# الفصل الثامن

# دلالات التدريس

* استخدام التدريس الاستقصائي
* متطلبات الوقت
* أنواع الأساليب التدريسية
* دور المحتوى
* مشاركة الطلاب
* أهمية التنوع
* التخطيط للتدريس الاستقصائي
* ادارة خبرة التعلم
* تقويم خبرة التعلم
* دور الطالب
* خاتمة

# دلالات التدريس

إن أساس التدريس الاستقصائي الناجح هو ما يحدث في حجرة الصف . فكل من بناء المنهج، وإعداد الوحدة، وتخطيط الدروس في العالم، حتى ولو كانت قائمة بصورة مباشرة على استراتيجية الاستقصاء، ستكون عديمة الجدوى مالم يمارس الطلاب يوميا خبرات تعلمية تتطلب منهم استخدام مهارات وعمليات الاستقصاء الفعلي .

لذلك ، فإن معظم المدرسين والطلاب عليهم أن يتصرفوا بصورة تختلف عما يمارسونه الآن، فيفعلون أشياء مختلفة، ويستخدمون المواد التعليمية بصورة مختلفة، ويبحثون عن أهداف مختلفة، إذا كنا نريد للتدريس الاستقصائي أن يصبح حقيقة واقعية في حجرة الصف.

إن التدريس الاستقصائي يختلف تماما عن التدريس الالقائي الذي يميز كثيرا من الدروس في الدراسات الاجتماعية . إذ يركز التدريس الاستقصائي على العمليات أكثر من المحتوى. ويركز على المفاهيم أكثر من الحقائق، ويتمحور حول الطلاب أكثر من استناده على المعلم، كما أنه ايجابي وليس سلبياً. والتدريس الاستقصائي لا ينظر إلى المحتوى كغاية في حد ذاته، بل يستخدمه لتحقيق أهداف ذات أهمية بالغة .

ويجب على المدرسين الذين يودون استخدام التدريس

الاستقصائي بأقصى درجة من الفائدة أن يدركوا هذه الفروق الأساسية ودلالاتها للتدريس وللطلاب ولأنفسهم.

## استخدام التدريس الاستقصائي

من المهم ادراك أن التدريس الاستقصائي هو طريقة واحدة فقط من طرق التدريس . ومن الممكن ألا يكون استخدامه مرغوبا أو ممكنا بصورة مستمرة ، وقد لا يكون ملائما جدا لتحقيق كل الأهداف المختلفة التي نود تحقيقها.وربما لا يكون التدريس الاستقصائي أفضل الطرق لتغطية قدر كبير من المحتوى في فترات وجيزة من الزمن، إلا أنه يُعد أكثر الطرق فائدة في تعلم قدر كبير من المعلومات في فترة قصيرة نسبيا. وربما يكون التدريس الاستقصائي أفضل الطرق التي تسهل تطوير المعرفة القائمة على المفاهيم والمهارات العقلية وتحسن مهارات الدراسة ، وتساعد في توضيح القيم والاتجاهات . وينبغي استخدام التدريس الاستقصائي عند اختيار هذه الأنواع من الأهداف للتدريس الصفي.

## متطلبات الوقت

إن التدريس الاستقصائي ليس بعمل يتم انجازه في فترة واحدة، فهو يتطلب أكثر من حصة صفية. إذ من الممكن أن تخصص حصة كاملة لتحديد مشكلة أو اثارة أسئلة للبحث، كما يمكن تمضية حصة أو أكثر في الافتراضات. ومن الممكن تمضية أكثر من ثلاث أو أربع حصص أو أكثر من ذلك بكثير في عملية جمع الأدلة الكافية وتنظيمها وتحليلها لاختبار صدق الافتراضات، في حين يتطلب التوصل إلى استنتاجات عُقلية ذات معنى كامل بشأن البحث العديد من الحصص الاضافية. إن التدريس الاستقصائي يستغرق قدرا كبيرا من الزمن.

ونتيجة لذلك ، فمن الصعوبة بمكان أن نحدد - في ضوء ملاحظات صف ما أو في ضوء متابعة خطة درس يومي ، ما إذا كان

التدريس الاستقصائي يتم تنفيذه بصورة حقيقية أم لا ؟ إن اتخاذ مثل هذا القرار يتطلب التعرف على كامل الاستراتيجية المستخدمة بالملاحظات المستمرة عبر سلسلة من الخبرات التعلمية. إن ملاحظة أسلوب أو آخر في مسار العمل، ليس بكاف لمعرفة الاستراتيجية المعينة التي تم استخدامها. بل عوضا عن ذلك، على المرء أن يعرف الكيفية التي تترابط بها مختلف الأساليب من أجل تحديد ما إذا كان الطلاب يمارسون الاستقصاء أم الحفظ أم أي عمل آخر. فإذا ما كان نفس الأسلوب يشاهد يوما بعد يوم، فحينئذ ربما لا يكون التدريس الاستقصائي قد تم استخدامه بعد . ولكن إذا ما اقتضى الدرس أن يعمل الطالب في تعديل المحتوى بكفاية، فعندئذ يكون التدريس الاستقصائي قد تم تطبيقه.

ولأن التدريس الاستقصائي يستغرق وقتا طويلا، فلا يمكن استخدامه حتى يتواءم مع مدى واسع من المعلومات الحقائقية Factual information خلال فترات قصيرة. وخلال البحث عن مشكلة سواء أكانت مادية أو ذات طبيعة قيمية بالغة، فان ذلك يتطلب وقتا. وإذا كان الهدف الرئيسي ينص على أن يكون الطالب قادرا على معرفة الأسماء والتواريخ والقوانين ، وقوائم بالمنتجات، ومعلومات أخرى، فإن التدريس الاستقصائي في هذه الحالة سوف يستغرق وقتا هائلا جدا . ولكن إذا كان الهدف ينصب على تنمية مفاهيم معرفية، وتوضيح القيم ، وتطوير مهارات التعلم، وفي ذات الوقت تعلم بعض الحقائق ، فعندئذ سيكون التدريس الاستقصائي أكثر فائدة.

إن التدريس الاستقصائي يتطلب اختيار المحتوى بعناية، وطالما أن هذا المحتوى يستخدم بصورة عميقة لفترة طويلة نسبيا، فمن المستحيل تغطية مجالات كثيرة وواسعة من المحتوى بصورة مفصلة ، على أنه من غير المستحيل اجراء دراسة مفصلة لمقررات دراسية قليلة بصورة عميقة . فمثلاً دراسة للقيادة السياسية قد

تتمحور حول دراسة مكثفة لأربعة أو خمسة فقط من الرؤساء ، بدلا من دراسة كل الرؤساء . واختيار هذه العينة الصغيرة لا يعني أن قدرا أقل من المحتوى قد تم استخدامه، فهذا بعيد عن الحقيقة. إن دراسة عميقة لأحد الرؤساء قد تشتمل على قدر أكبر من المعلومات الحقائقية تفوق تلك التي تتطلبها دراسة مسحية شاملة لعشرة رؤساء أو أكثر. ولكن هذه الطريقة الاستقصائية تسمح بتغطية شاملة تقل عن تلك التي ينتجها التدريس التوضيحي التقليدي. وعليه فان فكرة استخدام التدريس الاستقصائي في تغطية موضوعات كثيرة ينبغي الغاؤها من أجل تحقيق دراسات عميقة لموضوعات قليلة. وإن القدر الهائل من المحتوى الذي تتم تغطيته في مقررات كثيرة يجب أن يحل محله محتوى جديد عميق لعدد محدود من الموضوعات.

## أنواع الأساليب التدريسية

كون أن التدريس الاستقصائي ذو خاصيةانتقائية، لا يعني أن بعض الأساليب قد اختصت به، في حين أن بعضها الآخر محظور منه. إن أي أسلوب تدريس Instructional technique يمكن أن يكون مفيدا في التدريس الاستقصائي . وعلى سبيل المثال فمن الممكن استخدام المحاضرة . ذلك أن الطلاب يحتاجون من حين لآخر إلى معلومات كي يختبروا افتراضاتهم التي في ضوئها يطبقون بعض الاستنتاجات الجديدة التي طوروها ، وربما يحتاج الطلاب المعلومات في تكوين أسئلة من أجل المزيد من البحث. ويمكن توصيل هذه المعلومات عبر وسائل عديدة، ربما كان منها الكتاب، أو شريط التسجيل الصوتي، أو الفيلم، أو حتى بعض وسائل العرض الشفاهي مثل التقرير أو المحاضرة. وعلى سبيل المثال، قد تكون المحاضرة من أفضل الطرق لجعل الطلاب يلمون بالمعلومات التي يحتاجونها، لكنهم لا يستطيعون الوصول إليها بأنفسهم. ومن الممكن استخدام المحاضرة عندما نود أن يكرس الطلاب وقتهم لتنظيم المعلومات وتحليلها، أكثر من انغماسهم في جمعها . أو أنه

يمكن استخدام المحاضرة لمساعدة الطلاب على تحسين مهاراتهم المتعلقة بفرز الجوانب التي لها صلة من تلك التي ليس لها صلة بالمشكلة، أو تحسين المهارات الخاصة بالاصغاء الانتقائي Selective Listening.

إن المحاضرة وسائر الأساليب التدريسية الأخرى قد تحقق الكثير من الأهداف . إن الهدف الذي من أجله يستخدم أسلوب ما، هو الذي يحدد ما إذا كان ينبغي تضمينه في التدريس الاستقصائي أم لا. إن دلالة الهدف من الأسلوب هي ما يفعله الطلاب نتيجة لاستخدامه. إن ما يفعله الطلاب بمحتوى المحاضرة، مثلا، يحدد ما إذا كان الأسلوب قد تم استخدامه، أم لم يستخدم ، كجزء من استراتيجية الاستقصاء . وإذا كان الطلاب قد استظهروا مادة المحاضرة، ثم قاموا بتسميعها في اختبار لاحق، فإننا لا نستطيع القول بأنه قد تم استخدام المحاضرة كجزء من استراتيجية الاستقصاء، وكذلك إذا كانت المحاضرات قد القيت يوما بعد يوم، فعندئذ يكون هناك شك في تطبيق التدريس الاستقصائي، ولكن إذا ما استخدم الطلاب المعلومات التي حصلوا عليها من المحاضرة لبناء افتراض أو اختبار افتراض، فعندئذ تكون المحاضرة قد لعبت دورا حقيقيا في التدريس الاستقصائي.

ومع ذلك هناك أساليب تدريسية معينة، تلائم الاستراتيجية الاستقصائية بصورة أفضل من غيرها من الاستراتيجيات . ومن المحتمل أن يكون أفضلها، بل أكثرها أهمية، أسلوب المناقشة أو التساؤلات ، لأن الأسئلة هي التي توجه الطلاب خلال عملية التعلم بالاستقصاء . إن الأسئلة الاستقصائية تتجاوز تلك التي تستخدم في التدريس الالقائي سواء من حيث الشكل أو مستوى التعقيد . إن الأسئلة التي يشتمل عليها التدريس الاستقصائي لا تتطلب مجرد تكرار أو وصف للحقائق التي تمت دراستها، وإنما على النقيض من ذلك ، تؤكد على الأسئلة التي تستفتح بكلمة الاستفهام

لماذا ؟ أكثر من تلك التي تستهل بكلمة الاستفهام ماذا ؟ وماذا يعني؟ وكيف ؟ إن التساؤل هو أسلوب توجيه التعلم.

وفي مضمار التدريس الالقائي، فان التساؤل يقوم مقام الوسيلة التي تضبط فقط قدرة الطلاب على تكرار ما تضمنه الكتاب، أو ما تم الحصول عليه من المحاضرة، أو جرت مناقشته في الصف . ومع ذلك تعد مثل هذه الأسئلة في التدريس الاستقصائي ، مجرد المرحلة الأولى في التعلم، إذ أننا نستخدم أسئلة اضافية من كل الأنواع لمساعدة الطلاب كي يتحركوا عبر الخبرات التعليمية بأسرها.

هناك بعض الأسئلة التي تعد مفيدة في بناء الافتراضات منها على سبيل المثال : ( ماذا سيحدث إذا ...؟ أو كيف تفسر ...) وبناء على الاستجابة عن هذه الأسئلة نستطيع أن نطرح أسئلة إضافية لتحديد الدليل المطلوب ( إذا كان هذا صحيحا، فماذا تتوقع أن نجد ؟) وللحصول على الدليل ( ماذا توضح الصورة ؟) ولتوضيح الدليل أو تفسيره ( ماذا تعني ؟) ولتصنيف الأنماط أو ملاحظتها (أي هذه يبدو أن بينها أشياء مشتركة ؟) ...وهكذا إن أي نوع من الأسئلة يبنى على الاستجابات والأفكار التي تطورت بوصفها إجابةعن الأسئلة السابقة، وبعدها نبحث عن أفكار ومعان جديدة. ومن ثم فإن أسئلة التدريس الاستقصائي تسهل التعلم من خلال توجيه الفرد عبر عملية الاستقصاء العقلي . بدءاً بالمشكلة وانتهاء بالاستنتاج. إنها تؤدي إلى وجهة ما، أكثر من كونها تسعى ببساطة إلى إعادة ما يعتقد سابقا أنه صحيح .

