

## الباب الثالث

### شروط على مستوى المدرسة لتعليم الطالب



## تغيير المدرسة وتعلم المعلم

### School Change and Teacher Learning

لقد ركزنا في الفصول السابقة على المعرفة الأساسية للتدريس والتعلم، والممارسات التدريسية التي يستخدمها المعلمون المتمرسون للتأثير في تعلم الطالب. وسنغير تركيزنا في هذا الفصل، ونتقل مما يجري في فصل المعلم إلى ما ينبغي توفيره في المدرسة، حتى نساعد المعلمين والطلاب على التعلم. إن تقديم الدعم اللازم للمعلمين والتغذية الراجعة للتعلم، وتنفيذ ممارسات التدريس الفعّالة، يتطلب قيادة وتغيير الهيكلة التقليدية للمدارس، كما يعرف المعلمون، أن تحسن ممارسات المدرسة عبر الفصول مسألة صعبة ومثيرة للتحدي.

وبصرف النظر عن تلك الصعوبات، نعتقد أن كل فرد منا يمكنه أخذ بعض الخطوات المهمة. فيمكننا-بمشاركة المدير- أن نشارك في تحمل مسؤولية التدريس ليس في فصولنا فحسب؛ ولكن في المدرسة أيضًا. يمكننا أن نؤسس مجتمعات تعلم مهنية، ونجعل من مدارسنا منظمات توفر هياكل وعمليات تهدف إلى التعلم المستمر للمعلم، مثل مدرسة برنتوود Brentwood المتوسطة. فقد قام المدير وإدارة المعلمين بتأسيس مجتمع للتعلم المهني الدائم.

شهدت مدرسة برنتوود Brentwood المتوسطة تطورات كثيرة في السنوات الأخيرة. فقد أكدت قيادة المعلمين على الثقافة والتعاون والتعلم المستمر، والمشاركة في إنجاز الطالب. سجل ٩٠٪ من الطلاب في المستويات المتقدمة في القراءة والحساب، كما تفوقوا على المدارس الأخرى في المنطقة في معدلات الإنجاز في المواد الدراسية.

عملت "جوسلين مارتن" في عزلة عندما تولت منصب مديرة مدرسة برنتوود. اليوم، يوجد مجتمع تعلم مهني نشط في المدرسة. لقد بدأت التغييرات من خلال البدء بمناقشات شهرية وأنشطة تعلم غير رسمي، لكنها كانت بمثابة هياكل وعمليات جديدة. الآن، يشارك المعلمون في الاجتماعات الأسبوعية على مستوى الصف، ومجموعات الصداقة الناقدة الشهرية، وعمليات التعلم الفصلي، وأيام التعلم المهني في المدرسة، والمنتجع السنوي. لقد تعلم المعلمون تحليل البيانات وتصميم خطط المنهج الدراسي، ووضع التقييمات العامة عبر مستويات الصف والمواد. كما يشارك المعلمون في الملاحظة وتدريب بعضهم بعضاً، حيث ينتمي كثير من المعلمين إلى شبكات خارجية في المقاطعة والمهنة. فدعم التدريس وفهم الطلاب أصبح جزءاً من العمل اليومي.

التزمت "جوسلين مارتن" بدعم وتنمية قيادة المعلم. وكانت توصي جوسلين المدرسين ببرنامج زملاء القيادة بالمقاطعة، حيث يتعلم الطلاب تطور تلك العمليات ورؤى حول الزعامة وأهمية العمل الجماعي وممارسات التدريس الفعّال، وآثار ثقافة المدرسة على تعلم الطالب. كما شارك زملاء القيادة والمعلمون في مجموعات الدراسة الشهرية، كان للمسؤولين عن

التدريس دور، فقد سافروا إلى مدرسة وطنية مشهورة لتعلم ما الممارسات التي يستخدمها المعلمون في المدارس الأخرى. أصبح المعلمون القادة عاملاً مهماً لتنمية مجتمع التعلم المهني في "برنتوود". فقد كانوا يقومون بدور المراقبين والمدرسين، لتسهيل اجتماعات مجموعة الصداقة الشهرية، ويخدمون أيضاً في فريق قيادة المدرسة.

يتطلب تحويل المدرسة إلى منظمة تعلم، تساعد الطلاب على تحقيق المعايير الأكاديمية العليا؛ عدة إجراءات من جانب جميع أعضاء مجتمع المدرسة. وينبغي أن يفهم الأعضاء العقبات التي تعرقل تطوير المدارس، ومعرفة التغيير التربوي الذي يمكن القيام به، وأن يفهموا كيفية بناء هياكل وعمليات وبيئة مدرسية تدعم كلاً من تعلم المعلم والطلاب. سنتناول فيما يلي مناقشة لثلاثة جوانب مهمة من هذا العمل وسنصف: (١) الصعوبات والعراقيل التي تواجه التطور التربوي. (٢) كيف يمكن أن نستخدم هياكل، مثل: مجتمعات التعلم المهني ومجموعات المناقشة من الأصدقاء في دعم البيئة التدريسية، (٣) العمليات الخاصة والإستراتيجيات التي تدعم تعلم المعلم.

### إحداث التغيير في الفصول والمدارس

"إصلاح كثير، وتغير طفيف". يتناول عنوان كتاب تشارلز باين Charles Payne (٢٠٠٨) مشكلات وحقائق في المدارس اليوم، التي لاحظها سيمور ساراسون Seymour Sarason (١٩٧١) مُنذُ أربعين عاماً، عندما كتب: "كلما تغيرت الأشياء في المدارس، ثبتت على حالها". مُنذُ قرابة نصف القرن، يقدم أفراد خارج المدرسة أفكاراً وخططاً يتوقعون أن يقوم المعلمون داخل المدرسة بتنفيذها. بعض هذه الأفكار تعتمد على البحث والدراسة العملية، والبعض الآخر سيء. وبصرف النظر

عن مزايا تلك الأفكار، لكن لا يوجد تغير يذكر، كما أن الممارسات المبتكرة لم تطبق إلا في مجموعة محدودة من المدارس. ولسوء الحظ، لكي نحصل على المدارس التي نتمناها ينبغي أن نجري تغييرات في طرق التدريس والتعلم، وطرق القيادة حتى نطور فصولنا ومدارسنا والمهنة ككل. هذه مهمة معقدة وصعبة؛ فالتغيير مسألة صعبة.

### لماذا نجد صعوبة في تغيير المدرسة؟

لقد تناولت مئات الدراسات وعشرات الكتب هذا السؤال. وقدم الكثيرون تفسيرات كثيرة. لدينا أكثر من أربعين عامًا من البحث التي أسفرت عن توثيق التغييرات التربوية وتفاصيل ما الذي ينبغي القيام به والعراقيل التي تحول دون الوصول لذلك الهدف (Berman & McLaughlin, 1978; Elmore, 2004; Fullan, 2007, 2008a; Hall & Hord, 2005; Hargreaves, Lieberman, Fullan, & Hopkins, 2006; Lieberman & Miller 2008; Miles, 1992; Payne 2008). وبصرف النظر عما نعرفه عن الحلول، إلا أن كثيراً من جهودنا تضيع هباء؛ لأننا نفشل في استخدام تلك المعرفة بطرق فعّالة. كما كتب أحد المراقبين: "السؤال الذي يواجه المدارس والمقاطعات ليس "ما الذي نحتاجه كي نتطور؟ لكن السؤال هو "هل سنطبق ما نعرفه بالفعل؟" (DuFour, DuFour, Eaker, & Karhanek, 2004, p. 1). كما يكتب Pfeffer Sutton (٢٠٠٠) عن تلك الفجوة بين "المعرفة-ووضعها في الفعل"، ويعلق على أننا نعرف الكثير عن التطوير والتنمية، لكننا لا نضعها في حيز التنفيذ.

سنصف فيما يلي ثمانية أسباب تقف حجرة أمام التغيير. هذه الأسباب هي ملخص من أدب تغيير وتطوير المدرسة. لقد قمنا بكتابة هذه الأسباب بطريقة نعتقد أنها ستكون ذات جدوى للمعلمين والمعلمين القادة عن التفكير في اتخاذ إجراءات؛ لتأسيس بيئة التعلم الفعّال في مدرستك.

الوقت غير كاف لتعلم المعلم: يحتاج التغيير إلى التعلم، والتعلم يستغرق وقتاً. يحتاج المعلمون إلى وقتٍ لتعلم الإستراتيجيات والأفكار الجديدة، ووقتٍ للتخطيط، ووقتٍ لمعرفة كيفية دمج "الإستراتيجيات الجديدة" إلى الممارسات الحالية، ووقتٍ لتأمل الأنسب، ووقتٍ لتجنب ما لا يُجدي نفعاً. عادةً؛ لا يتم تخصيص سوى وقتٍ محدودٍ لتعلم المعلم. حيث يُعدّ الوقتُ عملةً نادرةً في المدرسة، كما خصصت معظم المدارس عددًا محدودًا من الأيام لأنشطة التنمية المهنية غير المتفردة والقصيرة الأجل.

خطى غير واقعية: عادة يرغب صناع السياسة ومديرو المدارس وكل واحد منا، في تغيير كبير وسريع جدًا. يبدو أن ما يوجهنا هو شعورنا بالاضطرار إلى تناول مشكلات كثيرة وتطبيق الممارسات الجيدة في الحال. إضافة إلى ذلك هي الرغبة في مدد الممارسات الإبداعية إلى المواقع الأخرى قبل اختبار البرامج والمراحل التجريبية. فقد لاحظ باين Payne (٢٠٠٨) أن المصلحين يحطون من قدر أو يزيدون من قدر الأفكار التي يقترحونها. فهم يريدون المضي قدمًا دون التعلم من الجهود الأولية، أو تحديد التعديلات المطلوبة.

العبء الإبداعي: حدد فولان ومايلز Fullan and Miles (١٩٩٢) مُنذُ عدة سنوات؛ ما يسمى "العبء والتجزء" الذي يعد من العراقيل الرئيسة لتطوير التعليم، حيث توجد أفكار كثيرة من أماكن كثيرة ومختلفة. ونقوم بتقديم مصلح تربوي تلو الآخر أمام المعلمين دون أن يحظى المعلمون بوقتٍ كافٍ لفهم الأخير، مما يؤدي إلى "عبء إبداعي. يطلق عليه إبراهيمسون Abrahamson (٢٠٠٤) "متلازمة التطوير المتكرر."

الافتقار إلى التماسك: إضافة إلى مشكلة العبء وسرعة خطوات التغيير، مشكلة تجزئة طبيعة التغيير. عادةً ما يتم تقديم الإستراتيجيات والمبادرات كحلول

مستقلة بدلاً من تقديمها كمجموعة متماسكة من الأفكار التي ينبغي تنفيذها. فمثلاً: عندما تبدأ المدرسة في اتجاه، يتم تبني اتجاهات أخرى. يشعر المعلمون أن الابتكارات "تنهال على رؤوسهم"، أو يقولون "لم لا يكون هناك توجه واحد كل مرة ثم يتبعه توجه آخر." هذا الموقف يشتمل الجهود التي تتناول حاجات التعلم طويلة الأجل للطلاب.

الافتقار للملكية: يتم تقديم جهود تغيير تربوية كثيرة، لكن لا يملكها المعلمون. ففرص التعلم المرتبطة بجهود تطوير المدرسة، عادة ما يتم تقديمها في شكل ورش عمل ومقررات واجتماعات، يحاول من خلالها الدخلاء نقل أفكار حول الممارسات المبتكرة وليس إشراك المعلمين من خلال عملهم اليومي. فقد يُعطي الخبراء من شأن "المعرفة حول ممارسة" ابتكرها الخبراء، ولا يهتمون "بمعرفة الممارسة" التي أسسها المعلمون من خلال دراسة وتأمل عملهم. تؤول الملكية في هذه المواقف لهيئة المطورين والمديرين والمستشاريين، وليس للمعلمين. لكن بدون هذه الملكية، يتجاهل المعلمون الأفكار الجديدة، ويعودون لفصوهم ويتابعون استخدام الممارسات التي كانت تناسبهم في الماضي.

هياكل المدرسة التقليدية: معايير الاستقلال، والخصوصية، والمساواة، والأقدمية ما زالت موجودة في مدارس عديدة (Lieberman & Miller, 2008; Little, 1990). تمنع هذه المعايير من قبول الممارسات الإبداعية وتنفيذها. على سبيل المثال؛ فالفصول التي تحتوي على أعمار متدرجة، تجعل المعلمين منعزلين ومستقلين. تمنع الجداول التقليدية المعلمين من ملاحظة كل منهم للآخر، وتخدم النشاط التعاوني، ولا تشجع على المحادثات التأملية عن التدريس والتعلم.

نقص الدعم: ينبغي توفير مصادر جديدة للقيام بالتغيير. فلا تكفي جلسات قصيرة لتنمية الوعي التي تقدم برنامجاً أو مدخلاً جديداً. ينبغي توفير فرص تعلم ممتدة. معظم المصلحين يقللون من شأن الوقت والتكلفة ومستوى الدعم المطلوب؛ لتنفيذ المناهج الدراسية الجديدة، وممارسات الفصل، أو معايير الثقافة.

القيادة غير الملائمة: غالباً؛ ما تعتمد قيادة التغيير على مدير المدرسة. لكن - كما أشرنا في الفصل الأول - أن توقعات إنجاز المدير لهذه المهمة غير واقعية، فلا يمكنه القيام بهذه المهمة بمفرده. علاوة على ذلك؛ يملك بعض المديرين قدراتٍ وأساليب تحول دون التغيير. فهم يفتقرون إلى الفهم العميق للتدريس والتعلم، نتيجة لذلك لا يمكنهم تقديم مساعدة أو إرشادات للمعلمين. البعض الآخر قد يفتقر إلى فهم التطورات التربوية وعمليات التغيير. لذا يأخذون إجراءات لها نتيجة عكسية.

(Fullan Cuttress, & Kilcher, 2005)

هل يستطيع المعلمون القيام بتلك المهمة؟ نحن نعتقد أنهم يمكنهم القيام بإجراءات كثيرة بشأن التطوير في مدارسهم. يلخص الجدول رقم (١٥.١) تلك الإجراءات. ستلاحظ أن كل تلك الإجراءات تطلب من المعلمين المساعدة في تهيئة ظروف في مدارسهم توفر فرصاً للتعلم والتطور.

ما الحلول المثلى؟

لم يجدد الباحثون -الذين درسوا تطور التعليم- العراقيل والصعوبات فحسب، لكنهم وثقوا الحالات والأماكن التي نجح فيها التغيير (Barber & Mourshed, 2007; Chenoweth, 2007; Fullan, 2007). على سبيل المثال؛ أن المعلمين فقط هم الذين يمكنهم القيام بالتغيير، وهو شرط لاحظته ليرمان وميلر (١٩٩٩) في السنوات العديدة الماضية، وهم يرون: "أن المعلمين هم صناع القرار. فلو لم يفهموا التغيير أو يروا مدى أهميته، أو لو لم يتوافر لهم الوقت اللازم للتعلم وتجريب الأفكار الجديدة،

فلن يحدث التغيير." (٦٠). اليوم، نحن نعرف كيف ندعم المعلمين في الصفوف، ونعرف كيف نغير المدارس، وتطوير النظام ككل. كما نعرف أيضًا الكثير عن أدوار المديرين والمعلمين القادة في المدارس التي يتعلّم فيها الطلاب في مستويات متقدمة (Leithwood, et al., 2007). حددت دراسة عالمية -عن أنظمة المدارس عالية الأداء، عدة عوامل لتوجيه جهود التطوير؛ وهي المشار إليها في صندوق البحث ١، ١٥.

الجدول رقم (١٥، ١). الطرق التي يؤثر بها المعلمون على التغيير.

شارك في التخطيط لتجد وقتًا لدعم تعلّم المعلم. استخدم الوقت المحدد؛ لمتابعة فرص التعلّم، واعمل بشكلٍ فعّالٍ مع الزملاء.	وقت غير كافٍ لتعلّم التدريس.
ذكر المعلمون القادة والمديرون أن يكونوا أكثر واقعية في تحديد الوقت المستغرق؛ لتنفيذ فكرة جديدة. قاوم أي جهود لمد المشروعات لحين الانتهاء من الجهود الأولية، وتنفيذها ودراستها.	خطى غير واقعية.
لا تخف من العمل مع المديرين لوضع الأولويات، وتذكيرهم أنه لا يمكن تغيير كل شيء جملة واحدة. وذكّرهم "القليل سيكون كثيرًا بمرور الوقت".	عبء الابتكار.
انظر للروابط بين الأفكار والبناء على جهود سابقة. اربط بين التغييرات المقترحة والرؤية الإجمالية وتوجيه المدرسة.	نقص التماسك.
ذكّر المديرين وهيئة المصلحين أن الجانب الملكي جانب مهم. اقترح طرقًا مثل: عقد مناقشات باستخدام البروتوكولات وأنشطة التأمل وفرص المشاركة في بناء الملكية.	نقص الملكية.
اطلبُ وقدم المقترحات حول الوقت والموارد والدعم المطلوب للأفكار الجديدة. ساعد على حفظ تلك المصادر.	نقص الدعم.
تقدم وقدم الريادة. قدم معلومات للمديرين حول الممارسات الفعّالة. قدّم المساعدة للزملاء.	القيادة غير الملائمة.

يشير جدول البحث ١٥.١ إلى دراسة باربر ومورشد، بالإضافة إلى بحث

تأمل	تطوير وتغيير المدرسة.
ناقش مع زميل لك تجاربك في الإصلاح في مدرستك. هل كانت تجارب سلبية أم إيجابية. أي الصعوبات واجهت؟ ما الإجراءات التي اتخذتها لتنفيذ الممارسات الجديدة؟	ويتهي إلى أن قادة المدرسة الناجحين وتوفير فرص تعلم للمعلمين،

تعد من أهم عوامل تطوير التدريس والمدارس متقدمة الأداء. لذلك قررنا تكريس الجزء المتبقي من هذا الفصل إلى مناقشة هياكل وإستراتيجيات تدعم التعلم المستمر للمعلم وتؤدي أي تطوير التدريس.

### ابتكار هياكل لدعم تعلم المعلم

اعتقد المصلحون التربويون مثل: Corcoran (1995), Loucks-Horsley (2006), McLaughlin & Talbert (1998) أن تعلم المعلمين من بعضهم بعضاً، هي أفضل طريقة لتقديم الدعم اللازم لعمل التغييرات في المدارس والفصول. تعد مجتمعات التعلم المهني ومجموعات الصداقة (المجموعات الناقدة من الأصدقاء) أفضل شكلين لتطبيق هذه الإستراتيجية.

### مجتمعات التعلم المهني

تخيل البعض فيما سبق أن فكرة مجتمعات التعلم المهني هي متدى لتبادل الأفكار، والخبرات وتأمل الممارسة المهنية. يعرف ليبرمان وميلر Lieberman and Miller (٢٠٠٨) "مجتمعات التعلم المهني" "بمجموعات دائمة للمعلمين الذين يلتقون بشكل منتظم بهدف زيادة تعلمهم وتعلم طلابهم" (٢). ويصف ماكلفلن وتالبرت McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦) مجتمع التعلم المهني بـ "يعمل فيه

المعلمون بشكل تعاوني؛ لتأمل ممارستهم ودراسة الدليل على العلاقة بين الممارسة ونتائج الطالب، وعلم تغييرات تدعم التدريس والتعلم للطلاب في فصولهم" (٤)، بالإضافة إلى المدرسة ككل. ولاحظ بعض الكلمات والعبارات المستخدمة في وصف مجتمع التعلم المهني-المبني على التعاون والمناقشة والتأمل والبحث عن العلاقات بين الممارسة والتعلم وعمل التغييرات. تصف تلك الكلمات جوهر مجتمعات التعلم كهيئة لتبادل الخبرات والحوار.

#### صندوق البحث ١٥.١

Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. London: McKinsey & Company

أجرى "باربر ومورشيد" دراسةً حول أفضل المدارس أداءً في العالم، وذلك بناءً على نتائج اختبار عالمي يقارن بين ١٥ دولة متقدمة. وبالرغم من تركيزهم على مستوى النظام، الذي تحدده الدولة ككل، أو الولاية أو المقاطعة، أو منطقة المدرسة، إلا أن النتائج لها علاقة مهمة بهذا النقاش. فقد وجد الباحثون أربع ممارسات وإستراتيجيات ثابتة عبر ثلاث قارات مختلفة (أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا) تؤدي إلى نظم أداء متقدمة:

١. استخدام مدرسين جيدين. توظف المدارس معلمين ذوي مؤهلات أكاديمية وشخصية تؤهله كي يكون معلماً جيداً (مثل: الكرم، المعرفة، يحب الأطفال، ملهم)
٢. التركيز على تعلم المعلم الدائم، والراسخ في المهنة، والقريب من الفصل.
٣. توقع نجاح كل طفل. يتدخل عندما يتعثّر الطلاب من خلال تحديد عوائق التعلم ووضع خطة تتناول قضايا التعلم.
٤. قادة المدرسة ذوو شخصية قوية: أشخاص ذوو فكر متطور، ويركزون على تعلم المعلم والطالب.

وقد أشار الباحثون إلى عدة طرق رئيسية تركز تلك الأنظمة من خلالها على تحسين

التدريس: العمل التعاوني بين المعلمين وتعلمهم من بعضهم بعضاً، التدريب، عمل المديرين خبراء/ قادة تدريس. وجود فرق من المعلمين تعمل بشكل متعاون، تخطيط الدروس، مراجعة عمل الطالب، ومقارنة عمل الطلاب من فصول أخرى، ومحاولة فهم نجاح بعض إستراتيجيات التدريس أكثر من الإستراتيجيات الأخرى. يوجد مدرسون خبراء-مدرّبون-يخططون الدرس، ويقدمون التعليق، ويساعدون المعلمين في حل المشكلات. يعمل المديرين في هذه النظم قادة للتدريس. فلديهم توقعات تعلم عليا لكل من الطلاب والمعلمين، كما أنهم يؤسسون ثقافات التعلم المهني، ويتأكدون من وجود وقت لتعلم المعلم، ويقضون وقتاً في الفصول يومياً لتقديم التعليق للمعلمين. تستخدم جميع تلك الإستراتيجيات والمداخل في ممارسة المدرسة ويتم التأكيد عليها.

الهدف من تشكيل مجموعات التعلم المهني هي المشاركة في العمل الجماعي. تقدم تلك المجتمعات مجموعة من الزملاء يواجهون بشكل يومي توترات التدريس، ويتعاونون في القضايا المشتركة. يتبادل المعلمون الأفكار والخبرات، ويفحصون عمل الطالب، ويعمقون معرفتهم بالمحتوى، ويتأملون ممارسات التدريس. يخطط المعلمون أيضاً للمنهج الدراسي والتقييمات العامة ويخططون للوحدات المتعددة التخصصات. أنشئت الكثير من مجتمعات التعلم الأولى خارج مدارس خاصة، عوضاً عن إحصار معلمين من مدارس ومقاطعات أخرى؛ لتبادل الأفكار وحل المشكلات. نذكر هنا ثلاثة أمثلة. مشروع الكتابة الوطني The National Writing Project - أحد أقدم مجموعات التعلم - الذي بدأ في عام ١٩٧٣، وجمع المعلمين في المعهد الصيفي على أنهم معلمون ومؤلفون (Lieberman & Wood, 2002). دعت رابطة Southern Maine - التربويين من مناطق مختلفة على مر عشرين سنة - "كي يجتمع المعلمون على العشاء، ويتحاوروا" حول القضايا التربوية الشائعة (Miller, 2007). عملت رابطة المدارس

المهنية (Allen, 1999) The League of Professional Schools على جمع فرق من مختلف المدارس ثلاث مرات كل عام، من خلال مؤتمرات كي يتعلم المعلمون من بعضهم بعضاً لدعم تطور المدارس باستخدام هياكل إدارة ديمقراطية وإجراءات بحثية.

لقد نتج عن تعاون المعلمين في بعض المدارس إنجاز لم يكن ليصل إلى المعلمين لو عملوا فرادى، لذا ركز الباحثون مؤخراً على مجتمعات التعلم المهني داخل المدارس، حيث تساعد مجتمعات التعلم المتفهمة في تقدم هذا النوع من التعاون وترسيخ معايير المدرسة وثقافة دعم تعلم الطالب. سنلخص فيما يلي خمسة عوامل رئيسة لمجتمعات التعلم المهني التي أشار إليها Louise, & Kruse, & Marks (1996) بناء على دراسة وطنية أجروها لـ ٢٤ مدرسة أعيدت هيكلتها. درس الباحثون دراسات حالة لكل مدرسة. وجد الباحثون أن المدارس التي توجد بها مجتمعات مهنية قوية؛ توجد بها أصول تدريس حقيقية. أما التي يوجد بها مجتمعات تدريس ضعيفة؛ توجد بها أصول تدريس ضعيفة أيضاً. ربط الباحثون بين أصول التدريس الحقيقية وإنجاز الطلاب:

- قيم ومعايير مشتركة: أوضح المعلمون-من خلال سلوكياتهم وكلماتهم- القيم المشتركة حول التدريس والتعلم والتقييم وأدوار المعلمين ومشاركة المديرين والآباء في خدمة تعلم الطلاب.
- التركيز الجماعي على تعلم الطالب: يتوقع الطلاب أن جميع الطلاب يمكنهم التعلم بشكل جيد بمستويات جيدة، بالرغم من الصعوبات والتحديات التي قد يواجهونها خارج المدرسة، كما تبني المعلمون مسؤولية تعلم جميع الطلاب في المدرسة، وعلموا بشكل جماعي لإثارة دافعية الطلاب ودعم تعلمهم.

