الجزء الثاني

غرفة الصف

.indd 109 5/7/14 5:04 PM

الفصل التاسع

تشجيع الإبداع

ممّـا لا شكّ فيـه أنّ الإبداع أمر يصعب تحديده وتعريفه وتقويمـه. ومع ذلك، ينبغي أن لا نتجاهـل هذه الميـزة في الأطفال الموهوبيـن. ويمكن القول إنّ العالَـم يعتمد على الأفراد المبدعيـن؛ نظراً إلـى إسهاماتهم في ميادين الحيـاة جميعها؛ ، بَـدءاً بالتكنولوجيا والسفر والطب ، وانتهاءً بالأفلام والموسيقا والأدب. وإذا لم تكن هذه أسباب كافية، فإنّ الدافع الملح لاهتمامنا بهذا الأمر، هو أنّنا ملتزمون بتمكين الأفراد من تحقيق ذاتهم. لذا، يتعيّن على أولياء الأمور والمعلّمين أن يعوا تأثيرهم الفاعل في تطوير الإبداع.

ما الذي نعرفه؟

مـع أنّ معظـم البحوث الحديثة عن الإبـداع لم تركِّز على ميدان تعليـم الموهوبين، إلّا أنّ دراسـات عـدّة توصّلت إلـى استنتاجات مهمـة بخصوص تطوير الموهبـة الإبداعية عند الأطفال. وقـد أورد فيلدمان وبنجامين (Feldman & Benjamin, 1998) أمثلة على بعض الجوانب الحديثة للبحث الاستقصائي، التي تشمل الذكاء الاصطناعي (العملية الإبداعية في الحواسيب)، والتزامن التاريخي (أي أسباب وجود مجموعات من العباقرة والمبدعين في من واحد)، وعلم نفس النمو (دراسة حياة المبدعين البارزين؛ بحثاً عن الخصائص)، والتفكير الابتكاري والاختراعي (ص 83–84). يتيح توسيع مفهوم الإبداع المجالَ أمام الطلاب ليحظوا بالاعتراف في ميادين كثيرة، غير الفن والتمثيل والموسيقا. أضف إلى ذلك التطوّرات الحديثة تُبرِّر العملية الإبداعية بوصفها عنصراً رئيساً للنجاح في الصناعة والتدريس والمهن الأخرى.

ومن اللافت أنّ كلّ دراسة ومقالة وفصل وكتاب عن الإبداع، يبدأ بوصف مفصّل للطريقة التي ينظر بها المؤلِّف إلى الفكرة. فقد عُدَّ الإبداع -بدايةً- دراسةً للعبقرية، ثمّ التخيّل (Rugg, 1963). ثمّ ظهرت كلمة «إبداع» في القاموس، وعُرِّفت بأنّها القدرة على فعل شيء جديد (Piirto, 1992).

أمّا اليوم فتتفاوت تعريفات هذا المفهوم، بَدءاً بتعريف وينر ومارتينو (Winner & Martino ,1993): «... الابتكار ضمن مجال ما، حيث يُحدِث فرد مبدع ثورة في أحد مجالات المعرفة» (ص 253)، وانتهاءً بتعريف ترافنجر وسارتوري وكروس (Treffinger, Sartore, and Cross's, 1993): «الإبداع هو مهارة من بين مهارات كثيرة يستخدمها الناس في التحليل، وحلّ المشكلات، واتخاذ القرارات، وإضافة معنى وقيمة للحياة» (ص 557)، وتعريف جين بييرتو (Piirto, 1992): «الإبداع فكرة مستنقعية (swampy concept)»؛ أي مبهمة وغامضة. ولكن، هناك إجماع عام على أنّ الإبداع معقد، وأنّه يمكن تنميته أو فقدانه، وأنّ أولياء الأمور والمعلّمين والمدرّبين والموجّهين يملكون قوة لا يُستهان بها للتأثير في التطوير وتشكيله، وأنّ هناك مراحل لتطوّر الإبداع، وهو يتضح في نتاجاته، كما أنّ الأفراد المبدعين يتمتعون بخصائص يجب أن يفهمها مَنْ يرغب في المساعدة على تحقيق الإبداع.

يستمد الإبداع تعقيده من الفروق الفردية في الشخصية، والمعرفة، والبيئة، والدافعية، والقابلية، وكذلك القدرات الإبداعية (Davis, 1997). وتتشكّل هذه المكوّنات جميعها من القيم المجتمعة عموماً (Shore, Cornell, Robinson, & Ward, 1991; Tannenbaum, 1983)، وقيم العائلة والمدرسة خصوصاً. يقول إيزاكسون (Isaksen ,1987): "إنّه لا يوجد للإبداع تعريف واحد؛ لأنّه يظهر عند الأفراد بصور عدّة، ودرجات متفاوتة، وأنماط إنتاجية متباينة". وربّما تكون أكثر الفروق وضوحاً في الإبداع الناشئ عند الطفل الذي لم يتقِن المهارة بعدُ (Fishkin, 1988)، مقارنة بالإنتاجية الناضجة للفرد البالغ (Fishkin & Johnson, 1998).

ويعتقد ميردوخ وبوكسيو (Murdock and Puccio, 1993) أنّ أفضل طريقة لفهم معنى الإبداع هي دراسة التفاعلات بين منظور ماكينون (MacKinnon, 1961) الرباعي الأبعاد: الشخصية، والعملية، والبيئة، والمنتج. ولكنّ سوير (Sawyer, 1992) ومارتنديل (Martindale, 1990) توصلا إلى أنّ جزءاً كبيراً من المعالجة الإبداعية يحدث عند مستوى اللاوعي، حيث يُدخِل كلّ شخص في العملية تاريخه وخبراته التي تُؤثِّر في الفكر الإبداعي؛ حتى على مستوى اللاوعي.

ويثير تشيكزنتميهالي(Csikszentmihalyi, 1998) مسألة الإبداع الشخصي الذي يرمز إليه بحرف (c) صغير -بالإنجليزية-، والإبداع الثقافي الذي يرمز إليه بحرف (C) كبير. ثمّ يُصرِّح بأنّ العديد من الأفراد لديهم استعداد للإبداع، لكنّهم قد يفشلون في بلوغه. ويعتقد أنّ الإبداع هو تفاعل متعدّد الأبعاد داخل الإنسان، والنظام الاجتماعي، والنظام الثقافي، مع تواؤم الأبعاد الثلاثة لإحداث الإبداع الكبير.

لقد دار حوار طويل بخصوص تعريف الإبداع عن طريق ربطه بالذكاء. وقد اعتمد والاك (Wallach, 1985) على العديد من الدراسات في مجال الفنون والعلوم والهندسة والرياضيات والتأليف والقيادة، التي أظهرت أنّ علامات معدل الذكاء تُعَدّ مؤشراً سيئاً للإنجاز الإبداعي في أيّ ميدان. أمّا القدرة العقلية الوحيدة التي تَبيَّن أنّها مسؤولة عن تفعيل التفكير التباعدي، فهي الطلاقة الفكرية التي تعمل بوصفها مؤشراً للإبداع في سياقات كثيرة بين أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، وصولاً إلى طلاب المرحلة الثانوية. وربّما تكون محاولة فصل الإبداع عن الذكاء قد بدأت مع تقرير مارلاند (Marland Report) الصادر عام 1972 الذي صنَّف الإبداع بوصفه أحد أنواع الموهبة، لا مَظْهراً من مظاهرها (Piirto, 1992). وقد كانت نظرية بنية العقل (Guilford, 1970)، واختبارات التفكير الإبداعي (Torrance, 1974)، ونظرية الذكاءات المتعدّدة (Gardner, 1983)، ونموذج الإثراء الثلاثي (Renzulli, 1977) ؛ من بين النظريات المقترحة لشرح علاقة معدل الذكاء بالإبداع. أمّا اليوم، فانّ الفكرة المتداولة هي أنّ «الإبداع ضروري للموهبة، وغير منفصل عنها» (Piirto, 1992, p. 24).