وبالطبع قد تختلف الطريقة التي تستخدم بها هذه الأسئلة وما يشابهها من أسئلة من أجل توجيه الاستقصاء. ومن وجهة النظر المثالية ينبغي أن يطرح الطلاب الأسئلة . ومن بين الطرق التي يمكن بها إثارة الطلاب لطرح الأسئلة، هي أن نجعلهم يواجهون

موقفا اشكاليا ، ونسمح لهم بأن يحددوا مشكلة للبحث، ونأذن لهم بأن يسيروا من غير توجيه للبحث عن حل يرضيهم . فلسنا بحاجة إلى طرح أسئلة على الاطلاق. ذلك أن العبء الكلي للاستقصاء سيقع على عاتق الطلاب. إن مثل هذا المدخل هو بالدرجة الأولى طريقة غير موجهة للاستقصاء، وقد يكون مفيدا جدا وخاصة بالنسبة لتقويم كفاية الطلاب في تنمية مهارات الاستقصاء. ومع ذلك فإن هذه الطريقة قد تسبب مضايقة للطلاب الذين لم يعتادوا على التعلم بأنفسهم. ولذا فإننا بحاجة إلى أن نوجههم ونساعدهم على التعلم من خلال إثارة الأسئلة ، وأن ندفعهم كي يطرحوا أسئلة ملائمة، حتى يصبح الطلاب قادرين على تطوير أطر مرجعية ومفاهيم تؤدي إلى طرح أسئلة فعالة، ويصبحوا على علم بالاستقصاء نفسه .

ومن الطرق الأخرى التي نستطيع بها أن ننظم مثل هذه الخبرات، هي أن نسمح للطلاب بتحديد مشكلة للبحث، وبعدها يوجهون الاستقصاء بأنفسهم، وبدلا من أن نمدهم بالمعلومات ، ينبغي أن نشجع الطلاب ليطرحوا الأسئلة التي تتطلب منهم الدخول في عمليات عقلية، لتطوير الإجابات عن أسئلتهم الأصلية التي أثاروها، وعليه فإنه بالنسبة لسؤال مثل : لماذا اختار هؤلاء الناس قائدا بتلك الطريقة؟ فمن الممكن أن نستجيب بسؤال مثل : لماذا فعلوا ذلك كما تعتقد ؟. وبهذه الطريقة فإننا نستطيع أن نوجه الطلاب ببراعة نحو بداية خبرة استقصائية .

وهناك أيضا طريقة أخرى مباشرة لتنظيم الأسئلة . فقد نوجد موقفا اشكاليا وبعد أن يوضح الطلاب المشكلة ، نطلب منهم بصورة مباشرة أن يضعوا افتراضات بشأن الحلول البديلة. ومن خلال استخدام أنواع الأسئلة التي وردت سابقا، نستطيع أن نوجه الطلاب عبر المراحل المختلفة للاستقصاء العقلي بدءاً من تحديد أنواع الأدلة اللازمة لتكوين استنتاجات ذات معنى وحتى

التعميمات. وبينما في الطريقة السابقة تكون المبادرة من الطلاب بدرجة كبيرة، إلا أنه في الطريقة الحالية تكون المبادرة كلية من المدرس .

إن تحديد الطريقة التي سوف تستخدم أمر يتوقف على الأهداف الموضوعة للطلاب ، أو تلك التي يحددونها بأنفسهم، وعلى ما لديهم من مهارات، وعلى خبراتهم السابقة . فإذا كان الهدف ينص على اختيار قدرات الطلاب على استخدام المهارات الاستقصائية ، فإن الطريقة المفيدة في هذه الحالة هي الطريقة غير الموجهة. وإذا كان الهدف هو تعلم كيفية طرح الأسئلة وطبيعة الأسئلة التي يجب طرحها، فإن الطريقة الثانية تكون هي الأكثر جدوى. أما إذا كان الهدف يتعلق بتعلم عملية الاستقصاء وتعلم بعض المفاهيم أو التعميمات المحددة، فعندئذ تكون الطريقة الموجهة هي التي ينصح باستخدامها.

وبصرف النظر عن الطريقة المستخدمة ، فمن المهم أن ندرك أن الاستقصاء يسير بمعدلات مختلفة من السرعة بالنسبة لمختلف الطلاب. وهذا يعتمد على القدرات العقلية المختلفة لدى الطلاب، وعلى خبراتهم السابقة ، وعلى المعلومات التي يستخدمونها . وقد تأتي الأسئلة مباشرة من قبل المدرس أثناء قيام الطلاب في الصف بنشاط موجه من المدرس، ويمكن طرح هذه الأسئلة شفاهة ، أو قد تظهر في شكل دليل للدراسة تستخدمه المجموعات الصغيرة أو الأفراد الذين يقومون بدراسة مستقلة، ومن الممكن أن نكتب هذه الأدلة، أو قد تعد في شكل أفلام صغيرة، أو في تسجيلات صوتية ويعتمد ذلك على طبيعة المادة التعليمية، وبالنسبة لأولئك الذين لا يعرفون هذه الطريقة في التعلم، فقد تكون هذه الأسئلة كثيرة جدا، وصريحة. أما أولئك الذين لديهم خبرة أكثر فربما كانت هذه الأسئلة أقل في عددها، وفي تفصيلاتها. ولكن بصرف النظر عن الوسيلة التي يتم بها توصيل هذه الأسئلة ، فينبغي أن تصمم

الأسئلة بعناية ، وأن تعرض في سياق مصمم من أجل جعل الطلاب يسيرون عبر كل المراحل المتعلقة بالاستقصاء العقلي.

## دور المحتوى

يمثل المحتوى عنصرا ثانيا رئيسا في التدريس الاستقصائي. إن الاستقصاء لا يحدث من فراغ ، فهو يتطلب شيئا ما يحدث من خلاله، ويستقصي عنه، ويتم التفكير فيه. كما أن هنالك حاجة الى قدر معلوم من المحتوى أو المعلومات من أجل ابراز مشكلة وإثارة الفضول حولها، أو تحديد سؤال في أذهان الطلاب . وهناك حاجة إلى محتوى اضافي لابتكار حلول أو إجابات مبدئية .كما أن هناك حاجة الى المزيد من المحتوى لاختبار صحة الافتراضات. فاذا ما ثبت أن أحد الافتراضات غير صحيح ، فان الخبرة بأكملها تصبح جزءا من المعلومات التي في ضوئها يتم وضع افتراض من جديد ومن ثم تتكرر العملية. وإذا ما ظهر أن الافتراض قد عززته المعلومات، فإننا يمكن أن نعتبر الاستنتاج الناجم بمثابة معلومات مبدئية ونحتفظ بها حتى يتم تطبيقها على محتوى جديد مشابه. إن المحتوى أو المعلومات يتم استخدامها بفاعلية في كل مرحلة تقريبا في التدريس الاستقصائي.

إن نوع المحتوى الذي يمكن استخدامه غير محدود. فقد يكون عبارة عن قوائم بأسماء الملوك أو الرؤساء، أو عبارة عن معلومات تتعلق بالقوانين التي أجيزت خلال فترة إعادة التأسيس، أو معلومات عن مجموعة عرقية معينة في افريقيا، أو وصف لمحاكمة. وقد يتعلق المحتوى بأي موضوع ، أو أي حقل من المواد الدراسية . ومن أكثر أنواع المعلومات جدوى هي تلك المعلومات الأولية ، أو المعلومات الخام مثل :الاحصاءات ، والخرائط، والرسوم، والصور، والمذكرات، والوثائق ، وروايات شهود العيان، والقصائد، والكتب الأدبية...وغيرها . أي المعلومات غير المصحوبة بتفسيرات توضح ما تعنيه، وأسباب أهميتها، أو كيفية ارتباطها بأشياء أخرى .

هناك مصادر أخرى ثانوية للمعلومات قد تكون مفيده، رغم أنها تمثل عادة ما يراه شخص آخر بأنه مهم، ومنها المعلومات التي تشتمل عليها الكتب المدرسية، أو المقالات الافتتاحية بالصحف، أو الأفلام التفسيرية، أو التقارير، أو المصادر الثانوية المماثلة لذلك . وطالما أن المحتوى ينظر إليه كمعلومات وليس كإجابات نهائية، فإن أي نوع من المحتوى من الممكن استخدامه في التدريس الاستقصائي. ومن الممكن استخدام المعلومات الثانوية بمثابة مادة تدفع الدروس للأمام، فضلاً عن كونها أداة تقويمية يتم في ضوئها تقويم نتائج الاستقصاء الذي يجريه الطلاب . ونقرر إلى أي حد نستطيع أن نعد هذا التفسير صادقا؟ كما تستخدم كمصادر للمعلومات أو كمواد تعليمية يتم تحليلها في ضوء نظرة متحيزة أو منهجية أو ما شابه ذلك . ومن الممكن استخدام المعلومات الأولية لأهداف مماثلة ، بالاضافة إلى استخدامها في تقويم صحة المعلومات الثانوية وصدقها.

وعلى الرغم من أن أنواع المحتوى التي تعتبر مفيدة في التدريس الاستقصائي ليست مختلفة بصفة أساسية عن تلك الأنواع التي تستخدم غالبا في التدريس الالقائي، إلا أن دور هذا المحتوى يعتبر مختلفا تماما . ففي التدريس الالقائي يعد المحتوى غاية في حد ذاته، فحفظ المحتوى أو تذكره عادة ما يكون الهدف الوحيد . أما في التدريس الاستقصائي فإن المحتوى ليس غاية في حد ذاته، وليس المطلوب حفظه أو تذكره، كما أن استيعابه لا يمثل الهدف الرئيسي للخبرة التعليمية . وبدلا من ذلك، فإن المحتوى يعد وسيلة لانجاز شيء آخر ربما لتوضيح القيم، أو تكوين المفاهيم والتعميمات ، أو تحسين مهارة الاستقصاء العقلي .إن المحتوى يتم استخدامه ، وتعديله بمهارة ، وتجزئته ، ومواءمته في شكل أنماط جديدة، وذلك بغية تكوين معان جديدة ذات صلة بالمهمة التي بين أيدينا، إن الدور الرئيسي للمحتوى في مضمار التدريس الاستقصائي هو أن يكون وسيلة لتعلم شيء آخر.

ومن الممكن استخدام المحتوى أيضا لتوجيه عملية التعلم . إن أنواع المعلومات التي يحتك بها الطلاب، بالاضافة إلى الوقت الذي يتم فيه استقبال هذه المعلومات ، يؤثران في الشيء الذي يتعلمونه والكيفية التي يتعلمونه بها . وكذلك تؤثر الطريقة التي يتم بها تنظيم المعلومات. وعلى سبيل المثال فإذا كان الطلاب يتعاملون فقط بمعلومات ذات دلالة بالنسبةللأسس الاقتصادية للاستعمار، فمن المحتمل أن يطوروا تفسيرا اقتصاديا بالنسبة لأسباب الاستعمار. وإذا ما احتك الطلاب بمعلومات من شأنها أن تلقي ظلالا من الشك على صحة هذا التفسير، فيمكن للطلاب أن يطرحوا أسئلة جديدة وأن يبحثوا عن أنواع جديدة من المعلومات ليخضعوها للبحث . ومن ثم فان الطريقة التي يتوفر بها المحتوى لدى الطلاب، وكذا الكيفية التي يتم بها تنظيم هذا المحتوى ، يمكن استخدامها لتوجيه الطلاب في عملية التعلم.

هناك عدة أسباب تدعو إلى ضبط وصول الطلاب الى المحتوى في مضمار التدريس الاستقصائي، أو على الأقل في مراحله الأولى. ويتمثل أحد هذه الأسباب في توفير الزمن. فليس هناك سبب يستوجب عدم حصول الطلاب على المعلومات بأنفسهم سوى تنمية المهارات المتعلقة بالحصول على المعلومات ذات الصلة. ولكن هذه ليست سوى مجموعة واحدة من المهارات اللازمة للتعلم. لذا ينبغي تمضية الوقت في تحسين المهارات الأخرى أيضا . ومن ثم فعلينا أن نزود الطلاب باستمرار بالمعلومات التي يحتاجونها، بحيث يتوفر لهم من الوقت - على قلته - لممارسة المهارات الأخرى ، وبالاضافة إلى ذلك فإن قدرا كبيراً من المحتوى ربما يغمر الطلاب الذين ليست لديهم معرفة بالكيفية التي يستمدون بها هذا المحتوى. وفي هذه الحالة أيضا ينبغي أن نزودهم بالمحتوى ببطء وبكميات قابلة للاستخدام. وفي حالات كثيرة يتعذر حصول الطلاب على أنواع المحتوى اللازمة، ولذا ينبغي أن نجمعها ونعطيها لهم. ولأن التدريس الاستقصائي أكثر من كونه مجرد الحصول

على المعلومات ، فيجب أن نولي الانتباه لتنمية كل مهارات الاستقصاء، وليس فقط مهارة واحدة.