• الحوار التأملي: تحاور أعضاء مجتمع التعلم حول مواقفهم والتحديات التي واجهوها، كما ناقشوا ممارسات التدريس وتعلم الطلاب. ركز المعلمون أيضًا على محتوى المادة وطرق تدريس الطلاب ومساعدتهم على التعلم، كما تأملوا أيضًا الظروف الاجتماعية للتعليم وقضايا المساواة والعدالة.

• عدم خصخصة الممارسة: تبادل المعلمون الأفكار والإستراتيجيات ملحوظاتهم لبعضهم بعضاً، وناقشوا فلسفة وممارسات تدريسهم. لقد أعلن المعلمون عن تدريسهم من خلال التحوار على ما يقومون به وحل المشكلات مع زملائهم.

• التعاون: يعمل المعلمون بشكل جماعي لتنمية التصورات المشتركة للمنهج الدراسي والتدريس والتقييم. لقد استطاع المعلمون من خلال التعاون؛ إنتاج مواد وأنشطة تساعد في مشاركة الطلاب في العمل. كما تعاون المعلمون وساعدوا بعضهم البعض في تعلم إستراتيجيات ومداخل جديدة.

العمل على إنجاح مجتمعات التعلم المهني: بالرغم من انتشار استخدام مجتمعات التعلم المهني، إلا أنها جزء من ثقافات المدارس. لكن دعم هذه المجتمعات يستغرق الوقت ويواجه تحديات كثيرة. فرعاية هذه المجتمعات تتطلب دعماً وتشجيعاً من قيادات المدارس والبيئات التي تتبنى معايير الانفتاح والمخاطرة والتجريب. سنوضح فيما يلي بعض المهارات اللازمة لعمل مجتمعات التعلم المهني.

تنظيم فرق التعلم المهني: كما أشرنا في مثال مدرسة "ساوشايد" الثانوية في الفصل الأول، ومدرسة "برنتوود" المتوسطة في بداية هذا الفصل، يمكن تنظيم مجتمعات التعلم المهني بطرق عديدة: من خلال مستوى الصف، ومجال المادة، والفرق متقاطعة التخصصات. أحياناً؛ يرى البعض المدرسة كمجتمع تعلم مهني. ربما يظل المعلمون في مجتمع التعلم نفسه طوال العام الدراسي، وأحياناً لعدة سنوات. وفي بعض

المدارس الأخرى، قد ينتمي المعلمون لمجتمعي تعلم مختلفين: مجتمع مستوى الصف، ومجتمع مادة التخصص. في مدارس أخرى؛ ينتمي المعلمون إلى فريق تعلم مستوى الصف وفريق التعلم متقاطع التخصصات.

وقت الجدولة: يدعم قادة المدارس مجتمعات التعلم من خلال ضمان وقت الاجتماع أثناء اليوم الدراسي. تلتقي مجتمعات التعلم المهني لفترات متفاوتة. تنظم بعض المدارس اجتماعات فرق التعلم أسبوعياً لمدة ساعة. هناك مدارس أخرى تحدد اجتماع الفرق مرتين شهرياً، بينما تنظم اجتماع فرق التعلم لمدة أطول. يلتقي المعلمون في مدرسة "برنتوود" في مجتمعات التعلم المهني كل يوم خميس أثناء فترة التخطيط المشترك. يشارك المعلمون أيضاً لقاءات فرق مواد التخصص مرة كل شهر؛ للمشاركة في الدروس والتقييمات للشهر التالي. يتم تنظيم جداول الطلاب كي تكون في فصول الفنون، حتى يتسنى للمعلمين حضور الاجتماع. يجتمع معلمو فنون اللغة يوم الاثنين الأول، ومعلمو العلوم يوم الاثنين الثاني، ومعلمو الرياضيات يوم الاثنين الثالث، ومعلمو الدراسات الاجتماعية يجتمعون يوم الاثنين الرابع من الشهر. وهناك معلمون آخرون يتبنون طرقاً مبتكرة لتوفير الوقت للمعلمين (Von Frank, 2007).

اختيار موضوع: تتناول مجتمعات التعلم المهني؛ في معظم الأحيان، حاجات تعلم الطالب. يبدأ المعلمون بتحليل بيانات الطالب أو عمل الطالب الذي أدى أهداف الدراسة والتعاون. البعض يبدأ بفحص محتوى المنهج الدراسي للمدرسة، وتنمية خطوط المنهج الدراسي وتخطيط الدرس معاً. تركز فرق أخرى على إستراتيجيات التدريس التي يستخدمونها. وهناك من يبدأ بفحص مهام وإستراتيجيات التقييم البنائي. يفحص المعلمون في مجتمعات التعلم المهني ممارساتهم، بالإضافة إلى قراءة الممارسات الجيدة التي يعتمد عليها الحث.

هيكله الحوارات: قد تجعل المعايير التقليدية للاستقلال والتزام الصمت حول ممارسات الزملاء، أمر مناقشة التدريس صعباً. تضع مجتمعات التعلم المهني الناجح معايير وهيكل لتوجيه المناقشات وحوارات تأمل الممارسة. تضع بعض المجتمعات قواعد رسمية وتستخدم بروتوكولات لشكل المشاركة والحوار، بينما تضع مجتمعات تعلم أخرى ترتيبات غير رسمية. قد تتبنى مجتمعات أخرى وتنفذ مدخلاً خاصاً؛ مثل تلك التي أشرنا إليها في هذا الفصل: مجموعات صداقة نقدية، وبحث أداء وتدريب القرين لكل مدخل من هذه المداخل سمات وإستراتيجيات خاصة، يعتمد نجاحها على درجة انفتاح وتركيز وانضباط المناقشات التي تناول ممارسات التدريس وتعلم الطالب.

توفير المصادر: ينبغي توفير المصادر لتسهيل تعلم المعلم. ربما يشمل ذلك

تأمل	استخدام بدائل لتسهيل ملاحظة وتدريب القرين، وشراء الكتب لمجموعة الدراسة، وتخصيص أموال للفرق وزيارة المدارس الأخرى أو حضور مؤتمرات مهنية.
هل يوجد وقت مخصص لتعلم المعلم في مدرستك؟ هل أنت جزء من مجتمع التعلم المهني؟ إن كان الأمر كذلك، فما مدى نجاح مجتمعك؟ وكيف بدأ؟ وما المشكلات التي واجهها؟	

أحياناً؛ تحتاج مجتمعات التعلم إلى التدريب على عمليات وإستراتيجيات خاصة. يرتب مديرو المدارس الحكماء لقادة المعلمين لحضور تدريب عن كيفية تيسير اجتماعات التعلم المهني.

مراقبة التقدم والاحتفاء بالنجاح: ينبغي متابعة ومراقبة التقدم ونمو مجتمعات التعلم المهني، كما هو الحال مع أى مبادرة. لاحظ ماك لفلين وتلبرت (٢٠٠٦) أن مجتمعات التعلم تتحرك من خلال ثلاث مراحل — مستجد، ومتوسط، ومتقدم —

لكن في بعض الأحيان قد تتعثر تلك المجتمعات، وتحتاج إلى مقاومة حتى تعود للطريق الصواب أو تحتاج إلى أفكار جديدة؛ ليعاد توجيهها مرة أخرى. ينبغي أن نعرف ونحتفي بتغييرات التدريس والتعلم.

هل أحدثت مجتمعات التعلم اختلافًا: بالرغم من أن فكرة مجتمعات التعلم تعد فكرة جديدة، إلا أن هناك دراسات عديدة قامت بدراسة آثارها. أشارت النتائج إلى دورها في تطوير التدريس (e.g., Hord & Lieberman & Miller, 2008; Sommers, 2008; Louis, 2007; Vescio, 2008; Newmann, Secado, & Wehlage, 1995; Stoll & Ross, & Adams, 2008). كما قدمت دليلًا يوثق العلاقة بين مجتمعات التعلم المهني وإنجاز الطالب. فعند مشاركة المعلمين في عمل جماعي، استطاع المعلمون تغيير ممارسات التدريس وتعلم الطلاب بصورة أكبر. يلخص صندوق البحث ١٥.٢ أبرز الدراسات التي تناولت مجتمعات التعلم المهني.

دعم مجتمعات التعلم المهني: قبل أن ننتقل إلى موضوع آخر، نريد أن نقدم تحذيرًا خاصًا بمجتمعات التعلم المهني. يصف "ماكلفلن وتلبرت" (McLaughlin and Talbert, ٢٠٠٦) التحديات والصعوبات التي تقف أمام إنشاء ودعم مجتمعات التعلم المهني. من هذه الصعوبات: الثقة والوقت والموهبة. ويعلق الباحثان: "عندما لا يريد المعلمون المخاطرة ومتابعة التأمل، وعندما لا تسنح الفرصة للاجتماع حول عمل الطلاب، وعندما يفتقرون إلى القيادة والخبرة في المدرسة، عندها نعرف عجز مبادرات بناء المجتمع وضعف الالتزام أثناء انتقال القيادة.

## صندوق البحث ١٥.٢

McLaughlin, M., & Talbert, J. (2001). *Professional communities and the work of high school teaching*. Chicago, IL: University of Chicago Press

وفي دراسة تناولت ٢٢ مدرسة ثانوية بمنطقتي ميتشجان وكاليفورنيا، اكتشف "ماكلفلن وتلبرت" McLaughlin and Talbert ثلاثة أنواع مختلفة لثقافات التعلم: ضعيف، وتقليدي قوي، وثقافات إبداعية قوية. يصف الباحثان ثقافات تعلم المعلم الإبداعية القوية:

- أفضل المكاسب في إنجاز الطلاب.
  - التركيز على دعم تعلم المعلم وربطه بتعلم الطالب.
  - رؤية عامة أن جميع الطلاب قادرين على الإنجاز المتزايد.
  - يبحث المعلمون عن كيفية تحقيق العدالة في نتائج الطلاب، وتنمية لغة مشتركة وقاعدة معرفية حول كيفية إنجاز هذا الهدف.
  - العمل التعاوني بين المعلمين وتنمية ممارسات تخدم جميع الطلاب بشكل جيد.
  - تمييز العدالة على السلطة.
  - مهام الفصل الموزعة بالتساوي.
  - يرى المعلمون أنفسهم متعلمين مدى الحياة.
  - يتبادل المعلمون الخبرات مع الزملاء ويتعاونون لتطوير الممارسة.
  - يجرب المعلمون المكافآت المهنية الجماعية، بدلاً من المكافآت المهنية الفردية وتطور المهنة.
- يوجد التزام قوي بخدمة جميع الطلاب والإبداع في تدريس المادة، والنجاح في الحصول على مصادر المدرسة والمنطقة التي تدعم العمل الجماعي-في المدارس التي تحتوي على مجتمعات تعلم مهنية قوية، إضافة إلى ذلك، ذكر مقال أن طلاب إحدى المدارس الثانوية ذكروا أنهم يشعرون بالفارق بين قسم اللغة الإنجليزية (التعاوني) وقسم التاريخ (المنعزل). وأعطوا تقييمات عالية لفصول اللغة الإنجليزية ودعم وحاس المعلم، وصعوبة المحتوى، ودرجة الجهد الذي يبذله الطلاب في التعلم في الفصل. تحدث الطلاب عن حبههم للغة الإنجليزية ودعم المعلمين، بعكس ما شعروا به من ملل في فصول الدراسات الاجتماعية.

كانت هناك محاولات كثيرة في نصف القرن الماضي؛ لحث المعلمين على التعلم والعمل والتحدث لبعضهم بعضاً. قدم الباحثون في الخمسينيات بحث المعلم وبحث الأداء. يرجع نموذج فريق التدريس لفترة الستينيات. وفي فترة السبعينيات تم تدريب المعلمين على دعم التعاون وتجديد التعليم في مدارسهم ومناطقهم (Fullan, 2002; Miles, 1992; Schmuck & Runkel, 2007). أكدت مبادرات الإصلاح مثل: ائتلاف المدارس الأساسي (Sizer, 1985) وبرنامج المدارس المتسارع (Levin, 1998) - على تدريب فرق القيادة ومجتمعات التعلم المهني. لكن تلك الابتكارات كانت هشة، ويرى "جويس" أن الكثير منها اختفى بعد ذلك، كما أنه يناهض تطور المدارس وتنمية المعلمين التي تعتمد على تلك الإصلاحات. ويرى أن تلك الأشياء ليست سهلة التنفيذ، حيث تقاوم الهياكل التعاونية معايير الاستقلال والتفرد التي كنا نستخدمها منذ زمن طويل.

#### المجموعات الناقدة من الأصدقاء (CFG) *Critical Friends Groups*

هي هيكل أنشأه معهد Annenberg لإصلاح التعليم Annenberg Institute for School Reform، كي يسهل تعلم المعلم والطالب، وقد يستخدم البعض هذا المدخل لدمجه في مجتمعات التعلم المهني، ويستخدمه آخرون في "فحص عمل الطالب". وفي بعض الأمثلة؛ تعمل مجموعات الصداقة الناقدة بشكل مستقل عن مجتمعات التعلم المهني الرسمية. لكن تعبير "نقدي" لا يعني الإدانة أو البحث عن الأخطاء، أو إصدار الأحكام، لكنه يشير إلى شيء مهم وعاجل. يعرف كوستا وكاليك (Costa and Kallick 1993) هذا المصطلح كالآتي:

الصديق الناقد هو شخص موثوق به، يثير الأسئلة ويقدم البيانات لفحصها طبقاً لمنظور آخر، ويقدم الانتقادات حول العمل كصديق. يستغرق هذا

الصديق الوقت الكافي كي يفهم سياق العمل المقدم، والنتائج التي يسعى الفرد أو المجموعة لتأكيدھا. هذا الصديق هو شخص يدافع عن نجاح هذا العمل. لقد استخدمت المدارس فكرة الصديق الناقد بشكل كبير، كما قبلت مجموعة الصداقة الناقدة مجموعة متنوعة من القضايا للفحص والتدقيق. تتكون بعض مجموعات الصداقة من معلمين من نفس المستوى الصفي أو نفس القسم؛ قد تشمل مجموعات الصداقة الأخرى مجموعات متعددة التخصصات. قد تركز مجموعات الصداقة في بعض المدارس على جهودات إصلاح المدارس، مثل تلك المرتبطة باتتلاف المدارس الأساسي. قد تكون المشاركة تطوعية في مدارس أخرى. في بعض الأمثلة؛ يقوم الأعضاء بالترتيب لزيارة بعضهم بعضاً في الفصول، وتقديم تعليقاتهم على التدريس. قد تستخدم مجموعات الصداقة في مداخل التعلم التعاوني، بهدف تسهيل وظيفة مجتمعات التعلم المهني المحددة، بالإضافة إلى المساعدة في إنشاء مجتمعات جديدة، لكن تلتزم جميع أنواع مجموعات الصداقة بتطوير ممارسات التدريس عن طريق العمل التعاوني مع المعلمين الآخرين.

تقوم مجموعات الصداقة الناقدة بالاجتماع بشكل منتظم في مجموعات صغير لمناقشة أعمالهم وأعمال طلابهم. يسهل المستشار أو المدرب-الذي تم تدريبه على القيام بهذا الدور-بتيسير إقامة تلك الاجتماعات، لكن قد لا يكون الأمر كذلك دائماً. نحن نعرف أيضاً أن أعضاء المجموعة أنفسهم يقومون بتبني هذا الدور التيسيري. ويراجع ويسهل المسرون تقدم المجموعة عن طريق تحديد الوقت المناسب وتشجيع الممارسة العادلة. يبدأ الاجتماعات معلّم محدد، ويقوم بتقديم موضوع للمجموعة. بعد التقديم، تناقش المجموعة القضية وتقدم التعليق والمقترحات. لا يشارك هذا المعلّم الذي قدّم الموضوع في النقاش، لكنه يجلس ويدون الملاحظات، ثم يستجيب

لتعليقات المجموعة ويُشير إلى أنجحها وأقلها نجاحًا. في نهاية الاجتماع، يلخص الميسر ما جاء في الجلسة. هنا مثال مقتبس عن اجتماع مجموعة الصداقة في بورتلاند أوريجون Oregon، Portland في مدرسة ثانوية:

كانت إليسا وينجر Elisa Winger -معلمة مادة العلوم للسنة الرابعة- تتجول بين الطلاب، لكنها لم تستطع أن تفهم لم يقوم بعض الطلاب بعمل جيد في العمل، لكنهم لا يفهمون نفس التجارب نفسها في كتاب العمل. لذلك؛ أحضرت المعلمة الكتب لمجموعة الصداقة الناقدة.

تشمل مجموعة الصداقة؛ ستة زملاء لونيكر Winger وهم: معلم علوم ومعلم لغة إنجليزية ومعلم تربية فنية ومعلم لغة إسبانية، ومعلمان للتربية المنزلية. درس المعلمون كتب المعلم، وأنصتوا إلى مشكلة ونجر Winger. ثم أصدرت المجموعة قائمة ببعض المقترحات لتساعد وينجر Winger في تحسين عمل الطلاب، هي تشتمل على:

- تقليل مستوى القراءة في بعض المجالات.
  - استخدام صور ومرئيات بصورة أكبر.
  - مساعدة الطلاب على كتابة فروض جيدة وقوية مع جوانب أخرى.
- تقول وينجر Winger إنها أدركت أنه ينبغي لها أن تكون معلمة "كتابة وأعمال فنية" حتى تستطيع أن تدرس للطلاب مادة العلوم. وتقول "إن مجموعة الصداقة الناقدة قدّمت لها مجموعة رؤى؛ لترى من خلالها العمل الذي تقوم به عمل الطلاب." (Having another Set of eyeballs , 2005)

من المهام الرئيسة لمجموعة الصداقة الناقدة هي تقديم التعليقات ومعايير الاستكشاف الجماعي. قامت بعض المجموعات بوضع معايير تساعد الأعضاء على بحث وتحليل أعمال بعضهم بعضاً. يحتوي الشكل رقم (١٥,١) على معايير وضعها

اتتلاف المدارس الأساسي بمنطقة باي. كذلك؛ يتطلب العمل في مجموعات نقدية إرشادات لتقديم التعليق. يلخص الشكل رقم (٢، ١٥) إرشادات لتعليقات مجموعة منطقة باي.

الخلاصة؛ ينبغي أن نتذكر أن مجتمعات التعلم المهني ومجموعات الصداقة الناقدة تمثل هياكل لدعم تعلم وتعاون المعلمين، وكلاهما يؤثر في تعلم الطالب.

### إستراتيجيات لتطوير تعلم المعلم

بعض إستراتيجيات التعلم التي أشرنا لها، هي إستراتيجيات مباشرة إلى حد ما، ويمكن أن يُنشئها المعلم دون دعم من المدرسة. وهناك إستراتيجيات أخرى معقدة، وتتطلب موافقة المدرسة وبعض التدريبات. وتتطلب أيضًا دعمًا إداريًا، بالإضافة إلى ترتيبات هيكلية في المدرسة، مثل: مجتمعات التعلم المهني ومجموعات الصداقة الناقدة.

- صف ما تراه فقط. لا تحاول وصف ما لا تراه؛ عبر عما يمكنك أن تراه في شكل أسئلة.
- لا تقدم "حلولاً" حتى تتعرف على ما تقدمه البيانات وما لا تقترحه.
- وضح الرؤى والخبرات التي تستخدمها في التحليل. تستخدم الفرق الفعالة ذلك كنقاط قوة.
- حاول فهم نقاط الخلاف قبل البدء في حلها. يمكن أن ينهي الإجماع التحليلات العميقة والعريضة. أنصت لكل فرد.
- ا طرح أسئلة إذا كنت لا تفهم. وابتحوا عن الإجابة بشكل جماعي.
- وضح الفروض واستخدم البيانات لدراستها. انظر لكل من التحديات، ودعم الفروض التي تعتقد أنها صحيحة.

الشكل رقم (١، ١٥). معايير المجموعات الناقدة للبحث والتحليل.

المصدر: Cushman (١٩٩٨).

- اعطِ تعليقًا صادقًا، مدعماً ومحايداً.
- كُنْ مُحدِّداً: وجه تعليقك للعمل.
- يمكن أن يعبر المشاركون والمعلم الذي قدّم العرض عن اضطرابهم وقلقهم واحتياجاتهم؛ فكن رقيقاً بهم.
- أبقِ التغذية الراجعة في حجرة الاجتماع. فإن لم توجهها للمعلم فلا تقلها لأحد.
- ابدأً بسؤال: تأكد من الفهم. استخدم أسئلة استقصائية، وليست أسئلة توجيهية، ولا تقفز للحلول.
- راقب وقتك في التحدث، حتّى يأخذ الجميع فرصاً متساوية. خذ الوقت الكافي للإنصات. كُنْ مرناً. وازن بين التلقائية وفرص التحدث المتساوية للجميع.
- لخصّ التغذية الراجعة المفيدة وغير المفيدة في عملية التعليق.

الشكل رقم (٢، ١٥). إرشادات التعليق.

المصدر: Cushman (١٩٩٨).

### دراسة كتاب والحوار التأملي

دراسة كتاب ليست إستراتيجية جديدة؛ كما هو الحال مع الإستراتيجيات الكثيرة التي تدعم تعلم المعلم. فقد استخدمتها بعض المدارس والمعلمين لسنوات. لكن انتشر استخدامها عندما اكتشفنا أن تعلم المعلم يتم بصورة أفضل داخل المدرسة وبين الزملاء. يمكن أن تتنوع دراسة الكتب بالنسبة للوقت المخصص لذلك، ويمكن أن تختلف درجات هيكلتها. أحياناً، يمكن أن يتولى المعلمون مركز القيادة ويشاركون بشكل تطوعي. وفي أحيان أخرى؛ يتولى المديرون أو المعلمون المراقبون القيادة، بحيث يكون نشاط دراسة كتاب على مستوى المدرسة ككل، كما في مثال "ساوشايد".

تركز معظم الكتب، المستخدمة في مجموعات دراسة الكتاب؛ على جوانب مختلفة للتدريس مثل "التفكير الفسيقي" لـ Ellin Keene & Susan Zimmermann (٢٠٠٧)، و "تفريد الفصل" لـ Carol Tomlinson (٢٠٠٤)، أو "كلمات اختيارية" لـ Peter Jonston (٢٠٠٤). لكن يختار بعض المعلمين أن يقرأوا كتباً أخرى لا تتناول التدريس تحديداً؛ قد يكون لها تأثير مهم على التعليم بشكل عام. ومن أمثلة هذه الكتب: "العالم مسطح الشكل" (٢٠٠٥)، "الهجوم على العقل" (٢٠٠٧) AlGore، "تسع عشرة دقيقة" (٢٠٠٨) Jodi Picoult. تعدُّ إستراتيجية دراسة كتاب طريقة سهلة للبدء وهي ستكون. بشكل أفضل عندما يتفق المعلمون على طرق مناقشة الكتاب والتزامهم بتأمل ممارسات تدريسهم.

### الدرس المبحوث

هي إستراتيجية يستخدمها المعلمون في اليابان. يصفها Danielson (٢٠٠٦) Lewis (٢٠٠٢). بأنها طريقة مباشرة لتشجيع تعاون المعلمين وملاحظة بعضهم بعضاً في فصولهم. ينبغي أن تضم إستراتيجية الدرس المبحوث، مشاركة معلمين للمادة نفسها في تخطيط الدرس، ثم يقوم أحد الأعضاء بتدريس الدرس للطلاب، بينما تلاحظه بقية الأعضاء. وتحلل المجموعة الدرس، وتناقش كيفية تطويره، وتراجع الدرس. يقوم عضو آخر بتدريس النسخة المعدلة من الدرس، بينما تلاحظه أعضاء المجموعة. ثم تراجع المجموعة الدرس للمرة الثالثة، ويقوم بالتدريس معلم آخر، تلاحظ تدريسه المجموعة. وتستمر هذه العملية حتى تصل لنسخة مقبولة للدرس. ثم تنتقل المجموعة لدرس آخر. أحد أهم العوامل التي تركز عليها هذه المجموعة هي ملاحظة ومناقشة الدرس وليس المعلم.

لاحظ دا نيلسون أن هذه ميزة مهمة؛ لأن مناقشة الدرس "تغيير توجه الحوار المهني حيث يشارك المعلمون في بحث حول أفضل مدخل وليس انتقاد المعلم" (١٠٢).