وقد بحث هان ومارفن (Han & Marvin, 2002) الإبداع العام مقابل الإبداع المحدّد بمجـال معين، وأشـارا في دراستهما لطلاب الصـف الثاني إلى أنّ الإبـداع قد يكون محدَّدا بالمجال أكثر من الفكر. وقد أظهر الطلاب – موضع الدراسة– قدرات إبداعية متنوعة محددة المجال أكثر منها قدرات عامةتظهر في مختلف المجالات.

وعلـى الرغم من اعترافنا بـأنّ تعقيد الإبداع وتطويره في شخص ما يجعل تعريفه أمراً صعبـاً، إلّا أنّ هناك إجماعاً علـى إمكانية تعزيز الإبداع وتطويره لدى الفرد، أو كبته، أو حتى ضياعـه. وبالنسبـة إلى الأطفال جميعاً، فـإنّ التدريب على الإبداع والاعتـراف بالإنتاج لهما أهميـة خاصة. ونحن هنا ننظر إلى ضرورة تلبية حاجات الأطفال الموهوبين عن طريق فهم خصائصهم الإبداعية.

خصائص الأفراد المبدعين

يرى دابروسكي (Dabrowski) في نظرية النمو العاطفي أنّ الأفراد الموهوبين المبدعين يمتلكـون مستويات عالية من الاستثـارة العاطفية، والإدراك المواسـع، والاستجابات العالية التي تؤدي إلى أنواع عدّة، ودرجة تعبير أعلى من المتوسط (انظر:in O'Connor, 2002, & Silverman, 1993). وربّما تكون هذه العواطف الحادة والحساسية المفرطة، المترافقة مع الانطواء والرفض والملل المرتبطيْنِ بالمدرسة، هي التي تعرّض بعض الطلاب لخطر الإصابة بالمرض العقلي أو الانتحار. وقد بحثت كاي جاميسون (Jamison, 1993) في تغيرات المزاج الشديدة التي يبدو أنّها تفتح الفكر الإبداعي أو تكفه، في حين تحدّث نيكرسون (Nickerson, 1999) عـن الخوف المُقعِد الذي يعانيه بعض الأطفال المبدعيـن عندما يواجهون الفشل أو السخرية. وقد أظهرت دراسة الحالة المعمّقة التي أجراها غاردنر (Gardner, 1993) لسبع شخصيات مبدعة مشهورة، مثل: بيكاسو، وأينشتاين، وغاندي، وجود ضعف وتهميش واضحيْنِ فيهـم أكثر من النـاس العاديين. وتُظهِر دراسات الحالة الأخـرى للطلاب المبدعين، خاصة المراهقيـن، أنّ هنـاك حاجة – بسبب هذه الخصائص– إلـى مستشارين مدرّبين للعمل مع المبدعيـن المراهقين؛ لإعداد خطـة تربوية مناسبة في الأوقات الحرجـة (من العمر أو من

التطور) (Hébert, 1998; Renzulli, Reis, Hébert, & Diaz, 1995). وقد أوردت فانتاسل-باسكا (VanTassel-Baska, 1998) قائمة بخصائص معيَّنة للأفراد المبدعين، منها:

- الاستقلالية في الموقف والسلوك الاجتماعي.
- السيطرة.
- الانطواء.
- التسامح مع الغموض.
- الانفتاح على المحفزات، والاهتمامات الواسعة.
- تقبل الذات.
- الحدس.
- المرونة.
- الأنانية، وعدم الاكتراث بالمعايير الاجتماعية، والإقدام على المخاطرة.
- الحضور الاجتماعي، ورباطة الجأش.
- التطرّف، ورفض القيود الخارجية.
- القدرة على التخيّل والتلاعب بالأفكار.
- الالتزام الجمالي والأخلاقي بالعمل (ص 383-384).

وقد أضافت تيريزا أمابايل (Amabile, 1989) إلى هذه القائمة أساليب التفكير الآتية التي تُميِّز الأشخاص المبدعين:

- القدرة على تخطي أنماط التفكير.
- فهم التعقيد.
- تعليق إصدار الأحكام، والعمل على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار.
- إدراك العلاقات بين الأفكار.
- التذكّر الجيد الدقيق.
- رؤية الأشياء بطريقة مختلفة عن الآخرين.
- استخدام الحيل لتحفيز التفكير، وجعل الغريب مألوفاً والمألوف غريباً (ص 48-49).

وأكّـدت موريـن نيهـارت وأولنشـاك (Neihart and Olenchak, 2002) أنّ الأفـراد المبدعين:

- منفتحون على الأفكار والخبرات الجديدة.
- مثابرون.
- غير تابعين.
- ناضجون عقليّاً وعاطفيّاً.
- واثقون من أنفسهم، ومدركون لقدراتهم.

مـن ناحية أخرى، يذكّرنا ديفيـز (Davis, 1997) أنّ الأفراد المبدعين يتصفون أيضاً بخصائصـ غير راقية. فهم يتحـدّون القوانين غالباً، وقد لا يبالون بالشكليات، ويغلب عليهم الإهمال، وعدم الاكتراث بالتفاصيل أو القضايا غير المهمة. فضلاً عن المزاجية، وعدم التسامح.

هنـاك مجال آخر محل إجماع؛ هو التأثيـر المباشر للوالدين والمعلّمين والموجّهين في إبداع الأطفال. وقد واصلت الدراسات الاسترجاعية للأفراد المبدعين باستمرار التأكيد على الأهميـة الحاسمـة – في بعض الحالات– لآثار إنقاذ الحياة المتمثّلة في وجود شخص بالغ – على الأقلّ– ينظر إلى أبعد من سلوك المطابقة، ويرعى جهود الطفل الإبداعية (Kemple & Nissenberg, 2000; Piirto, 1992, 1998; Silverman, 1993; Treffinger et al., 1993; VanTassel–Baska, 1998) . وكان هـؤلاء البالغـون مستعدّين لتكريـس الوقت والمصادر والقيادة لتنمية مواهب الأطفال. وقد رصدت الدراسات الميدانية والعملية (Amabile, 1989) الطرائق الآتية التي تُمكِّن أولياء الأمور خاصة من دعم ميول الأطفال الإبداعية:

- مَنْحُ الأبناءِ الحريةَ من دون مبالغة في القلق من الأخطار.
- احترام الأبناء بوصفهم أفراداً وأشخاصاً مبدعين قادرين.
- التكاتف والتعاضد بوصفهم أسرة واحدة، والبُعد عن التواكل.
- عدم التساهل، والميل إلى تبادل القيم بدلاً من فرض القواعد.
- التركيز على الإنجاز أكثر من العلامات، وتقدير الإبداع وتعزيزه.
- ملاحظة الأبناء لتعرُّف مواطن الاهتمام، ثمّ البناء على ذلك.

- التحلّي بالنشاط، وتنوُّع الاهتمامات.
- التمتع بروح الدعابة والمرح الأسري.
- توفير الخبرات المحفزة، والمشاركة فيها.
- تمثيل القدوة في التفكير والسلوك الإبداعي غالباً (ص 103 – 112).

وقد تردّدت على مرّ السنين بعض المقولات التي ترى أنّ أقلّ الخصائص العائلية إيجابية قد تشجع الاتجاهات المتمردة، ممّا يؤدي إلى تفكير مستقل وتباعدي أكثر (i.e., Siegelman, 1973). ومع ذلك، يؤيد معظم الباحثين وجود بيئات منزلية ومدرسية راعية، وداعمة، تمنح الأطفال الوقت الكافي للاستكشاف والتجريب، ويَعُدّون البيئات التي تتسم بالضغوط والتحكّم والانتقاد بيئات معرقلة لتطوّر الإبداع (Hirsh–Pasek, 1991).