إن المحتوى يمكن أن يتم تنظيمه بدرجة عالية ، أو قد لا يتم تنظيمه على الاطلاق . فكل المعلومات المتعلقة بالحكومة - على سبيل المثال - من الممكن تجميعها في قسم واحد، في حين أن كل المعلومات المتعلقة بالجغرافيا يمكن تجميعها في قسم اخر. ومن خلال مساعدة الطلاب على ملاحظة أوجه التشابه والاختلاف ، فان مثل هذا التجميع من شأنه أن يوجههم نحو مفاهيم قائمة على الحقول العلمية. وفي حين أن تكوين مثل هذه المفاهيم أمر مرغوب دائما، فإن تعامل الطلاب أحيانا مع محتوى غيرمنظم بصورة كاملة هو مسألة مرغوبة أيضا، ذلك أنهم يستطيعون أن يستخدموا المفاهيم التي طوروها من أجل تنظيم المعلومات بالطريقة التي يرونها. إن استخدام المحتوى الذي تم تنظيمة بطرق مختلفة من شأنه أن يساعد الطلاب على تحسين مهارات التحليل وأن يوسع المفاهيم التحليلية وهي من الأهداف المهمة للتدريس الاستقصائي.

هذا لا يعني أن بعض المحتوى لا يستحق أن يكون معروفا، أو أن تعلم المحتوى لايمكن أن يصبح هدفا للتدريس الاستقصائي. هناك قدر كبير من المحتوى في الدراسات الاجتماعية ينبغي أن يتعلمه الطلاب، وتوجد مؤشرات كافية على أنهم يستطيعون تعلمه جيدا من خلال التدريس الاستقصائي . ولأن خبرات التعلم القائمة على الاستقصاء تتطلب من الطلاب أن يتحدثوا بشأن المعلومات ، وأن يتعاملوا معها بعقلية بارعة، ويتعاملوا مادياً مع المعلومات أو المحتوى مرارا وتكرارا، فإن هؤلاء الطلاب يصبحون على علم بهذا المحتوى الذي يعرفونه بأعمق درجة من التعرف . أنهم لايحفظون المحتوى، بل سيصبح جزءا من خبرتهم لأنهم يستخدمونه، ومع ذلك فانهم يتعلمون أشياء أخرى أيضا.

## مواد التعلم

إن المحتوى، كما لوحظ سابقاً، يمكن توصيله عبر وسائل مختلفة ، وإن إحدى الوسائل الشائعة الاستعمال في الدراسات الاجتماعية كما يبدو هي الكلمة المكتوبة . وحتى المواد التعليمية التي تستخدم غالبا في التدريس الاستقصائي تتكون على وجه الخصوص من مجموعة من الوثائق ، ومصادر أخرى مكتوبة، أو بعض المقتطفات أو المستلات. وهذا - من سوء الحظ - أمر غير مرغوب.

إن أحد الأسباب التي تجعل عددا كبيرا من الطلاب يجدون أن مقررات الدراسات الاجتماعية مملة وصعبة هو الكمية المكثفة من مواد القراءة المطلوب منهم دراستها، بالاضافة إلى المستوى الضعيف للمواد المكتوبة التي عليهم دراستها. إن الطلاب بالطبع بحاجة إلى تعلم كيفية القراءة، وإن إحدى الطرق لمساعدتهم على تحقيق هذا هو استخدام الكتاب أو المواد الوثائقية. ولكن ينبغي ألا يقتصر جهد الطالب على ذلك. إذ أن الطلاب بحاجة أيضاً لأن يستخدموا أنواعا أخرى من الوسائل التعليمية، وبخاصة تلك التي تتاح لهم الفرص لاستخدامها في الحياة أو خارج نطاق المدرسة. ومن الأهمية بمكان في التدريس الاستقصائي أن يجني الطلاب خبرات في استخدام عدد كبير من مواد التعلم بخلاف الكتب والوثائق.

هناك وسائل تعليمية أخرى بخلاف الكتب مفيدة للتعلم الاستقصائي، ومنها على سبيل المثال : المحاضرات ، والتقارير الشفهية، والمحاضرون الزوار، والندوات، والأغاني ، والصحف ، والقصص، والأفلام الصامتة والناطقة، والاحصاءات والخرائط ، والتسجيلات، وبرامج التلفزيون ، ورزم البطاقات. ولكل وسيلة منها مزاياها الخاصة ، فمثلا نجد أن الخرائط والصور الجوية تبرز التوزيع المكاني والعلامات الجوية بصورة أفضل من أي وسيلة

أخرى، كما أن الشفافيات التي تعرض بواسطة جهاز العرض فوق الرأس تلائم بصورة مثلى توضيح العلاقات والتتابع. لذا ينبغي توصيل المحتوى بأي وسيلة من شأنها أن تبرز الشيء المراد عرضه بصورة أفضل . وبالنسبة للتدريس الاستقصائي بصفة خاصة، فإن نفس المحتوى ينبغي عرضه عن طريق وسائل تعليمية مختلفة، مثلا عن طريق : خارطة، أو مصور ، أو رسم بياني ، أو صورة فوتغرافية ، حتى يستطيع الطلاب أن يطوروا مجموعة من التصورات بشأن أهمية المحتوى.

ومع ذلك، فإن التدريس الاستقصائي يتم استخدامه بفعالية دون الحصول على كل أو معظم المواد التعليمية المرتبطة بالوسائل التي وصفت سابقا. وعلى الرغم من أن كثيرا من المعلمين الذين يشعرون أن مصادرهم التعليمية محدودة أو مقتصرة على كتاب واحد مقرر ، يدعون أن التدريس الاستقصائي يستحيل تحقيقه بالنسبة لهم، وهذا أمر بعيد عن الحقيقة ، فليس هناك مدرس يتقيد بكتاب مدرسي مقرر وحيد مهما كان الموقف يبدو سيئا .

إن كل مدرس صف، بصرف النظر عن المستوى الصفي أو الامكانات المدرسية ، لديه عدد من المصادر التعليمية الأساسية تؤدي وظيفة الوسائل التعليمية التي يمكن استخدامها في التدريس الاستقصائي . فهناك أولا : وسائل الاتصال العامة كالتلفزيون ، والراديو، والسينما، التي يتوافر منها غالباً واحدة على الأقل لكل طالب من الطلاب . وثانيا : هناك الطلاب الذين يمتلك كل واحد منهم خلفية ثرية وفريدة من الخبرات السابقة . وثالثا : هناك المدرس نفسه بمعرفته، ومواهبه، واهتماماته، وجميعها من الممكن استخدامها لدفع عملية التعلم في حجرة الصف. فالمدرس مثلا يستطيع أن يعد معظم المواد التعليمية اللازمة له ( بأخذ الصور واستخدام الأفلام ، ورسم الخرائط الفوتغرافية وإعداد الشرائح، وغيرها) وكل هذه المصادر التعليمية

يمكن استخدامها في مراحل مختلفة في أي خبرة من خبرات التدريس الاستقصائي من أجل تحديد مشكلات تستحق البحث ، ومن أجل إثارة الافتراضات واقتراحها، ووضع الخطط البديلة للتفكير فيها، وتخطيط الترتيبات الأساسية لقرارات معينة، وتوفير المعلومات لاختبار الافتراضات، وبذلك تمثل أساسا لتركيب مسار من مسارات الاستقصاء.

وأخيرا، هناك الكتاب المدرسي نفسه، إن الكتاب المدرسي التقليدي في مضمار الدراسات الاجتماعية ، يمكن استخدامه بصورة جيدة كأساس للتدريس الاستقصائي. إن أي كتاب مدرسي متوسط المستوى ، وخاصة تلك التي تم تأليفها منذ عام ١٩٦٥م ، أو نحو ذلك، في الحقيقة لا يعدو أن يكون أكثر من مجرد تجميع للكلمات، فبالاضافة إلى النصوص المكتوبة فإن الكتب المدرسية في العادة تحتوي على كل الأنواع الأخرى من الوسائل التعليمية، بما في ذلك الخرائط، والرسوم البيانية، والمصورات ، والكارتون ، والصور الفوتغرافية، والخرائط الزمنية، بالإضافة إلى الأسئلة وقوائم بالكلمات التي توضع في نهاية كل فصل من فصول الكتاب.إن كثيرا من الكتب المدرسية - في الوقت الحاضر - يعد في الحقيقة رزماً من الوسائل التعليمية المتعددة مغلفة بأغلفة سميكة.

هناك طرق كثيرة يمكن بها استخدام الكتاب المقرر في عملية التدريس الاستقصائي . فمن الممكن بدء دراسة الوحدة أو الفصل - على سبيل المثال - من خلال جعل الطلاب يفحصون قائمة تحتوي على كلمات يراد تعريفها ، وعادة ما تكون في نهاية الفصل أو الوحدة التي تمت دراستها . وهذه الطريقة شبيهة جدا بطريقة استخدام قائمة الكلمات التي رأيناها في بداية دراسة وحدة قبائل الهوسا. فالطلاب بامكانهم أن يطلعوا على هذه الكلمات ، وأن يستخدموا المعاجم لتعريف الكلمات غير المألوفة لديهم ، وبعدئذ

يضعون افتراضات بشأن خصائص الفترة أو الموضوع الذي ورد في الفصل . وبعدئذ يستطيع الطلاب أن يسيروا في دراسة الفصل ليروا ما إذا كانت افتراضاتهم صحيحة حقا. كذلك من الممكن استخدام أي صور فوتغرافية أو أي وسائل مرئية أخرى ترد في أي فصل بالكتاب بنفس الطريقة.

ومن الطرق الأخرى لاستخدام الكتاب المدرسي المقرر في التدريس الاستقصائي تلك التي تتمثل في تحديد التعميمات التي كونها المؤلفون أو رجال الدولة، ويعبرون فيها عن وجهات نظرهم تجاه شيء ما، ومن ثم ينظر الطلاب إليها بوصفها افتراضات، ويحللون المحتوى الوارد في الكتاب والمرتبط بها من أجل اختبار صدقها. ولا تزال هناك طرق أخرى يمكن استخدامها لفحص مواد الخرائط أو المصورات التي يشتمل عليها الكتاب المقرر من أجل عرض الأفكار التي تتعلق بقضايا أو اتجاهات تختص بالفترة المراد دراستها، وبعدها يفحص الطلاب محتوى الفصل للحصول على أدلة يستطيعون من خلالها اختبار هذه الافتراضات. وعلى هذا النسق من الممكن استخدام عنوان الفصل ، ومقدمته ، أو ملخصه.

هناك طرق اضافية يمكن للمعلمين استخدامها ، وبخاصة أولئك الذين لديهم اتصال بعدد من الكتب المدرسية التقليدية التي تم تأليفها بواسطة مختلف المؤلفين والناشرين ( مثل نسخ من المؤلفات القديمة التي غالبا ما تكتظ بها الأرفف في المكتبات المدرسية ). وربما يقرأ كل طالب فقرات أو أقسام عن نفس الموضوع في كتب مختلفة، وبعدئذ يقارن المعلومات ووجهات النظر المعروضة، بغية التعرف على مدى دقتها أو تحيزها وعلميتها، بالاضافة إلى مقارنة المزيد من الأهداف القائمة على المحتوى . لذلك من الممكن للطلاب أن يُقَوّموا المواقف أو المعلومات التي عرضت في أحد الكتب المدرسية في ضوء المعلومات التي عرضت في كتب أخرى.