لكننا نفضل مدخل الدرس المبحوث؛ لأنه يستخدم مناهج بسيطة ومباشرة. يقدم مدخل الدرس المبحوث منهجاً جيداً للمعلمين لبدء عملية التعلم الجماعي. كل ما يتطلبه هذا المدخل هو مدرسان أو ثلاثة لديهم الاهتمامات نفسها، ولديهم الرغبة في الاجتماع والتخطيط وتبادل الزيارات.

#### الملاحظة بالقرين والتوجيه بالقرين

طبقاً لـ "بابر ومورشد" (٢٠٠٧) والدراسة العالمية (صندوق البحث ١٥.١) نجد أن "التوجيه بالقرين" إستراتيجية مهمة تُوظف في أنظمة الأداء المتقدمة، لكن لم تكتشف أهمية التوجيه لبعض الوقت. لاحظ "بيرمان وماكلفلن" (١٩٧٨) و"فولن وبومفرت" (١٩٧٧) كيف تسهل المساعدة والملاحظة داخل الفصل التطور التربوي الفعّال. وضح "شورز" في الثمانينات (1982a, 1982b, 1984a, 1984b, 1985) قوة التدريس في مجموعة من الدراسات التي أجرتها. وجدت "شورز" أن تنفيذ إستراتيجيات التدريس الجديدة وصلت أعلى مستويات للأداء، وذلك عندما استفاد الطلاب من التوجيه في الفصل. ففهم النظرية ورؤية التوضيح أو حتى التمرن على التعليق في ورشة عمل، تزيد من معرفة ومهارات المعلمين المرتبطة بنموذج التدريس الجديد، لكن لم يكن ذلك دعماً كافياً لمعظم المعلمين لاستخدامه كإستراتيجية جديدة وفعّالة في الفصل. فالتدريب مطلوب (جويس & شورز ٢٠٠٢).

إن نماذج كثيرة للتوجيه قد تطورت على مر السنين. يعرف "نايت" (٢٠٠٧)، (٢٠٠٩) التوجيه -الذي درسه على مدى عقد من الزمان- بأنه شراكة بين المعلمين

الَّذِي يشاركون في "ملاحظات القرنين" والحوارات. وجد "نايت" أن بعض نماذج التوجيه تركز على المعلمين، بينما تركز نماذج أخرى للتوجيه على فرق المعلمين. تهدف بعض ممارسات التوجيه إلى تنفيذ المحتوى والإستراتيجيات الجديدة؛ بينما تركز ممارسات أخرى على فحص وتطوير الممارسات الموجودة. تشترك جميع نماذج التوجيه في هدف عام: وهو مساعدة المعلمين على دراسة وتأمل ممارساتهم. سنلقي الضوء على نماذج عديدة لتقدم لمحة عن مجموعة من الرؤى والمداخل.

وقد حددت بعض نماذج التوجيه تعليمات وأسئلة خاصة كي يتبعها المدربون. يعد برنامج التوجيه المعرفي-الَّذِي وضعه "كوستا وجارمستون" (٢٠٠٢) -برنامجاً منظماً يتطلب توجيهياً شاملاً للمهارات والإستراتيجيات والخطوات الَّتِي ينبغي تنفيذها. تدعم نماذج التدريب تطور المجموعة والمدرسة ككل. يرى "جويس وشاورز" (٢٠٠٢) أن فرق تدريب القرنين هي أكثر الطرق فعالية؛ لتنفيذ الإستراتيجيات على مستوى المدرسة كي تخاطب احتياجات الطلاب. لم يشجع "جويس وشاورز" استخدام التغذية الراجعة والحوارات المفضلة بعد الملاحظات؛ لأن التغاضي عن تلك التغذية الراجعة يبسر عملية تنظيم تدريب القرنين. فالتعلم لتقديم التغذية الراجعة الفنية الفعّالة سيتطلب تدريباً شاملاً.

تعتمد بعض نماذج التوجيه على اعتقاد أن المدربين يكون لديهم مستويات خبرة متقدمة في مجال المحتوى، بالإضافة إلى مهارات تدريبية (تول ٢٠٠٥، ويست وستوب ٢٠٠٣). يركز نموذج التوجيه التعاوني للمدارس العامة بمدينة بوسطن (جيني ٢٠٠١) على خبرة المدربين الذين يعملون مع فرق مستوى الصف في المستوى الابتدائي أو معلمي التخصص نفسه في المدارس الثانوية. ركز مدربو بوسطن على تطوير تدريس القراءة والكتابة، لكنهم انتقلوا إلى مادة الرياضيات فيما بعد.

نفذت مناطق أخرى نماذج التوجيه، حيث يُدرّسه المعلمون للطلاب في وقت محدد من اليوم، ثم يدربون الزملاء في الوقت المتبقي. يتكون نموذج تدريب المعلم في المدارس الابتدائية من معلمين يتشاركون في فصل دراسي-يملك أحد المعلمين خبرة في مجال القراءة والكتابة، والآخر في مجال الرياضيات. يقضي كل معلم نصف الوقت مع الطلاب، والنصف الآخر في تدريب المعلمين في الأماكن الخاصة بهم. بعض المدارس الثانوية تستخدم مدربي الرياضيات والقراءة والكتابة. يقضي مدربي المدارس الثانوية نصف اليوم مع الطلاب والنصف الآخر في مساعدة الزملاء، مثل المدارس الابتدائية.

تتكون جميع نماذج التدريب من عناصر متشابهة: مرحلة ما قبل الحوار، ثم الملاحظة وجمع البيانات، ومرحلة ما بعد الحوار. يقرر المدرسان أو فريق التدريب موضوع الحوار ويناقشون الجوانب التي لاحظوها في الدرس. تركز معظم جلسات التدريب على ما أطلق عليه "نايت" (٢٠٠٧) قضايا الفصل "الأربع الرئيسة": إدارة الفصل وبيئة التعلّم، محتوى المنهج الدراسي، إستراتيجيات التدريس، وممارسات التقييم البنائي. أحياناً؛ يركز المدربون على ممارسة محددة أو مجموعة صغيرة من الطلاب. يمكن أن يراقب المدرب الطلاب أو المعلمين ويدون الملاحظات. أحياناً؛ يقوم زميلان بتصميم نموذج لجمع البيانات. وفي أحيانٍ أُخرى، يكتب المدرب سيناريو الدرس، أو يكتب أسئلة لمتابعة الحوار حول الدرس فيما بعد.

تتم جدولة الحوار في وقتٍ لاحقٍ؛ ليتناول ملخص جميع الملاحظات. يمكن أن تأخذ تلك الجلسات شكلاً غير رسمي أو غير منظم، ويمكن أن تكون رسمية ومنظمة بدرجة كبيرة. يصف المدربون ما لاحظوه أثناء الزيارة، وي طرحون الأسئلة ويقدمون التغذية الراجعة ويبدون المقترحات. في معظم المداخل، يكون التعليق أثناء

الزيارة هو أحد أهم جوانب العملية. ينبغي أن يكون مناسباً ودقيقاً وغير تقويمي. يقدم الشكل رقم (١٥.٣) إرشادات لتقديم التعليق.

- ابدأ بسؤال تدعو فيه الأقران إلى تأمل الدرس.
- أعطِ تعليقاَ دقيقاً-ودياً (إيجابياً) ومثيراً (إيحائياً).
- كُنْ محدد في تعليقاتك-اربطْ تعليقاتك بملاحظات محددة قمت بتدوينها.
- اطرحْ أسئلة استقصائية، وتأكدْ من الفهم-ولا تتسرع وتقدم حلولاً.
- كُنْ ودوداً وراعِ اضطراب وقلق واحتياجات المعلم.
- كُنْ محل ثقة-واجعلْ التغذية الراجعة داخل الفصل.
- لخصْ التعلم، وخططْ للخطوات الآتية.
- الخلاصة-ابحثْ عن التغذية الراجعة، هل هي مفيدة أو غير مفيدة؟

الشكل رقم (١٥،٣). توجيهات تقديم تعليق للأقران.

يعتقد بعض المدربين الخبراء-كما أشرنا سابقاً-(جويس & شاروز ٢٠٠٢، نايت ٢٠٠٧)، أن يكون الاجتماع التابع لمرحلة الملاحظة يسوده الحوار ولا يتضمن تعليقاَ. الأهم من ذلك أن يكون الحوار والتأمل حول التدريس والتعلم. هناك مدربون يجمعون فريق من المعلمين ملاحظة زميل لهم، وهو تطور آخر لذلك الحوار التأملي. بعد زيارة الفصل، يُدير المدرب حواراً تأملياً حول التدريس والتعلم الذي راقبوه. أما المعلم الذي كان تحت الملاحظة، لا يشارك في الحوار. قد ينتج عن تلك الجلسات مناقشات قوية حول الممارسات الفعّالة وتشجع الملاحظين على تجريب بعض الأفكار المطروحة. يقدم الشكل رقم (١٥.٤) أمثلة على الأسئلة التي يمكن أن يستخدمها المدربون لتوجيه المعلمين في الحوار التأملي.

قد يقرر بعض المعلمين أن يدرّبوا بعضهم بعضاً، لكن غالباً ما يكون التدريب مبادرةً تتبناها المدرسة أو المنطقة لتعلم المعلم. يستفيد المدربون من التدريب، وذلك من خلال أدوارهم ومسؤولياتهم ومعرفتهم بالممارسات الجيدة. فإدارة ودعم المعلم هي الطريق نحو نجاح تنفيذ برامج التدريب.

- ما أفكارك الافتتاحية عن الدرس؟
- ما انطباعك عن الدرس إجمالاً؟
- ما الذي كان له أثرٌ فعّالٌ أو قوي؟
- ما التعديلات أو القرارات التي ينبغي اتخاذها برأيك؟
- هل هناك نقطة تعتقد أن الطلاب لم يستوعبوها؟
- ما الذي تقترح أن يتغير أو تضيفه لتقوية الدرس؟
- ما الأفكار والتغذية الراجعة الأخيرة حول الدرس؟

الشكل رقم (١٥.٤). أسئلة لتوجيه الحوار التأملي.

المصدر: Paideia Consulting group (٢٠٠٨)

## فحص عمل الطلاب

يفحص المعلمون دومًا

عمل الطلاب. ويحللون مدى

تتطابقه مع التوقعات

ويعملون على تقييمه.

استخدم البعض إستراتيجية

تأمل
مَن كان مُدربك؟ مَن الَّذِينَ قُمتَ بتدريهم؟ هل تفضل المدخل غير الرسمي والأقل تنظيمًا للتدريس والتعلم أم المدخل الرسمي المنظم؟ ابحث مع زميل لك كيف يلاحظ ويدرب كلٌّ منكما الآخر؟

فحص عمل الطالب في تعلم المعلم لبعض الوقت. لكن ازداد استخدامها في

الثمانينات والتسعينيات عندما استخدمها مجموعة من المصلحين، مثل: معهد أنبرج

لإصلاح المدارس، وائتلاف المدارس الأساسي، ورابطة التعليم الوطنية؛ وذلك كجزء من جهودهم في إصلاح المدارس. تنبع شعبية هذه الإستراتيجية من حقيقة أن تلك المعلومات التي نحصل عليها هي نتيجة "لفحص عمل الطالب"، مما يوضح العلاقة بين ما يفعله المعلمون وما يتعلمه طلابهم.

لكن ماذا نعني بفحص عمل الطالب؟ وكيف يؤدي المعلمون هذه المهمة بشكل جماعي؟ قد تعني في بعض الأمثلة تحليل بيانات الإنجاز بناءً على الاختبارات المعيارية. وفي أمثلة أخرى، تفحص نتائج التقييمات التي قام بها المعلم. تشمل عملية الفحص لعمل الطالب فحص عينات الكتابة، وفيديوهات الأداء، والمصنوعات اليدوية الأخرى الناتجة عن التدريس الذي يمثل تعلم الطالب.

قبل البدء في عملية فحص عمل الطالب، يجتمع المعلمون لفحص عملهم، مثل تبادل خطط الدرس ومناقشة وحدة المنهج الدراسي الجديدة. حيث تعتبر دراسة ومناقشة عمل الطالب نقطة انطلاق من الخبرات الماضية، لكنها غالبًا صعبة التنفيذ. درس "ليتل وجيرهارت وكوري وكافا" (٢٠٠٣) أربع مدارس درس، فيها المعلمون عمل الطالب بشكل جماعي. شاركت إحدى المدارس في "مشروع الدليل" تحت رعاية مشروع الصفر بجامعة هارفرد. المدرسة الثانية كانت مدرسة إعدادية مشاركة لأكاديمية تنمية التعليم. المدرستان الأخيرتان هما مشروع مدارس ثانوية في شبكة ائتلاف المدارس الأساسي. بالرغم من تنوع إجراءات فحص عمل الطالب من مدرسة لأخرى، إلا أن الباحثين وجدوا ثلاثة عوامل مشتركة:

١. يتم تحديد وقت لجمع المعلمين؛ للتركيز على العلاقات بين تعلم الطالب وممارسات التدريس.

٢. وضع عمليات للحصول على عمل الطالب، مقارنة بعمل المعلم (تخطيط الدروس، وتسجيلات الفيديو لأنشطة الفصل) على جدول الأعمال ومحور النقاش.

٣. الأدوات والإرشادات التي تشكل حوار المجموعة.

من أهم الإرشادات والبروتوكولات هي إنشاء حوار لفحص عمل الطالب، وذلك للسيطرة على نواذج الحوار التي تهدف إلى إنجاز أهداف عديدة: (١) إبطاء إيقاع الحوار حتى يتسنى للمشاركين التعبير عن رأيهم في عمل الطالب. (٢) بناء

تأمل
هل كانت لديك فرصة للمشاركة في نقاش مع الزملاء حول عمل طلابك؟ هل تفعل ذلك باستخدام نموذج مجموعة الأصدقاء الناقدة؟ هل تستخدم بروتوكول لتنظيم الحوار؟ هل كان مفيداً؟

مشاركة بطرق تنطلق من الحوار العادي من خلال تحديد خطوط زمنية للمشاركة الفردية والجماعية. (٣) توفير فرص لطرح الأسئلة وتقديم

التغذية الراجعة والملاحظات. لقد تطورت عدة بروتوكولات (أنظمة) متنوعة لتوجيه هذه العملية. البعض قدم توجيهات عامة وقليلة، والبعض الآخر قدم توجيهات مفصلة. يلخص الشكل رقم (١٥،٥) بعض التوجيهات الأولية، والموصى بها لبدء الحوار عند مناقشة المعلمين لعمل طلابهم.

وترجع أهمية هذه التوجيهات المفصلة إلى أن الحديث عن عمل الطالب يستوجب طرح المعلمين لأسئلة قوية، وفي بعض الأحيان يختلفون علانية حول ممارسات التدريس، لكن لا تسمح المعايير-الموجودة في كثير من المدارس، التي أشرنا إليها آنفاً- بعدم التدخل بمثل هذه السلوكيات.

المرحلة:	إجراءات وتوجيهات لفحص عمل الطالب.
الأولى:	وضع جدول الأعمال: حدد وقتًا لمراجعة جدول أعمال جلسة عمل الطالب، وتشمل الأهداف والتوجيهات والوقت المطلوب.
الثانية:	عرض عمل الطالب: يستعرض المعلم أمثلة لأعمال الطلاب. تتناول المجموعة السياق الذي تم إنجاز العمل فيه، وأهداف المهمة أو الأداء، وإستراتيجيات التقييم المستخدمة. يتم تخصيص وقت في نهاية المشاركة؛ لطرح الأسئلة التوضيحية والبحث عن معلومات إضافية عن العمل.
الثالثة:	تأمل المشارك: العمل بشكل مستقل. يستغرق المشاركون الوقت لفحص عمل الطالب الذي تم تقديمه، ودراسة التعليق الذي يودون تقديمه.
الرابعة:	تقديم تعليق: يقدم المشاركون التغذية الراجعة الإيجابية والناقدة لعرض المعلم، ويستخدمون تعليمات توجيه تعليق التي تشبه تلك القائمة الموجودة في الشكل رقم (١٥،٣). في أغلب الأحيان، يدون المعلم الذي قدم العرض الملاحظات ولا يشارك في هذه المرحلة.
الخامسة:	التأمل ورد الفعل: تفاعل المعلم المشارك مع الملاحظات والتغذية الراجعة ويتأمل مغزاها. ينبغي ألا يأخذ المعلم موقفًا دفاعيًا.
السادسة:	استخلاص النتائج: يشارك جميع المعلمين في المناقشة الشاملة للجلسة، وما تشمل من توصيات حول كيفية تحسين تلك العملية في المرة المقبلة.

الشكل رقم (١٥،٥). الإجراءات والتوجيهات الموصى بها لفحص عمل الطالب.

وهي معايير تمنح الزملاء من تقديم نقد بناء لعمل كل فرد للآخر، أو البحث عن أو تقديم تعليق أو نصيحة. تساعد البروتوكولات في توفير طريقة منظمة؛ لتحدي المعايير التقليدية، كما أنها توفر قدرًا من الراحة للمعلمين أثناء مناقشة عمل طلابهم.

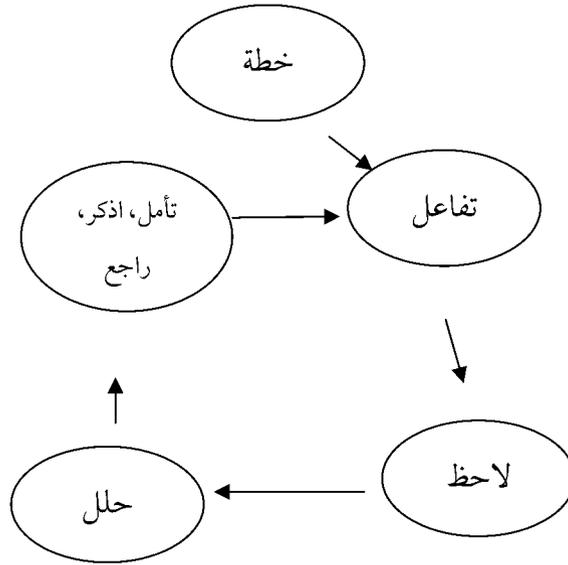
## بحث الأداء

بحث الأداء وقد يُسمى أحياناً بحث الفصل أو بحث المعلم. وهو مدخل آخر لمساعدة المعلمين على تعلم ودراسة العلاقات بين ممارسات التدريس وتعلم الطالب. عمليات بحث الأداء هي عادة عمليات رسمية، بشكل يفوق الإستراتيجيات الأخرى، التي أشرنا لها والمشروعات التي تستغرق وقتاً أطول لتنفيذها. توجد مداخل عديدة لبحث الأداء الذي تختلف مناهجه من مدرسة لأخرى. يتكون بحث الأداء من مناهج علمية للبحث وتحليل البيانات حول الممارسة المهنية وحول الطلاب وتعلمهم.

يرجع تاريخ بحث الأداء إلى قرابة قرن من الزمان. يصفه جون ديوي (١٩٣٨) وكورت لوين (١٩٤٦) كوسيلة لاستخدام البحث العلمي كممارسة اجتماعية حتى يستطيع الأفراد في جميع المجالات-التعليم والعلاقات العنصرية والسياسة الاجتماعية-اختبار أفكارهم. استخدم "لس كوري" هذه المنهج للتعليم (١٩٥٣) وزملاؤه في كلية المعلمين في الخمسينيات وأتبعه (شمك ٢٠٠٦). اليوم، تحظى أفكار بحث الأداء والمعلم كباحث بشعبية كبيرة في أمريكا الشمالية وأستراليا وبريطانيا العظمى، التي تأثرت بمجموعة كبيرة من الباحثين مثل "هوبكنز" (١٩٨٥) و"كوشرن سميث وليتل" (١٩٩٣) "زكنر ونوفك" (٢٠٠١). تبنت رابطة المعلمين والاتحاد الأمريكي للمعلمين ورابطة التعليم الوطنية، ودافعت عن بحث المعلم كطريقة لتحسين تدريس الفرد.

لكن أهداف وعمليات بحث الأداء اليوم تتبنى أهدافاً مختلفة وتستخدم مناهج بحث متنوعة. تستخدم بعض المشروعات مناهج بحث كمية ونوعية تقليدية، بينما تشمل مشروعات أخرى تأليف روايات أو كتابة مقالات تأملية أو تأسيس صحف

معتمدة على البحث، أو تركز على عمليات البحث الشفهي، لكن لا يمكننا تناول تلك المداخل المتنوعة بالتفصيل الآن؛ ربما يمكننا التأكيد على دراسات فصلية عمل فيها المعلمون بشكل جماعي لدراسة تدريسهم وتأثيره على سلوك وتعلم الطالب. تستخدم تلك الدراسات معظم المراحل المشار إليها في الشكل رقم (٦، ١٥).



الشكل رقم (٦، ١٥). عملية بحث الأداء.

لكي نعرف ما هو بحث الأداء؟ يمكننا أن نستكمل مثال "إليسا وينجر" عن مجموعة الصداقة الناقدة الذي أشرنا له فيما سبق.

الخطوة: يبدأ بحث الأداء بالتخطيط واختيار الأسئلة المناسبة لطرحها. الأسئلة المناسبة هي التي يمكن الإجابة عنها بواسطة البحث وجمع المعلومات الموثوق بها إن أمكن ذلك خلال فترة زمنية معقولة دون أن يتوقف الدرس.

تذكر أن "إليسا" أحضرت لمجموعة الصداقة الناقدة مشكلة تعذر عليها التعامل معها. لقد قام طلاب فصل علم الأحياء بعمل معلمي جيد، لكنهم لم يؤدوا بشكل جيد في النشاط الكتاب للمعمل. بعد نقاش مطول، اقترحت المجموعة عدة مقترحات، منها: تقليل المواد المقروءة للطلاب المتعثرين، توضيح مدى أهمية نشاط الكتاب في كتاب المعمل، ومساعدة الطلاب على تحسين مهارات الكتابة.

تابعت "إليسا" اثنين من تلك المقترحات على الفور. قامت "إليسا" بجمع مجموعة متنوعة من المواد النصية ذات مستويات قراءة مختلفة، وأكدت على أهمية النشاط الكتابي للمعمل. وفي الاجتماع التالي، ذكرت "إليسا" أنها ما زالت تعاني من نفس المشكلة نفسها. اقترحت مجموعة الصداقة الناقدة أنه ينبغي لها أن تنتقل للاقتراح الثالث-وهو أن تساعد الطلاب في تحسين مهارات الكتابة-ودراسة آثار ذلك عن كثب. أراد معلم اللغة الإنجليزية - جاسون أحد أعضاء المجموعة- أن يساعدها ويساعد المجموعة وأعد السؤال الآتي: هل ستؤدي تعليمات القراءة إلى تحسن كتابة طلاب فصل الأحياء في كتاب المعمل؟

**الفعل/الأداء:** اجتمع "جاسون وإليسا" لتحديد نوع تعليمات الكتابة التي سيقدمانها للطلاب. قرر المدرسان أن التعليمات ينبغي أن تهدف إلى نوع الكتابة الفنية المطلوبة في كتب المعمل، وهو شيء لم تأخذه "إليسا" في الاعتبار من قبل. واتفقا أيضًا على أن الطلاب بحاجة إلى شحذ مهاراتهم الكتابية، وبخاصة المهارات المطلوبة لتجارب المعمل. وافق "جاسون" على تدريس دروس لمدة ٣٠ دقيقة. ستشمل هذه الدروس مقدمة عن كيفية وصف تجربة علمية، وتوفير فرصة للطلاب للممارسة، وتقديم تعليق لهم عن عملهم.

**الملاحظة:** تتكون المرحلة الثالثة من دراسة الفصل من جمع المعلومات التي ستساعد الطلاب على الإجابة عن سؤال بحث الأداء. تتطلب هذه المرحلة توضيح كيفية جمع المعلمين الباحثين للمعلومات والمناهج التي سيستخدمونها للتأكد من صحة تلك المعلومات. يستخدم المعلمون الباحثون أدوات مختلفة لجمع البيانات: البحوث والملاحظات والمجموعات المركزة والمقابلات الشخصية ونماذج من أعمال الطلاب؛ لكن لا يمكننا تناول هذه الأدوات بالتفصيل، لكن توجد مجموعة مصادر قيمة بنهاية الفصل، وهي تتناول هذا الجانب من بحث الأداء (ساجور ٢٠٠٠، شمك ٢٠٠٦).

قررت "إليسا" ومجموعة الصداقة الناقدة أن أفضل مصدر للمعلومات هو درجات الطلاب التي تلقوها عن الأعمال الكتابية بالمعمل. قيّمت "إليسا" الأعمال الكتابية تقييماً شاملاً؛ لكنها أخذت في الاعتبار المحتوى العلمي ووضوح الكتابة. ولكي تحصل على مقياس دقيق لعمل الطلاب، تقرر أنه ينبغي لـ "إليسا" أن تستخدم تعليقات التقييم المصممة لتقييم عمل الطالب في أربعة مجالات خاصة: دقة وضع فروض التجربة، كمية التفاصيل المستخدمة في وصف التجربة، تحليل النتائج، ووضوح المقدمة بشكل عام.