وفي دراسة ذات صلة بالدعم الأسري، وجد إيزنبيرغ وجالونغو (Isenberg & Jalongo, 2001) أنّ بعض أولياء الأمور يتخذون موقفاً حذراً ومتشكّكاً من اللعب والتعبير الإبداعي، ويرون أنّهما تافهان ومضيعة لوقت التعليم في المدرسة. ومع ذلك، فقد صنّف تشيكزنتميهالي وسوير (Csikszentmihalyi & Sawyer, 1995) ذلك على أنّه فترة حضانة «للخمول والفراغ» (ص 359)، وقالا: "إنّ الجدول الزمني المزدحم دائماً لا يسمح بتوفير الفرصة الضرورية للتأمّل والتفكّر". وفي المقابل، تحدّث أعضاء مجتمع دراسة الحالة (الذين كانوا بالغين) عن حدوث تفكير ثري وإبداعي في أثناء هذه الأوقات «غير المحملة بالأعمال الجادة» طوال حياتهم.

وبالطريقة نفسها التي تُترجَم بها خصائص الأطفال الموهوبين دراسيّاً إلى حاجات أكاديمية، فإنّ خصائص الأطفال الموهوبين إبداعيّاً تُظهِر حاجاتهم المنهاجية. ويتفق الباحثون على أنّ الإبداع يمكن تطويره عن طريق الاهتمام بالمهارات، وتوفير بيئة يغلب عليها طابع القبول والتشجيع. وقد ساد الخلاف لسنوات طويلة بشأن توجيه الطلاب إلى إتقان مهارات التفكير الإبداعي ضمن سياق معين، مثل درس الكتابة أو الرياضيات، أو تعليم المهارات بمعزل عن الجهد المركّز لتعلّم خصائص المهارات. وفي ذلك، قال والاك (Wallach, 1985): "إنّ العمل الإبداعي يحدث ضمن سياق، وإنّ السياق لا يمكن تجاهله" (ص 381). وقد خالفه ديفيز (1997) الذي رأى أنّ إبداع تحقيق الذات – وهو هدف الحياة الإبداعية– متحرّر من المحتوى،

ويمكن تعزيزه بتعليم الأساليب والاتجاهات من دون ربط ذلك بالمحتوى. ومع تخندق باحثين آخرين على جانبي المعارضة والتأييد، يبدو أنّ الاهتمام بالجوانب فوق المعرفية لمهارات التفكير الإبداعي وربطها بمجالات معيَّنة، يؤدي إلى أفضل نقل وتكامل لإستراتيجيات الإبداع (Feldhusen, 1993; VanTassel-Baska, 1996).

من جانب آخر، فإنّ مسؤولية المدرسة المتمثّلة في توفير بيئة تُبرِز القدرات الكامنة، يعني شمول قدرة الطالب الصغير الإبداعية والأكاديمية أيضاً. ويتناقض هذا مع برامج غرفة الصف الحالية المزدحمة، وأهداف المنهاج الكبيرة التي يتعيّن إنجازها. وفي الحقيقة، فإنّ شيرلي أتكنسون (Atkinson, 2000) وجدت أنّ المعلّمين يمكنهم تصميم خبرات تعلّم تقلِّل من درجة الإبداع؛ لأنّهم لا يقدِّرون التفكير الإبداعي، ويَعُدّونه مضيعة للوقت، وصعب التقويم. ويمكن تلمُّس شعور الطلاب الصغار بأنّ التفكير الإبداعي غير مرحّب به في بعض الصفوف، عندما تأخذ أفكارهم الإبداعية النقاشات الصفية إلى اتجاهات جديدة غير متوقّعة، ولا يحبّذها المعلم.

اقترح نكرسون (Nickerson, 1999) عدداً من التوصيات للارتقاء بالإبداع، لكنّه حذّر من أنّ الخصائص الشخصية والعوامل البيئية تتآزر لإطلاق النمو الإبداعي والمحاولات الإبداعية أو كفّها. وقد تطرّق إلى ضرورة الغرض، وقال: "إنّه ضروري للتعبير الإبداعي؛ إذ لا ينجح أحد تمثالاً من دون أن ينوي القيام بذلك» (ص 408). وشجع تطوير المهارات والمعرفة الأساسية المحدّدة بالمجال، والانخراط في اللهو، ومكافأة الاستكشاف، وبناء الدافعية للعمل الجاد، واعتقاد الفرد الإيجابي بقدراته. ودافع أيضاً عن تعلّم مهارات إدارة الذات (وهي مفيدة خصوصاً عندما يكتسب الفرد سمعة سيئة)، وإستراتيجيات التفكير المنتج.

وتأسيساً على ما سبق، نظَّم عدد من الباحثين العمليةَ الإبداعية في مراحل للمساعدة على فهم مسار تطوّرها. وقد أظهر نظام تصنيف الإبداع (Creativity Classification System) الذي اقترحه كيرشنبوم (Kirschenbaum, 1998) أنّ المتدرّبين، الذين يتعلّمون الخبرة، يكونون في المرحلة الأولى من التَّماس أو الاحتكاك (Contact) (يتعاملون مع الحالات الجديدة بشغف)، والوعي (Consciousness) (يحافظون

على اتجاه متأمّل ومتسائل)، والاهتمام (Interest) (يعملون على تلبية المعايير العالية الخاصة بهم)، والخيال (Fantasy) (استعمال التخيّل).

وبعد فترة الحضانة (Incubation) (البقاء منفتحين داخليّاً)، والتّماس الإبداعي (Creative Contact) (المرور بخبرة التفكير والبصيرة)، فإنّ الذين يكونون أكثر نضجاً إبداعيّاً ينتقلون إلى الإلهام (Inspiration) (يشعرون بالتمكين للعمل)، والإنتاج (Production) (العمل المنتج)، والتحقّق (Verification) (تقويم فاعلية المنتج).

وقد اقترحت فانتاسل – باسكا (1996) أربع مراحل حياتية لتطوير موهبة الكتابة التي قد تنطبق أيضاً على أوجه النمو الإبداعي الأخرى، هي:

أ. الولادة في عائلة تقدِّر الحياة الأدبية والفكرية.
ب. التطوير غير الرسمي المبكر لحرفة الكتابة.
ج. التجريب النشط في مختلف أشكال الكتابة.
د. التطوّر المتقدّم للشكل والفكرة في الأعمال اللاحقة.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

لا يوجد خلاف على أنّ الأطفال المبدعين هم أشخاص ذوو شخصية هشة، ومتقلّبون، وبحاجة إلى معاملة منزلية خاصة، وإنّما يكمن الخلاف في ضرورة التعلّم والاهتمام بالأطفال بوصفهم أفراداً يستحقون منحهم الفرص اللازمة لتطوير مواهبهم إلى أقصى حدّ ممكن، علماً بأنّه يمكن لأولياء الأمور والمعلّمين تقديم أنواع كثيرة من الدعم لرعاية الطلاب الصغار والمواهب الإبداعية على حدّ سواء.

وفيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

- تطوير مواهب الأبناء الإبداعية الذين ممّن يحتاجون إلى تعليم وتوجيه وتحديات أكثر تقدّماً في المجالات المختلفة (Haroutounian, 1995)؛ وذلك بالبحث عن برامج الصيف، والمدارس العامة المتميّزة، أو المدارس الخاصة التي تقدّم

برامج في الفنون، أو العلوم، أو مجالات الاهتمام الأخرى التي تناسب مواهب أفراد معيَّنين وحاجاتهم.