هناك امكانية لاستخدام الكتاب المدرسي التقليدي بدرجة كبيرة من الفاعلية في مضمار التدريس الاستقصائي ، على أن ذلك يتطلب من المدرسين أن يغيروا الطريقة التي اعتادوا أن يستخدموا بها الكتب المدرسية . فلا يستطيع المدرس مثلا ، أن يبدأ بالصفحة الأولى ثم ينتقل إلى الصفحة الثانية، ومن ثم يتقدم صفحة تلو الأخرى أو فصلا بعد الآخر على مدى الكتاب . وإنما ينبغي عليه أن يتجاوز بعض الصفحات الخاصة بالفصل نفسه. بل أن المدرس لا يكتفي بمجرد جعل طلابه يبدأون بمقدمة الفصل ثم يمضمون في قراءته الى نهايته. إذ يكون المدرس راغبا في بعض الأحيان أن يبدأ بقائمة الكلمات الموجودة في نهاية الفصل، وبالصور أو الرسوم البيانية التي يشتمل عليها الفصل أو حتى بمجرد عبارة معزولة. وأخيرا ينبغي أن يكون المدرس مستعدا لتشجيع الطلاب لاستخدام الكتاب المدرسي بصورة نشطة خلال قيامهم بالخبرة التعليمية. وبدلا من الحديث عن الحقائق التي قد يتذكرونها أو لا يستطيعون تذكرها، فعلى المتعلمين أن يغتنموا الفرصة لتتبع النص عبر الصفحات من أجل الحصول على المعلومات اللازمة لبناء فكرة أو فحص افتراض . وطالما أن النظرة للكتاب المدرسي بأنه مصدر للمعلومات التي يراد حفظها، فلن يكون هذا الكتاب مفيدا في التدريس الاستقصائي . وعندما ينظر إلى الكتاب بوصفه أداة أو مجموعة أنواع مختلفة من المصادر التعليمية المراد استخدامها لأغراض أخرى، يمكن أن يكون الكتاب المدرسي التقليدي في الدراسات الاجتماعية مفيدا جدا في التدريس الاستقصائي.

إن أي نوع من مواد التعلم يمكن أن تكون مفيدة في التدريس الاستقصائي. وإذا تركنا الجوانب الفنية جانبا، فلا يوجد شيء عديم الجدوى في هذا النوع من التدريس . وبالطبع هناك بعض المواد التعليمية التي قد تكون قاصرة أو غير كافية من الناحية الفنية، فمثلا قد تكون الصور نشازا ، أو قد تكون الورقة سهلة التمزق، أو

قد يكون الحبر باهتا، أو قد تكون الصور الفوتغرافية غير واضحة أو صغيرة في حجمها وهكذا . ولكن جودة محتوى أي مادة تعليمية من عدمه لا يعتمد على دقتها أو شمولها أو تحيزها وإنما يعتمد على الطريقة التي نستخدمها بها . فإذا ما استخدمنا جزءا من المادة التعليمية ذات محتوى غير دقيق بوصفه مرتبطاً بالذاكرة بصورة لا تقبل المساءلة، فحينئذ تكون طريقة الاستخدام غير جيدة. وهذا الجزء نفسة قد يحقق غرضا جيداً إذا استخدمناه من أجل إثارة أسئلة، أو تكوين افتراضات أو تحدي مسلمات، أو تقويم الاستنتاجات التي توصل إليها الطلاب بأنفسهم. إن كيفية استخدام المواد التعليمية في التدريس الاستقصائي، وليس طبيعة محتواها، أمر يحدد فائدتها وقيمتها . وليست هناك مواد تعلمية لا يمكن استخدامها جيدا في بعض جوانب التدريس الاستقصائي.

## مشاركة الطلاب

يختلف التدريس الاستقصائي عن التدريس الالقائي التقليدي في جانب آخر مهم.وهو أن التدريس الاستقصائي يتطلب مشاركة نشطة من الطالب في الخبرة التعليمية. وبما أن هذا النوع من الاستراتيجية التدريسية لا يقتصر فقط على إعطاء الطلاب نتاج ما تمخض عنه ذكاء وحكمة شخص آخر ، فإن الطلاب عندئذ لن يكونوا مجرد مستقبلين سلبيين للمعلومات . بل ينبغي أن يصبحوا باحثين نشطين. فيبحثون عن مشكلات يخضعونها للبحث ، وعن إجابات مبدئية ، ويستخدمون المعلومات لاثبات صحة الافتراضات، ويركبون المحتوى بصورة توضح معاني جديدة، وربما يطبقونها في مواقف جديدة . فالاستقصاء هو تكوين المعاني وهذه الوظيفة مهمة الطلاب وليس المدرسين. إن التدريس الاستقصائي يتم تصميمه من أجل مساعدة الطلاب للتوصل إلى المعنى . ويتطلب منهم المشاركة في العملية التي يتعلمون من خلالها. فتفاعل الطلاب مع المحتوى ومع بعضهم البعض يمثل أحد الخصائص المهمة للتدريس الاستقصائي.

لذا ينبغي أن تصمم خبرة التعلم الاستقصائي كي تسهل هذا التفاعل ، وتسهل كذلك النشاط العقلي. إن الصفوف الدراسية التي تضم عددا كبيرا من الطلاب - سواء أكان عدد الطلاب ثلاثين أو ثلاثمائة طالب - لن تكون دعامة للتدريس الاستقصائي . وعوضا عن ذلك على الطلاب أن يقضوا وقتا طويلا في مجموعات المناقشة الصغيرة، أو الدراسة الفردية، أو البحث والاستقصاء. وبالطبع فإنه في بعض الأوقات تصبح الدراسة على أساس المجموعات الكبيرة مفيدة جدا ، مثال ذلك عند تقديم موضوع جديد للدراسة، أو عرض المعلومات التي يصعب الحصول عليها ويحتاجها الجميع ، أو عند تقويم نتائج خبرة تعليمية. وعلى العموم يجب تنظيم معظم وقت الدرس بصورة تمكن الطلاب من التفاعل مع بعضهم البعض، والتفاعل مع مدرسهم، ومع الكتاب والفيلم والصورة أو أي وسيلة أخرى مستخدمة . ويستطيع الطلاب أن يعملوا في شكل مجموعات صغيرة أو لجان أو كأفراد. فالتدريس الاستقصائي ، يتطلب أن يقضي الطلاب وقتا أقل في المواقف التدريسية الجماعية مما يقضونه عادة في التدريس التقليدي للدراسات الاجتماعية . وأن يمضوا وقتا أكبر في الدراسة القائمة على المجموعات الصغيرة أو الاستقصاء المستقل.

إن الدلالات المتعلقة بحجم المجموعة ينبغي أن تكون واضحة جدا. والجداول التي تخطط للممارسات التي تقوم بها المجموعة الكبيرة أو الصغيرة قد لا تساعد مطلقا على تطبيق التدريس الاستقصائي، لأن هذه الممارسات - ببساطة - تفتقر الى المرونة اللازمة لتوفير الاستقصاء الفردي أو الجمعي أو الزوجي . وبدلا من تنظيم التدريس من خلال تحديد عدد معين للطلاب في الصف يجتمع في فترة معينة كل أسبوع، فإن التدريس الاستقصائي ينبغي أن يتم تنظيمه على أساس أنواع النشاطات العقلية المرتبطة بالتعلم . وعلى الرغم من تماثل المراحل العامة دائما، إلا أن الوقت المخصص لكل منها يعتمد على الموضوعات الخاضعة

للبحث، والطلاب ، وأهداف التعليم ، وجميعها يختلف بدرجة كبيرة.

والتدريس الاستقصائي يمكن أن يتم بأفضل الصور في صف يضم عدداً متوسطاً من الطلاب. إن دراسة الطلاب في غرفة واحدة يمكن المدرس من تنظيمهم كما يتطلب الموقف. فمن الممكن أن يجلسوا في شكل مجموعة واحدة في الصف. ليشاهدوا فيلما أو يستمعوا إلى عرض للموضوع، وربما يجلسون في شكل زوجي من أجل تقويم بعض المعلومات ، وتكوين الافتراضات ، ومن الممكن تنظيمهم في شكل مجموعات صغيرة داخل الصف لاختبار جوانب معينة من الافتراض في ضوء دليل محدد، ومن الممكن أن يذهبوا فرادى إلى المكتبة للحصول على المزيد من الأدلة ، وربما يعودون للاجتماع دورياً كمجموعة ليتبادلوا المعلومات، ويناقشوا المشكلات، ويتحاوروا حول الاستنتاجات . إن التدريس الاستقصائي الناجح يتطلب أن ينتشر الطلاب بعدد مختلف من الطرق المصممة لتفاعلهم مع بعضهم البعض، ومع المعلومات المستخدمة. ويوفر الصف الذي يضم في المتوسط عشرين أو ثلاثين أو أربعين طالبا المرونة اللازمة لهذا التنظيم.

## أهمية التنوع

إن التنوع أمر مهم للتدريس الاستقصائي مثلما هو مهم لأنواع التدريس الأخرى. وربما كان أكثر أهمية للتدريس الاستقصائي . إن أي نوع من التدريس قد يكون مملا إلى درجة الجمود إذا ما سار على نفس النمط دون تغيير. غير أن التدريس الاستقصائي خلافا للتدريس الالقائي يتطلب جهدا ذهنيا كبيرا، ومن ثم فإن الطلاب يحتاجون إلى التنوع لسببين على الأقل هما : تغيير نسبة التقدم لدى كل طالب، وتنمية كل مهارات الاستقصاء التي ينبغي تنميتها بدرجة كاملة . وهذا التنوع لا يعني مجرد عرض فيلم من وقت لآخر أو القيام برحلة ميدانية، بل يعني تغيير

الأساليب والمواد التعليمية وتتابع الخطوات في استراتيجية التدريس نفسها.

هناك عدد كبير من الوسائل التعليمية المختلفة والأساليب التي ينبغي استخدامها في كل مقرر أو وحدة للتدريس الاستقصائي . إن المراحل الأساسية للاستقصاء توفر الخطوط الموحدة لمثل هذه الخبرة، ولكن ربما تستخدم أساليب مختلفة في كل واحدة منها، وعلى سبيل المثال يمكن عرض المشكلة الأولى من خلال استخدام بعض الاقتباسات والصور. ويمكن تطوير الموقف الاشكالي التالي باستخدام بعض المعلومات الواردة في صحيفة، ويمكن تكوين الموقف الذي يلي ذلك من خلال نشاط لعب الأدوار، والموقف الذي يليه يمكن أن ينبثق من اقتباسات متناقضة، والموقف الذي يتلوه قد يتولد من فيلم ناطق، وهكذا تتوالى المواقف الاشكالية . ومن الممكن اختبار الافتراضات من قبل كل الطلاب باستخدامهم كل المعلومات، أو من قبل مجموعات مختلفة يقومون باختبار جوانب معينة من الافتراض.

إن أي خبرة استقصائية ينبغي أن تتسم بالجدة من حيث الوسائل المستخدمة. ومن خلال استخدام الوسائل المتعددة، يستطيع المدرس أن يساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم المتعلقة باستخدام قدر كبير من الوسائل بالإضافة إلى إستخدام الكثير من تلك التي يتوقعون أن يجدوها ذات صلة بالحياة خارج نطاق المدرسة. وينبغي على المدرس أن يعتاد على استخدام الوسيلة التي تلائم الهدف بصورة أفضل. وعندما يشعر بضرورة عرض المعلومات، فربما يعرضها مرة بواسطة فيلم، ومرة أخرى بواسطة تسجيل صوتي ، ومرة لاحقة بواسطة محاضرة، وربما بواسطة مجموعة الصور الثابتة. كذلك يمكن أن تشتمل الواجبات المنزلية على تعيينات للقراءة ، أو تحليل للخرائط والمصورات ، أو دراسة للصور الفوتغرافية وغيرها. وليس هنالك شيء مثير للملل مثل

بداية كل وحدة بنفس الوسيلة أو الأسلوب .

ومن الممكن أن يتحقق التنوع من خلال تغيير الطرق التي يتم بها تنظيم الطلاب للمرور بالمراحل المختلفة الخاصة بالاستقصاء. فاذا وضع الطلاب افتراضا كمجموعة في وحدة ما، فيستطيعون في الوحدة التالية أن يضعوا الافتراض وهم منظمون في شكل زوجي. وإذا وضع الافتراض في وحدة أخرى في حجرة الصف، فقد يتم وضع الافتراض في الوحدة التالية على أساس الواجب المنزلي الذي يعين لهم . فالأساليب المراد استخدامها، والوسائل التعليمية المستخدمة، والطرق التي يتم بها تنظيم الطلاب أمور مترابطة ، وينبغي تحديدها وفق الكيفية التي تتحقق بها الأهداف بصورة جيدة . وطالما أن هناك كثيراً من الأهداف الخاصة بالمهارات والاتجاهات والمعارف، التي يجب البحث عنها في التدريس الاستقصائي، فإن دمج الأمور السابقة يجب أن يتنوع بدرجة كبيرة خلال خبرة التعلم بأسرها.

ومع ذلك فإن تنويع التدريس الاستقصائي لا ينتهي عند هذه النقطة . فالاستراتيجية نفسها قد تتنوع، ليس فقط من أجل تجنب الملل، بل أيضا من أجل التركيز على مجموعات خاصة من المهارات المرتبطة بأجزاء معينة من الاستراتيجية. وبالرغم من أن الاستقصاء يبدأ عادة بتحديد مشكلة، إلا أنه يجب على الطلاب ألا يبدأوا كل وحدة بالطريقة نفسها. لأنهم إذا فعلوا ذلك، فلن يمض وقت طويل قبل أن يدركوا أنهم إذا أخفقوا في تحديد مشكلة، فلن تكون هناك ضرورة للتقدم أكثر من ذلك، أو أنهم إذا اختاروا مشكلة معقدة، فسوف يبددون كل ما قد خططه المدرس ، أو أنهم إذا جادلوا لفترة طويلة جدا ، فلن يكون أمامهم وقت لأداء أي شيء آخر.