قررت المجموعة أن تستخدم "إليسا" التعليقات الجديدة لتقييم الأعمال الكتابية للطلاب مرتين قبل تقديمها لطلابها، وذلك لبناء بيانات مقياس أساسي. بعد أن قدمت التعليقات للطلاب، استخدمت "إليسا" التعليقات مرتين قبل تعليقات "جاسون" للكتابة. في النهاية كان عليها أن تستخدمها في تقييم تجربتين بعد دروس الكتابة.

التحليل: وهي مرحلة مهمة في بحث الفصل، حيث يتم تنظيم وتحليل المعلومات التي تم جمعها. وهذا يعني ترتيب بيانات البحث أو نتائج التقييم في شكل جدول. وتعني أيضًا تلخيص المعلومات التي تم جمعها من المقابلات الشخصية والملاحظات وترتيبها بشكل يفهمه المعلم الباحث ومن يهتم بمثل هذه البيانات. قررت "إليسا" وزملاؤها ترتيب البيانات التي جمعوها في الدراسة في جدول، كما هو موضح في الجدول رقم (١٥.٢).

عندما اجتمعت "إليسا" بمجتمع التعلّم لتحليل نتائج الدراسة، تفاجأ الجميع. يبدو أن تقديم تعليمات التقييم للطلاب، أثرت على نوع الأعمال الكتابية أكثر من تعليمات الكتابة التي قدمها "جاسون". تزايد مجموع الدرجات من ١٤ و ١٥ إلى ٢٨ و ٢٧ بعد تقديم تعليمات التقييم. يبدو أن تعليمات التقييم كان لها أثر ما، وبخاصة "التوضيح الشامل" لها. ما أثار دهشة الجميع أن هذا لم يكن أحد مقترحات المجموعة، لكنهم أدرجوه لحاجتهم إلى أداة قياس دقيقة للدراسة.

تأمل، قدّم تقريراً، راجع: تتكون المرحلة الأخيرة من مشروع بحث الفصل من تأمل مغزى البيانات، وتقديم تقرير للجمهور، ومراجعة وتنقيح الدراسة. نتيجة هذه الدراسة أن تقديم التعليمات كان له أثر كبير على الأعمال الكتابية للطلاب الخاصة بالمعمل أكثر من تعليمات الكتابة؛ الأمر الذي أثار نقاشاً مهماً. كما أنه أثار دافعية أعضاء المجموعة؛ لوضع مجموعة من الأسئلة حول الدراسة ونتائجها لمناقشتها في وقت لاحق.

نحن نعتقد أن بحث الأداء هو إستراتيجية قيّمة لدعم تعلّم المعلم والطالب، لكن لا يمكن تفعيلها في الحال.

الجدول رقم (١٥.٢). معدل الدرجات التي تتناول أربعة متغيرات والدرجة الإجمالية لمقالات المعلم طبقاً لستة نقاط.

درجة إجمالية	درجة الوضوح (١٠ نقطة)	دقة النتائج (١٠ نقطة)	تفاصيل تجربة المعلم (١٠ نقطة)	دقة الفروض (١٠ نقطة)	نقاط جمع البيانات
١٥	٢	٥	٤	٤	١- قبل التعليقات
١٤	٣	٤	٣	٤	٢- قبل التعليقات
٢٨	٧	٧	٦	٨	٣- بعد التعليقات
٢٧	٦	٦	٧	٨	٤- بعد التعليقات
٣٠	٨	٧	٨	٧	٥- بعد كتابة الدرس
٣٠	٨	٧	٧	٨	٦- بعد كتابة الدرس

لكنها ستظل مُقيّدة بنقص الوقت والمصادر. كما لاحظنا في هذا المثال، أن الخطة تستغرق وقتاً، كما أن إدارة دراسة جيدة ليست مهمة واضحة دائماً. قد تعيق الاختلافات بين المداخل المتنافسة والرؤى المتضاربة التي يتبناها البعض، التي تشير إلى أن البحث الأكاديمي الذي يُديره الباحثون المتخصصون أكثر اطلاعاً وقيمة للتدريس والتعلم من البحث الذي يجريه المعلمون. لكننا لا نتفق مع هذا الرأي، ونؤكد على أن كلاً من بحث الفصل والبحث الأكاديمي له أثر في بناء القاعدة المعرفية للتدريس والتعلم ومساعدة المعلمين كي يصبحوا ممارسين متأمليين.

الشبكات

يوضح "ماكلفن وتالبرت" McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦) و"ليرمان وميلر" Lieberman and Miller (٢٠٠٨) أهمية مشاركة المعلمين في التنمية المهنية وفرص التعلم خارج المدرسة، وهم يضيفون أن المقررات الدراسية والمعاهد والشبكات تساهم بتوفير مصادر فريدة ومهمة للمعلمين وتعلمهم. يكتب "ماكلفن وتالبرت" McLaughlin and Talbert (٢٠٠٦، ٦٤):

إن العزل عن الشبكات المهنية الأكبر سيعيق جهود التنمية في مجتمعات المعلمين التعاونية. دون انسياب المعرفة الجديدة وأدوات التدريس الفعّال، وسيعتمد مجتمع المعلم على أعضائه فقط؛ لحل مشكلات الممارسة، مثل مجتمع الجزيرة المنعزلة الذي يستهلك معرفته ومصادر الطاقة لديه.

لقد دمجت كثير من مبادرات الإصلاح الشبكات كجزء من إستراتيجية التطوير الشامل، حيث تعمل تلك الشبكات على جمع الأفراد والفرق للتركيز على التعلم وتبادل أنواع الممارسة. تشمل بعض الشبكات المعروفة:

- مشروع الكتابة الوطني يجمع معلمي الكتابة (ليبمان & وود ٢٠٠٢)
- تجمع رابطة مدارس الشبكة الوطنية بجامعة جونز هوبكنز فرق المدرسة لتعلم المداخل المعتمدة على البحث؛ لتنظيم ودعم برامج لإشراك الأسرة والمجتمع. (www.csos.jhu.edu/P2000)

- يجمع ائتلاف المدارس الأساسي، فرق المدرسة لمدة عشرين عامًا؛ للتركيز على إصلاح المدارس الثانوية وتطوير التدريس والتعلم. (www.essentialschools.org)
- كما تم إنشاء الشبكات الدولية والوطنية والمحلية لدعم تعلم المعلم. فقد أنشأ معلمو مادة العلوم في المدرسة الثانوية ثلاث شبكات متخصصة في العلوم. يلتقي معلمو الفيزياء والأحياء والكيمياء في مدرسة مختلفة كل شهر في شبكاتهم الخاصة؛

لتبادل خطط الدرس ومناقشة إستراتيجيات التدريس وتطوير التقييمات الشائعة. لقد أصبحت لشبكات تلك المناطق أهمية متزايدة، مما أدى إلى إنشاء مجموعات متعاونة أخرى في أتلانتا.

لقد أصبحت الشبكات إستراتيجية رئيسة للمعلم والتعلم الأساسي في "تشاتنوجا وتينيسي". شارك مديرو المدارس الثانوية والمتوسطة في جلسات تعلم شهرية، إضافة إلى مدربي مادة الرياضيات في المدرسة الثانوية والمدرسة المتوسطة، ومنسقي منافذ المدرسة الثانوية والجامعة، ومدربي تدريس المدرسة المتوسطة، ورؤساء القراءة والكتابة، جميعهم ينتمون لشبكات التعلم. يجتمع المعلمون القادة كل شهر لتعلم ما هو جديد عن التطور والتدريب والبروتوكولات والممارسات الجيدة في التدريس والتعلم. هدف شبكات المعلمين إلى تنمية قيادة جماعية داخل المنطقة وتيسير تبادل الخبرات وحل المشكلات بين المدارس.

لعل أكبر مثال على استخدام الشبكات كإستراتيجية لتعلم التربويين يمكن أن نجدها في إنجلترا. وقد أصبحت الشبكات جزءاً منهجياً لأجندة الإصلاح الوطنية لهذا البلد. ففي الفترة ما بين (٢٠٠١-٢٠٠٦) قامت الجامعة الوطنية القائدة لبرنامج مجتمعات التعلم الشبكي؛ بتمويل شبكات المدارس، الذي ضم ٢٠٠٠ مدرسة. دعمت الجامعة ستة أنواع من التعلم في الشبكات: تعلم التلاميذ والبالغين والقيادة، والتعلم على مستوى المدرسة، ومدرسة لمدرسة، وشبكة لشبكة. واختارت كل شبكة هدف تعلم للطالب مثل: القراءة والكتابة وتفريد التدريس والتقييم البنائي والذكاءات المتعددة. تضمنت أنشطة التعلم: المشي وبحث الأداء ومشاريع التعلم عبر المدارس مع الطلاب، ومجموعات الدراسة، ومعارض التعلم. الآن تتناول كثير من مبادرات الإصلاح في إنجلترا الشبكات.

وصف "ماس" كيفية استخدام المصادر المباشرة المتعددة الوسائط ومواقع الويب في شبكات المعلمين. يستطيع المعلمون أن يتصلوا بمواقع الويب للوصول لخطط الدروس، وواجبات الطلاب والمراجع وتسجيلات الفيديو وإستراتيجيات التقييم البنائي. ترعى مؤسسة "كارنجي" إحد هذه المواقع، حيث يستطيع المعلمون تحميل مصادر التدريس والمشاركة في الحوارات مع معلمين من بقاع الأرض كافة. شبكة المعلمون القادة هي مثال آخر على الشبكة الافتراضية ومجتمع التعلم الذي أنشأه مركز التدريس. (Barnett, Norton, & Byrd, 2007)

يشير فولن Fullan (٢٠٠٥) إلى بعض الفوائد والعيوب المحتملة "لبناء السعة الجانبية" من خلال الشبكات. فهو يرى أن السعة الجانبية هي إستراتيجية قوية؛ لأنها تحرك الالتزام والأفكار الجديدة. يوضح "فولن" Fullan:

أن البشر يتعلمون بصورة أفضل من أقرانهم (المسافرين الذين مازالوا على الطريق) فلو كانت هناك فرصة للتبادل الهادف والمستمر لأدى ذلك إلى تعميق الدافعية والملكية على المستوى المحلي، وهو عنصر رئيس لدعم الجهد والمشاركة (١٨-١٩).

تأمل
هل استخدمت أيًا من هذه الاستراتيجيات التي أشرنا لها في هذا القسم لتحسين تعلمك؟ لو كان الأمر كذلك، أيها استخدمت؟ كيف نجحت؟ ابحث مع زميل لك طرق لبدء إستراتيجيات تعلم خاصة في مدرستك.

كما حذر "فولن" Fullan أيضًا من الجوانب السلبية للشبكات: فكثرة الشبكات قد تؤدي إلى تشتيت الجهود وليس تركيزها، وربما يتبادل المعلمون أفكارًا غير مؤكدة بدلًا من الآراء الصحيحة والمعروفة الموثوق بها.

لقد قمنا بتقديم مداخل عديدة لتيسير تعلم المعلم في المدارس: دراسة الكتاب، الدرس المبحوث، زيارة القرين، التدريب، فحص عمل الطالب، بحث الأداء، الشبكات. تعتبر جميع هذه الاستراتيجيات-فيها عدا الشبكات تعلم من خلال الوظيفة. فهي تحدث على مستوى المدرسة، وتدار بين الزملاء وتشمل التعامل مع الممارسات التي هي جزء من عمل المعلم اليومي. نعتقد أن التعلم "داخل السياق" أكثر قوة من التعلم المستقل أو خارج المدرسة.

### الخلاصة

- ينبغي أن يكون هناك تغييرات إذا أردنا تحسين أداء المدرسة والفصل. توجد ثمانية أسباب توضح صعوبة تلك التغييرات: نقص الوقت، التقدم غير الواقعي، زيادة الإبداع، نقص التماسك، عدم وجود ملكية، الهياكل التقليدية للمدارس، نقص الدعم، والقيادة غير الملائمة.
- تقدم مجتمعات التعلم المهنية (PLCs) ومجموعات الأصدقاء الناقد (CFGs) هياكل ومصادر ومكافآت للتعلم التعاوني للمعلمين في المدارس.
- توجد خمسة عناصر لمجتمعات التعلم المهني: المعايير المشتركة والقيم والتركيز الجامعي على تعلم الطالب والحوار التأملي، وعدم خصخصة الممارسة والتعاون.
- لقد أصبحت جماعات الأصدقاء الناقدة أكثر شيوعاً كهيكل يدعم تعلم المعلم وتحسين التدريس. لقد استخدمت جماعات الأصدقاء الناقدة بطرق مختلفة. ففي بعض المدارس، تستخدم تلك المجموعات كمظهر للمبادرات الكبرى لتحسين المدرسة، في أماكن أخرى تكون المشاركة تطوعية.

- يوجد الكثير من المداخل التي تدعم تعلّم المعلم وتشمل: دراسة الكتب، الدرس المبحوث، زيارة القرين والتوجيه بالقرين، وفحص عمل الطالب، البحث الإجرائي والشبكات.
- تعد دراسة الكتاب والدرس المبحوث إستراتيجيات مباشرة، وتشرك الزملاء في القراءة وتخطيط الدروس معًا.
- تعد ملاحظة القرين والتدريب إستراتيجيات مهمة، حيث يلاحظ المعلمون بعضهم بعضاً في الفصل، بالإضافة إلى تقديم التعليق ومناقشة أفضل ممارسات التدريس.
- يوفر فحص عمل الطالب معلومات توضح العلاقات بين ما يقوم به المعلمون وما يتعلّمه طلابهم.
- تربط الشبكات المهنية المعلمين من مدارس أخرى مع أقرانهم؛ لتعلّم معرفة جديدة واستخدام أدوات للتوصل للتدريس الفعّال.

### أسس تعلمك

اعمل مع زميل لك، وادرس الهياكل والعمليات التي تدعم تعلّم المعلم في مدرستك. ثم انقد فاعلية تلك العمليات والهياكل. ارسم خطة لزيادة فرص التعلّم المتاحة للمعلمين. كُنّ محددًا في الطرق التي تقدمها من خلال الخطة لمديرك.

### المصادر

- Blythe, T., Allen, D., & Powell, B. (2007). Looking at student work (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Easton, L.B. (2008). Powerful designs for professional learning (2nd ed.). Oxford, OH: National Staff Development Council.
- Knight, J. (2007). Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Lieberman, A., & Miller, L. (2008). Teachers in professional communities: Improving teaching and learning. New York: Teachers College Press.
- Sagor, R. (2000). Guiding school improvement with action research. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Schmuck, R. (2006). Practical action research for change. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. Teacher Learning websites: [www.nsrffharmony.org](http://www.nsrffharmony.org); [www.ncsl.uk.com](http://www.ncsl.uk.com).



## Notes

### الفصل الأول

١. هذا هو المثال الأول لصندوق البحث الذي ستره في كل فصل. وليس المقصود أن تلخص بحثاً عن موضوع محدد؛ بل لتعطيك إحساساً بالبحوث التي تجرى في الميدان. وتم اختيار صناديق البحوث لاعتقادنا بأهميتها وأنها ستجدها مثيرة للاهتمام، وستساعدك في استيعاب الأفكار التي نحاول تقديمها.

### الفصل الثاني

١. ليس ضرورياً أن تستوعب الفنيات الكاملة عن كيفية عمل القلب لتعرف كيفية المحافظة على صحة القلب، وبالمثل ليس مطلوباً أن تعرف التركيب التشريحي للمخ ووظائفه لتستخدم الإستراتيجيات التدريسية التي تعتمد على عمل الدماغ.

٢. التعاريف في هذا الفصل أخذت بشكل أساسي من أعمال Dana Alliance for Brain Initiatives (2003), Ashcraft (2006), and Willis (2006).

### الفصل الثالث

١. نود أن نشكر د. ترايسي كوسكي Dr. Tracy Coskie، الأستاذ بجامعة غرب واشنطن Western Washington University، على توجيه اهتمامنا لفكرة مهمة وأنه قدم لنا *Choice Words* (2004) لبيتر جونسون Peter Johnston

### الفصل الخامس

١. على الرغم من أنه خارج نطاق اهتمام هذا الفصل مناقشة نماذج متعددة للتفريد، فالمعلمون الذين يطبقون التفريد فعلا في فصولهم ويتطلعون لأفكار إضافية، فإننا نرشح لهم Gregory and Chapman (2001) ، أو استكشاف قائمة نموذج التفريد menu model for differentiation التي طورها رينزولي وليبين وهاميس Renzulli, Leppien, and Hays (2000)
٢. تتوافر نماذج لأنشطة التكعيب، منظم وحدة مركز التعلم، وتحديد المستويات في الكتاب الميداني.

### الفصل السادس

١. أفاد بوفام (2008) Popham أن تعريفه مطور من تعريف سابق لمجلس محافظي مدارس الولاية (CCSS) the Council of Chief State School Officers
٢. ارجع للمرجعين التاليين وستجد عشرات من تلخيصات الإستراتيجيات: Wormeli (2005) ، Saphier and Haley (1993)

### الفصل السابع

١. وفقاً لما نعرفه، فإن مفهوم "نبرة الإحساس" feeling tone تنسب لمصدرين هما جين روبرتس Jane Roberts و مادلايد هانتر Madeline Hunter الأستاذ بجامعة كاليفورنيا UCLA ، وسنستخدم هذه الفكرة كثيراً في الفصول القادمة ولن نوثقها ثانية.

## الفصل الثامن

١. هذه الإرشادات والعرض التوضيحي تنسب إلى الموقع الإلكتروني لمايو كلينك Mayo Clinic (www.mayoclinic.com). وهي تتضمن خطوة التنفس على الرغم من أن كثير من الخبراء اليوم يوصون بحذف هذه الخطوة. لقد تم اختيار هذه الموضوع؛ لأنه يقدم مثلاً جيداً لمهارات مركبة تدرس غالباً في دروس العلوم، والصحة، والتربية البدنية، وليس مقصوداً هنا أن نقدم دروساً وشرحاً لمعرفة CPR أو تقديم مقرر في الإسعافات الأولية أو CPR.

## الفصل الحادي عشر

١. جاءت الفكرة الأولية لدرس السيمور Seymour من مفهوم التحقق Concept Attainment (2008)
٢. جاءت فكرة الدرس من المعايير الوطنية للعلوم from the National Science Standards: www.nap.edu/readingroom

## الفصل الثاني عشر

١. لقد لاحظ البعض أن الاستكشاف القانوني jurisprudential inquiry يستخدم مع الموضوعات النابعة من المبادئ الأمريكية. وهذا صحيح إلى حد ما، فلا يمكن استخدام هذا المدخل لدراسة وتحليل موضوعات تمس الخلافات المذهبية أو العقائد الأخرى، ومن أفضل الأمثلة على ذلك؛ الاختلافات الكبيرة في نظم القيم المثل في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا التي نشأت من القيم المسيحية، ونظم القيم في بلدان الشرق الأوسط المستمدة من القيم الإسلامية.

## الفصل الخامس عشر

١. توجد بروتوكولات متنوعة يصفها ماكدونالد وزملاؤه في كتاب قوة البروتوكولات (*The Power of Protocols*) (MacDonald, Mohr, Dichter, & McDonald, 2007) ، ويمكن الوصول لها إلكترونياً على الموقع الإلكتروني للكلية الوطنية للتغيير المدرسي : [www.nsrharmony.org](http://www.nsrharmony.org)
٢. مطبوعات كثيرة عن الشبكات والأدوات التي تيسر استخدام الشبكات متاحة الموقع الإلكتروني للكلية الوطنية للمدارس [www.ncsl.org.com](http://www.ncsl.org.com)

## المراجع والمصادر

### Bibliography

- Abrahamson, E. (2004). *Change without pain*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Achilles, C.M., & Hoover, S.P. (1996). Transforming administrative praxis: The potential of problem-based learning (PBL) as a school-improvement vehicle for middle and high schools. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ainsworth, L. (2003). *Unwrapping the standards: A simple process for making standards manageable*. Denver, CO: Advance Learning Press.
- Ainsworth, L., & Viegut, D. (2006). *Common formative assessments* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Airasian, P.W. (2006). *Classroom assessment: Concepts and applications* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Allen, L. (Ed.) (1999). *Lessons from the League of Professional Schools* San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Alschuler, A.S., Tabor, D., & McIntyre, J. (1970). *Teaching achievement motivation: Theory and practice in psychological education*. Middletown, CT: Education Ventures.
- Amaile, T. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- American Jury: Bulwark of Democracy: [www.crfc.org/americanjury/index.html](http://www.crfc.org/americanjury/index.html)
- Amrein, A.L., & Berliner, D.C. (2003). The effects of high stakes testing on student motivation and learning. *Educational Leadership*, 60(5), 32–37.
- Anderson, C., & Smith, E. (1997). Teaching science. In V. Richardson-Koehler (Ed.), *Educator's handbook: A research perspective*. New York: Longman.
- Anderson, L., & Krathwohl, D. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of education objectives* New York: Longman.
- Andrade, H.G. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(7), 13–18.

- Andrade, H.G., & Boulay, B.A. (2003). Role of rubric-referenced self-assessment in learning to write. *Journal of Educational Research*, 97(1), 21–34.
- Andrade, H.G., & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32(2), 159–181.
- Ankeny Community School District (2008). Retrieved August 9, 2008, from [www.ankeny.k12.ia.us/highschool/index.html](http://www.ankeny.k12.ia.us/highschool/index.html).
- Apple, M. (1990). *Ideology and the curriculum*. New York: Routledge.
- Arends, R. (2009). *Learning to teach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Aronson, E., & Goode, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Aronson, E., & Patnoe, S. (1997). *The jigsaw classroom*. New York: Addison-Wesley Longman.
- Ash, G. (2005). What did Abigail mean? *Educational Leadership*, 63(2), 36–41.
- Ashcraft, M.H. (2006). *Cognition* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Association for Supervision and Curriculum Development (2008). Teaching students how to think. *Education Leadership*, 65(5).
- Atkinson, J., & Feather, N. (1966). *A theory of achievement motivation* New York: Wiley.
- Audet, R., & Jordon, L. (2005). *Integrating inquiry across the curriculum*. Thousand Hills, CA: Corwin Press.
- Ausubel, D. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267–272.
- Ball, D. & Cohen, D. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In L. Darling-Hammond and G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1996). *Self-efficacy: The exercise of control* New York: Freeman.
- Bangert, R.L., Kulik, C.C., Kulik, J.A., & Morgan, M.T. (1991). The instructional effects of feedback on testlike events. *Review of Educational Research*, 61(2), 213–238.
- Banks, J., Cochran-Smith, M., Moll, L., Richert, A., Zeichner, K., Lepage, P., Darling-Hammond, L., Duffy, H., & McDonald, M. (2005). Teaching diverse learners. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 235–236). San Francisco: Jossey-Bass.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top* London: McKinsey & Company.
- Barell, J. (2006). *Problem-based learning: An inquiry approach* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Barnes, L., Christensen, R., & Hansen, A. (Eds.). (1994). *Teaching and the case*

- method* (3rd ed.). Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Barnett, B., Norton, J., & Byrd, A. (2007). Lessons from networking. *Educational Leadership*, 65(1), 48–52.
- Barrow, H.S., & Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer.
- Beck, J., & Czerniak, C. (2005). Invasion of the zebra mussels: A mock trial activity. *Science Activities Spring*, 18.
- Beck, I., McKeown, M., & Kucan, L. (2002a). *Bringing words to life*. New York: Guilford Press.
- Beck, I., McKeown, M., & Kucan, L. (2002b). *Creating robust vocabulary*. New York: Guilford Press.
- Belgrad, S., Burke, K., & Fogarty, R. (2008). *The portfolio connection: Student work linked to standards* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Benjamin, A. (2002). *Differentiated instruction: A guide for middle and high school teachers*. Larchmont, NY: Eye on Education.
- Bennett, B., & Rolheiser, C. (2001). *Beyond Monet: The artful science of instructional integration*. Ajax, ON: Bookation.
- Bennett, S., & Kalish, N. (2006). *The case against homework: How homework is hurting our children and what we can do about it*. New York: Crown.
- Berliner, D. (1987). In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Researcher*, 15(7), 5–13.
- Berliner, D. (1994). Expertise: The wonder of exemplary performances. In J. Mangieri and C. Blocks (Eds.), *Creating powerful thinking in teachers and students: Diverse perspectives*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace College Publishers.
- Berliner, D. (2001). Learning about learning from expert teachers. *Journal of Educational Research*, 35(5), 463–483.
- Berliner, D. (2009). *Poverty and potential: Out-of-school factors and school success*. Education and Policy Research Unit. Tempe, AZ: Arizona State University.
- Berk, L. (2002). *Infants, children, and adolescents* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Berman, S. (2001). Thinking in context: Teaching for open-mindedness and critical understanding. In Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Berman, P., & McLaughlin, M. (1978). *Federal programs supporting educational change. Vol. IV: The findings in review* Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Beyer, B. (1979). *Teaching thinking in the social studies*. New York: Merrill.
- Beyer, B. (1997). *Improving student thinking* Boston: Allyn & Bacon.
- Beyer, B. (2001a). A format for assessing thinking skills. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Beyer, B. (2001b). Developing a scope and sequence for thinking skills instruction.