- تخصيص مكان للأبناء في كلّ من البيت والمدرسة، يتيح لهم ممارسة أعمال معيَّنة بعض الوقت، مع تركيز الجهود على تقدُّم المهمة، وعلى المكافأة المحتملة (أي الثناء والعلامات). ويتطلّب ذلك توفير المواد والوقت اللازم لأدائها. ثمّ عرض المشروعات، والكتابات، واللوحات الفنيّة، وأيّ نتاج للعمل الإبداعي.
- توفير الدروس والأدوات، واستضافة المؤلِّفين والعلماء والخبراء الآخرين، وتنظيم رحلات لحضور العروض والمحاضرات، ثمّ الذهاب إلى المسرح لمقابلة الفنانين.
- حرص الآباء على أن يكونوا قدوة لأبنائهم، وتعليمهم أنّ العمل الجاد والتمرين والخبرة جميعها جزء من النجاح الإبداعي.

في غرفة الصف:

- تعليم الطلاب الصغار -عن طريق المفاهيم والعلاقات- معنى السياق، وفوق المعرفي. وتضمين جوانب كثيرة من المنهاج دروساً إستراتيجية وتطبيقاتها (Mumford, 1998; Starko, 2005; VanTassel-Baska, 1998). أمّا بالنسبة إلى طريقة الاستكشاف فإنّها تكون قليلة الفاعلية في البداية؛ نظراً إلى افتقار الطلاب إلى المعرفة، ومن ثَمّ عرقلة عملية التعلُّم. ولكن، يمكن استثمارها بعد ذلك عندما تتنامى خبرات هؤلاء الطلاب.
- تعليم الطلاب طرائق تحديد المشكلات والأفكار الجديدة وشرحها، وإعادة ترتيب المعرفة، والبحث عن البدائل قصداً، وتقويم الأفكار والحلول، ومراقبة إبداعهم الخاص. فضلاً عن تشجيعهم البحثَ عن المشكلات بدلاً من تزويدهم بها دائماً (Runco & Nemiro, 1994)، وتنمية الشعور بالتسامح حيال الغموض وتأجيل الأحكام.
- تقويم إنتاج الطلاب الإبداعي تقويماً موضوعيّاً، والثناء عليه (يستطيع الطلاب الصغار تمييز المديح الصادق من غيره)، واستخدام عبارات خاصة، مثل: «أحب الطريقة التي استخدمت فيها اللون الأزرق للتعبير عن الحالة النفسية»، وتجنّب

استخدام عبارات من قبيل: «هذه أجمل لوحة في العالم». فضلاً عن تقدير جهودهم بطريقة إيجابية. وقد لاحظ رونكو (Runco, 1992) أنّ الأفراد المبدعين مفطورون على التقويم الذاتي. ولكن، من المهم أن يتلقّوا الدعم والتقويم الإيجابي الصادق من الآخرين.

- الإفادة من سِيَر الحياة والروايات الخاصة بالأفراد المبدعين، في تحفيز الطلاب الصغار، وإعطائهم نماذج لمقارنة أنفسهم بها. وقد يكون هذا مؤثراً بصورة خاصة بالنسبة إلى الإناث، وأطفال مجموعات الأقليات، والذكور غير الرياضيين، وأيّ طفل عانى الرفضَ وسوء الفهم بسبب موهبته (VanTassel-Baska, 1996).

في المدرسة:

- استخدام طرائق عدّة في تعرُّف الموهبة الإبداعية وما يحتاج إليه الطالب، واستخدام الأدوات التي تقيس المهارات، وبيانات التقرير الذاتي عن المشاعر والاهتمامات والطموحات، وملاحظات أولياء الأمور والمعلّمين، وتقويم الإنتاجية والأداء.
- توفير جداول زمنية مرنة تتيح للطلاب التسجيل في الفصول التي تلبي احتياجاتهم الخاصة (ربّما دروس الفن، أو جوقة الإنشاد).
- وضع توقّعات تُسهِم في جعل البيت وغرفة الصف مكاناً يُقدِّر التفكير والعمل الإبداعيين. ومن ذلك: السماح للطلاب الصغار بمشاهدة أولياء أمورهم ومعلّميهم وهم يمارسون أعمالاً إبداعية خاصة بهم، والتحدّث بإيجابية عن الأشخاص المبدعين، ومنح الطلاب كافة (ذكوراً، وإناثاً) فرصاً متساوية في المحاولات الإبداعية كلّها، ومنح الطلاب وقتاً للتفكير والتجريب وتقصي الخلل في العمل الإبداعي.
- دعم الطلاب الموهوبين إبداعيّاً بتقديم الاستشارة لهم - عند الحاجة- وهم يبحثون عن هوياتهم، وعن موقع في مدارسهم وأسرهم، وعن وظائفهم. وقد أكّد تورانس (Torrance, 1962, 1988) في أعماله - على مدى عقود عدّة- أهمية هذه الأشكال من الدعم، وآمن بأنّ الطلاب الذين لا يحظون بهذا الدعم يصيبهم خلل بدني ونفسي.

ختامـاً، إذا كان الإبداع فكرة مستنقعية مبهمـة وغامضة (swampy concept)، كما تقـول بييرتو (Piirto)، فإنّ الأمر يستحق تحدي التماسيـح؛ إذ إنّ الأعمال الإبداعية تحسِّن حياتنا كلّها، وتمنح المبدعين الرضا.

المراجع

Amabile, T. M. (1989). *Growing up creative: Nurturing a lifetime of creativity.* New York: Crown.

Atkinson, S. (2000). Does the need for high levels of performance curtail the development of creativity in design and technology project work? *International Journal of Technology and Design Education,* 10, 255–281.

Csikszentmihalyi, M. (1998). Self and evolution. *NAMTA Journal,* 23, 204–233.

Csikszentmihalyi, M., & Sawyer, K. (1995). Creative insight: The social dimension of a solitary moment. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight* (pp. 329–363). Cambridge, MA: The MIT Press.

Davis, G. A. (1997). Identifying creative students and measuring creativity. In N.Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 269– 281). Boston: Allyn & Bacon.

Feldhusen, J. F. (1993). A conception of creative thinking and creative training. In S.C. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien, & D. J. Treffinger (Eds.), *Nurturing and developing creativity: The emergence of a discipline* (pp. 31–50). Norwood, NJ: Ablex.

Feldman, D. H., & Benjamin, A. C. (1998). Letters from the field. *Roeper Review,* 21, 78–88.

Fishkin, A. S. (1998). Issues in studying creativity in youth. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski–Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods.* Cresskill, NJ: Hampton Press.

Fishkin, A. S., & Johnson, A. S. (1998). Who is creative? Identifying children's creative abilities. *Roeper Review,* 21, 40–46.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind.* New York: BasicBooks.

Gardner, H. (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi.* New York: BasicBooks.

Guilford, J. P. (1970). Traits of creativity. In P. E. Vernon (Ed.), *Creativity* (pp. 167–188). Baltimore: Penguin.

Han, K., & Marvin, C. (2002). Multiple creativities? Investigating domain–specificity of creativity in young children. *Gifted Child Quarterly,* 46, 98–109.

Haroutounian, J. (1995). Talent identification and development in the arts: An artistic/educational dialogue. *Roeper Review,* 12, 112–117.

Hébert, T. P. (1998). DeShea's dream deferred: A case study of a talented urban artist. *Journal for the Education of the Gifted,* 22, 56–79.

Hirsh–Pasek, K. (1991). Pressure or challenge in preschool? How academic environments affect children. *New Directions for Child Development,* 53, 39–46.

Isaksen, S. G. (1987). Introduction: An orientation to the frontiers of creativity research. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics* (pp. 1–26). Buffalo, NY: Bearly.

Isenberg, J. P., & Jalongo, M. R. (2001). *Creative expression and play in the early childhood curriculum* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Jamison, K. R. (1993). *Touched with fire: Manic depressive illness and the artistic temperament.* New York: Free Press.

Kemple, K. M., & Nissenberg, S. A. (2000). Nurturing creativity in early childhood education: Families are part of it. *Early Childhood Education Journal,* 28, 67–71.

Kirschenbaum, R. J. (1998). *Understanding the creative activity of students.* Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

MacKinnon, D. W. (1961). The study of creativity. In D. W. MacKinnon (Ed.), *The creative person* (pp. I–1–I–15). Berkeley: University of California, Institute of Personality Assessment Research.