ومن أجل تفادي هذه المواقف ، وفي نفس الوقت من أجل

الاستفادة القصوى من الوقت القليل المتاح، فإننا أحيانا قد نعطي الطلاب مشكلة أو نعرض واحدة للدراسة تكون مثار اهتمام لدى كثير من الناس . أو أننا نستطيع أن نتخطى كلية هذه المرحلة من الاستقصاء، ومن ثم نعرف الطلاب بنظرية أو افتراض تم تطويره من قبل أحد العلماء على سبيل المثال ومن ثم نطلب من الطلاب أن يحددوا المعلومات المتوفرة التي تدعم ذلك الافتراض أو تلك النظرية. ومثل هذه النظرية سوف تمثل المشكلة ، وبهذا تنتفي الحاجة إلى تحديد مشكلة من قبل الطلاب . ومن الممكن أن نبدأ خبرة تعلمية من خلال النظر في الدليل الذي استخدمه شخص ما لاثبات الافتراض الذي كونه. وفي عملية التحليل الخاصة بذلك، فان الطلاب لن يجدوا فقط دليلا جديدا ، بل أيضا سوف يحسنوا مهاراتهم المتعلقة بالتعامل مع المعلومات.

إن التنوع أمر تستوجبه اعتبارات تربوية ونفسية وانسانية. والطريقة الجديدة أكثر إثارة وتشويقا ، وأداء الشيء القديم بنفس الوسيلة وبنفس الطريقة لكل خبرة من خبرات التعلم، أمر يدعو إلى الجمود على أقل تقدير ، وهذا يصدق على التدريس الاستقصائي، مثلما يصدق على أي نوع آخر من التدريس. وإن التيقن من أن هذه الرتابة لن تحدث يعتبر جانبا مهما في التدريس الاستقصائي.

## دور المدرس

يلعب معلمو الصف في التدريس الاستقصائي دورا أكثر أهمية منه في أي نوع آخر في التدريس . وسواء يحدث الاستقصاء في غرفة الصف أم لا، فذلك أمر مرهون بإرادتنا . ولكي نحقق نجاحا، ينبغي أن ندرك كنه الاستقصاء، وكيف نتعامل معه، وينبغي أن نكون نحن أنفسنا مستقصين. وينبغي أن نمارس الافكار التي ندعو لها، وأن نكون قادرين على تنظيم خبرات التعلم التي يمارسها الطلاب في الاستقصاء العقلي وتسهيلها .

إن المهمة الأساسية لأي تدريس هي تسهيل التعلم أي دفعه إلى الأمام وتوجيهه ، وحدوثه . وأداء ذلك مسئولية . وبالنسبة للتدريس الإلقائي فإننا نؤدي هذه المسئولية بصفة عامة من خلال إحاطة الطلاب بما ينبغي أن يتعلموه. أما بالنسبة للتدريس الاستقصائي فإننا نعمل على تسهيل التعلم من خلال الأساليب التدريسية التي نستخدمها وبالطرق التي ننظمها بها. والمحتوى الذي نختاره، وبالطريقة التي نرتبه بها، ومن خلال المناخ الملائم الذي نوجده في الصف ، فضلا عن الدور الذي نؤديه في خبرة التعلم الفعلية. إن درجة نجاح التدريس الاستقصائي تعتمد إلى حد كبير على قدراتنا كمدرسين على تحقيق هذه الأمور.

يتطلب التدريس الاستقصائي الفعال منا أن نعمل في مستويين متميزين : كمخططين للتعلم ومسهلين له . فيجب علينا أولا أن نصمم المقرر: الوحدات المكونة له، وخبرات التعلم الفردية التي تشتمل عليها هذه الوحدات، وعند الضرورة المواد التعليمية التي سوف تستخدم فيها . وينبغي علينا ثانياً أن نحول هذه الأشياء من مخطط مكتوب على الورق إلى عمل فعلي في الصف، يوجه السلوك الذي يحقق بصورة أفضل الأهداف التي تم بناؤها.

## التخطيط للتدريس الاستقصائي

إن التخطيط المتقدم للتدريس الاستقصائي أمر بالغ الأهمية ويشتمل هذا التخطيط على تحديد الأهداف المرغوبة، واختيار المحتوى الملائم ، وبعدئذ اختيار وتنظيم النشاطات في سياق يساعد الطلاب على :

١- تحديد مشكلات للبحث.
٢- تكوين افتراضات ووضع إجابات مبدئية وحلول بديلة أو خطط للبدء في العمل .
٣- اختبار الافتراضات في ضوء الأدلة .
٤- التوصل إلى استنتاجات ذات معنى تتعلق بصدق الافتراض.

٥- إما الاستمرار في وضع افتراضات واختبار كل افتراض على التوالي حتى تتبلور إجابة صادقة، أو التوصل إلى استنتاج وتطبيقه على معلومات جديدة.
٦- وضع تعميمات أو مفاهيم على أساس خبرة التعلم بأكملها.

إن مثل هذا التخطيط يعني تخيل ما يتم حدوثه في خبرة تعليمية متكاملة ومن خلال فعل ذلك، ينبغي أن نتوقع أنواع الافتراضات التي يمكن تقديمها، وتحديد المعلومات والمواد التعليمية التي قد تكون لازمة لاختبار هذه الافتراضات ، وتوقع الأسئلة التي قد تثار أو قد تكون هناك حاجة لإثارتها. وهذا التخطيط أمر أساسي بصورة قاطعة للخبرات التعليمية الصفية، لأننا فقط من خلال هذا التخطيط، نستطيع أن نحدد أنواع المحتوى والوسائل التعليمية التي من المحتمل أن تكون لازمة أو أن تطبق بأفضل صورة في مضمار الخبرة التعليمية المخططة . وبهذه الطريقة فقط يصبح من الممكن تصميم الأسئلة الملائمة وتنظيم الأنشطة التعليمية المختلفة في سياق من شأنه أن يساعد المتعلم كي يتحرك من المشكلة المثارة إلى حلها.

إن اهتمامنا بالدرجة الأولى في تخطيط الخبرة الصفية الفعلية وتنفيذها يجب أن ينصب على الكيفية التي نوجه بها التعلم بأفضل صورة نحو الأهداف المحددة مسبقاً . وهناك كثير من الأدوات التي نستخدمها لتوجيه التعلم ينبغي تطويرها في مرحلة التخطيط . وهذه تشتمل على الأسئلة التي ينبغي إثارتها، وكذلك المعلومات أو المحتوى الذي يجب استخدامه.

وعند اختيار الأسئلة المراد طرحها، يجب علينا أن نعرف الحقيقة التي تقول إن ما يتعلمه الفرد والكيفية التي يتعلم بها أمور يتم تحديدها جزئيا من خلال أنواع الأسئلة المطروحة، والترتيب الذي يتم به هذا الطرح، والوقت الذي يجب أن يتم

فيه . وعند تخطيط خبرة في التدريس الاستقصائي ، يلزم أن نختار الأسئلة التي تتطلب من الطلاب : أن يضعوا الافتراضات، وأن يحددوا الأدلة اللازمة لاختبار هذه الافتراضات، وأن ينظموا ويحللوا الأدلة بأسلوب مثمر . وهناك أنواع كثيرة من هذه الأسئلة، ولكن هناك طريقة واحدة فقط لتنظيمها بحيث تدفع الطلاب للتحرك عبر عملية الاستقصاء العقلي واستخدام مهاراته.

وهذا القول من الممكن أن ينطبق على المحتوى وعلى الوسيلة التي من خلالها يتم توصيل المحتوى. إن ما يتعلمه الفرد والكيفية التي يتعلم بها أمور مرهونة - جزئيا - بأنواع المعلومات المستخدمة، والنسق الذي تستخدم في ضوئه، والوقت الذي تصبح فيه متاحة. ومن خلال المعلومات التي تمثل أفكارا متناقضة حول موضوع أو حادثة معينة، فإنه من الممكن بالفعل أن نسمح للطلاب بأن يتوصلوا إلى استنتاجات قابلة للمساءلة . وعندما نجعل هذه المعلومات متوفرة ، فنستطيع أن نقودهم لتقويم ما قاموا به من استقصاء. ومن خلال عرض المعلومات المفيدة على فترات ، يمكننا أن نركز على تنمية مهارات مختلفة ، أكثر من اغراق الطلاب في كتل ضخمة من المحتوى.

وفي كثير من الأحوال لا تتوفر أنواع الوسائل التعليمية الضرورية لخبرة تعلمية معينة، أو على الأقل قد تكون غير متوفرة بشكل يلائم قدرات الطلاب . وعليه ينبغي أن نعد تلك الوسائل بأنفسنا، وهذا جزء آخر مهم في التخطيط . وفي الغالب هناك حاجة لتوفير الخرائط سواء من خلال تجميعها، أو إعادة رسمها ، أو ابتكارها ، ولا بد من إعداد الشفافيات ، كذلك لا بد من طبع المصورات أو رسمها. ومن أجل القيام بخبرة تعليمية استقصائية مثمرة، لا بد من توفير المواد والوسائل التعليمية، وإن اختيار أو صنع هذه الأشياء، ينبغي أن يحدث قبل البدء في الخبرة التعليمية الفعلية.

إن اتخاذ قرار بشأن المحتوى والوسائل التعليمية والأسئلة - التي يتم استخدامها، وكيفية تنظيمها، والوقت الذي تستخدم فيه - كلها تمثل جوهر تصميم خبرات التعلم الاستقصائي .وإنه فقط من خلال التخطيط المتقدم والمفصل توجد خبرات تعلمية مثمرة . وإن مثل هذا التخطيط شرط ضروري للتدريس الاستقصائي.

## إدارة خبرة التعلم

هناك طرق أخرى نستطيع من خلالها توجيه الخبرة الاستقصائية . وعلى الرغم من أن هذه الطرق يمكن - إلى حد ما - تخطيطها مقدما، إلا أنها بصفة أساسية تعد نتاجا للطريقة التي نعمل بها في حجرة الدراسة. وهذه تتضمن الجانب الثاني المتعلق بتسهيل عملية التعلم - إدارة خبرة التعلم.

إن المناخ الذي ينبغي أن يسود غرفة الصف كي يؤدي إلى استقصاء حسن وصريح يعد مسألة أساسية بالنسبة للتدريس الاستقصائي . ومثل هذا المناخ هو الذي يتيح الحرية للطلاب كي يناقشوا ويطرحوا الأسئلة، ويتواصلوا فيما بينهم، ويوفر كذلك الاتصال بينهم وبين مدرسهم والوسائل التعليمية الأخرى ، ويوجه خبرات التعلم نحو مجالات اهتماماتهم ، ويجعلهم يعتبرون وجهة نظرهم المنطقية صادقة مثل وجهة نظر الآخرين.

وبالطبع يعد مثل هذا المناخ نتاج - إلى حد ما - للمعدات المستخدمة في غرف الصف، وكذلك للكيفية التي تنظم بها . ذلك أن غرفة الصف التي تشتمل على مكاتب وكراسي متحركة للطلاب، وعلى الكثير من المراجع والمصادر المكتوبة والمسموعة والمرئية ، بالإضافة إلى المواد التعليمية المتاحة تعد مسألة لا غنى عنها. ولكن من العوامل الأخرى التي تؤثر في مناخ التعلم في غرفة الصف هو سلوكنا كمعلمين.

إن المناخ الذي يدير الاستقصاء لا يتوفر من خلال قيام المدرس بالقاء محاضرة، في حين يأخذ الطلاب في الحفظ والتسميع. بل يتم من خلال تصميم مشكلات تتحدى الطلاب وتحتاج إلى حلول، وأيضا من خلال استخدام أساليب ( مثل تقسيم الطلاب على شكل زوجي أومجموعات ) من شأنها أن توجد التفاعل بين الطلاب ، وفي نفس الوقت تقلل من تدخل المدرس وسيطرته، بالإضافة إلى حماسنا لمشاركة الطلاب كمستقصين . إن المناخ الاستقصائي لا يتوفر من خلال إعطائنا الإجابة للطلاب أو تحديد صدق الإجابة برفع أيديهم ( كم منكم يوافق على ما ذكره جون ؟ ) أو بأن نطلب من الطلاب بأن يخمنوا الإجابة التي نبحث عنها ، أو بأن نطلب منهم جميعا أن يأتوا بنفس الإجابة، أو أن يتحدثوا في ضوء الاجابة الصحيحة المسبقة . إن المناخ الذي يدير الاستقصاء يتطلب منا أن نعيد توجيه الأسئلة الجديدة إلى الطلاب ، وأن نتيح الفرصة للطلاب بأن يبحثوا عن إجابتها بأنفسهم.

