضمن ذلك المحيط.

وختاماً نعود إلى الأسئلة التي كنا قد طرحناها في بداية الفصل: فنجيب على السؤال الأول بأننا أظهرنا أن ما يركز الطلاب اهتمامهم في مادة دراسية ما، يتباين من طالب إلى آخر، وأن هذا التباين يرجع إلى خبرات الطلاب السابقة، وإلى خصائص محيط التعلم الراهن. وفيما يتعلق بالسؤال الثاني، نقول إننا ناقشنا بالتفصيل تلك الجوانب التي يركز الطلاب اهتمامهم عليها في محيط التعلم، ومن أهمها جودة التدريس، ووضوح أهدافه، وحجم أعباء الدراسة، وطبيعة عملية التقويم. أما فيما يتعلق بالسؤال الثالث، فقد أظهرنا أن إدراك الطلاب لحالاتهم وما يركزون عليه اهتمامهم في محيط التعلم يرتبطان بكيفية تعاطيهم مع دراستهم، ونتيجة لذلك بجودة مخرجات تعلمهم.

ولقد ركزنا في هذا الفصل اهتمامنا على أشكال إدراك الطلاب لحالات التعلم والتدريس التي يعيشونها، أما في الفصل الآتي فسنوسع نقاشنا ليشمل المناهج التي يعتمدها الطلاب في دراستهم، والتباين الذي تشهده تلك المناهج.