Marland, S. P., Jr. (1972) *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education and background papers submitted to the U.S. Office of Education, 2 vols.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office. (Government Documents, Y4.L 11/2: G36)

Martindale, C. (1990). *The clockwork muse: The predictability of artistic change.* New York: BasicBooks.

Mumford, M. D. (1998). Creative thought: Structure, components, and educational implications. *Roeper Review,* 21, 14–19.

Murdock, M. C., & Puccio, G. J. (1993). A contextual organizer for conducting creativity research. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien, & D. J. Treffinger

(Eds.), *Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline* (pp.249–280). Norwood, NJ: Ablex.

Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity.* New York: Cambridge University Press.

Neihart, M., & Olenchak, F. R. (2002). Creatively gifted children. In M. Neihart, S. M.Reis, N. M. Robinson, & S. M. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp. 165–175). Waco, TX: Prufrock Press.

O'Connor, K. J. (2002). The application of Dabrowski's theory to the gifted. In M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson, & S. M. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp. 51–60). Waco, TX: Prufrock Press

Piirto, J. (1992). *Understanding those who create.* Dayton, OH: Ohio Psychology Press.

Piirto, J. (1998). Themes in the lives of successful contemporary women creative writers. *Roeper Review,* 21, 60–70.

Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted.* Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S., Reis, S. M., Hébert, T. P., & Diaz, E. I. (1995). The plight of high–ability students in urban high schools. In M. C. Wang & M. C. Reynolds (Eds.), *Making a difference for students at risk* (pp. 61–98). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Rugg, H. (1963). *Imagination.* New York: Harper & Row.

Runco, M. A. (1992). The evaluative, valuative, and divergent thinking of children. *Journal of Creative Behavior,* 25, 311–319.

Runco, M. A., & Nemiro, J. (1994). Problem finding, creativity, and giftedness. *Roeper Review,* 16, 235–241.

Sawyer, K. (1992). Improvisational creativity: An analysis of jazz performance. *Creativity Research Journal,* 5, 253–264.

Shore, B. M., Cornell, D. G., Robinson, A., & Ward, V. S. (1991). *Recommended practices in gifted education: A critical analysis.* New York: Teachers College Press.

Siegelman, M. (1973). Parent behavior correlates of personality traits related to creativity in sons and daughters. *Journal of Counseling and Clinical Psychology,* 40, 43–47.

Silverman, L. K. (1993). The gifted individual. In L. K. Silverman (Ed.), *Counseling the gifted and talented* (pp. 3–28). Denver: Love.

Starko, A. J. (2005). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Tannenbaum, A. (1983). Gifted children: *Psychological and educational perspectives.* New York: Macmillan.

Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice–Hall.

Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking.* Bensenville, IL: Scholastic Testing Services.

Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In R. W. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 43–75). New York: Cambridge University Press.

Treffinger, D., Sartore, D., & Cross, J. (1993). Programs and strategies for nurturing creativity. In K. A. Heller, F. J. Mnks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 555–567). Oxford, England: Pergamon.

VanTassel–Baska, J. (1996). *The process of talent development.* In J. VanTassel–Baska, D. T. Johnson, & L. N. Boyce (Eds.), *Developing verbal talent* (pp. 3–22). Boston: Allyn & Bacon.

VanTassel–Baska, J. (1998). *Creativity and the gifted* . In J. VanTassel–Baska (Ed.), *Excellence in educating gifted and talented learners* (pp. 381–398). Denver, CO: Love.

Wallach, M. (1985). Creativity testing and giftedness. In F. Horowitz & M. O'Brien (Eds.), *The gifted and the talented: Developmental perspectives* (pp. 99–132). Washington, DC: *American Psychological Association.*

Winner, E., & Martino, G. (1993). Giftedness in the visual arts and music. In K. A. Heller, F. J. Mnks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 253–281). New York: Pergamon Press.

الفصل العاشر

الذكاءات المتعدّدة

تعرض نظرية غاردنر للذكاءات المتعدّدة (Multiple Intelligences) صورة دقيقة يسهل تذكّرها للقدرات البشرية التي تكتسب فيها نقاط القوة قيمة خاصة. لذا، تُعَدّ هذه النظرية مناسبة تماماً لاستكشاف مزيد من إجراءات تحديد برامج الموهبة. أمّا ارتباطاتها بتطوير المنهاج فشديدة الغموض، وربما تُعَدّ عامة جداً، مثل ضمان إثارة المجالات المختلفة لأنشطة في المنهاج. وهذا الوضع يوجِد تحدياً خاصّاً، في مطابقة أساليب تعرُّف المواهب بالممارسة المنهاجية.

تحمل نظرية الذكاءات المتعدّدة بشائر واعدة في توعية أولياء الأمور والمعلّمين بالتنوّع على مستوى القوى العقلية، إلّا أنّها بحاجة إلى الدمج في نظريات المنهاج ونماذجه حتى تترك أثراً في التعليم عامة، وتعليم الموهوبين بخاصة. ولم تتمكّن الدراسات حتى الآن من تحديد قدرة نظرية الذكاءات المتعدّدة على الإسهام في مثل هذه المكوّنات.

ما الذي نعرفه؟

نظرية الذكاءات المتعدّدة (The Multiple Intelligences (MI) Theory)

قدّمت نظرية الذكاءات المتعدّدة التي اقترحها غاردنر (Gardner, 1983) طريقاً بديلاً لإدراك الذكاء. فقد افترض غاردنر أنّ «القياس الضيق (اختبار معدل الذكاء) كان خاطئاً من منظور علمي، وأنّ له عواقب اجتماعية مدمرة جداً» (Gardner, p.22). ويفشل معدل الذكاء أيضاً في التنبؤ بالنجاح خارج أسوار المدرسة (Morris & Leblanc, 1996). لكنّ

معـدل الذكاء هذا «يوفِّر نظرية قابلـة للتطبيق على الوظيفة المعرفية؛ لا سيّما أنّه مبني على طبيعة السلوك الذكي للعالَم الواقعي» (Matthews, 1988, p. 100).

تُعـرِّف هذه النظرية الذكاءَ بأنّه «القـدرة على حلّ المشكلات، أو تشكيل النتاجات التي تكتسـب قيمـة في بيئة ثقافيـة أو أكثـر» (Blythe & Gardner, 1990, p. 35). وتفترض أنّ «الذكاء شبيه بملف يُظهِر نقاط القوة والضعف النسبية عند الفرد عن طريق سبعة مجالات، أو ذكاءات، أو مجموعة عمليات أساسية يمكن تعرُّفها» (Gardner, 1983, p. 64).

بنى غاردنر نظريته على دراسات تلف الدماغ، والأطفال العباقرة، وأنماط النمو، ومقارنة الثقافات والأنواع المختلفة للاختبارات الفرعية، التي جعلته يُحدِّد أصلاً سبعة ذكاءات رئيسة، هي: ذكاء لغوي–لفظي، منطقي– رياضي، بصري– مكاني، جسدي– حركي، موسيقي– إيقاعي، اجتماعي– شخصي (Morris & Leblanc, 1996). وفي عام 1996، أضاف غاردنر ذكاءً ونصف ذكاء آخر، وقد استخدم أول مرة مصطلح «محب الطبيعة»، وهو يعني امتلاك القدرة على الاهتمام بالبيئة الإيكولوجية. أمّا نصف الذكاء (لم يكن متأكداً أنّه يتألف من ذكاء كامل) فأسماه «الأخلاقي»، وهو يعني القدرة على الاهتمام بالمشكلات الأخلاقية (Sarouphim, 1999).