وبالإضافة إلى ذلك فإن الجو الاستقصائي لا يتوفر بالتزام الطلاب الصمت خلال فترة الدرس ، بل يتحقق هذا الجو عندما ندرك أن الصمت ليس دائما من ذهب ، وأنه لا بد من اتاحة الفرصة للطلاب لأن يتحدثوا إلى بعضهم البعض، بل ينبغي تشجيعهم على ذلك قبل أن يقدموا على طرح الأراء وبناء الافتراضات، وغيرها من خطوات الاستقصاء . كذلك فإن الجو الاستقصائي لا يتحقق بمجرد تكرار نفس السؤال بصيغ مختلفة عندما لا تأتي استجابة فورية، بل يتحقق من خلال منح الطلاب وقتا كافيا للإغراق في الأسئلة والتفكير فيها والتحدث عنها . كذلك فإن من الوسائل التي توفر المناخ الاستقصائي استخدام خطة الدرس التي تجعل سير الدرس قائما على معطيات مشاركة الطلاب، والرجوع إلى الخطة فيما بعد فقط من أجل التوجيه الأساسي.

إن الجو الذي ينبغي توفره في غرفة الصف من أجل ادارة

الاستقصاء لا يتحقق من خلال جعل الطلاب يجلسون في غرفة الصف بطريقة تتسم بالصفوف المنظمة والمرتبة إلى الأبد، ولكن من خلال تشجيعم - بل الزامهم - على الحركة في شكل مجموعات وفرادى وأزواج، ليمارسوا جانبا من جوانب الاستقصاء. إن هذا المناخ لا يتم عندما نطلب منهم الصمت عند مشاهدة بعض المواد التعليمية المرئية ، ومن ثم حثهم على مناقشة ما يعتقد كل منهم أنه شاهد أو سمع، بل يتوفر هذا المناخ حقا من خلال عرض الفيلم وإعادة عرضه والحديث عنه خلال العرض. إن المناخ الاستقصائي لا يتوفر بتجاهل الأسئلة والاسهامات غير الموقعة، بل يتم من خلال التعامل مع اسهامات كل الطلاب على أساس ما تستحقه من التفكير.

إن التدريس الاستقصائي الناجح يتطلب قدرا كبيرا من الادراك للحقيقة القائلة بأن ما نقوله ونفعله يؤثر في الكيفية التي يتعلم بها الطلاب وعلى الشيء الذي يتعلمونه أيضاً . فالطلاب الذين يعلق المدرس على اسهاماتهم باستجابة تقول " هذا صحيح " ، قد نالوا في الواقع تقديرا من شخص خارجي، في حين كان يجب أن ينالوا هذا التقدير من الداخل، من ادراكهم بأن اسهاماتهم كانت صحيحة لأن المعلومات تساندها. أما الطلاب الذين لا تلقى اسهاماتهم سوى عبارات مكررة مثل : " هذا خطأ " فما يلبثون أن يتوقفوا عن المساهمة كلية، ومثل هذا الموقف يستحيل أن يؤدي إلى التعلم.

يجب أن نتفادى وضع الطلاب في موضع الاحباط وبالتالي نبعدهم عن محيط التفكير المتزايد . كذلك يجب أن نتفادى تجاهل العبارات التي لا تتسم بالصدق، وألا نستهزىء بها أو نعلق عليها بعبارات لا تحمل دلالات واضحة. من الممكن أن نواجه هذه الاسهامات بنوع من التحدي ، أو نطلب من الطلاب الآخرين أن يعلقوا عليها، ولكن يجب ألا نتجاهلها أو نغفلها. كما لا يجب أن

نكتب على السبورة تلك الأفكار التي نودها فقط ونترك جانبا الأفكار الأخرى. لأنه بعملنا هذا قد نعطي المساهمين من الطلاب مؤشرات على أهمية أو عدم أهمية ما يقدمونه من اسهامات .

وعوضا عن ذلك، يجب أن نكافىء كل ما ينجم عن تفكير الطلاب من نتائج ، بقبول ما يقدمونه من اسهامات واستخدامها في خبرة التعلم . ولا بد من اعتبار كل الاجابات افتراضات تخضع للاختبار فيما بعد في ضوء الأدلة المتاحة. ويجب عدم رفض بعض الاجابات المتسرعة مثل " شارلمان " إجابة عن السؤال ، من الذي انتصر في معركة ساراتوجا ؟ بل يجب أن نقبل الإجابة بوصفها افتراضا وأن نخضعها للاختبار وفق معلومات أخرى . ويجب أن توضح المعلومات - وليس المدرس - ما إذا كان الافتراض صحيحا . بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن نطلب من الطلاب أن يقوموا بالتلخيص أو التوصل إلى استنتاجات . ويجب أن نتفادى انهاء الدرس بقولنا : حسنا .. اليوم تعلمنا .. ، أو كيف نعرف ما الذي تعلمناه ؟ . وإنما يستطيع الطلاب أن يخبروا عن تعلمهم وتأتي إفادتهم شفهيا أو من خلال أي سلوك آخر يمكن مشاهدته.

وعليه فنحن كمعلمين نؤدي عدة أدوار في ادارة الاستقصاء وينبغي علينا أولا أن نسهل عملية الاتصال كجزء من هذه الأدوار. ويجب أن نطلب من الطلاب أن يحددوا مالديهم من مصطلحات ، كما ينبغي علينا أن نساعدهم كي يعرفوها بأكبر قدر من الدقة. ويجب أن نتأكد من أن جميع الطلاب يشاركون ، وأنهم يتحاورون مع بعضهم بعضا، ولا يوجهون حديثهم للمدرس فقط، وعلينا ثانيا أن نحرص على تنمية التفكير لدى الطلاب ، وهذا يقتضي منا أن نوجه الطلاب عبر عملية الاستقصاء، وأن نتوقف من حين لآخر ليتمكن الطلاب من تلخيص ما تم التوصل إليه حتى نقطة معينة. وبذلك يمكن أن نصحح الأخطاء أو حتى نتحدى العبارات التي هي موضع التساؤل.

وفي بعض الأحيان قد نجد من المهم أن نمد الطلاب بمعلومات جاهزة أو نوجههم إلى مصادر معلومات مفيدة لهم ، وربما نضع الطلاب في مواقف محيرة من خلال بث معلومات أو إثارة أسئلة من شأنها أن تتناقص مع ما يذكره الطلاب. وربما نجد أن هنالك حاجة لجعل الطلاب يسيرون ببطء في عملية الاستقصاء، وكذلك ايجاد مواقف تتسم بالارباك والاختلاف في وجهات النظر. وربما نجد أن هناك حاجة لجعل الطلاب يرجعون إلى الوراء لإعادة فحص العمل الذي قاموا به. وفي بعض الأحيان قد نجد أن هناك حاجة لمساعدة الطلاب على الربط بين ما تعلموه وما يقومون بعمله حاليا.

إن تنفيذ هذه الأدوار بصورة ناجحة يتطلب منا أن نكون بمثابة نماذج للاستقصاء فيجب ألا نعرف فقط كيف نستقصي ، بل يجب أيضاً أن نستقص بحماس . ويجب ألا نكون سلطويين أو متعصبين، وإنما نكون أكثر مرونة في أساليبنا التدريسية. ويجب أن نسمح ونشجع الأسئلة التي تتسم بطابع التحدي ، والتفكير الابتكاري. ويجب ألا نصر بأن ما نعتقده حقيقة هو الحقيقة، بل على العكس من ذلك ينبغي أن نقبل كل الأفكار والتفسيرات ونخضعها للاختبار في ضوء الأدلة ويجب أن نطبق هذه الطريقة نفسها على وجهة نظرنا.

كذلك يجب أن نُقوّم ما يحدث في مسار خبرتنا التعليمية المخططة بصورة مستمرة ، وأن نتعلم كيفية معرفة اللحظة التي يكون فيها الطلاب قد حققوا بنجاح كل خطوة في عملية الاستقصاء، ومعرفة متى تعلموا ما نودهم أن يتعلموه. وهذا التقويم يمكن أن يستند على الملاحظة وكذلك على الدليل المكتوب . وبالطبع من الممكن إجراء اختبار تحريري. فالمهم في الأمر أن يكون التقويم عملية مستمرة إذا كنا نود للتدريس الاستقصائي أن يحقق الأهداف المحددة، لأننا لا نستطيع أن نوجه طلاب الصف الى

مستوى جديد من التفكير مالم يكونوا قد بلغوا المستوى السابق له.

وبالرغم من أن التدريس الاستقصائي غالبا ما يجعل بعض الناس في موقف غير مطمئن، إلا أن ذلك ينبغي ألا يحدث، إن الاطمئنان الذي يحققه التدريس الاستقصائي الجيد، يتوقف كثيرا على معرفة الكيفية التي نستقصي بها، أكثر من طبيعة المحتوى الذي يستخدم في عملية الاستقصاء . ومن أجل تحقيق هذه الطمأنينة، ينبغي معرفة عملية الاستقصاء، وتنظيمها جيدا، وملاءمتها لإستخدام مهارات الاستقصاء. وأن يكون بين أيدينا اطار مفاهيمي يقودنا لطرح عدد كبير من الأسئلة المفيدة . إن ضمان الطمأنينة في حجرة الصف يتوقف على معرفة ما ينبغي فعله في الخطوة التالية، كما يعتمد على معرفتنا بأنه إذا حددنا الإفتراض ، فإن الخطوة التي تلي ذلك تحديد أنواع المعلومات التي نحتاجها لكي نختبر صحته . أو أنه من خلال معرفتنا أننا إذا كنا نتعامل مع المعلومات ، فيجب أن نترجمها ونصنفها ونفسرها . إن معرفة كيفية الاستقصاء إضافة الى الاستعداد لممارسته ، تعد خصائص أساسية للمدرسين الناجحين ذوي الثقة في مجال التدريس الاستقصائي.

وليس بإمكان كافة المدرسين أن يؤدوا كل هذه الأدوار.. أو على الأقل ليسوا جميعا قادرين على أداء هذا العمل بطريقة مريحة. فالتدريس الاستقصائي يتطلب المرونة، وقدرا كبيرا من تحمل الغموض، وتقبل الاختلاف في وجهات النظر، وتوفر الرغبة للقول : " لا أعرف، ورفض إعطاء إجابات ، بالاضافة إلى معرفة الكيفية التي يتم بها الاستقصاء. كما يتطلب كذلك قدرا كبيرا من معرفة المحتوى والمهارات المستخدمة ، إنه يتطلب وجود شخص يتسم بالصراحة ، والابتكار، والحماس ، ولكن ليس جميعنا يمتلك هذه الخصائص.

## تقويم خبرة التعليم

إن النظرة الصحيحة للتقويم تتجاوز مجرد إعطاء الطلاب عشرة أسئلة ، أو اختبار قصير سريع، أو اختبار يشتمل على خمسين فقرة بعد اختتام كل وحدة من الوحدات . فالتقويم عملية مستمرة ، ويحدث عبر الخبرة التعليمية. خلال محاولتنا لتقرير ما إذا كان الطلاب قد حققوا - أم لم يبلغوا - مرحلة معينة في عملية التعلم، بحيث يستطيعون أن يمضوا بصورة مثمرة إلى المرحلة التالية . وفي الواقع إننا نُقَوّم بطريقة مستمرة، ويكون ذلك أحيانا بواسطة الملاحظة، وفي أحيان أخرى بواسطة التساؤلات. وفي كل حالة من الحالات نبحث عن مؤشر ما يدلنا على أن ما نقوم به من عمل ، أو نبحث عنه، هو في منتهى الوضوح بالنسبة للطلاب. وهذا أحد الأسباب التي تجعل وجود خطة درس مفصلة مفيد جدا. وبالتفكير في - أو بملاحظة - عمليات التعلم الرئيسة التي نود أن يمارسها الطلاب، والأشياء التي سوف يتحدثون عنها أو يفعلونها، للإشارة إلى أنهم مستعدون للقيام بهذه العمليات، يكون تقويمنا الفوري . ويجب ألا يكون التقويم مسألة عشوائية حتى يكون تدريسنا أكثر فاعلية . إن التقويم الجيد يتطلب جهدا مستمرا، كما أنه عنصر ضروري لفاعلية أي استراتيجية تدريسية.