- In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Beyer, B. (2001c). Practical strategies for direct instruction in thinking skills. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Biancarosa, G. (2005). After third grade. *Educational Leadership*, 63(2), 16–22.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2004). Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 8–21.
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Bloom, B. (1971). Mastery learning. In J. Block (Ed.), *Mastery learning: Theory and practice*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Blythe, T., Allen, D., & Powell, B. (2007). *Looking at student work* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Boaler, J. (1998). Open and closed mathematics: Student experiences and understandings. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(1), 41–62.
- Borg, W., & Gall, M. (1993). *Educational research* (4th ed.). New York: Longman.
- Boud, D., & Falchikov, N. (1989). Quantitative studies of student self-assessment in higher education: A critical analysis of findings. *Higher Education*, 18(5), 529–549.
- Bozeman, M. (1995). Signaling in the classroom. Unpublished data. Salisbury, MD: Salisbury State University.
- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Bransford, J.D., Vye, N., Kinser, C., & Risko, V. (1990). Teaching thinking and content knowledge: Toward an integrated model. In B.F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive intelligence* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brewer, J., Zhao, A., Desmond, J., Glover, G., & Gabrieli, J. (1998). Making memories: Brain activity that predicts how well visual experience will be remembered. *Science*, 281, 1185–1187.
- Bridges, E.M., & Hallinger, P. (1993). Problem-based learning in medical and managerial education. In P. Hallinger, K. Leithwood, & J. Murphy (Eds.), *Cognitive perspectives on educational leadership* (pp. 253–267). New York: Teachers College Press.
- Brookhart, S.M. (1999). *The art and science of classroom assessment: The missing part of pedagogy*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Brookhart, S.M. (2004). *Grading*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

- Brophy, J.E., & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. Weinert & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, A., & Palinscar, A. (1989). Coherence and causality in science readings. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Bruner, J. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21–32.
- Bruner, J. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1973). *Beyond the information given*. New York: W. W. Norton.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1999). In search of brain-based education. *Phi Delta Kappan*, 80, 648–657.
- Bruner, J., Goodnow, J., & Austin, A. (1956). *A study of thinking*. New York: Wiley.
- Bruning, R., Schraw, G., Norby, M., & Ronning, R. (2004). *Cognitive psychology and instruction* (4th ed.). Columbus, OH: Merrill.
- BSCS Center (2009). *BSCS 5E Instructional Model*. Retrieved January 6, 2009, from www.BSCS.org.
- Burbules, N.C., & Bruce, B.C. (2001). Theory and research on teaching as dialogue. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Burke, J. (2000). *Reading reminders: Tools, tips and techniques*. Portsmouth, NH: Boyton/Cook.
- Burke, K. (1999). *How to assess authentic learning*. Arlington, IL: Skylight Training and Publishing Inc.
- Burmark, L. (2002). *Visual literacy: Learn to see, see to learn*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Butler, R. (1989). Mastery versus ability appraisal: A developmental study of children's observation of peers' work. *Child Development*, 60(6), 1350–1361.
- California State Department of Education (2008). Retrieved September 23, 2008, from www.cde.ca.gov.
- Campoy, R. (2004). *Case study analysis in the classroom: Becoming a reflective teacher*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Carnine, D., Silbert, J., Kame'enui, E., & Tarver, S. (2004). *Direct instruction reading* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Carpenter, T.P., & Fennema, E. (1992). Cognitively guided instruction: Building on the knowledge of students and teachers. In W. Secada (Ed.), *Curriculum*

- reform: The case of Mathematics in the United States* (pp. 457–470). Elmsford, NY: Pergamon Press, Inc.
- Carter, K., Cushing, K., Sabers, D., Stein, P., & Berliner, D. (1988). Expert–novice differences in perceiving and processing visual classroom information. *Journal of Teacher Education*, 39(3), 25–31.
- Cavanagh, S. (2009). Depth matters in high school science studies. *Education Week*, 28(24), 1, 16–17.
- Cazden, C.B. (1986). Classroom discourse. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Macmillan.
- Cazden, C.B. (1988). *Classroom discourse*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Center for Media Literacy (2007). Five key questions form foundation for media inquiry. Retrieved August 1, 2007, from [www.medialit.org/reading](http://www.medialit.org/reading).
- Chapman, C. (2008). *Using graphic organizers to develop thinking skills, K-12*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Chenoweth, K. (2007). *It's being done: Academic success in unexpected schools*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Chomsky, N. (2002). *Understanding power: The indispensable Chomsky*. New York: New Press.
- Christensen, R., & Hansen, A. (Eds.) (1987). *Teaching and the case method*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Coalition of Essential Schools. Retrieved December 15, 2008, from [www.essentialschools.org](http://www.essentialschools.org).
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S.L. (1993). *Inside/outside: Teacher research and teacher knowledge*. New York: Teachers College Press.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London: University of Newcastle upon Tyne. 396 • References
- Cohen, M. (2007). *Children, families, & media: A benchmark*. New York: Michael Cohen Group LLC.
- Cohen, G.L., Garcia, J., Apfel, N., & Master, A. (2006). Reducing the racial achievement gap: A socialpsychological intervention. *Science*, 313(5791), 1307–1310.
- Coil, C. (2004). *Standards-based activities and assessments for the differentiated classroom*. Marion, IL: Pieces of Learning.
- Coil, C. (2007). *Successful teaching in the differentiated classroom*. Marian, IL: Pieces of Learning.
- Coiro, J. (2005). Making sense of online text. *Educational Leadership*, 63(2), 30–35.
- Coiro, J., & Dobler, E. (2004). Investigating how less-skilled and skilled readers use cognitive reading strategies while reading on the Internet. Paper presented at the 54th annual meeting of the National Reading Conference, San Antonio, Texas.
- Collins, M. (1978). Effects of enthusiasm training on preservice elementary teachers. *Journal of Teacher Education*, 28(1), 53–57.
- Concept Attainment (2008). Retrieved February 18, 2008, from [www.csus.edu/indiv/pofeiferj/EdTe22](http://www.csus.edu/indiv/pofeiferj/EdTe22).

- Connecticut State Department of Education (2008). Retrieved September, 2008, from [www.sde.ct.gov/sde/site/default.asp](http://www.sde.ct.gov/sde/site/default.asp).
- Conway, P., & Clark, C. (2003). The journey inward and outward: A re-examination of Fuller's concerns based model of teacher development. *Teaching and Teacher Education, 19*, 465–482.
- Cooper, H. (1989). *Homework* New York: Longman.
- Cooper, H., & Valentine, J. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist, 36*(3), 143–153.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B., & Lindsey, J. (2001). A model of homework's influence on the performance evaluation of elementary school students. *Journal of Experimental Education, 69*(2) 181–200.
- Cooper, H., Robinson, J., & Patall, E. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research, 76*(1), 1–62.
- Cooper, J. (1993). *Literacy: Helping children construct meaning* (2nd ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Corcoran, T. (1995). *Helping teachers teach well: Transforming professional development* New York: Teachers College Press.
- Corey, S.M. (1953). *Action research to improve school practices*. New York: Teachers College Press.
- Corno, L. (2001). Homework is a complicated thing. *Educational Researcher, 25*(8), 27–30.
- Costa, A. (Ed.) (2001a). *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Costa, A. (2001b). Teacher behaviors that enable student thinking. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Costa, A. (2008). The thought-filled curriculum. *Education Leadership, 65*(5), 20–25.
- Costa, A., & Garmston, R.J. (2002). *Cognitive coaching* (2nd ed.). Norwood, MA: Christopher-Gordon.
- Costa, A., & Kallick, B. (1993). Through the lens of a critical friend. *Educational Leadership, 51*(2), 49–51.
- Costa, A., & Kallick, B. (2000). *Discovering and exploring habits of mind*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Costa, A., & Kallick, B. (2004). *Assessment strategies for self-directed learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Costa, A., & Marzano, R. (2001). Teaching the language of thinking. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Cotton, K. (1995). *Effective school practices: A research synthesis*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Cowan, G., & Cowan, E. (1980). *Writing*. New York: Wiley.

- CRFC Mock Trial Resources for Classrooms: [www.crfc.org/mocktrial.html](http://www.crfc.org/mocktrial.html)
- Crooks, T. (1988). The impact of classroom evaluation on students. *Review of Educational Research*, 58(4), 438–481.
- Cross, P.K. (1998). *What do we know about student learning and how do we know it?* Presented at the American Association for Higher Education National Conference, Atlanta, GA, March 24.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience* New York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper & Row.
- Cuban, L. (1993). *How teachers taught: Constancy and change in American classrooms 1890–1990* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Cushman, K. (1998). How friends can be critical as schools made essential changes. *Horace*, 14(5), 3–4.
- Dana Alliance for Brain Initiatives (2003). Washington, DC: Dana Center.
- Danielson, C. (2006). *Teacher leadership that strengthens professional practice*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.) (2005). *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., Wei, R., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. Oxford, OH: National Staff Development Council.
- David, J. (2008). What research says about project-based learning. *Educational Leadership*, 65(3), 80–82.
- Davies, A. (2007). *Making classroom assessment work* (2nd ed.). Courtney, BC: Classroom Connections International Inc.
- Dean, C.D. (2001). They expect teachers to do that: Helping teachers explore and take ownership of their profession. In B.B. Levin (Ed.), *Energizing teacher education and professional development with problem-based learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- de Bono, E. (1983). The direct teaching of thinking as a skill. *Phi Delta Kappan*, 64(10), 703–708.
- de Bono, E. (1986). *Six thinking hats* London: Penguin Books.
- deCharms, R. (1976). *Enhancing motivation*. New York: Irvington.
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- deVolder, M.L., & deGrave, W.S. (1989). Schema training in problem-based learning. *Teaching and Learning in Medicine*, 1, 16–20.
- deVries, M., Schmidt, H.G. & deGraaf, E. (1989). Dutch comparisons: Cognitive and motivational effects of problem-based learning on medical students. In H.G. Schmidt, M. Lipkin, M.W. de Vries, & J.M. Greep (Eds.), *New directions for medical education: Problem-based learning and community oriented medical education*. (pp. 230–240). New York: Springer-Verlag.

- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. New York: Macmillan.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: MacMillan.
- Dewey, J. (1971). *How we think* Chicago: Henry Regnery (original work published 1933).
- Dodge, J. (2005). *Differentiation in action*. New York: Scholastic Inc.
- Donoghue, P., & Siegal, M. (2005). *Are you really listening? Keys to successful communication*. Notre Dame, IN: Sorin Books.
- Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Dreyfus, H.L., & Dreyfus, S.E. (1986). *Mind over machine*. New York: Free Press.
- DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., & Karhanek, G. (2004). *Whatever it takes: How a professional learning community responds when kids don't learn*. Bloomington, IN: Solution Tree.
- Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2008). *Metacognition*. London: Sage Publications.
- Dunn, K., & Dunn, R. (1978). *Teaching students through their individual learning styles*. Reston, VA: National Council of Principals.
- Dweck, C.S. (1986). Motivational processes affecting learning, *American Psychologist*, 41(10), 40–10.
- Dweck, C.S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J.S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*(pp. 57–91). San Diego, CA: Academic Press.
- Eagleton, M., Dobler, E., & Leu, D.J. (2007). *Reading the web: Strategies for Internet inquiry*. New York: Guilford Press.
- Earl, L. (2003). *Assessment as learning: Using classroom assessments to maximize student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Easton, L.B. (2008). *Powerful designs for professional learning* (2nd ed.). Oxford, OH: National Staff Development Council.
- Economic Policy Institute (2008). *A broader, bolder approach* . Retrieved September 15, 2008, from <http://boldapproach.org>.
- Edelson, D.C., Gordon, D.N., & Pea, R.D. (1999). Addressing the challenge of inquiry based learning through technology and curriculum design. *Journal of the Learning Sciences*, 8, 391–450.
- Edmonds, R. (1981). Making public schools effective. *Social Policy*, 12(2), 56–60.
- Eisner, E.W. (1991). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. New York: Macmillan.
- Elmore, R. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Epstein, R. (2007). Why high school must go: An interview with Leon Botstein. *Phi Delta Kappan*, 88(9), 659–663.
- Erickson, H. (2002). *Concept-based curriculum and instruction: Teaching beyond the facts*. Thousand Hills, CA: Corwin Press.
- Evaluating Web Pages: Techniques to apply and questions to ask. [www.lib.berkeley.edu/Teaching Lib/Guides/Internet/Evaluate](http://www.lib.berkeley.edu/Teaching_Lib/Guides/Internet/Evaluate). Retrieved July 8, 2007.

- Facione, P., Facione, N., & Sanchez, D. (1992). *The California critical thinking disposition inventory*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Feather, N. (1969). Attribution of responsibility and valence of success and failure in relation to initial confidence and task performance. *Journal of Personal and Social Psychology, 13*, 129–144.
- Feiman-Nemser, S. (1983). Learning to teach. In L.S. Shulman & G. Sykes (Eds.), *Handbook of teaching and policy*. New York: Longman.
- Fenton, E. (1966). *Teaching the new social studies in secondary schools: An inductive approach*. Washington, DC: International Thomson Publishing.
- Ferguson, D.L., Ralph, G., Meyer, G., Lester, J., Droege, C., Guojonsdottir, H., et al. (2001). *Designing personalized learning experiences for every student*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Fisher, C.W., Berliner, D., Filby, N., Marliave, R., Cahen, L., & Dishaw, M. (1980). Teacher behavior, academic learning time, and student achievement. In C. Denham & A. Lieberman (Eds.), *Time to learn*. Washington, DC: Department of Education.
- Fisher, D., & Frey, N. (2007). *Checking for understanding: Formative assessment techniques for your classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Fisher, D., & Frey, N. (2008). *Word wise and content rich: Five essential steps to teaching academic vocabulary*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Flanders, N. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flavell, L. (1985). *Cognitive development*(2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Flavell, J., Miller, P., & Miller, S. (2001). *Cognitive development*(4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Fogarty, R. (2001). *Different learners: Different strokes for different folks*. Chicago, IL: Fogarty and Associates.
- Forsten, C., Goodman, G., Grant, J., Hollas, B., & Whyte, D. (2006). *The more ways you TEACH, the more students you REACH: 86 strategies for differentiated instruction*. Peterborough, NH: Crystal Springs Books.
- Friedman, T. (2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Farrar, Straus, & Giroux.
- Fuchs, L.S., & Fuchs, D. (1986). Effects of systematic formative evaluation: A meta analysis. *Exceptional Children, 53*(3), 199–208.
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. (2005). *Leadership and sustainability*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Record.
- Fullan, M. (2008a). *Six secrets of change: What the best leaders do to help their organizations survive and thrive*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2008b). *What's worth fighting for in the principalship?* New York:

- Teachers College Press.
- Fullan, M., & Miles, M. (1992). Getting reform right: What works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, 73(10), 745–752.
- Fullan, M., & Pomfret, A. (1977). Curriculum implementation and instruction improvement. *Review of Educational Research*, 47(2), 335–397.
- Fullan, M., Cuttress, C., & Kilcher, A. (2005). Eight forces for leaders of change. *Journal of Staff Development*, 26(4), 54–64.
- Fuller, F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Education Research Journal*, 6, 207–226.
- Gage, N. (1993). *An update of the scientific basis for the art of teaching*. Palo Alto, CA: Stanford University.
- Gagné, E., Yekovich, C., & Yekovich, F. (1997). *The cognitive psychology of school learning* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gagné, R.M. (1977). *The conditions of learning and theory of instruction* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R.M., & Briggs, L.J. (1980). *Principles of instructional design* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gall, J., & Gall, M. (1990). Outcomes of the discussion method. In W.W. Wilen (Ed.), *Teaching and learning through discussion*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). Multiple intelligences: Myths and messages. In A. Woolfolk (Ed.), *Readings in educational psychology* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gardner, H. (2007). *Five minds for the future*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Gardner, H. (2009). The five minds for the future. *School Administrator*, 66(2), 513–527.
- Gay, G.D. (1997). Educational equality for students of color. In J.A. Banks & C.M. Banks (Eds.), *Multicultural education* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gewertz, C. (2008). Consensus on learning time builds. *Education Week*, 28(5), 12.
- Gibbs J. (1997). *Tribes: A new way of learning together*. Sausalito, CA: Center Source Systems.
- Glaser, R. (1987). Thoughts on expertise. In C. Schooler & W. Schaie (Eds.), *Cognitive functioning and social structure over the life course*. Norwood, NJ: Ablex.
- Glaser, R. (1990). Expertise. In M.W. Eysenk, A.N. Ellis, E. Hunt, & P. Johnson-Laird (Eds.), *The Blackwell dictionary of cognitive psychology* Oxford: Blackwell Reference.
- Glick, M. & Holyoak, K. (1983). Schema induction and analogical transfer. *Cognitive Psychology*, 15, 1–38.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam.

- Good, T., & Brophy, J. (2008). *Looking in classrooms* (10th ed.). New York: Pearson Education.
- Good, T.L., & Grouws, D.A. (1977). Teaching effect: A process-product study in fourth-grade mathematics classrooms. *Journal of Teacher Education*, 28, 49–54.
- Good, T.L., & Grouws, D.A. (1979). The Missouri mathematics effectiveness project: An experimental study in fourth-grade classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 71, 355–362.
- Goodlad, S.J. (1984). *A place called school: Prospects for the future*. New York: McGraw-Hill.
- Goodlad, S.J. (2004). Democracy, schools, and the agenda. *Kappa Delta Pi Record*, 41(1), 17–20.
- Gore, A. (2007). *The assault on reason*. New York: Penguin Press.
- Goswami, U. (2008). *Cognitive development: The learning brain*. New York: Psychology Press.
- Greenfield, P., & Yan, Z. (2006). Children, adolescents, and the Internet: A new field of inquiry in developmental psychology. *Developmental Psychology*, 42(3), 391–394.
- Greenough, W. (1976). Enduring brain effects of differential experience and training. In M. Rosenzweig & E. Bennett (Eds.), *Neural mechanisms of learning and memory*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Greenough, W., Juraska, J., & Volkmar, F. (1979). Maze training effects on dendrite branching in occipital cortex of adult rats. *Behavioral and Neural Biology*, 26, 287–297.
- Gregorc, A. (1982). *Inside styles: Beyond the basics*. Connecticut CT: Gregorc Associates.
- Gregory, G., & Chapman, C. (2001). *Differentiated instructional strategies: One size doesn't fit all*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gregory, K., Cameron, C., & Davies, A. (2000). *Self-assessment and goal-setting*. Merville, BC: Connections.
- Grigororenko, E.L., Meier, E., Lipka, J., Mohatt, G., Yanez, E., & Sternbert, R.J. (2004). Academic and practical intelligence: A case study of the Yup'ik in Alaska. *Learning and Individual Differences*, 14(4), 183–207.
- Gronlund, N.E., Linn, R.L., & Davis, K. (2000). *Measurement and assessment in teaching* (8th ed.). Englewood Cliffs, NY: Prentice Hall.
- Grothe, M. (2008). *I never met a metaphor I didn't like: A comprehensive compilation of history's greatest analogies, metaphors, and similes*. New York: Harper-Collins.
- Guild, P.B., & Garger, S. (1985). *What is differentiated instruction? Marching to different drummers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Guilford, J. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guiney, E. (2001). Coaching isn't just for athletes: The role of teacher leaders. *Phi Delta Kappan*, 82, 740–743.

- Guskey, T.R. (Ed.) (1996). *Communicating student learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Guskey, T.R. (2000). Grading policies that work against standards . . . and how to fix them. *NASSP Bulletin* 84(620), 20–29.
- Guskey, T.R. (2004). Zero alternatives. *Principal Leadership* , 5(2), 49–53.
- Guskey, T.R., & Bailey, J.M. (2001). *Developing grading and reporting systems for student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Guzzetti, B. (2000). Learning counter-intuitive science concepts: What we have learned from over a decade of research. *Reading and Writing Quarterly*, 16, 89–98.
- Hall, G.E., & Hord, S.M. (2005). *Implementing change: Patterns, principles, and potholes* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., et al. (2005). How teachers learn and develop. In L. Darling-Hammond and J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Hargreaves, A., Lieberman, A., Fullan, M., & Hopkins, D. (2006). *International handbook of educational change* (2nd ed.). New York: Springer Dordrecht.
- Hatano, G., & Oura, Y. (2003). Commentary: Reconceptualizing school learning using insights from expertise research. *Educational Researcher* , 32(8), 26–29.
- Hattie, J. (1992). Measuring the effects of schooling. *Australian Journal of Education*, 36(1), 5–13.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Having another set of eyeballs. (2005) *Northwest education*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, p. 1.
- Haycock, K. (1998). Good teaching matters . . . a lot. *Thinking K-16* 3(2), 1–16.
- Hiller, J., Fisher, G.A., & Kaess, W. (1969). A computer investigation of verbal characteristics of effective classroom lecturing. *American Educational Research Journal* , 6(4), 661–675.
- Hmelo-Silver, C.E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235–266.
- Hopkins, D. (1985). *Classroom research* . Maidenhead: Open University Press.
- Hord, S., & Sommers, W.A. (2008). *Leading professional learning communities: Voices from research and practice* . Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hunt, D. (1974). *Matching models in education*. Toronto, ON: Ontario Institute for Studies in Education.
- Hunter, M. (1982). *Mastery teaching*. El Segundo, CA: TIP Publication.
- Hunter, M. (1994). *Mastery teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hunter, M. (1994). *Enhancing teaching*. New York: Macmillan.
- Ivey, G., & Fisher, D. (2005). Learning from what doesn't work. *Educational Leadership*, 63(2), 8–15.
- Jacobs, H.H. (1997). *Mapping the big picture*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Jacobs, H.H. (Ed.) (2003). *Getting results with curriculum mapping*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1975). Instructional goal structure: Cooperative, competitive, or individualistic. *Review of Educational Research*, 44, 213–240.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MI: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1998). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2005). *Joining together: Group theory and group skills* (9th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Holubec, E.J. (1990). *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D., & Skon, L. (1983). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47–62.
- Johnson, S.M., & Donaldson, M.L. (2007). Overcoming the obstacles to leadership. *Educational Leadership*, 65(1), 8–13.
- Johnston, P. (2004). *Choice words: How our language affects children's learning*. Portland, ME: Stenhouse Publishing.
- Joyce, B. (2004). How are professional learning communities created? History has a few messages. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 76–83.
- Joyce, B., & Showers, B. (2002). *Student achievement through staff development* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Joyce, B., Hersh, R., & McKibbin, M. (1993). *The structure of school improvement*. New York: Longman.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). *Models of teaching* (6th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2008). *Models of teaching* (8th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Clement, CA: Resources for Teachers.
- Kagan, S. (1998). *Cooperative learning resources for teachers*. San Juan Capistrano, CA: Resources for Teachers.
- Kagan, S. (2001). *Kagan structures: Research and rationale*. Retrieved October 27, 2006, from <http://kaganonline.com/Catalog/index.html>.
- Kagan, S., & Kagan, M. (2008). *Kagan cooperative learning*. San Juan Capistrano, CA: Kagan Publishing.
- Keene, E., & Zimmerman, S. (2007). *Mosaic of thought* (2nd ed.). Portsmouth, NJ: Heinemann.
- Killion, J., & Harrison, C. (2006). *Taking the lead: New roles for teacher leaders and school-based staff developers*. Oxford, OH: National Staff Development Council.
- Kilpatrick, T.H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19, 319–

- 334.
- Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist, 41*(2), 75–86.
- Klein, P. (2002). Multiplying the problem of intelligence by eight. In L. Abbeduto (Ed.), *Taking sides: Clashing on controversial issues in educational psychology*. Guilford, CT: McGraw-Hill/Duskin.
- Kluger, A.N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary intervention theory. *Psychological Bulletin, 119*(2), 254–284.
- Knapp, M.S., Shields, P.M., & Turnbull, B.J. (1992). *Academic challenge for the children of poverty: Summary report*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Policy and Planning.
- Knight, J. (2007). *Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Knight, J. (Ed.) (2009). *Coaching: Approaches and perspectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Kohn, A. (1995). *Punishment by rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, A's, praise, and other bribes*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Kohn, A. (1996). *Beyond discipline: From compliance to community*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Kohn, A. (2000). *The schools our children deserve: Moving beyond traditional classrooms and tougher standards*. New York: Mariner Books.
- Kohn, A. (2004). *What does it mean to be well educated?* Boston, MA: Beacon Press.
- Kohn, A. (2006). The truth about homework: Needless assignments persist because of widespread misconceptions about learning. *Education Week* Retrieved September 8, 2006, from [www.edweek.org/ew/section/tb/2006/09/06/954.html](http://www.edweek.org/ew/section/tb/2006/09/06/954.html).
- Kohn, A. (2007). *The homework myth: Why our kids get too much of a bad thing*. Cambridge, MA: Capolifelong Books.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A., Boyatzis, R.E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. In R.J. Sternberg & L. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 227–247). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kottler, J., Zehm, S., & Kottler, E. *On being a teacher: The human dimension* (3rd ed.). Thousand Oakes, CA: Corwin Press.
- Krajcik, J., Czerniak, C.M., & Berger, C.F. (2003). *Teaching children science: A project-based approach*. New York: McGraw-Hill.
- Kuhn, D. (2005). *Education for thinking*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kuhn, D. (2007a). How to produce a high-achieving child. *Phi Delta Kappan*,

- 88(10), 757–763.
- Kuhn, D. (2007b). Is direct instruction an answer to the right question? *Educational Psychologist*, 42(2), 109–113.
- Ladson-Billings, G. (1994). *The dreamkeepers: Successful teachers of African American children*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh*. New York: Basic Books.
- Lambros, A. (2002). *Problem-based learning in K-12 classrooms: A teacher's guide to implementation*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Landsberg, M. (2008, June 21). Graduation rates declining in L.A. Unified despite higher enrollment. *Los Angeles Times* June 21, p. B1.
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2005). Classroom assessment: Minute-by-minute and day-by-day. *Educational Leadership*, 63(3), 18–24.
- LeDoux, J. (1997). *The emotional brain*. New York: Putnam.
- Lee, V., & Smith, J. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement of early secondary school students. *American Journal of Education*, 104, 103–146.
- Leinhardt, G. (2001). Instructional explanations: A commonplace for teaching and location for contrasts. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Leinhart, G., & Greeno, J. (1986). The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 78(2), 75–79.
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2007). *Seven strong claims about school leadership*. Nottingham: National College for School Leadership.
- Leithwood, K., Louis, K.S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning*. New York: Wallace Foundation.
- Leu, D., Leu, D., & Coiro, J. (2004). *Teaching with the Internet: New literacies for new times* (4th ed.). Norwood, MA: Christopher Gordon.
- Levin, B.B. (Ed.) (2001). *Energizing teacher education and professional development with problem-based learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Levin, H. (1998). Accelerated schools: A decade of evolution. In A. Hargreaves, A., Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins (Eds.), *International handbook of educational change*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Levine, D., & Lezzote, L. (1990). *Unusually effective schools: A review and analysis of research and practice*. Madison, WI: National Center for Effective Schools Research and Development.
- Lewbel, S.R., & Hibbard, K.M. (2001). Are standards and true learning compatible? *Principal Leadership*, 1(5), 16–20.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34–46.