وهذه معايير الاعتراف بالذكاء بوصفها نوعاً مستقلاً بالنسبة إلى غاردنر:

1. إمكانية عزل الذكاء بسبب تلف الدماغ.
2. وجود حالات استثنائية من العلماء والنوابغ.
3. التميز عن طريق مجموعة من العمليات الأساسية المحللة.
4. وجود مسار تطوري وتاريخ نمائي لهذه الذكاءات.
5. التاريخ التطوّري الذي يتمتع بالصدق والشفافية.
6. الدعم من المهام التجريبية والسيكولوجية.
7. الدعم من نتائج القياسات السيكولوجية.
8. القابلية للترميز عن طريق نظام ترميزي معيّن.

وقد أكّد غاردنر أنّه يمكن تعزيز الذكاءات وإثراؤها كلّها، وأنّه يمكن أن تتطوّر بصورة منفردة، وأنّه لا يوجد نظام محدّد للأولوية (Morris & Leblanc, 1996). يتميّز كلّ من هذه الذكاءات بنمط من التنظيم العصبي، ومجموعة قدرات فريدة (Strahan, Summey, & Bowles, 1996). وهذه القدرات هي ذكاءات محددة المجال (Matthews, 1988)؛ أي يمكن تحديدها ضمن سياق مجالات النشاط، مثل: الرياضيات، والرقص، والشعر. وبالمثل، فقد أشار نموذج ستيرنبرغ الثلاثي للموهبة العقلية (Matthews, p. 101) إلى أنّه يمكن «العثور على الموهبة بأشكال متعدّدة، وهي تختلف من إنسان إلى آخر» (ص 101). ويمكن أن تُعَدّ هذه النظرة إلى الذكاء شبيهةً بالمنطق المتُعدِّد الأبعاد، وأساساً راسخاً لمزيد من الفهم حيال الفروق الفردية. من جانب آخر، توفِّر نظرية الذكاءات المتعدّدة إطاراً نظريّاً قابلاً للتكيّف بطبعه مع طيف واسع من الفروق المعرفية الفردية. وهناك مَنْ يرى أنّ الذكاءات المتعدّدة تُسهِم في إيجاد نموذج فكري بتغيير الطريقة التي يُنظَر فيها إلى الطلاب، وإلى قدراتهم، وإلى أدوارنا ومسؤولياتنا بوصفنا مربين (Hoerr, 1996). وقد تُستعمَل لتذكير المعلّمين بتوجيه الطلاب، ومساعدتهم على التعلّم باستخدام نقاط القوة الفردية.

إنّ ما يعجب المربين في هذه النظرية تأكيدها على التنوّع الفردي، وتشجيعها المعلّمين على استكشاف وسائل جديدة لتسهيل عملية التعلّم للطلاب كافة. وفي واقع الأمر، تسمح نظرية الذكاءات المتعدّدة للمعلّمين بتفريد التدريس (Strahan et al., 1996)، وتمنح كلّ طالب صغير الفرصة لاستخدام جوانب القوة لديه. وحتى نستطيع تعرُّف الموهبة؛ فقد أصبح لدينا الآن خيار لاستخدام معيار القياس البديل القائم على الذكاءات المتعدّدة. ويُعَدّ هذا الخيار بديلاً قابلاً للتطبيق؛ لأنّه يشتمل على مساحات أكبر من المعرفة والقدرات والخبرة، مقارنة باختبار الذكاء العام أو التحصيل. وبالمفهوم التقليدي، يمكن تحديد موهبة فرد ما –بصورة أساسية– استناداً إلى نتائج المقياس المعياري المرجعي للقدرة العقلية العامة أو التحصيل (Rogers, 1998,p. 131).

ويأخذ بعض المنتقدين على هذه النظرية أنّها لا تُقدِّم إسهامات جديدة إلى فهمنا للقدرات البشرية الاستثنائية. فقد قال مورغان (Morgan ,1996) – مثلاً –: "إنّ الذكاءات

المتعـدّدة ليست أكثر من أساليـب معرفية تحمل اسماً آخر"، ولكـنّ التركيز المحدَّد بمجال يدحض هذا النقد. وبوجه عام، فقد ناقش كارلو وكاتل (Carrol, 1993; & Cattell ,1971) نظريـة الـذكاءات المتعدّدة بصورة أو بأخـرى، ودرس كلّ من غيلفـورد (Guilford :1956, 1967)، وهدسون (Hudson: 1967, 1970) الارتباطات بين القوى العقلية المختلفة ومجالات النشـاط العقلي. ومع ذلك، فإنّ القول بوجود إرهاصات سابقة واضحة تتعلق بنظرية غاردنر لا يُقلِّـل من شأنها؛ فقد ظهـرت في الوقت المناسب، وأحدثت توازنـاً بين البساطة المفرطة (عالج هدسون أساساً القدرات المتقاربة التي تقابلها القدرات المتباعدة)، والتعقيد المفرط (نموذج غيلفورد ذو الأبعاد الثلاثة لنحو 120 خلية قد لا يكون مفيداً جدّاً لمعلّمي غرفة الصف، مع أنّ المواد المنهاجية لتطوير قدرات معيَّنة متوافرة). وحتى لو لم يقصد غيلفورد من وضع نظريته لأغراض تربوية في المقام الأول، فإنّها ألهمت العديد من المعلّمين لإعادة النظر في طرائق تدريسهم.

وفي السنوات الأخيرة، أصدر ناشرو المواد المنهاجية عشرات الكتب المدرسية المبنية علـى مبادئ الـذكاءات المتعدّدة، بما في ذلك كثير من هذه المـواد التي استُخدِمت بوصفها مـواد إثرائية، أو جرى تحسينها لتُستخدَم فـي برامج الموهوبين. فمثلاً، دوَّنت مطبعة زيفير أكثـر مـن 50 عنوانـاً في قائمة كتبها لعـام 1999، مع أنّنا لـم نستطع العثور علـى أيّ دراسة تتناول فاعلية هذه المواد أو المناهج. وعلى الرغم من تبنّي مدارس عدّة مبادئ هذه النظرية (Lockwood, 1993)، إلّا أنّ البحـث الرسمـي الـذي توصلنـا إليـه يؤكِّـد اقتصـار تلـك المدارس على معالجة مسألـة تحديد المواهب، بمعنى تقرير مـا إذا كان استخدام أساليب التعـرُّف القائمـة على الذكاءات المتعدّدة يزيد (أو لا يزيد) مـن احتمال التعرُّف إلى أطفال المجموعـات المهمشـة؛ تمهيـداً لإلحاقهـم ببرامـج تربيـة الموهوبيـن. وبذا، فـإنّ الحكم علـى ملاءمـة نظرية الـذكاءات المتعـدّدة لتعليم الموهوبيـن، هو حكم مؤقـت، وغير نهائي إلى حدّ ما.

قياس ملفات الذكاء وقدرات الطلاب الموهوبين

الفعل يقيس (assess) مشتق من الفعل اللاتيني (assidere) الذي يعني «يجلس مع». وبناءً على ذلك، يجب أن يكون القياس شيئاً نفعله مع الطفل، وليس للطفل. وقد انتقد روجرز (Rogers, 1998) أساليب تعرُّف المواهب، فقال: "إنّ هذه الأساليب تختلف في العنوان فقط، وليس في الجوهر". وفي محاولة منه لتوجيه التفكير في هذا الخصوص، فقد دافع عن طرائق قياس جديدة؛ نظراً إلى أنّها:

- تتصف بالبساطة والمنطقية، وتنفَّذ بناءً على جدول زمني موثوق به.
- تتمتع بثبات إيكولوجي.
- تستخدم أدوات قياس ذكاء غير متحيّزة.
- تستخدم قياسات متعدّدة.
- تراعي الفروق الفردية، ومستويات النمو، وأشكال الخبرات.
- تستخدم مواد محفزة جوهرية مثيرة للاهتمام.
- تطبَّق لفائدة الطالب (ص 91–94).