إن تقويم نتائج التدريس الاستقصائي غالبا ما يبدو أكثر صعوبة مما يتصوره الفرد . ومع ذلك فالتقويم الناجح لهذا النمط من التدريس يتطلب بصفة أساسية أمرين. أولهما : ينبغي أن نميز بين الأنواع المختلفة للأهداف التي يستخدم التدريس الاستقصائي لتحقيقها . وثانيهما: ينبغي أن نفهم أننا إذا كنا نود أن نستكشف ماذا يعرف الطلاب ؟ وما الذي يستطيعون أن يفعلوه ؟ وكيف يشعرون إزاء شيء ما ؟ فمن الممكن أن نطلب من الطلاب أن يفيدوا عن ذلك أو يوضحوه مباشرة .

هناك عدد من الأهداف التعليمية التي يمكن أن يُستخدم الاستقصاء لتحقيقها. وهذه الأهداف تشمل معرفة الحقائق والمفاهيم والتعميمات ، ومعرفة مهارات التفكير والدراسة، وامتلاك اتجاهات وقيم معينة. وإذا ما حددنا هذه الأهداف في سلوك ملاحظ فعندئذ يمكن قياسها بدرجة مناسبة . والدرجة التي تتحقق بها هذه الأهداف نتيجة لخبرة تعلمية معينة يمكن تقويمها بعدة طرق.

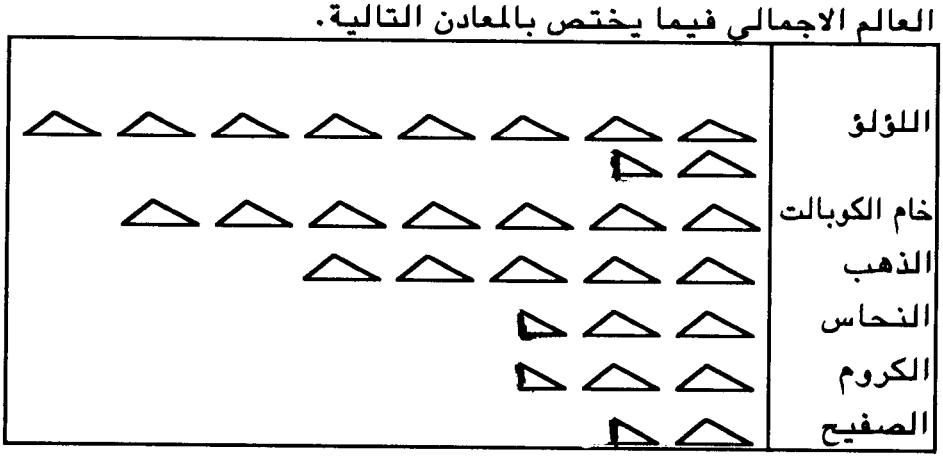
إن الأهداف المعرفية المتعلقة بالتدريس الاستقصائي يمكن تصنيفها إما بأنها مادية ( معرفة مفاهيمية أو حقائقية ) ، أو عملية ( مهارة ) . فإذا أردنا أن نحدد فقط مدى الالمام الجيد من قبل الطالب بمهارة معينة ، فنستطيع أن نطلب منه أن يفيدنا شفاهة أو كتابة بالكيفة التي يستخدم بها هذه المهارة . و أفضل من ذلك ، أن نضع الطالب في موقف اختبار يستخدم فيه المهارة للإجابة عن سؤال . ومن الممكن جدا أن نصمم - على سبيل المثال - اختباراً للاختيار من متعدد أو أي نوع من الاختبارات الموضوعية الأخرى كي نُقَوّم مدى اتقان الطلاب لمهارة التفكير العقلي والمامهم بها ومثل هذه الأسئلة تتطابق حقا مع المرحلة النهائية للتدريس الاستقصائي لتطبيق المعرفة على معلومات جديدة.

إن الأسئلة التي تصمم من أجل تقويم معرفة المهارات تتألف بصورة عامة من جزئين : أولهما بعض المعلومات التي يستخدمها الطلاب، وثانيهما سلسلة من الأسئلة تتعلق بهذه المعلومات التي تتطلب من الطلاب ممارسة بعض العمليات العقلية المعينة المتعلقة بهذه المعلومات بغية التوصل إلى اجابات مقبولة. ويجب أن تكون المعلومات التي نزود بها الطلاب غير مألوفة لديهم . فإذا لم تكن كذلك - أي إذا كان الطلاب قد درسوا من قبل هذه المعلومات في الصف - فإن أي اسئلة تتعلق بها من المحتمل أن تختبر فقط قدرة الطلاب على تذكر اجابات سابقة ، أكثر من كونها تختبر قدرتهم

على استخدام مهارات معينة. وعليه فإن المعلومات التي تعطى في الاختبار ، ينبغي أن تكون جديدة على الطلاب . ومن الممكن عرضها بعدة أشكال مثل : خارطة ، رسم بياني ، مصور، فقرة مكتوبة، محادثة، كرتون ...وغيرها . فالأمر يعتمد على نوع المهارات المراد تقويمها.

إن الأسئلة التي تصاحب المعلومات المتوفرة من الممكن أن تختبر عددا من المهارات . ويجب أن تكون الأسئلة التي ترد أولا أكثر بساطة ، فتستطيع، مثلا، أن تختبر قدرة الطالب على الترجمة فقط ، أي يقرأ ما تتضمنه المعلومات حرفيا . أما الأسئلة التي تلي ذلك فمن الممكن أن تختبر مهارات التفسير والإفادة عن مضمون المعلومات. والأسئلة التالية قد تكون بمثابة أمثلة عن اختبارات الاستقصاء الخاصة بالمهارات.

نصيب افريقيا من الدخل العالمي بالنسبة لمواد مختارة يوضحها الرسم البياني التالي . فكل ◺ يمثل ١٠٪ من دخل العالم الاجمالي فيما يختص بالمعادن التالية.




١ - بناء على الرسم البياني الموضح أعلاه ، ما النسبة المئوية من الإنتاج العالمي يتم انتاجه في افريقيا:

أ - ٢ر٥ ٪

ب- ٢٥ ٪
ج - ٥٠ ٪
د - ٧٥ ٪

٢ - أي هذه التفسيرات لهذا الرسم البياني أكثر صحة :
أ - تنتج افريقيا لؤلؤا بدرجة أكبر من أي معدن آخر.
ب - انتاج الذهب في افريقيا يعتبر المصدر الثالث الأعظم للثروة فيها.
ج - انتاج النحاس في افريقيا اكبر من انتاج الكروم .
د - أفريقيا هي أكبر منتج للذهب في العالم.

٣ - في السنوات التي تلت اكتشاف أكبر مورد لخام الكوبالت في الاسكا، وانتاجه من أجل استخدامه عالميا ، فإن عدد الرموز الخاصة بالكوبالت في الرسم البياني الموضح أعلاه ، من المحتمل أن :
أ - تزيد
ب - تنقص
ج - تظل كما هي
د - تختفي

السؤال الأول يتطلب من الطلاب أن يترجموا فقط ما يشير إليه الرسم البياني . أما السؤال الثاني فإنه يتطلب منهم أن يذكروا ما يعنيه الرسم البياني ، أي أن يفسروه. وبالنسبة للسؤال الثالث فإنه يتطلب منهم أن يتجاوزوا المعلومات ويضعوها جنبا إلى جنب ليصلوا منها إلى استنتاجات . وإذا أردنا أن نعرف ما إذا كان باستطاعة الطلاب أن يستخدموا مهارات التركيب ، فنستطيع أن نطلب منهم أن يصلوا إلى تعميم بشأن هذه المعلومات.

٤ - أي الاستنتاجات الآتية يمكن أن تجد مساندة من هذا الرسم البياني بصورة أكثر دقة ؟

أ - افريقيا منتج رئيس للعديد من الموارد المعدنية.

ب - تنتج افريقيا معظم الموارد المعدنية في العالم.

ج - يمثل الانتاج المعدني أعظم مصدر للثروة في أفريقيا.

د - يمثل انتاج المعادن عنصرا رئيسا في الاقتصاد الافريقي.

ومن الممكن إضافة أسئلة مصممة لاختبار قدرات الطلاب على استخدام مهارات أخرى. وتصميم أسئلة على هذا النمط، يتطلب من الطلاب أن يترجموا المعلومات ، ويفسروها ، ويركبوها من أجل استخدامها في أي اختبار، إذا كان القصد تقويم كيفية معرفة الطلاب الجيدة باستخدام مهارات استقصائية محددة.

ويمكن استخدام نفس الأساليب لتقويم معرفة مادية سواء كانت حقائق ، أم مفاهيم . ويمكن أن يطلب من الطلاب بصورة مباشرة أن يتذكروا أو يحددوا حقيقة معينة ( كم عدد الشعوب المستقلة في أمريكا اللاتينية ؟)، أو مفهوم (صف مفهوم الثروة ؟ ) أو تعميم ( ما العلاقة بين البيئة التي يعيش فيها الفرد وطريقة الحياة ؟". ومن الممكن أن نتوقع منهم أن يستجيبوا لهذه الأسئلة بصورة شفهية أو عن طريق كتابة مقالة. ويمكن الحصول على معلومات مماثلة من خلال استخدام الأسئلة الموضوعية مثل اختبار الاختيار من متعدد واختبار المزاوجة. وعلى سبيل المثال ، يمكن أن نقدم صياغات مختلفة لتعميمات تتعلق بالبيئة وطريقة الحياة، وبعدئذ نطلب من الطلاب أن يختاروا أفضلها الذي تسانده الدراسة التي قام بها طلاب الصف.

ومن الطرق الأخرى لتقويم نفس هذه الأنواع من المعرفة، طرح أسئلة على الطلاب - موضوعية أو مقالية - تتطلب منهم أن

يطبقوا ما لديهم من حقائق ومفاهيم وتعميمات على معلومات جديدة . فمثلا لتقويم معرفة الطلاب لمفهوم المنظر الطبيعي ، فإن المدرس يطلب منهم أن يتفحصوا صورة لمنظر محلي، ومن أجل تقويم معرفة مفهوم الدور ، يستطيع المدرس أن يطلب من الطلاب أن يحللوا مدى نجاح الفرد في النهوض بدور معين. إن مثل هذه الأنواع من الأسئلة تعتبر على درجة عالية من التعقيد وتتطلب أن يستخدم الطلاب ما يعرفون بشأن تحقيق هدف ما . وبصفة أساسية فإن هذه الأسئلة تتطلب أن ينهمك الطلاب في المرحلة النهائية للاستقصاء ، أي تطبيق مفهوم أو تعميم على معلومات جديدة كي تغدو ذات معنى. وأن درجة العمق التي يناقشون بها المحتوى في ضوء الأبعاد المختلفة للمفهوم المعين ربما يمثل مقياسا لمدى المامهم الجيد بالمفهوم.

وأحد الطرق المفيدة لتصميم اختبار تحريري في التدريس الاستقصائي، هو تقسيم هذا الاختبار إلى جزئين : يختص أحدهما بتقويم المعرفة المادية مثل الحقائق ، والتعاريف ، والمفاهيم والتعميمات . ويتعلق الجزء الآخر بتقويم عدد من مهارات الاستقصاء المختلفة. إن استخدام مثل هذه الخطة للاختبار يتطلب بالطبع،كتابة فقرات اختبار مصممة خصيصا لقياس المهارات التي نود تقويمها. وبالنسبة لكثير منا ، فإن ابتكار فقرات تتسم بالصدق والثبات ليس بالأمر السهل، وربما كان مستحيلا . ولحسن الحظ - على أي حال - هناك فقرات اختبار نموذجية ، تتعلق بمهارات الاستقصاء معدة من قبل [١٩]. وكل ما نحتاج عمله هو أن نستخدم هذه الفقرات كأطر، ومن خلال تغيير مكونات المادة الدراسية، نستطيع أن نصمم أسئلة لاختبار أي مهارات استقصاء بالنسبة لأي محتوى . والإشارة إلى هذه النماذج الخاصة بالأسئلة سوف يبرهن على قيمتها بالنسبة لأي فرد يعمل على تقويم المعارف والمهارات في مضمار التدريس الاستقصائي.

هذا وقد يتخذ تقويم القيم والاتجاهات مسارا مماثلا. فمن الممكن طرح سؤال على الطلاب يتعلق بما يحبون، أو يكرهون، إذا ما رغبوا في أداء عمل معين. ولكن الاجابات عن مثل هذه الأسئلة تعد غير ثابتة جدا. وهناك اختبارات مثل التي تستخدم في علم دلالات الألفاظ وتطورها Semantic أو الاختبارات المفضلة تعد مفيدة - نوعا ما - خاصة إذا وضعها مرشد أو شخص محايد. ولكن الأهداف في المجال الانفعالي من الممكن قياسها بدرجة كبيرة من الدقة من خلال الملاحظة.