- Lewis, C.C. (2002). *Lesson study: A handbook of teacher-led instructional change*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools.
- Lieberman, A., & Miller, L. (1999). *Teachers: Transforming their world and their work*. New York: Teachers College Press.
- Lieberman, A., & Miller, L. (2004). *Teacher leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lieberman, A., & Miller, L. (2008). *Teachers in professional communities: Improving teaching and learning*. New York: Teachers College Press.
- Lieberman, A., & Wood, D. (2002). *Inside the National Writing Project: Connecting network learning with classroom teaching*. New York: Teachers College Press.
- Lionni, L. (1970). *Fish is fish*. New York: Scholastic Press.
- Little, J.W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509–536.
- Little, J., Gearhart, M., Curry, M., & Kafka, J. (2003). Looking at student work for teacher learning, teaching community, and school reform. *Phi Delta Kappan*, 85(3), 184–192.
- Loucks-Horsley, S. (1998). JSD forum: I have changed my emphasis. *Journal of Staff Development* 19(3), 7–8.
- Louis, K.S., Kruse, K., & Marks, H. (1996). School-wide professional community. In F. Newman and Associates (Eds.), *Authentic achievement: Restructuring our schools for intellectual quality* (pp. 179–203). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lou, Y., Abrami, P., Spence, J., Poulsen, C., Chambers, B., & d'Apollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(4), 423–458.
- Lozano, A. (2001). A survey of thinking and learning styles. In A. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Luiten, J., Ames, W., & Aerson, G. (1980). A meta-analysis of advance organizers on learning and retention. *American Educational Research Journal*, 17(2), 211–218.
- Lyman, F.T. (1981). The responsive classroom discussion: The inclusion of all students. In A. Anderson, (Ed.), *Mainstreaming Digest*, 109–113. College Park, MD: University of Maryland Press.
- Lyman, F.T. (1986). Procedures for using the question–response cues. Unpublished data. College Park, MD: University of Maryland.
- Mace, D.J.P. (2008). Learning from practice/learning in practice: Using multimedia to support teacher development. In A. Lieberman & L. Miller (Eds.), *Teachers in professional communities: Improving teaching and learning*. New York: Teachers College Press.
- MacDonald, J.P., Mohr, N., Dichter, A., & McDonald, E.C. (2007). *The power of protocols: An educator's guide to better practice* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Magnusson, S., & Palincsar, A. (1995). The learning environment as a site of

- science reform. *Theory into Practice*, 34(1), 43–50.
- Mansilla, V., & Gardner, H. (2008). Disciplining the mind. *Educational Leadership*, 65(5), 14–19.
- Marchand-Martella, N., Slocum, T., & Martella, R. (2004). *Introduction to direct instruction*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J. (2003). *Project based learning: A guide to standards-focused project based learning for middle and high school teachers* (2nd ed.). Oakland, CA: Buck Institute for Education.
- Marx, R. W., Blumenfeld, P.C., Krajcik, J.S., & Soloway, E. (1997). Enacting project based science: Challenges for practice and policy. *Elementary School Journal*, 97(4), 341–358.
- Marzano, R. (2003). *What works in schools: Translating research into action*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R. (2004). *Building background knowledge for academic achievement*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R. (2006). *Classroom assessment and grading that work*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R. (2007). *The art and science of teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R., & Haystead, M. (2008). *Making standards useful in the classroom*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R., & Pickering, D. (2007a). Errors and allegations about research on homework. *Phi Delta Kappan*, 88(7), 507–513
- Marzano, R., & Pickering, D. (2007b). The case for and against homework. *Educational Leadership*, 64(6), 74–79.
- Marzano, R.J., Pickering, D.J., & McTighe, J. (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J.E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Maslow, A. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Mayer, R. (2003). *Learning and instruction*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Mayer, R. & Massa, L. (2003). Three facets of visual and verbal learners: Cognitive ability, cognitive style and learning preferences. *Journal of Educational Psychology*, 95(40), 833–846.
- Mayo Clinic (2008). Retrieved April 3, 2008, from www.mayoclinic.com.
- Mayo, J. (2002). Case-based instruction: A technique for increasing conceptual application in introductory psychology. *Journal of Constructivist Psychology*,

- 15, 65–74.
- Mayo, J. (2004). Using case-based instruction to bridge the gap between theory and practice in psychology of adjustment. *Journal of Constructivist Psychology*, 17, 137–146.
- McCarthy, B. (1996). *About learning*. Barrington, IL: Excel.
- McClelland, D.C. (1958). *Human motivation*. New York: Scotts Foresman.
- McCutcheon, G., & Milner, H. (2002). A contemporary study of teacher planning in a high school English class. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(1), 81–94.
- McLaughlin, M.W., & Talbert, J.E. (2001). *Professional communities and the work of high schools*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- McLaughlin, M.W., & Talbert, J.E. (2006). *Building school-based teacher learning communities: Professional strategies to improve student achievement*. New York: Teachers College Press.
- McNeil, L.M., Coppola, E., Radigan, J., & Vasquez Heilig, J. (2008). Avoidable losses: High-stakes accountability and the dropout crisis. *Education Policy Analysis Archives* 16(3). Retrieved February 20, 2008, from <http://epaa.asu.edu/epaa/v16n3>.
- McNergney, R., Ducharme, E., & Ducharme, M. (Eds.) (1999). *Educating for democracy: Case method teaching and learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McTighe, J., & O'Connor, K. (2005). Seven practices for effective learning. *Educational Leadership*, 62(3), 13–19.
- McVee, M., Dunsmore, K., & Gavelek, J. (2005). Schema theory revisited. *Review of Educational Research*, 75(4), 531–566.
- Meece, J.L. (2002). *Child and adolescent development for educators*. New York: McGraw-Hill.
- Mertler, C.A. (2001). Designing and scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 7(25). Retrieved February 2, 2008, from <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>.
- Metros, S. (2008). The educator's role in preparing visually literate learners. *Theory Into Practice*, 47(2), 102–109.
- Meyer, R. (2004). Should there be a three-strike rule against discovery learning? A case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14–19.
- Miles, M. (1992). 40 years of change in schools: Some personal reflections. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Miller, L. (2007). Reflections on professional community in the Southern Maine Partnership. Unpublished paper.
- Monti, D. (2007). Personal correspondence with the authors.
- Mostert, M., & Sudzina, M. (1996). Undergraduate case method teaching: Pedagogical assumptions vs. the real world. Paper presented at the annual meeting of the Association of Teacher Educators, St Louis, February.
- Naftulin, D., Ware, J., & Donnelly, F. (1973). The doctor fox lecture: A paradigm of

- educational seduction. *Journal of Medical Education*, 48(7), 630–635.
- Nagy, W., & Anderson, R. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly*, 19(3), 304–330.
- National Center for Educational Statistics (2007). *The condition of education*. Washington, DC.
- National Center for Teaching Thinking: [www.nctt.net](http://www.nctt.net)
- National College for School Leadership. Retrieved December 20, 2008, from [www.ncsl.uk.com](http://www.ncsl.uk.com).
- National Commission on Excellence in Education (1983). *A nation at risk*. Washington, DC: National Commission on Excellence in Education.
- National Education Commission on Time and Learning (1994). *Prisoners of time*. Washington DC: National Education Commission on Time and Learning.
- National Network of Partnership Schools (2008). Retrieved December 20, 2008, from [www.csos.jhu.edu/P2000](http://www.csos.jhu.edu/P2000).
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read*. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development.
- National School Reform Faculty (2008). Retrieved December 15, 2008, from [www.nsrffharmony.org](http://www.nsrffharmony.org).
- National Science Standards (2008). Retrieved February 18, 2008, from [www.nap.edu/readingroom](http://www.nap.edu/readingroom).
- Natriello, G. (1987). The impact of evaluation processes on students. *Educational Psychologist*, 22(2), 155.
- Naunes, W., & Naunes, M. (2006). *Art and craft of case writing* (2nd ed.). Amonk, NY: Sharpe Reference.
- Newman, F., & Oliver, D. (1970). *Clarifying public controversy*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Newman, F., Secado, N., & Wehlage, G. (1995). *Authentic achievement: Restructuring schools for intellectual quality*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Nichols, S., & Berliner, D. (2007). *Collateral damage: How high stakes testing is corrupting American schools*. Boston, MA: Harvard Education Press.
- Nickerson, R. (1987). Why teach thinking? In J. Baron & R. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*. New York: Freeman.
- Noddings, N. (2001). The caring teacher. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of educational research* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Noddings, N. (2005). Identifying and responding to needs in education. *Cambridge Journal of Education*, 35(2), 147–159.
- Noddings, N. (2006). *Critical lessons: What our schools should teach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Noddings, N. (2008). All our students' thinking. *Educational Leadership*, 65(5), 8–13.
- Normal Park Magnet Museum School (2008). Retrieved September 10, 2008, from [www.normalparkmuseummagnet.com](http://www.normalparkmuseummagnet.com).

- Nyquist, J.B. (2003). The benefits of reconstructing feedback as a larger system of formative assessment: A meta-analysis. Unpublished Master's thesis, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee.
- Oakes, J., & Lipton, M. (2006). *Teaching to change the world* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Connor, K. (2002). *How to grade for learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- O'Connor, K. (2007). *A repair kit for grading: 15 fixes for broken grades*. Portland, OR: Educational Testing Service.
- Ogle, D.M. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. *Reading Teacher*, 39(6), 564-570.
- Ohio Department of Education (2008). Retrieved October 21, 2008, from [www.ode.state.oh.us/GD/Templates/Pages/ODE/ODEPrimary.aspx?](http://www.ode.state.oh.us/GD/Templates/Pages/ODE/ODEPrimary.aspx?)
- Oliver, D. & Shaver, J. (1968). *Cases and controversy: A guide to teaching the public issues series*. Middletown, CT: American Education Publishers.
- Paideia Consulting Group, Inc. (2008). *Coaching workshop materials*. Halifax, NS: Paideia Consulting Group, Inc.
- Palincsar, A.S., & Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117-175.
- Panitz, T. (2001). The case for student centered instruction via collaborative learning paradigms. Retrieved October 27, 2006, from <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopbenefits.htm>.
- Paul, R. (1993). *Critical thinking: What every person needs to know to survive in a rapidly changing world*. Santa Rosa, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Payne, C. (2008). *So much reform, so little change*. Boston, MA: Harvard Education Press.
- Pearson, P., Roehler, L., Dole, J., & Duffy, G. (1992). Developing expertise in reading comprehension. In S.J. Samuels & A.E. Farstrup (Eds.), *What research says about reading instruction* (2nd ed.). Newark, DE: International Reading Association.
- Perkins, D.N. (2003). *Making thinking visible* Retrieved September 15, 2008, from [www.pz.harvard.edu/vt/VisibleThinking\\_html\\_files/VisibleThinking1.html](http://www.pz.harvard.edu/vt/VisibleThinking_html_files/VisibleThinking1.html).
- Perkins, D.N., Jay, E., & Tishman, S. (1993a). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39(1), 1-21.
- Perkins, D.N., Jay, E., & Tishman, S. (1993b). New conceptions of thinking: From ontology to education. *Educational Psychologist*, 28(1), 67-85.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. (2000). *The knowing-doing gap: How smart businesses turn knowledge into action*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1963). *The psychology of intelligence* New York: Routledge.
- Picoult, J. (2008). *Nineteen minutes* New York: Simon and Schuster.
- Pilgrim, J. (2000). *How to organize and manage a sustained silent reading program*. Portsmouth, NH: Heinemann Boynton/Cook Publishers.

- Pintrich, P.R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686.
- Pintrich, P.R. & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40.
- Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and application* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Popham, W.J. (2006). Phony formative assessments: Buyer beware! *Educational Leadership*, 64(3), 86–87.
- Popham, W.J. (2008). *Transformative assessment*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Postman, N. (1995). *The end of education: Redefining the value of education*. New York: Knopf.
- Pressley, M., & Woloshyn, V. (1999). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance* (2nd ed.). Cambridge, MA: Brookline Books.
- Pressley, M., Roehrig, A., Raphael, L., Dolezal, S., Bohn, K., Mohan, L., et al. (2003). Teaching processes in elementary and secondary education. In W.M. Reynolds & G.E. Miller (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology: Vol. 7, Educational psychology*. New York: Wiley.
- Pressley, M., Wood, E., Woloshyn, V. E., Martin, V., King, A., & Menke, D. (1992). Encouraging mindful use of prior knowledge: Attempting to construct explanatory answers that facilitate learning. *Educational Psychologist*, 27(1), 91–109.
- Race, P. (2006). *A lecturer's toolkit: A practical guide to learning, teaching, and assessing* (3rd ed.). New York: Routledge.
- Reeves, D.B. (2004). The case against zero. *Phi Delta Kappan*, 86(4), 324–325.
- Reeves, D.B. (2008). Effective grading. *Educational Leadership*, 65(5), 85–87.
- Reis, S., & Renzulli, J. (1992). Using curriculum compacting to challenge the above average. *Educational Leadership*, 50(2), 51–57.
- Renzulli, J., Leppien, J.H., & Hays, T.S. (2000). *The multiple menu model: A practical guide for developing differentiated curriculum*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Resnick, L. (1987). *Education and learning to think*. Washington, DC: National Academy Press.
- Reynolds, J. (1980). *Case method in management development*(No. 17). Geneva, Switzerland: International Labour Office.
- Richardson, V., & Placier, P. (2001) Teacher change. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Riddle, J. (2009). *Engaging the eye generation: Visual literacy strategies for K-5 classrooms*. Portland, ME: Stenhouse Publishers.
- Riesland, E. (2007). Visual literacy and the classroom. Retrieved July 22, 2007,

- from [www.newhorizons.org/strategies/literacy/riesland](http://www.newhorizons.org/strategies/literacy/riesland).
- Rinne, C.H. (2007). Motivating students is a percentage game. *Phi Delta Kappan*, 79(8), 620–624, 626, 628.
- Ritchhart, R. (2002). *Intellectual character: What it is, why it matters, and how to get it*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Ritchhart, R. (2005). The seven cultural forces that define our classrooms. Unpublished data.
- Ritchhart, R., & Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational Leadership*, 65(5), 57–61.
- Ritchhart, R., Palmer, P., Church, M., & Tishman, S. (2006). Thinking routines: Establishing patterns of thinking in the classroom. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, April.
- Rogers, C., & Farson, R. (1987). Active listening. In R. Christensen & A. Hansen (Eds.), *Teaching and the case method*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Rosenshine, B. (1970). Enthusiastic teaching: A research review. *School Review* 78(4), 499–514.
- Rosenshine, B. (1979). Content, time, and direct instruction. In P. Peterson & H. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts, findings, and implications*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Rosenshine, B. (2002). Converging findings in classroom instruction. In A. Molnar (Ed.), *School reform proposals: The research evidence*. Tempe, AZ: Arizona State University Research Policy Unit.
- Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Ross, J.A., Hogaboam-Gray, A., & Rolheiser, C. (2002). Student self-assessment in grade 5–6 mathematics: Effects on problem-solving achievement. *Educational Assessment*, 8(1), 43–59.
- Ross, J.A., Rolheiser, C., & Hogaboam-Gray, A. (1999). Effects of self-evaluation training on narrative writing. *Assessing Writing* 6(1), 107–132.
- Rowe, M.B. (1974). Wait time and rewards as instructional variables, their influence in language, logic, and fate control: Part one—Wait-time. *Journal of Research in Science Teaching*, 11(2), 81–94.
- Rowe, M.B. (1986). Wait time: Slowing down may be a way of speeding up. *Journal of Teacher Education*, 37(1), 43–50.
- Sabers, D., Cushing, K., & Berliner, D.C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensionality, and immediacy. *American Educational Research Journal*, 28(1), 63–88.
- Sagor, R. (2000). *Guiding school improvement with action research*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Saphier, J., & Gower, R. (1997). *The skillful teacher: Building your teaching skills* (5th ed.). Acton, MA: Research for Better Teaching, Inc.

- Saphier, J., & Haley, M.A. (1993). *Summarizers*. Acton, MA: Research for Better Teaching, Inc.
- Saphier, J., Haley-Speca, M.A., & Gower, R. (2006). *The skillful teacher: Building your teaching skills* (6th ed.). Acton, MA: Research for Better Teaching, Inc.
- Sarason, S. (1971). *The culture of schools and the problems of change*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Savin-Baden. M. (2003). *Facilitating problem-based learning*. Philadelphia, PA: Open University Press.
- Savin-Baden, M. (2008). *Problem-based online learning*. New York: Routledge.
- Schalock, D., Schalock, M., & Girod, M. (2007). Working in standards-based environments. Unpublished data. Monmouth, OR: Teaching Research.
- Schmidt, H.G., Dauphinee, W.D., & Patel, V.L. (1987). Comparing the effects of problem-based and conventional curricula in an international sample. *Journal of Medical Education*, 62(4), 305–315.
- Schmoker, M., & Marzano, R.J. (1999). Realizing the promise of standards-based education. *Educational Leadership*, 56(6), 17–21.
- Schmuck, R. (2006). *Practical action research for change*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Schmuck, R., & Runkel, P. (2002). *The handbook of organization development in schools* (4th ed.). Long Grove, IL: Waveland Press.
- Schmuck, R. & Schmuck, P. (2001). *Group processes in the classroom* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Schwab, J. (1966). *Biological sciences curriculum study: Biology teacher's handbook*. New York: Wiley.
- Schwartz, B. (2007). Money for nothing. *New York Times* July 2. Retrieved July 3, 2007, from [www.nytimes.com/2007/07/02/opinion/02schwartz.html](http://www.nytimes.com/2007/07/02/opinion/02schwartz.html).
- Schwartz, D. Bransford, J., & Sears, D. (2005). Efficiency and innovation in transfer. In J. Mestre (Ed.), *Transfer of learning: Research and perspectives*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Seed, A. (2008). Redirecting the teaching profession in the wake of A Nation at Risk and NCLB. *Phi Delta Kappan*, 89(8), 586–589.
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Senior Project Center (2008). Retrieved September 15, 2008, from [www.seniorproject.net](http://www.seniorproject.net).
- Sfard, A. (1998). On two metaphors of learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4–13.
- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of Educational Research*, 50(2), 241–271.
- Sharan, S., & Hertz-Lazarowitz, R. (1980). A group investigation method of cooperative learning in the classroom. In S. Sharan, P. Hare, C.D. Webb, & R. Hertz-Lazarowitz (Eds.), *Cooperation in education* (pp. 14–46). Provo, UT: Brigham Young University Press.

- Sharan, S., Kussell, P., Hertz-Lazarowitz, R., Bejarano, Y., Raviv, S., & Sharan, Y. (1984). *Cooperative learning in the classroom: Research in desegregated schools*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1990). Group investigation expands cooperative learning. *Educational Leadership*, 47(4), 17–21.
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. New York: Teachers College Press.
- Showers, B. (1982a). *A study of coaching in teacher training*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management.
- Showers, B. (1982b). *Transfer of training: The contribution of coaching*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management.
- Showers, B. (1984a). Peer coaching and its effect on transfer of training. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, April.
- Showers, B. (1984b). *Peer coaching: A strategy for facilitating transfer of training*. Eugene, OR: Center for Educational Policy and Management.
- Showers, B. (1985). Teachers coaching teachers. *Educational Leadership*, 42(7), 43–49.
- Shute, V. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189.
- Silver, H.F., Strong, R.W., & Perini, M.J. (2000). *So each may learn: Integrating learning styles and multiple intelligences*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Silverman, R., & Welty, W. (1990). Teaching with cases. *Journal of Excellence in College Teaching*, 1, 88–97.
- Simonton, D. (1999). Creativity from a historiometric perspective. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Sizer, T. (1985). *Horace's compromise: The dilemma of the American high school*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Sizer, T. (1992). *Horace's school: Redesigning the American high school*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Slavin, R. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342.
- Slavin, R. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 429–445.
- Slavin, R. (1989). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Slavin, R. (1991). *Synthesis of research on cooperative learning*. *Educational Leadership*, 48(5), 71–82.
- Slavin, R. (1994). *Using student team learning* (4th ed.). Baltimore, MD: Center for Social Organization of Schools, Johns Hopkins University Press.
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning* (2nd ed.). New York: Longman.
- Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Hertz-Lazarowitz, R., Webb, C., & Schmuck, R. (Eds.) (1985). *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum

- Press.
- Spaulding, C.L. (1992). *Motivation in the classroom*. New York: McGraw-Hill.
- Spillane, J.P. (2006). *Distributive leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sprenger, M. (2005). *How to teach students to remember*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Stall, S. (2002). Different strokes for different folks? In L. Abbeduto (Ed.), *Taking sides: Clashing on controversial issues in educational psychology*. (pp. 98–107). Guilford, CT: McGraw Hill/Duskin.
- Stead, A. (2005). *Reality checks: Teaching reading comprehension using non-fiction*. Portland, ME: Stenhouse.
- Steinberg, A. (1997). *Real learning, real work*. Boston, MA: Jobs for the Future.
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. (2002). *Cognitive psychology*(3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Sternberg, R. (2009). Teaching for wisdom, intelligence, and creativity. *School Administrator*, 66(2), 2–4.
- Sternberg, R., & Williams, W. (2002). *Educational psychology*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Sternberg, R., Jarvin, L., & Grigorenko, E.L. (2009). *Teaching for wisdom, intelligence, creativity and success*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Sternberg, R., Nokes, C., Geissler, P.W., Prince, R., Okatcha, F., Bundy, D.A., et al. (2001). The relationship between academic and practical intelligence: A case study in Kenya. *Intelligence*, 29(5), 401–418.
- Sternberg, R., Torff, B., & Grigorenko, E. (1998). Teaching triarchically improves student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 90, 374–384.
- Stiggins, R. (2004). New assessment beliefs for a new school mission. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 22–27.
- Stiggins, R. (2005). *Student-involved classroom assessment*(4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Stiggins, R. (2006). Assessment for learning: A key to motivation. *Edge*, 2(2), 3–19. Retrieved February 22, 2008, from [www.pdkintl.org](http://www.pdkintl.org).
- Stiggins, R., & Chappuis, J. (2005). What a difference a word makes. *Journal of Staff Development* 27(1), 10–14.
- Stiggins, R., Arter, J.A., Chappius, J., & Chappuis, S. (2006). *Classroom assessments for student learning: Doing it right—using it well*. Portland, OR: Educational Testing Service.
- Stoll, L., & Louis, K.S. (2007). *Professional learning communities: Divergence, depth, and dilemmas*. Maidenhead: Open University Press.
- Stronge, J.H. (2002). *Qualities of effective teachers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Stronge, J.H. (2007). *Qualities of effective teachers*(2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Suchman, R. (1962). *The elementary school training program in scientific inquiry* (report to the U.S. Office of Education). Urbana, IL: University of Illinois.