وقد أضاف كورنهابر (Kornhaber, 1999)، في أثناء عمله بمختبر مشروع الصفر* الذي أسّسه غاردنر، إلى هذه القائمة شرطين آخرين مرتبطين بالذكاءات المتعدّدة، هما: تركيز طرائق القياس على قياس قدرات أعمق من تلك التي تقاس تقليديّاً، واستنادها إلى المجال.

من جانب آخر، ركّزت معظم البحوث المستنِدة إلى الذكاءات المتعدّدة على اكتشاف الموهبة لدى الأطفال من ذوي الخلفيات الاجتماعية والاقتصادية المتدنية، أو المتنوعة ثقافيّاً. وتتمثّل إحدى طرائق تعرُّف الموهبة عن طريق نظرية الذكاءات المتعدّدة، في البحث عن الأطفال البارعين في حلّ المشكلات ضمن نشاطين، أو مجالين، أو أكثر. على سبيل المثال، قوَّم ليبوفتز وستارنيز (Leibowitz & Starnes, 1993) أطفالاً تتراوح أعمارهم بين 3 و 9

* ZERO PROJECT: مجموعة دراسات تربوية في جامعة هارفارد تضم نخبة من الباحثين الذين يشرفون على مشروعات بحث مستقلة. تعمل على تطوير عملية التعلّم عند الأطفال والبالغين والمؤسسات التربوية، وتركز على معرفة كلّ من: طبيعة الذكاء، والفهم والتفكير، والإبداع، والأخلاق، والجوانب الأخرى للمعرفة الإنسانية- المترجم.

سنـوات «لاكتشـاف الموهبة ونقاط القوة عند الأطفال الصغـار المحرومين» (ص 28). وقد استخدم المعلّمون قائمة شطب مرّتين في العام لتحديد قوة التعلّم، بناءً على نظرية الذكاءات المتعدّدة، ثمّ تلقّوا تغذية راجعة واقتراحات من الباحثين في فريق غاردنر ضمن مشروع الطيف. واستُعمِلت ملفات عمل الأطفال لمراقبة التقدّم وجوانب القوة في كلٍّ من هذه الذكاءات. وقد غيَّر البرنامج الطريقةَ التي كان ينظر بها المعلّمون إلى الأطفال، ويقوّمونهم بناءً عليها. ومع تغيُّر طرائق المعلّمين واتجاهاتهم، فإنّهم أصبحوا معلّمين باحثين.

وفـي السياق نفسـه، دوَّن ستراهان وزمـلاؤه (Strahan et al., 1996) شهادات اثنين مـن معلّمي الصف السادس سعياً إلـى إيجاد مدرسة أكثر شمولية باستخدام نظرية غاردنر. وبمساعدة مـن فريق البحث، شجّع المعلّمون الطلاب على تطويـر إدراكهم لطريقة اكتساب المعرفـة، وأضافوا إلى المنهاج أنشطة شملت طرائقهم السبع لاكتساب المعرفة. وقد توصل الباحثـون إلـى أنّ التعلّـم المستنِـد إلى الـذكاءات المتعدّدة مكَّـن المعلّمين مـن وضع إطار للتحليـل، وتنظيـم فهمهم للطـلاب. وجعلتهم هذه الطريقـة أكثر إدراكاً للحاجـة إلى تفريد التعليم. وقد كشفت الاختبارات تحسّناً ملحوظاً في قدرات الطلاب في القراءة والرياضيات، لكـنّ مجموعة التدخّلات التربوية المعقّدة جعلت عزو هـذه المكاسب إلى عنصر بعينه أمراً مستحيلاً. وأظهر التحليل الأحادي المتغير باستخدام اختبارات t– test (اختبارات لمعرفة دلالـة الفـروق بين متوسطين، وهـي طريقة غير فاعلـة، وغير قادرة على كشـف التفاعلات بيـن المتغيرات) أنّ مكاسب الطلاب كانت كبيرة (قرابـة معدلي صفين في القراءة، وثلاثة صفـوف فـي الرياضيـات). ولـم يفشل استخـدام اختبـارات t– test على نحـوٍ كافٍ– في توزيـع مصـادر التباين فحسب، بل لـم تُستخـدَم أيّ مجموعة ضابطة للمقارنـة. وقد أظهر مزيـد من المقابلات مـع 13 طالباً من أصـل 15 طالباً، استمتاع هـؤلاء الطلاب بالبرنامج، ورغبتهـم في استمراره العام التالي. وبالمثل، فقد توصلت كارول توملنسون، وكالاهان، وليلي (Tomlinson, Callahan, & Lelli, 1997) إلـى نتائج مماثلة من ملاحظاتهنّ الطلاب في غرفة الصـف، ومن المقابلات التي أجرينها مع أولياء الأمور؛ بغية «إعداد إجراءات الكشف القائمـة على نظرية هوارد غاردنر للـذكاءات المتعددة»، و«تحديد طلاب المراحل الابتدائية ذوي القدرة العالية من الخلفيات المتنوعة ثقافيّاً و/ أو الفقيرة اقتصاديّاً من خلال استخدام

إطـار العمـل هذا». وعلى هـذا الأساس، أجريت مقابلات مع أربعة طـلاب ممّن حكم عليهم معلّموهم بالنجاح، وأربعة آخرين ممّن حكم عليهم معلّموهم بالفشل. وقد توزّع الطلاب بالتساوي فـي الصفين: الثاني والثالث. وأجرى الباحثون ملاحظات مكثفة، ودوّنوا ملاحظات ميدانية، واحتفظوا بالسجلات، وأجروا مقابلات مع أولياء الأمور والمعلّمين.

وخلافاً لستراهان وزملائه (Strahan et al., 1996) الذين بحثوا فقط الأحكام من قبل المعلّمين والطلاب، فقد ضمّت توملنسون وزملاؤها أولياء الأمور أيضاً. وقد أفضى البرنامج إلـى فروق إيجابيـة ومهمة للطلاب والعائلات؛ إذ زادت مشاركـة أولياء الأمور، وأثبت منحى الفريق فاعليته وقوته.

وفي المقابل، قوَّم بالدوين (Baldwin, 1994) برنامجاً آخر حاول التعرُّف إلى الأطفال الموهوبين المحرومين اجتماعيّاً واقتصاديّاً، باستخدام نظرية الذكاءات المتعدّدة عن طريق الاستبانـات، والمقابلات، والملاحظات، ووثائق البرنامج. وقـد شمل البحث 399 طالباً من الروضـة حتى الصف الثالث، وصفـي تعلّم خاص، و17 معلّمـاً، و5 اختصاصيين مساعدين. فضلاً عـن إدارات المدارس. وفيـه، انغمس المعلّمون في نظرية الـذكاءات المتعدّدة بهدف تسهيـل قياسهم لقـدرات الطلاب، فتمكّنوا من وضـع نموذج قياس أكَّد الخبـرة والأداء لكلّ ذكاء. وقـد صمّم الباحثون قياساً لخصائص السلوك من نوع ليكرت (Likerttype)، لقياس التغييـرات التي تصيب الطلاب. كما استُمِدّت النتائج الأولية من 75 حالة، مع بيانات اختبار قبلي، واختبار بعدي مطابقة.

وقد تَبيَّن للإدارات أنّ التغييرات شملت ثقة الطلاب بأنفسهم، والمعرفة العامة، والاطلاع، ومهارات التواصل. أمّا أولياء الأمور فقد وصفوا البرنامج بأنّه «واحة روحانية» للأطفال، وأعربوا عـن اعتقادهم بأنّـه جعل الأطفال متمكّنين. ومثل غيره من الدراسـات الكثيرة، لم يستخدم هذا المشروع أيّ مجموعة ضابطة أو مقارنة. لذا، يصعب تقرير ما إذا كانت النتائج الإيجابية مردّها محتوى نظرية الذكاءات المتعدّدة، أو المشاركة في مشروع تحسين المدرسة عموماً.