إن الكيفية التي نشعر بها تجاه شيء ما يمكن أن تبرز سريعا من خلال سلوكنا. فإذا كنا نكره شيئا، فيمكن أن نفعل ما نستطيعه كي نتفاداه. بل نستطيع أن نبدي ملحوظات ليست في صالحه . وإذا ما خيرنا بأن نتصل به أو نتفاداه، فإننا سوف نختار التجنب بصورة ثابتة . أما إذا أحببنا شيئا ، فربما نخرج من الطريق الذي نسير عليه من أجل فعل ذلك الشيء الذي نحبه. وقد نشتري كتبا عنه، ونقتنيها لأنفسنا. ومن الممكن أن نتداول الحديث عنه بصفة مستمرة . وربما نصبح خبراء في هذا الشيء، ونزود الأصدقاء بمعلومات عنه عندما يحتاجونها. إن ملاحظة السلوك بهذه الصورة يجب أن يفيدنا في تقرير ما إذا كان الشخص يحب أو يكره شيئا معينا. وهذا ليس بالأمر الذاتي أو غير الموضوعي كما يحاول بعضهم أن نعتقد ذلك . فإذا استطعنا أن نعرف بوضوح أنماط السلوك التي يمكن أن يعرضها الطالب كي يوضح لنا ما يعرفه، وما يستطيع عمله، أو الكيفية التي يشعر بها نحو شيء ما، فان تسجيل هذا السلوك وتقويمه من الممكن أن يكون بالغ الموضوعية.

فإذا أحضر لنا طالب ما قصاصة من صحيفة عن موضوع كنا نقوم بدراسته ولم يفعل ذلك من قبل، وإذا ما تطوع بإعداد تقرير ، والاجابة عن سؤال ، أو التوصل إلى شيء ولم يفعل هذه الأشياء من قبل، و إذا ما اشترى كتابا يتناول الموضوع الذي ندرسه في الصف

في الوقت الذي يستطيع أن ينفق هذا المال في جوانب أخرى مختلفة ، فحينئذ من المحتمل جدا أن يكون هذا الطالب له اهتمام كبير بالشيء الذي نقوم به. ومثل هذا السلوك قد لا يكون نهائيا أو ختاميا. وأيضا قد لا تكون كذلك النتائج التي تسفر عنها كثير من الاختبارات التحريرية.

إن التقويم الفعال للتدريس الاستقصائي هو عملية مستمرة، ولم يعد أكثر صعوبة من التقويم الفعال لأي نوع من أنواع التدريس الأخرى . ومن الممكن أن نستخدم عدداً من الأساليب بما في ذلك الاختبارات التحريرية ، والاختبارات القصيرة الشفهية، وبطاقات الملاحظة. ومن الممكن أن نجعل الطلاب يخبروننا بصورة مباشرة عما يعرفون ويشعرون، أو من الممكن أن نجعلهم يظهرون معرفتهم وشعورهم من خلال العمل في مواقف غير مألوفة، أو التعامل مع معلومات غير مألوفة لديهم. هناك كثير من نماذج التقويم المعدة سابقا تساعدنا في مضمار هذه الجهود. إننا بحاجة فقط إلى أن ندرك أن التقويم الفعال مهم بالنسبة للتدريس الاستقصائي مثلما هو مهم لكل أنواع التدريس الأخرى . وأنه يتطلب قدرا كبيرا من العناية والجهد.

## دور الطالب

مثلما أن دورنا في التدريس الاستقصائي يختلف عن دورنا في أنواع التدريس الأكثر تقليدية، فإن ذلك أيضا ينطبق على دور الطالب. ففي الدروس الالقائية التي تتم في حجرات الصف ، يعتاد الطالب على أن يجلس ويستمع بصورة سلبية، وفي أفضل الأحوال يحفظ ما يقال له، أو يقرأ ما يحدد له كمستمع، أو يدون الإجابات عن الأسئلة الواردة في الكتاب المدرسي ، وهي الإجابات التي يمكن الحصول عليها في أي جزء في الفصل الذي سبق له دراسته من الكتاب . ويدرك الطالب بأن عليه أن يمكث هادئا طيلة الحصة . وأن ينقل كل ما تتم كتابته على السبورة. ويجب أن تكون

كراسته نظيفة ومتضمنة كل الدروس حتى آخر درس تلقاه ، وبالمقارنة، فان قدرا ضئيلا من الجهد الذهني يحدث في هذه النشاطات. فالطلاب جميعا يدركون جيدا ما نتوقع منهم عمله، ومن ثم فإنهم يتصرفون على ذلك النحو . فهم ينظرون إلى أنفسهم بوصفهم مستقبلين سلبيين بصفة أساسية ، ويفعلون ما يخبرهم به المعلم ، ويدركون أن الدور الايجابي في التعلم يخص المعلمين . فإننا نؤدي لهم ومن أجلهم كل الأشياء . ويخرج الطلاب من الخبرة التعليمية بما ندخله فيها.

أما في التدريس الاستقصائي فيحصل الطلاب من الخبرة التعليمية بمقدار ما يضعونه فيها. وينصب دورهم على بذل جهد ذهني ضخم للتعامل مع المعلومات ، والمبادرة بوضع الأسئلة ، والتفكير فيها ، وتحدي الأفكار، بل إنهم يفعلون ما اعتادوا أن يحددوه لنا، ويعبرون عما يرونه صحيحا أو يقدمون بعض المعلومات التي عثروا عليها. وبالنسبة لكثير من الطلاب فان مواجهة هذه التوقعات الجديدة أمر بالغ الصعوبة. ونتيجة لذلك فانهم لا يأخذون بهذه الطريقة في التدريس إلى أن يعتادوا على الحرية والقناعة التي تتمخض عنها. وبالنسبة لبعض الطلاب فإن ذلك لن يحدث أبدا لأنهم - لفترة طويلة - توصلوا إلى قناعة بقدرتهم على بناء الإجابة التي يريدها المعلمون. وعندما لا تكون هناك إجابات صحيحة معينة، فإن هؤلاء الطلاب يشعرون بالضياع. إنهم مرتبطون بصورة مبرمجة بالنظام، بحيث يجدون من المستحيل عليهم أن ينجحوا في التدريس الاستقصائي.

وينطبق هذا على وجه الدقة على كثير من الطلاب الذين يمكن تصنيفهم بالطلاب الممتازين . وكثير منهم نال مرتبة الشرف، لأنهم قادرون على أن يقرأوا لنا، أو يخمنوا ما نريد، وبعدئذ يقومون بفعله. وهم مترددون في إثارة الأسئلة - خاصة الأسئلة المتحدية - أو في تقديم أفكار جديدة لأنها قد تسبب ضيقا

لنا ، أو ربما تؤثر في نتائجهم. والطلاب في هذه الفئة من التصنيف لا يبلغون هذه المرتبة غالبا إلا من خلال ارضاء المدرسين وتأدية ما يعتقدون أنه مطلوب تعلمه باتقان ، ولا يتسرعون في الإجابة عن الأسئلة أو الاسهام فيها إلا بعد أن يتأكدوا بأن لديهم الإجابة الصحيحة ، لأنهم يهتمون بأن لا يظهروا في موقف الخطأ والسخف أمام زملائهم ، وإلى جانب ذلك فإنهم يحرصون على سمعتهم. إن التغير الفجائي للتدريس الاستقصائي قد لا يثير اهتمام كثير من هؤلاء الطلاب لأنه قد يتطلب منهم أن يتعلموا استخدام مهارات جديدة، وأنظمة جديدة للجزاء.

ولكن هذا القول لا يصدق على أولئك الذين يصنفون - في الغالب بأنهم طلاب أقل من المتوسط، أو أن تحصيلهم متدن . فهؤلاء الطلاب في معظم الأحوال لديهم الرغبة والاستعداد بأن يمارسوا بصورة نشطة بعض جوانب الاستقصاء العقلي ، إما لأنهم ليسوا حريصين على مكانتهم وسط أقرانهم، أو لأنه ليست لديهم مكانة يحرصون عليها، إذ نادراً ما يكونون في موقف الصواب، ولذا فليس جديدا عليهم أن يقدموا اقتراحا قد يكون خاطئا . فهم قد جبلوا على عمل الافتراض ، فمعظم الإجابات التي يوردونها في الدروس التقليدية هي في الواقع عبارة عن افتراضات ، وأن مشكلتهم الرئيسة تتمثل في دعم وتعزيز الاستقصاء، ولكن عندما يجدون أن استنتاجاتهم يمكن أن تكون صادقة مثل أي استنتاجات ترد من أي شخص آخر، فانهم يصبحون أكثر تقديرا للتدريس الاستقصائي.

إن أي نوع من الطلاب يكون رد فعله أو تفاعله مع المدرسين ذوي التوجيه الاستقصائي بنفس الطريقة التي يتفاعلون بها مع التدريس الاستقصائي. إن للطلاب تصوراً بالغ التحديد فيما يختص بما ينبغي على المدرس عمله : إعطاء المحاضرات ، تقويم القراءة ، طرح أسئلة حقائقية مبنية على القراءة ، معرفة كل

الاجابات ، واجراء الاختبار للتأكد من أن المحتوى قد تم حفظه ، وكذلك تصحيح التمارين . هذا إلى جانب استخدام الوسائل التعليمية ( السمعية والبصرية ) بوصفها معززة أو مكملة للتعلم ولكن نادرا ما تخضع للمناقشة ، وقليلا ما تعتبر أساسية بالنسبة للوحدة المدروسة ، فالمدرس هو الذي يعرف كل شيء، وأحسن شيء. ويتوقع الطلاب منه أن يتصرف بطريقة معينة، وحينما لا يفعل ذلك ، فإنهم يتساءلون حول كفايته واهتمامه بهم. إن كثيرا من الطلاب من ذوي القدرات المختلفة، ما يزالون راغبين في التلقي، ربما للطمأنينة النفسية، إن لم تكن لأسباب أخرى ، إن كثيرا من الطلاب حينما يواجهون بالتدريس الاستقصائي قد يجدون أنفسهم في موقف مثير للقلق والضيق.

إن المدرسين بحاجة إلى أن يكونوا على وعي بهذه المشكلات ، لأن من الممكن تفادي قدرا كبيرا من الاحتكاك أو الضيق المتعلق ببدء التدريس الاستقصائي من خلال معاملة الطلاب بالطريقة التي تتطلبها أدوارهم الجديدة . فليس هناك علاقة ما يسمى بالشخص الملقي والاخر المتلقي، أو الطفل والكبير، أو المدرس وزبونه . وكما ذكر تورمان جونسون فإن الطالب أكثر من كونه متلقيا، وأكثر من كونه طفلا من الناحية العقلية وأكثر من كونه زبونا [١١:٢٠]. ولكن إذا افترضنا أنه متلق أو طفل أو زبون ، فإنما نفترض بأنه ليس لديه شيء يسهم به في أي نوع من خبرات التعلم ، وهو – على العكس من ذلك – يستطيع أن يضيف مدخلاته إلى أي خبرة تعليمية . إذ يساعد في بدء خبرات التعلم وتوجيهها ، بل ولديه أفكار بالفعل حول ما ينبغي أن يفعله وما يود أن يفعله.

والطلاب مثل كل الناس سيسلكون نفس السلوك الذي يتوقعه الناس منهم. والمدرس الناجح في مجال الاستقصاء يبذل جهدا كبيرا لمساعدة طلابه على أن يُكوّنوا انطباعا ايجابيا عن أنفسهم . كما يساعدهم بأن يدركوا أنهم قادرون على التفكير

والنجاح بصورة مستقلة . ويقدم المدرس هذه المساعدة من خلال ايجاد المناخ الملائم للاستقصاء في الصف - الذي ذكرنا وصفه سابقا - ومن خلال جعل الاختبار من أجل الحقيقة هو الدليل ، وجعل نظام الجزاء يستند على القناعة بمعرفة أن أفكارهم في نفس مستوى الجودة التي تميز أفكار الآخرين في ضوء المعلومات المتوفرة . وهذه غاية مهمة في كل نظام تربوي ، وفي التدريس الاستقصائي بصفة خاصة.

## خاتمـــــة

إن التدريس الاستقصائي بلا شك - ليس النوع الوحيد في الاستراتيجية التدريسية التي يمكن استخدامها في حجرة الصف، ولكنه أكثرها فائدة للاستراتيجيات التي يصبح فيها الهدف الرئيسي قائما على تنمية المفهوم أو تحسينه ، وكذلك الحال بالنسبة للتعميم ، وممارسة مهارة التفكير التأملي ، وتنمية أو توضيح الاتجاه أو القيم المتصلة بشيء ما. إن التدريس الاستقصائي ليس بالأمر السهل ، ولكنه في نفس الوقت ليس بالأمر الغامض أو المستحيل . إنه طريقة دقيقة للتدريس تستند إلى الممارسة المستمرة ، والتقويم المستمر، والتأمل . ويمكن استخدامها من قبل أي مدرس جيد ، إنه مثير بالنسبة للمدرس والطالب على حد سواء ، إنه مثمر كما أنه ممتع.