- Sullo, B. (2007). *Activating the desire to learn*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Sutton, R. (1997). *Assessment for learning*. Salford: RS Publications.
- Taba, H. (1967). *Teacher's handbook for elementary school social studies*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Taylor, M. (1976). *Roll of Thunder, Hear My Cry*. London: Penguin Books.
- Tennyson, R., & Cocchiarella, M. (1986). An empirically-based instructional design theory for teaching concepts. *Review of Educational Research*, 56(1), 40–71.
- Tennyson, R., & Park, O. (1980). The learning of concepts: A review of the instructional design research literature. *Review of Educational Research*, 50(1), 55–70.
- Thelen, H.A. (1954). *Dynamics of groups at work*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Thelen, H.A. (1960). *Education and the human quest*. New York: Harper & Row.
- Thomas, J.W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Tishman, S., & Palmer, P. (2006). *Artful thinking: Stronger thinking and learning through the power of art*. Final report. Cambridge, MA: Harvard Graduate School of Education.
- Tishman, S., Perkins, D., & Jay, E. (1995). *The thinking classroom: Creating a culture of thinking*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Thompson, F.T. (2007). *Television viewing and academic achievement revisited*. Retrieved July 22, 2007, from [www.questia.com/googleScholar.qst;jsessionid](http://www.questia.com/googleScholar.qst;jsessionid).
- Thompson, F.T., & Austin, W.P. (2003). Television viewing and academic achievement revisited. *Education*, 124, 194–202.
- Toll, C.A. (2005). *The literacy coach's survival guide: Essential questions and practical answers*. Newark, DE: International Reading Association.
- Tollefson, N. (2000). Classroom applications of cognitive theories of motivation. *Educational Psychology Review*, 12(1), 63–83.
- Tomlinson, C. (1993). Independent study: A flexible tool for encouraging personal and academic growth in middle school learners. *Middle School Journal*, 25(1), 55–59.
- Tomlinson, C. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. (2004). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C., & Eidson, C.C. (2003a). *Differentiation in practice: A resource*

- guide for differentiating curriculum, grade K-5*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C., & Eidson, C.C. (2003b). *Differentiation in practice: A resource guide for differentiating curriculum, grades 5-9*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C., & Strickland, C.A. (2005). *Differentiation in practice: A resource guide for differentiating curriculum, grades 9-12*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C., & Germundson, A. (2007). Teaching as jazz. *Educational Leadership*, 64(8), 27-31.
- Trotter, A. (2007). Getting up to speed. *Education Week*, 26(30), 10-16.
- Turner, A., & Greenough, W. (1985). Differential rearing effects on rat visual cortex synapses. *Brain Research*, 328, 195-203.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Uden, L., & Beaumont, C. (2006). *Technology and problem-based learning*. New York: Information Science Publishing.
- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of the impact of professional development communities on teaching practices and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80-91.
- Viadero, D. (2008). Research yields clues on the effects of extra time for learning. *Education Week*, 28(5), 16-18.
- Visible Thinking: [www.pz.harvard.edu/vt/visiblethinking-htlm-files/VisibleThinking1.html](http://www.pz.harvard.edu/vt/visiblethinking-htlm-files/VisibleThinking1.html)
- von Frank, V. (2007). *Finding time for professional learning*. Oxford, OH: National Staff Development Council.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wagner, A., Schacter, D., Rotte, M., Koutstaal, W., Maril, A., & Dale, A.M. (1998). Building memories: Remembering and forgetting of verbal experiences as predicted brain activity. *Science*, 281(5830), 1185-1190.
- Walberg, H. (1986). Synthesis of research on teaching. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Walberg, H. (1999). Productive teaching. In H.C. Waxman & H. Walberg (Eds.), *New directions for teaching practice research*. Berkeley, CA: McCutchen.
- Walsh, J., & Sattles, B. (2005). *Quality questioning: Research-based practice to engage every learner*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Watkins, C. (2005). *Classrooms as learning communities: What's in it for schools*. New York: Routledge.
- Weiner, B. (1986). *On attributional theory and emotion*. New York: Springer.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- West, L., & Staub, F.C. (2003). *Content-focused coaching: Transforming mathematics lessons*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- White, B.Y., & Frederiksen, J.R. (1998). Inquiry, modeling, and metacognition:

- Making science accessible to all students. *Cognition and Instruction*, 16(1), 3–118.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (2002). *Development of achievement motivation* San Diego, CA: Academic Press.
- Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessment to inform and improve performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wiggins, G. (2005). *Educative assessment: Designing assessment to inform and improve performance* (2<sup>nd</sup> ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). *Understanding by design*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- William, D. (2007). Content then process: Teacher learning communities in the service of formative assessment. In D.B. Reeves (Ed.), *Ahead of the curve: The power of assessment to transform teaching and learning* (pp. 183–204). Bloomington, IN: Solution Tree.
- Williams, T. (2007). Reading the painting: Exploring visual literacy in primary grades. *Reading Teacher*, 60(7), 636–642.
- Williams, W., & Ceci, S. (1997). How'm I doing? Problems with the use of student ratings of instructors and courses. *Change*, 29(5), 12–23.
- Willis, J. (2006). *Research-based strategies that ignite student learning* . Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Willis, J. (2007). Which brain research can educators trust? *Phi Delta Kappan*, 88(9), 697–699.
- Wolk, S. (2007). Why go to school? *Phi Delta Kappan*, 88(9), 648–654.
- Woolfolk, A. (2005). *Educational psychology* (9th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Woolfolk, A. (2007). *Educational psychology* (10th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Wormeli, R. (2005). *Summarization in any subject: 50 strategies and techniques to improve student learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wormeli, R. (2007). *Differentiation: From planning to practice, grades 6–12* . Portland, ME: Stenhouse Publishing.
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255–297.
- Zeichner, K., & Noffke, S. (2001) Practitioner research. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed.). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Zull, J. (2002). *The art of changing the brain: Enriching teaching by exploring the biology of learning*. Sterling, VA: Stylus.
- Zumwalt, K. (1989). The need for a curricular vision. In M.C. Reynolds (Ed.), *Knowledge base for the beginning teacher*. New York: Pergamon Press.



## ثبت المصطلحات

أولاً: عربي – إنجليزي

أ

cognitive processing dimensions	أبعاد المعالجة المعرفية
knowledge dimensions	أبعاد المعرفة
curriculum alignment	اتساق / ترابط المنهج الدراسي
open communication	اتصال مفتوح
inferred needs	احتياجات استدلالية
affiliative needs	احتياجات العلاقات الودية مع الآخرين
expressed needs	احتياجات يعبر عنها الطلاب
ACT	اختبار قبول الجامعة الأمريكية
criterion-referenced test	اختبار مستند إلى معايير
SAT:	اختبار معياري للقبول في الجامعة في الولايات المتحدة
high-stakes testing	اختبارات إنجاز الطالب
high-stakes tests	اختبارات لتقييم إنجاز الطالب
norm-referenced tests	اختبارات مرجعية المعيار
standardized tests	اختبارات معيارية
paper-and-pencil tests	اختبارات بالورقة والقلم

Acronym	اختصار الحروف الأولى من الكلمة
visual tools	أدوات بصرية ومرئية
peer tutoring	الإرشاد بالقرين
guided inquiry	إستبانه موجهة
empathetic response	استجابة تعاطفية
reasoning	الاستدلال
deductive reasoning	استدلال إستنتاجي
inductive reasoning	الاستدلال الاستقرائي
Book study	إستراتيجية تعلم المعلم
prediction reading strategies	إستراتيجيات القراءة التنبؤية
metacognitive learning strategies	إستراتيجيات تعلم ما وراء المعرفة
summarizing strategies	إستراتيجيات تلخيصية:
infusion strategies	إستراتيجيات دمج
coaching:	إستراتيجية تعلم المعلم بالقرين
tic-tac-toe organizer	إستراتيجية تك تاك توي:
Think–Pair–Share	إستراتيجية فكر زوج انشر:
RAN strategy	إستراتيجية للقراءة و تحليل المواد غير الروائية
half-class strategy	إستراتيجية نصف الفصل
perception:	استعداد
academic readiness	الاستعداد الأكاديمي
self-guided independence	استقلال التوجيه الذاتي
jurisprudential inquiry	الاستكشاف القانوني

two stars and a wish	اسلوب النجمتين بتقييم القرين
essential questions	أسئلة أساسية
elaborative–interrogation question	أسئلة إستيضاحية
divergent questions	أسئلة تباعدية:
convergent questions	أسئلة تقاربية و ليست متقاربة
higher-order questions	أسئلة مهارات التفكير العليا
traffic lights	إشارات المرور
discourse patterns	أشكال الحوار
curriculum frameworks	أطر/ هياكل المناهج الدراسية
vocational preparation	الإعداد المهني
attention:	الانتباه
brain filtering	انتقاء العقل للمعلومات
cooperative activities:	أنشطة تعاونية
PBL activities	أنشطة تعلم قائم على المشروعات
competitive activities	أنشطة تنافسية
individualistic activities	أنشطة فردية
active listening	الإنصات الفعّال
learning styles	أنماط التعلّم
performance goals	أهداف أداءية
learning goals	أهداف التعلّم
social purposes of education	أهداف المجتمع التربوية

## ب

action research:	بحث عمل
stand-alone thinking programs	برامج التفكير فقط
Artful Thinking Program	برنامج التفكير الإبداعي
Visual Thinking Program	برنامج التفكير البصري
Six Thinking Hats Program	برنامج قبعات التفكير الست:
letter cards	بطاقات الرسالة:
product criteria cards	بطاقات معايير المنتج
unidimensionality:	البعد الواحد
pawns	بيدق / شخص ضعيف:
rich learning environments	بيئات تعلم غنية بالموارد
learning environment	بيئة التعلم
classroom environment	بيئة الصف

## ت

reflection	التأمل
flow experience	تجربة ممتعة،
checking impressions	التحقق من الانطباع
curriculum control	التحكم بالمنهج الدراسي
meta-analysis	التحليل البعدي أو تحليل التحليل
grading	تخصيص درجة التقييم
cooperative grading	تخصيص درجة للسلوك التعاوني ومهارات الفريق
curriculum mapping	تخطيط المنهج الدراسي

active teaching	التدريس الفعال
case-based teaching	التدريس القائم علي دراسة مواقف حقيقية
direct instruction	التدريس المباشر
concept teaching	تدريس المفهوم
teacher-centered instruction	التدريس الممركز حول المعلم:
presentation teaching	تدريس توضيحي
Triarchic instruction	تدريس ثلاثي (يعتمد علي التحليل و الإبداع و القدرات العملية)
student-centered instruction	تدريس ممرکز حول الطالب:
Analogy	تشبيهة
learning configurations	تصميم إجراءات التعلُّم
backward curriculum design	تصميم منهج دراسي بشكل عكسي
Bloom's revised taxonomy	تصنيف بلوم المعدل
misconceptions:	تصورات بديلة
quantitative encephalography (QEEG)	التصوير الكمي للمخ
functional magnetic resonance imaging (MRI):	التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي
negative reinforcers	التعزيز السلبي
positive reinforcers	تعزيز ايجابي
discovery learning	تعلم اكتشافي
applied learning	التعلُّم التطبيقي
cooperative learning	التعلُّم التعاوني
problem-based learning (PBL)	التعلُّم المعتمد علي حل المشكلات

teacher learning	تعلم المعلم:
initial learning	تعلم أولي
out-of-context learning	تعلم خارج السياق
in-context learning	التعلم في السياق
in-school learning	التعلم في المدارس
out-of-school learning	تعلم يحدث خارج المدرسة
standards-based education	التعليم القائم على المعايير
Feedback	التغذية الراجعة
differentiation:	تفريد
instructional differentiation	تفريد التدريس
differentiated classroom	تفريد الفصول
learning preferences	تفضيلات التعلم
creative thinking	التفكير الإبداعي
scientific thinking	التفكير العلمي
critical thinking	التفكير الناقد
reflective thought	تفكير تأملي
divergent thinking	تفكير تباعدي
lateral thinking	تفكير جانبي
higher-level thinking	تفكير عالي المستوى
vertical thinking	تفكير عمودي
convergent thinking	تفكير تقاربي
learning progression	تقدم التعلم

self-determination	تقرير المصير
chunking:	تقسيم موضوع كبير الي موضوعات فرعية
evaluation:	التقويم
National Assessment of Educational Progress (NAEP) assessment:	التقييم الوطني للتقدم التربوي
formative assessment	التقييم البنائي او التكويني
assessment of learning	تقييم التعلم
summative assessment	التقييم التلخيصي:
peer assessment	تقييم القرين
alternative assessment	تقييم بديل
diagnostic assessment	تقييم تشخيصي
traditional assessments	تقييم تقليدي :
authentic assessment	تقييم حقيقي
self-assessment	تقييم ذاتي
assessment as learning	التقييم كالتعلم
assessment for learning	التقييم من أجل التعلم
performance assessments	تقييمات الأداء
Cubing	التكعيب
teacher development	تنمية المعلم
student diversity	تنوع الطلاب
goal orientation	توجيه الهدف
expectancy of failure	توقع الفشل:

expectancy of success توقع النجاح:

high expectations توقعات مرتفعة

ث

reliability الثبات

ج

reward: جائزة

Cerebrum جزء الإحساس بالمخ

Tomographs جهاز تصوير مقطعي للرأس

ح

achievement needs حاجات الإنجاز

mystery spot الحدث المخالف

discrepant event حدث متناقض / موقف محير

sensory memory حساس الذاكرة:

teacher enthusiasm حماسة المعلم

reflective dialogue حوار تأملي

خ

teacher expertise خبرة المعلم

conceptual map خريطة مفاهيمية

conceptual web خريطة مفاهيمية

background knowledge خلفية معرفية

د

motivation: الدافعية

intrinsic motivation دافعية ذاتية

time-to-learn studies	دراسات وقت التدريس الفعلي:
neurosciences:	دراسة شكل ووظائف المخ والجهاز العصبي
baseline score	الدرجات الأساسية
improvement score	درجة التطور والنمو
lesson study	الدرس المبحوث:
extrinsic motivations	دوافع خارجية

## ذ

short-term working memory	الذاكرة العاملة قصيرة المدى
implicit memory	ذاكرة اللاوعي
explicit memory	ذاكرة الوعي
creative intelligence	ذكاء إبداعي
analytical intelligence	الذكاء التحليلي
emotional intelligence	ذكاء عاطفي
practical intelligence	ذكاء عملي
multiple intelligences	الذكاءات المتعددة:
long-term memory	الذاكرة طويلة الأمد:

## ر

visual messages	رسائل بصرية
brain mapping	رسم خريطة للمخ
Synapses	روابط الخلايا العصبية
thinking routines	روتين التفكير
cognitive–constructivist perspective	الرؤية البنائية المعرفية

**س**

learner profile	سجل سمات المتعلم
concept attributes	سمات وخواص المفهوم
context of learning	سياق التعلُّم

**ش**

teacher networking	شبكات المعلمين:
dendrites:	شجيرات عصبية

**ص**

student opinion journals	صحف آراء الطلاب
validity:	الصدق
artifact boxes	صندوق مصنوعات يدوية

**ط**

English language learners	طلاب يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية
---------------------------	--

**ع**

Fairness	عدالة
graphic organizer	عرض مرئي أو رسم بياني
exhibition:	عرض نتاج
internal attributions	عزو داخلي
neurons:	عصبونات
learning contract	عقد التعلُّم
ethical mind	عقل أخلاقي / خلق
creative mind	العقل المبدع

respectful mind	العقل المهذب
synthesizing mind	عقل تأليفي أو تركيبى
disciplined mind	عقل مطلع
authentic relationship	علاقة حقيقية
caring relationship	علاقة ودية
Benchmarks	علامات هادية للمقارنة
science of learning	علم التعلم
cognitive sciences	علوم معرفية:
cognitive processes	العمليات المعرفية
checking for understanding	عملية التأكد من تعلم الطلاب
scaffolding	عملية دعم المتعلم
Emotions	عواطف/ مشاعر
alterable factors	عوامل قابلة للتغيير

### ف

wait-times	فترة الانتظار للإجابة عن السؤال
examining student work	فحص أعمال الطلاب
choice opportunities	فرص الاختيار
punishment	فرض عقوبة على أفراد لاتباعهم سلوكاً غير مرغوب فيه او غير قانوني
frontal lobe	فص جبهى
parietal lobe	فص جدارى بالمنخ
occipital lobe	فص قذالى

student-centered classrooms	الفصول القائمة على الطلاب
teacher-centered classrooms	فصول متمركز حول المعلم:
mnemonics:	فن الاستذكار
art of teaching	فن التدريس

## ق

No Child Left Behind (NCLB)	قانون لن يضار طفل
sustained silent reading (SSR)	القراءة الصامتة المستمرة:
cerebral cortex	قشرة المخ
Agency	قوة المعتقدات
teacher leadership	قيادة المعلم

## ك

letter writing	كتابة الرسالة
self-efficacy	الكفاءة الذاتية

## ل

language of thinking	لغة التفكير
choice boards	لوحات اختيار الأنشطة وإستراتيجيات التقييم
Amygdale	اللوزة: منطقة في وسط الدماغ

## م

metacognition:	ما وراء المعرفة
behavioral principles of learning	المبادئ السلوكية للتعلم
cognitive principles of learning	المبادئ المعرفية للتعلم:
power principle	مبادئ قوية

economy principle	مبدأ الاقتصاد
hands-off norm	مبدأ عدم التدخل
self-regulated learners	متعلمون منظمون ذاتياً
visual learners	متعلمون بصريون
auditory learners	متعلمون يعتمدون على السمع في تعلمهم (متعلم سماعي):
repetitive change syndrome	متلازمة التغيير المتكرر
learning communities	مجتمعات التعلم المهني
professional learning communities	مجتمعات التعلم المهني
communities of learners	مجتمعات المتعلمين
critical friends group (CFG):	مجموعة أصدقاء ناقدة
flexible grouping	مجموعة مرنة
lecture:	محاضرة
axons:	محور عصبي
Cerebellum	مخيخ: جزء من المخ
restructured schools	مدارس مهيكلية:
inquiry-based teaching	مدخل التدريس القائم على الاكتشاف
experiential learning	مدخل التعلم بالتجربة
direct presentation approach	مدخل العرض المباشر
Student Teams Achievement Divisions (STAD)	مدخل تقسيم فرق الطلاب
stages of teacher development	مراحل التنمية المهنية للمعلم
cognitive monitoring:	مراقبة معرفية
learning centers	مراكز التعلم

Accountability	مساءلة / محاسبية
tiered lessons	مستويات الدروس:
tier words	مستويات الكلمات:
individual accountability	مسؤولية فردية
de-privatization of practice	المشاركة بالممارسة
PBL projects	مشروعات التعلم القائم على المشروعات
authentic problem	مشكلة حقيقية
ill-structured problem	مشكلة معقدة بها قضايا فرعية
school improvement imperative	مطالب عاجلة موجهة للمدرسة
information processing	معالجة المعلومات
intelligence quotient (IQ)	معامل الذكاء
norming:	معايير
reconstituting standards	معايير إعادة البناء أو التأهيل
norms of privacy	معايير الخصوصية والاستقلال
content standards	معايير المحتوى
curriculum standards	معايير المنهج:
procedural knowledge	المعرفة الإجرائية
prior knowledge	المعرفة القبليّة
teacher knowledge	معرفة المعلم:
knowledge of practice	معرفة الممارسات
knowledge of results	معرفة النتائج
declarative knowledge	معرفة تقريرية / تصريحية:

enabling knowledge	معرفة تمكينية:
conditional knowledge	معرفة شرطية
knowledge about practice	معرفة عن الممارسات
metacognitive knowledge	معرفة ما وراء المعرفة
accomplished teacher	معلم خبير متمرس ومتميز
enduring understandings	مفاهيم ثابتة
concepts:	مفاهيم:
scoring rubric	مقاييس متدرجة للتقييم
rubric:	مقياس تقدير متدرج:
cooperative reward	مكافأة تعاونية
learning log	ملاحظات التعلم
peer observation	الملاحظة بالقرين
portfolio:	ملف إنجاز الطلاب
evidence-based practice	ممارسات قائمة على دلائل
distributed practice	ممارسات موزعة
best practice	ممارسة جيدة
independent practice	ممارسة مستقلة
guided practice	ممارسة موجهة
discussion:	مناقشة
classroom discussion	المناقشة الصفية
standards-based curriculum	مناهج مصممة على المعايير
artifacts:	منتجات

zone of proximal development	منطقة التنمية التقريبية
advance organizer	منظم متقدم
concept attainment approach	منهج إدخال أو أنجاز المفهوم
academic preparation curriculum	منهج دراسي لإعداد الطلاب للجامعة
coherent curriculum	منهج دراسي متناسق ومتربط
enacted curriculum	منهج دراسي مقنن
formal curriculum	منهج رسمي
curriculum compacting	منهج مكثف
thalamus	مهاد بصري
discourse skills	مهارات الحوار
collaborative skills	مهارات تعاونية
basic thinking skills	مهارات تفكير أساسية
higher-order thinking skills:	مهارات التفكير عالي المستوى
viewing skills	مهارات فهم الرسائل البصرية
performance indicator	مؤشرات أداءية
curriculum themes	الموضوعات الأساسية في المنهج
dispositions	ميل
teacher dispositions	ميل المعلم :
thinking dispositions	ميل تفكيرية
<b>ن</b>	
neurotransmitters:	ناقلات عصبية
narrative text	نص أدبي

expository text	نص توضيحي مكتوب
fear system	نظام الخوف
cognitive theories of motivation	النظريات المعرفية للدافعية:
social learning theory	نظرية التعلُّم الاجتماعي
reinforcement theory	نظرية الدعم والتعزيز
behaviorism	النظرية السلوكية
attribution theory	نظرية العزو/ نظرية الحافز
schema theory	نظرية المخطط
needs disposition theory	نظرية حاجات الميول
initiation–response–evaluation pattern (IRE)	نظرية طرح السؤال – الإجابة – التقويم
Triarchic theory of intelligence	نظرية ووصف القدرات العقلية،
team scores	نقاط الفريق
models of teaching	نماذج التدريس:
brain growth	نمو المخ
Jigsaw:	نموذج تعلم التعاوني، بتقسيم العمل

٥

cooperative goal	هدف تعاوني
cognitive structure	الهيكل / الشكل المعرفي:
National Board for Professional Teaching Practices (NBPTP)	الهيئة الوطنية للممارسات التدريسية المهنية

٩

Homework	واجب منزلي
teacher clarity	وضوح المعلم

goal clarity

وضوح الهدف:

بـ

debriefing

يستخلص المعلومات

ثانياً: إنجليزي - عربي

A

academic preparation curriculum	منهج دراسي لإعداد الطلاب للجامعة
academic readiness	الاستعداد الأكاديمي
accomplished teacher	معلم خبير متمرس ومتميز
achievement needs	حاجات الإنجاز
Accountability	مساءلة / محاسبية
Acronym	اختصار الحروف الأولى من الكلمة
ACT	اختبار قبول الجامعة الأمريكية
action research:	بحث عمل
active listening	الإنصات الفعال
active teaching	التدريس الفعال
advance organizer	منظم متقدم
affiliative needs	احتياجات العلاقات الودية مع الآخرين
Agency	قوة المعتقدات
alterable factors	عوامل قابلة للتغيير
alternative assessment	تقييم بديل
Amygdale	اللوزة: منطقة في وسط الدماغ
Analogy	تشبيهة
analytical intelligence	الذكاء التحليلي
applied learning	التعلم التطبيقي
art of teaching	فن التدريس

Artful Thinking Program	برنامج التفكير الإبداعي
artifact boxes	صندوق مصنوعات يدوية
artifacts:	منتجات
assessment:	التقييم
assessment <i>as</i> learning	التقييم كالتعلم
assessment <i>for</i> learning	التقييم من أجل التعلم
assessment <i>of</i> learning	تقييم التعلم
attention:	الانتباه
attribution theory	نظرية العزو/ نظرية الحافز
auditory learners	متعلمين يعتمدون علي السمع في تعلمهم (متعلم سماعي):
authentic assessment	تقييم حقيقي
authentic problem	مشكلة حقيقية
authentic relationship	علاقة حقيقية
axons:	محور عصبي

**B**

background knowledge	خلفية معرفية
backward curriculum design	تصميم منهج دراسي بشكل عكسي
baseline score	الدرجات الأساسية
basic thinking skills	مهارات تفكير أساسية
behavioral principles of learning	المبادئ السلوكية للتعلم
behaviorism	النظرية السلوكية

Benchmarks	علامات هادية للمقارنة
best practice	ممارسة جيدة
Bloom's revised taxonomy	تصنيف بلوم المعدل
Book study	إستراتيجية تعلم المعلم
brain filtering	انتقاء العقل للمعلومات
brain growth	نمو المخ
brain mapping	رسم خريطة للمخ

## C

caring relationship	علاقة ودية
case-based teaching	التدريس القائم على دراسة مواقف حقيقية
Cerebellum	مخيخ: جزء من المخ
cerebral cortex	قشرة المخ
Cerebrum	جزء الإحساس بالمخ
checking for understanding	عملية التأكد من تعلم الطلاب
checking impressions	التحقق من الانطباع
chunking:	تقسيم موضوع كبير الي موضوعات فرعية
choice boards	لوحات اختيار الأنشطة وإستراتيجيات التقييم
choice opportunities	فرص الاختيار
classroom discussion	المناقشة الصفية
classroom environment	بيئة الصف
coaching:	إستراتيجية تعلم المعلم بالقرين
cognitive monitoring:	مراقبة معرفية

cognitive principles of learning	المبادئ المعرفية للتعلم:
cognitive processes	العمليات المعرفية
cognitive processing dimensions	أبعاد المعالجة المعرفية
cognitive sciences	علوم معرفية:
cognitive structure	الهيكـل / الشكل المعرفي:
cognitive theories of motivation	النظريات المعرفية للدافعية:
cognitive–constructivist perspective	الرؤية البنائية المعرفية
coherent curriculum	منهج دراسي متناسق ومترابط
collaborative skills	مهارات تعاونية
communities of learners	مجتمعات المتعلمين
competitive activities	أنشطة تنافسية
concept attainment approach	منهج إدخال أو إنجاز المفهوم
concept attributes	سمات وخواص المفهوم
concept teaching	تدريس المفهوم
concepts:	مفاهيم:
conceptual map	خريطة مفاهيمية
conceptual web	خريطة مفاهيمية
conditional knowledge	معرفة شرطية
content standards	معايير المحتوى
context of learning	سياق التعلم
convergent questions	أسئلة تقاربية و ليست متقاربة
convergent thinking	تفكير تقاربي

cooperative activities:	أنشطة تعاونية
cooperative goal	هدف تعاوني
cooperative grading	تخصيص درجة للسلوك التعاوني ومهارات الفريق
cooperative learning	التعلم التعاوني
cooperative reward	مكافأة تعاونية
creative intelligence	ذكاء إبداعي
creative mind	العقل المبدع
creative thinking	التفكير الابداعي
criterion-referenced test	اختبار مستند إلى معايير
critical friends group (CFG):	مجموعة أصدقاء ناقدة
critical thinking	التفكير الناقد
Cubing	التكعيب
curriculum alignment	اتساق / ترابط المنهج الدراسي
curriculum compacting	منهج مكثف
curriculum control	التحكم بالمنهج الدراسي
curriculum frameworks	أطر/ هياكل المناهج الدراسية
curriculum mapping	تخطيط المنهج الدراسي
curriculum standards	معايير المنهج:
curriculum themes	الموضوعات الاساسية في المنهج

## D

debriefing:	يستخلص المعلومات
declarative knowledge	معرفة تقريرية/ تصريحية:

deductive reasoning	استدلال استنتاجي
dendrites:	شجيرات عصبية
de-privatization of practice	المشاركة بالممارسة
diagnostic assessment	تقييم تشخيصي
differentiated classroom	تفريد الفصول
differentiation:	تفريد
direct instruction	التدريس المباشر
direct presentation approach	مدخل العرض المباشر
disciplined mind	عقل مطلع
discourse patterns	أشكال الحوار
discourse skills	مهارات الحوار
discovery learning	تعلم اكتشافي
discrepant event	حدث متناقض / موقف محير
discussion:	مناقشة
dispositions	ميل
distributed practice	ممارسات موزعة
divergent questions	أسئلة تباعدية:
divergent thinking	تفكير تباعدي

## E

economy principle	مبدأ الاقتصاد
elaborative–interrogation question	أسئلة استيضاحية
emotional intelligence	ذكاء عاطفي

Emotions	عواطف/ مشاعر
empathetic response	استجابة تعاطفية
enabling knowledge	معرفة تمكينية:
enacted curriculum	منهج دراسي مقنن
enduring understandings	مفاهيم ثابتة
English language learners	طلاب يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية
essential questions	أسئلة أساسية
ethical mind	عقل أخلاقي/ خلوق
evaluation:	التقويم
evidence-based practice	ممارسات قائمة على دلائل
examining student work	فحص أعمال الطلاب
exhibition:	عرض نتاج
expectancy of failure	توقع الفشل:
expectancy of success	توقع النجاح:
experiential learning	مدخل التعلم بالتجربة
explicit memory	ذاكرة الوعي
expository text	نص توضيحي مكتوب
expressed needs	إحتياجات يعبر عنها الطلاب
extrinsic motivations	دوافع خارجية

## F

Fairness	عدالة
fear system	نظام الخوف

Feedback	التغذية الراجعة
flexible grouping	مجموعة مرنة
flow experience	تجربة ممتعة،
formal curriculum	منهج رسمي
formative assessment	التقييم البنائي أو التكويني
frontal lobe	فص جبهوي
functional magnetic resonance imaging (MRI):	التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي الوظيفية

## G

goal clarity	وضوح الهدف:
goal orientation	توجيه الهدف
grading	تخصيص درجة التقييم
graphic organizer	عرض مرئي أو رسم بياني
guided inquiry	استبيان موجهة
guided practice	ممارسة موجهة

## H

half-class strategy	استراتيجية نصف الفصل
hands-off norm	مبدأ عدم التدخل
high expectations	توقعات مرتفعة
higher-level thinking	تفكير عالي المستوى
higher-order questions	أسئلة مهارات التفكير العليا
higher-order thinking skills:	مهارات التفكير العالي المستوى
high-stakes testing	اختبارات إنجاز الطالب

high-stakes tests	إختبارات لتقييم إنجاز الطالب
Homework	واجب منزلي

## I

ill-structured problem	مشكلة معقدة بها قضايا فرعية
implicit memory	ذاكرة اللاوعي
improvement score	درجة التطور والنمو
in-context learning	التعلم في السياق
independent practice	ممارسة مستقلة
individual accountability	مسئولية فردية
individualistic activities	أنشطة فردية
inductive reasoning	الاستدلال الاستقرائي
inferred needs	احتياجات استدلالية
information processing	معالجة المعلومات
infusion strategies	إستراتيجيات دمج
initial learning	تعلم أولي
initiation–response–evaluation pattern (IRE)	نظرية طرح السؤال – الإجابة – التقويم
inquiry-based teaching	مدخل التدريس القائم على الاكتشاف
in-school learning	التعلم في المدارس
instructional differentiation	تفريد التدريس
intelligence quotient (IQ)	معامل الذكاء
internal attributions	عزو داخلي
intrinsic motivation	دافعية ذاتية

**J**

jigsaw:	نموذج التعلُّم التعاوني، بتقسيم العمل
jurisprudential inquiry	الاستكشاف القانوني

**K**

knowledge about practice	معرفة عن الممارسات
knowledge dimensions	أبعاد المعرفة
knowledge of practice	معرفة الممارسات
knowledge of results	معرفة النتائج

**L**

language of thinking	لغة التفكير
lateral thinking	تفكير جانبي
learner profile	سجل سمات المتعلم
learning centers	مراكز التعلُّم
learning communities	مجتمعات التعلُّم المهني
learning configurations	تصميم إجراءات التعلُّم
learning contract	عقد التعلُّم
learning environment	بيئة التعلُّم
learning goals	أهداف التعلُّم
learning log	ملاحظات التعلُّم
learning preferences	تفضيلات التعلُّم
learning progression	تقدم التعلُّم
learning styles	أنماط التعلُّم

lecture:	محاضرة
lesson study	الدرس المبحوث :
letter cards	بطاقات الرسالة:
letter writing	كتابة الرسالة:
long-term memory	الذاكرة طويلة الأمد:

## M

meta-analysis	التحليل البعدي أو تحليل التحليل
metacognition:	ما وراء المعرفة
metacognitive knowledge	معرفة ما وراء المعرفة
metacognitive learning strategies	إستراتيجيات تعلم ما وراء المعرفة
misconceptions:	تصورات بديلة
mnemonics:	فن الاستذكار
models of teaching	نماذج التدريس:
motivation:	الدافعية
multiple intelligences	الذكاءات المتعددة:
mystery spot	الحدث المخالف
narrative text	نص أدبي

## N

national Assessment of Educational Progress (NAEP)	التقييم الوطني للتقدم التربوي
national Board for Professional Teaching Practices (NBPTP)	الهيئة الوطنية للممارسات التدريسية المهنية
needs disposition theory	نظرية حاجات الميول
negative reinforcers	التعزيز السلبي

neurons:	عصبونات
neurosciences:	دراسة شكل ووظائف المخ والجهاز العصبي
neurotransmitters:	ناقلات عصبية
no Child Left Behind (NCLB)	قانون لن يضار طفل
norming:	معايير
norm-referenced tests	اختبارات مرجعية المعيار
norms of privacy	معايير الخصوصية والاستقلال

## O

occipital lobe	فص قذالي
open communication	اتصال مفتوح
out-of-context learning	تعلم خارج السياق
out-of-school learning	تعلم يحدث خارج المدرسة

## P

paper-and-pencil tests	اختبارات بالورقة والقلم
parietal lobe	فص جداري بالمخ
pawns	بيدق / شخص ضعيف:
PBL activities	أنشطة تعلم قائم على المشروعات
PBL projects	مشروعات التعلم القائم على المشروعات
peer assessment	تقييم القرين
peer observation	الملاحظة بالقرين
peer tutoring	الارشاد بالقرين
perception:	استعداد

performance assessments	تقييـات الأداء
performance goals	أهداف أدائية
performance indicator	مؤشرات أدائية
portfolio:	ملف إنجاز الطلاب
positive reinforcers	تعزير إيجابي
power principle	مبادئ قوية
practical intelligence	ذكاء عملي
prediction reading strategies	إستراتيجيات القراءة التنبؤية
presentation teaching	تدريس توضيحي
prior knowledge	المعرفة القبـية
problem-based learning (PBL)	التعلم المعتمد علي حل المشكلات
procedural knowledge	المعرفة الإجرائية
product criteria cards	بطاقات معايير المنتج
professional learning communities	مجتمعات التعلم المهني
punishment	فرض عقوبة على أفراد لاتباعهم سلوكاً غير مرغوب فيه أو غير قانوني

## Q

quantitative encephalography (QEEG)	التصوير الكمي للمخ
-------------------------------------	--------------------

## R

RAN strategy	إستراتيجية للقراءة و تحليل المواد غير الروائية
reasoning	الاستدلال
reconstituting standards	معايير إعادة البناء أو التأهيل

reflection	التأمل
reflective dialogue	حوار تأملي
reflective thought	تفكير تأملي
reinforcement theory	نظرية الدعم والتعزيز
reliability	الثبات
repetitive change syndrome	متلازمة التغيير المتكرر
respectful mind	العقل المهذب
restructured schools	مدارس مهيكلية:
reward:	جائزة
rich learning environments	بيئات تعلم غنية بالموارد
rubric:	مقياس تقدير متدرج:

## S

SAT:	اختبار معياري للقبول في الجامعة في الولايات المتحدة
scaffolding	عملية دعم المتعلم
schema theory	نظرية المخطط
school improvement imperative	مطالب عاجلة موجهة للمدرسة
science of learning	علم التعلم
scientific thinking	التفكير العلمي
scoring rubric	مقاييس متدرجة للتقييم
self-assessment	تقييم ذاتي
self-determination	تقرير المصير
self-efficacy	الكفاءة الذاتية

self-guided independence	استقلال التوجيه الذاتي
self-regulated learners	متعلمون منظمون ذاتياً
sensory memory	حساس الذاكرة:
short-term working memory	الذاكرة العاملة قصيرة المدى
Six Thinking Hats Program	برنامج قبعات التفكير الست:
social learning theory	نظرية التعلم الاجتماعي
social purposes of education	أهداف المجتمع التربوية
stages of teacher development	مراحل التنمية المهنية للمعلم
stand-alone thinking programs	برامج التفكير فقط
standardized tests	اختبارات معيارية
standards-based curriculum	مناهج مصممة على المعايير
standards-based education	التعليم القائم على المعايير
student diversity	تنوع الطلاب
student opinion journals	صحف آراء الطلاب
Student Teams Achievement Divisions (STAD)	مدخل تقسيم فرق الطلاب
student-centered classrooms	الفصول القائمة على الطلاب
student-centered instruction	تدريس ممرکز حول الطالب:
summarizing strategies	إستراتيجيات تلخيصية:
summative assessment	التقييم التلخيصي:
sustained silent reading (SSR)	القراءة الصامتة المستمرة:
Synapses	روابط الخلايا العصبية
synthesizing mind	عقل تأليفي أو تركيبى

## T

teacher clarity	وضوح المعلم
teacher development	تنمية المعلم
teacher dispositions	ميل المعلم:
teacher enthusiasm	حماسة المعلم:
teacher expertise	خبرة المعلم:
teacher knowledge	معرفة المعلم:
teacher leadership	قيادة المعلم:
teacher learning	تعلم المعلم:
teacher networking	شبكات المعلمين:
teacher-centered classrooms	فصول متمركز حول المعلم:
teacher-centered instruction	التدريس المتمركز حول المعلم:
team scores	نقاط الفريق
thalamus	مهاد بصري
thinking dispositions	ميل تفكيرية
thinking routines	روتين التفكير
Think–Pair–Share	إستراتيجية فكر زواج انشر:
tic-tac-toe organizer	إستراتيجية تك تاك توي:
tier words	مستويات الكلمات:
tiered lessons	مستويات الدروس:
time-to-learn studies	دراسات وقت التدريس الفعلي:
Tomographs	جهاز تصوير مقطعي للرأس

traditional assessments	تقييم تقليدي :
traffic lights	إشارات المرور
Triarchic instruction	تدريس ثلاثي (يعتمد على التحليل و الإبداع و القدرات العملية)
Triarchic theory of intelligence	نظرية ووصف القدرات العقلية،
two stars and a wish	أسلوب النجمتين بتقييم القرين
<b>U</b>	
unidimensionality:	البعد الواحد
<b>V</b>	
validity:	الصدق
vertical thinking	تفكير عمودي
viewing skills	مهارت فهم الرسائل البصرية
visual learners	متعلمان بصريان
visual messages	رسائل بصرية
Visual Thinking Program	برنامج التفكير البصري
visual tools	أدوات بصرية ومرئية
vocational preparation	الإعداد المهني
<b>W</b>	
wait-times	فترة الانتظار للإجابة عن السؤال
<b>Z</b>	
zone of proximal development	منطقة التنمية التقريبية



## كشاف الموضوعات

أ	
إستراتيجية تعلم مناسبة ٩٠	أبعاد المعرفة ١٩٥
استراتيجيات القراءة التنبؤية ٣٧٨	اتصال مفتوح ١٢٧
استراتيجيات تعلم ماوراء المعرفة ٣٧٦	احتياجات الطلاب ٤١
استراتيجية نصف الفصل ٢١٧	اختبار قبول الجامعة الامريكية ٧٥
استعداد ٥٠	إختبار معياري للقبول في الجامعة ٧٥
الاستعداد الاكاديمي ٢٠١	اختبارات إنجاز الطالب ٦
استقلال الموجه ذاتياً ٢٠٨	اختبارات معيارية ٦، ١٤٨
الاستكشاف القانوني ٤٩٧	اختبارات بالورقة والقلم ٢٥٥
أسئلة أساسية ١٨٣	اسبتيان موجه ٤١٧
أسئلة الاختيار ٢٧٢	استجابة تعاطفية ٥٣٣
اشارات المرور ٢٦١	الاستدلال ١٩، ٥٣
أشكال الحوار ٢٥٨	استدلال استنتاجي ٤٥٧
الانتباه ٨، ١٠، ١٢، ١٥	الاستدلال الاستقرائي ٤٥٦
أنشطة تعلم متعددة ٢٣٦	

التدريس الفعال ٢، ٣، ٤، ١٢، ٣٠،	الانصات ٥٤٢
٣٦، ٣٢، ٣١	أنماط التعلم ١٩٩
التدريس القائم على الاستكشاف	أهداف التعلم ١، ٦٩
٤٦١	<b>ب</b>
التدريس المباشر ٤٥	برامج التفكير ٤٣٠
تدريس المفهوم ٤٥	برنامج التفكير المرئي ٤٥٩
التدريس الممرکز حول الطالب ٤٥	برنامج قبعات التفكير ٤٤٠
التدريس الممرکز حول المعلم ٢٣٩	بطاقات الخروج ٢٧٥
تدريس ثلاثي ٢٠٣	بطاقات معايير المنتج ٢١٠
تصميم منهج دراسي ٤٣	البعد الواحد ١٨١
تصنيف بلوم المعدل ٢١٩	بيئات تعلم غنية ٧٠
التصوير الكمي للمخ ٥٧	بيئة التعلم ٢٤١
التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفية	<b>ت</b>
٥٧	التأمل ١٨
التعزيز السلبي ١٠٥	التحليل والإبداع ٢٠٣
تعزيز ايجابي ١٠٥	تخصيص الأدوار ٣٢
تعلم اكتشافي ٣٤٧	تخصيص موارد المياه ٥١٦
التعلم التعاوني ٢٥	تخطيط المنهج الدراسي ١٨٦

التعلم المعتمد علي حل المشكلات	تفكير تباعدي ٤٢١
٢٣٣	تفكير جانبي ٤٥٥
تعلم المعلم ٢، ٤، ١٢، ١٣، ١٨، ١٩،	تفكير عالي المستوى ٣٩
٢٤، ٢١	تفكير تقاربي ٤٢١
تعلم خارج السياق ٨٠	تقدم التعلم ١٨٥
التعلم في السياق ٨٠	تقرير المصير ١٥٥
التعلم في المدارس ١	التقويم ٢١٩
تعلم يحدث خارج المدرسة ٦٧٠	التقييم الوطني للتقدم التربوي ٩
التعليم القائم على المعايير ٤، ٥، ٦،	التقييم ٨
التغذية الراجعة ٥٤	التقييم البنائي او التكويني ٢٥
تفريد ٣	تقييم التعلم ٤٣
تفريد التدريس ٤، ٦، ١٠، ١٩، ٢٤،	تقييم القرين ٢٥٠
٣٣	تقييم تشخيصي ٢٤٨
تفريد الفصول ١٩٧	تقييم تقليدي ٢٩٠
تفضيلات التعلم ٧٩	تقييم حقيقي ٢٨١
التفكير الابداعي ٢٠٦	تقييم ذاتي ١٣٢
التفكير المستقل ٣٣٤	التقييم من اجل التعلم ٢٤٧
التفكير الناقد ٥٤	تقييمات الأداء ١٨٦
تفكير تأملي ٤١٨	التكعيب ٢٣٤

<b>د</b>	تنمية المعلم ٢٥٥
الدافعية ٤٣	تنوع الطلاب ٤٢
دافعية داخلية ١٠٤	توقع النجاح ١١١
درجات الاختبار ١١	توقعات مرتفعة ١٧٠
الدرس المبحوث ٦٥٥	<b>ذ</b>
<b>ذ</b>	الثقة ١٤، ١٩
الذاكرة الطويلة والقصيرة المدى ٦٤	<b>ج</b>
ذكاء إبداعي ٧٨	جائزة ١٢٤
الذكاء التحليلي ٧٨	جهاز تنظيم الدرس ٤٠٤
ذكاء عاطفي ٧٨	<b>ح</b>
ذكاء عملي ٧٨	حاجات الانجاز ١٠٩
الذكاءات المتعددة ٧٧	الحدث المخالف ٤٨٩
<b>ر</b>	حدث متناقض / موقف محير ٤٨٦
رسم خريطة ٢٨١	حماسة المعلم ٣٢٨
روابط بالمنح ٦٩	حوار تأملي ٢، ١
روتين التفكير ٤٤٨	<b>خ</b>
الرؤية المعرفية ٧٤	خبرة المعلم ١٨، ١٣، ١٤
<b>س</b>	خريطة مفاهيمية ٩٢
سجل سمات المتعلم ٢٦٩	خلفية معرفية ٣٠١

- سمات التعلم ٢٠٥  
سياق التدريس ٤٥
- ش**  
شبكات التخطيط ١٨٩  
شبكات الخلايا ٦١  
شبكات المعلمين ٦٧١
- ص**  
صحف تعلم ٢٥٢  
صندوق مصنوعات يدوية ٢٨٤
- ط**  
طلاب يتعلمون مهارات التعلم ٣٥٦
- ع**  
عدالة ٢٤٦  
عرض مؤثر ٢٠  
عزو داخلي ١١١  
عقد التعلم ٢٢٧  
عقل أخلاقي / خلو ٤٢٧  
العقل المبدع ٤٢٦  
العقل المهذب ٤٢٧
- عقل تألفي او تركيبى ٤٢٦  
علاقة تفاعلية ٣٩  
علامات ٢٧٣  
علم التعلم ٥٢  
علوم معرفية ٥٥  
العمليات المعرفية ٧٥  
عواطف ٦٧
- ف**  
فترة التعلم ٢٣٦  
فرص الاختيار ٢٢١  
فرض عقوبات ٧  
مرغوب فيه او غير قانوني ٥٣٦  
فص جبهي ٥٨  
فص جداري بالمنخ ٦٣  
فن التدريس ٤٠
- ق**  
قانون لن يضار طفل ٨  
القراءة الصامتة المستمرة ٣٨٧  
قشرة المنخ ٦٣

- قوة الأفكار ٤٤٦  
قيادة المعلم ٤
- ك**
- كتابة بحث ١٢١  
الكفاءة الذاتية ١١٢
- ل**
- لغة التفكير ٤٤١  
لوحات الاختيار ٢٢١  
اللوزة وسط الدماغ ٦٥
- م**
- ما وراء المعرفة ٧٥  
المبادئ السلوكية للتعلم ٥٣  
المبادئ البنائية ٤٨٤  
مبادئ النقل ٩١  
مبدأ الاقتصاد ١٧٨  
متعلمين بصريين ٨٠  
متلازمة التطوير ٦٣٧  
مجتمعات التعلم المهني ٦٣٥  
مجموعة مرنة ١٩٧
- محاضرة ٨٤  
مخيخ: جزء من المخ ٦٣  
مدارس مهيكلة ٥١٣  
مدخل التعلم التعاوني ٥٦٠  
مدخل العرض المباشر ٤٦٧  
مراحل التنمية المهنية للمعلم ١٦  
مسألة / محاسبية ٥  
مستويات التعلم ٦  
مستويات الكفاءة ٨  
مسئولية فردية ١٦٤  
المشاركة بالمحتوى ٢٠٧  
مشروعات التعلم القائم على  
المشكلات ٥٩٣  
مشكلة معقدة ٦٠٠  
معالجة المعلومات ٥٥  
معايير ٦،٤  
معايير التدريس ٣٦  
معايير المحتوى ١٤٨  
معايير المنهج ٢٩١

منظم متقدم ٣٠٣	المعرفة الإجرائية ٨٧
منهج رسمي ١٤٧	معرفة المعلم ٢٤
مهاد ٦٥	معرفة الممارسات ٦٣٨
مهارات الحوار ٥١٢	معرفة تقريرية/ تصريحية ٤٤
مهارات تعاونية ٥٩٤	معرفة شرطية ٨٧
مهارات تفكير ٢	معرفة ماوراء المعرفة ٤٣٣
مهارات التفكير العالي المستوى ٣٣٤	معلم خبير متمرس و متميز ١٦
مؤشرات أدائية ١٧٥	مفاهيم أساسية ٨
الموضوعات الأساسية ١٥٨	مفاهيم خاطئة ٥٨
<b>ن</b>	مقاييس النجاح ١٣
ناقلات عصبية ٦٠	مكافأة تعاونية ٥٥٧
نص أدبي ١٥٧	الملاحظة بالقرين ٦٥٦
نص توضيحي مكتوب ٣٧٩	ممارسات التدريس ١٧
النظريات المعرفية للدافعية ١١٢	ممارسة جيدة ٢٨
نظرية التعلم الاجتماعي ٥٤	ممارسة صفية محددة ١٢٣
نظرية التعزيز الفكري ١٠٤	ممارسة مستقلة ٢٢٥
نظرية الدعم ٥٥٤	مناقشة ٣٠
النظرية السلوكية ٥٢	منتجات ٨٧
نظرية العزو/ نظرية الحافز ١١٠	منطقة التنمية المركزية ٩٠

الهيكل الرئيس ١٨٠

و

واجب منزلي ٥١

وضوح نتائج التعلم ٢٥٨

نظرية الحاجات ١٠٦

نماذج التدريس ٥١٠

نمو المخ ٦٩

ـ

الهيكل / العام للمخ ٦١