من جانبـه، استعمل ساروفيم (Sarouphim, 1999) نظريـة غاردنر للتحقّق ممّا إذا كان الطفل المصنّف على أنه موهوب باستخدام نموذج «اكتشف» (اكتشاف المهارات العقلية

والقدرات عند ملاحظة الاستجابات الإثنية المتعدّدة) DICOVER، وهو نموذج قائم على الأداء مستمد من نظرية الذكاءات المتعدّدة؛ يمكن أيضاً أن يعدُّ موهوباً، من وجهة نظر المعلّمين والمراقبين المستقلين، باستخدام أنشطة تعكس ستة ذكاءات. وقد طُبِّق نموذج «اكتشف» على الطفلة آنا ذات خمس السنوات التي تنحدر من أصول إسبانية، وأيّد المعلّمون والمراقبون النتائج التي أفضى إليها هذا النموذج بخصوص ذكاءات آنا الرياضية- المنطقية، واللغوية، والمكانية. ومع ذلك، فقد اكتشف المعلّمون والمراقبون جوانب قوة في ذكائها الشخصي والحركي، في حين فشل القياس الرسمي في اكتشاف ذلك. لذا، يحتاج نموذج «اكتشف» إلى إعداد أنشطة يمكن أن يستفاد منها في قياس الذكاءات. يُذكَر أنّ الباحث أشار إلى محدّدات الدراسة بسبب صغر حجم العينة.

وفي السياق نفسه، قوّم روجرز (1998) طريقة قياس طوّرها فريق «اكتشف» لتوثيق قدرة الطلاب على حلّ المشكلات في عدد من ذكاءات غاردنر. وقد تابع المراقبون بعض طلاب الصفوف 6 – 8، وهم يمارسون أنشطة تتطلّب قدرات مكانية، ورياضية – منطقية، ولغوية. وقد صنِّف الطلاب الذين أظهروا مستوى عالياً في حلّ المشكلات – في نشاطين أو أكثر- بأنّهم موهوبون. وقد لاحَظ المعلّمون أنّ هذه العملية منحتهم نظرة ثاقبة فيما يخصّ جوانب قوة الذكاءات المتعدّدة عند ملاحظة الطلاب وأعمالهم، وأنّها ساعدتهم على تعديل نظرتهم إلى هؤلاء الطلاب.

من جانب آخر، قارنت مِندي كورنهابر (Kornhaber, 1999) نتاجات التعريف لثلاثة نماذج اكتشاف مستندة إلى الذكاءات المتعدّدة، بما في ذلك نموذج «اكتشف»، وقد وجدت أنّ هذا النموذج عادل وغير منحاز؛ إذ فتح الأبواب إلى خصائص السلوك الموهوب لدى المجموعات المختلفة، إلاّ أنّه كان ضعيفاً في قياس القدرات التي لم تعالجها اختبارات معدل الذكاء والتحصيل، ولم يعالج المواهب المستندة إلى المجال. (اختارت الباحثة هذه المعايير الثلاثة؛ لأنّ نظرية الذكاءات المتعدّدة أكّدتها بوصفها شروطاً للقياس). وكان هناك برنامج ثانٍ، مبني على نموذج «اكتشف»، فشل في تلبية أيٍّ من هذه الشروط، لكنّ برنامجاً ثالثاً، هو برنامج نموذج الموهبة في مقاطعة مونتغومري بولاية ماريلاند، حقق هذه الشروط الثلاثة.

يُذكَر أنّ البرنامجين الأوليين أسهما في زيادة تمثيل الأقليات في برامج الموهوبين، في حين فشل البرنامج الثالث في ذلك؛ ربّما لأنّ تمثيل الأقلية كان متحقّقاً في تلك المقاطعة.

درس غوسكين، وبينع، وسايمون (Guskin, Peng, & Simon, 1992) تأثير معتقدات المعلّمين وتصوراتهم في عملية الكشف عن الموهبة وإعداد برامج الموهوبين. وقد طلبوا إلى 95 طالباً جامعيّاً، و 13 معلّماً من ذوي الخبرة أن يشاركوا في مقرّر دراسات عليا، في حين طلبوا إلى 50 معلّماً في مدرسة متوسطة حضرية تقدير حالات الطلاب، وتوقّع درجة النجاح لكلّ حالة. وللتمكُّن من إجراء التقدير، تعيّن على المقوّمين استعمال خمس فئات أو ذكاءات لتحديد نقاط القوة والقدرات لدى الطلاب (القدرات الحركية، والفنون الإبداعية، واللفظية، والتحليلية، والاجتماعية). كشفت الدراسة حساسية المعلّمين تجاه الذكاءات المتعدّدة عندما توافرت لديهم معلومات كافية عن الطلاب. أمّا المعلّمون المتمرّسون فمالوا إلى إعطاء الطلاب تقديراً أعلى من تقدير زملائهم ممّن هم أقلّ خبرة. وقد توقّع المعلّمون للطلاب الذين يمتلكون مهارات لفظية وتحليلية واجتماعية، إحراز نجاح على نحوٍ أكثر منه لطلاب المهارات الحركية والفنون الإبداعية. لكنّهم لم يوصوا بتوفير خدمات خاصة، أو تكريس مزيد من المصادر للطلاب المتميّزين في القدرات الاجتماعية والحركية، في حين لم يكن الاتفاق كاملاً بخصوص طلاب الموهبة الفنية.

وتأسيساً على ما سبق، فإنّ أدبيات تحديد الموهبة لا تزال غير حاسمة. وقد راجع فاسكو (Fasko, 2001) دراسة غوسكين وزملائه (Guskin et. al, 1992)، ودراسات أخرى غير مفصّلة هنا، وتوصل إلى «عدم وجود بيانات تشير إلى أنّ هذا المنحى يميِّز الطلاب الموهوبين بصورة أكثر من الطرائق التقليدية» (ص 126–127). ولم تثبت الذكاءات المتعدّدة حتى الآن أنّها تُمثِّل شرطاً ضرورياً أو كافياً لزيادة مشاركة الأطفال المحرومين في برامج الموهوبين، ولكنّها تبدو مهيّأة ليتبنّاها المعلّمون، ولتكون حافزاً للعمل في هذا المضمار.

استخدام الطلاب الموهوبين الذكاءات محددة المجال

يوجد موضوع واحد يتصدّر الانتقادات الموجَّهة إلى نظرية الذكاءات المتعدّدة؛ هو افتراض وجود أكثر من ذكاء واحد، وأنّ هذه الذكاءات محددة المجال.

وقد درست ميكر (Maker, 1993) وطلبتها العلاقة بين الذكاءات السبعة التي حُدِّدت في ذلك الحين، والعمليات التي استخدمها طالبان موهوبان وبالغان موهوبان عند حلّ المشكلات. وأظهرت نتائج الدراسة أنّ الأداء البارز في مجال ما كان مطابقاً لنموذج غاردنر للذكاءات المتعدّدة، مُؤكِّدة ضرورة التركيز على الفرد قبل المجموعة. أضف إلى ذلك أنّ النماذج البارزة للقوة والضعف العقلي كانت واضحة في بيانات القياس التقليدية على نحوٍ يسمح بربطها بنظرية الذكاءات المتعدّدة. فمثلاً، أخضع غاردنر وهاتش (Gardner & Hatch, 1989) عشرين طالباً صغيراً من عائلات الطبقة المتوسطة العليا لعشرة أنشطة ضمّنها مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء، النسخة الرابعة. وقد أظهر 15 طالباً منهم قوة وكفاءة في موضوع واحد على الأقل، في حين أظهر 12 طالباً أكثر من نقطة ضعف، بينما لم يُظهِر أحد منهم أيّ ضعف أو قوة. وقد أظهر الطلاب كافة قوة وضعفاً في الذكاءات السبعة المختلفة.

من جانب آخر، درس بلوكر، وكالاهان، وتومشين (Plucker, Callahan & Tomchin, 1996) مسألة الذكاءات التي تقيسها الأنشطة المبنية على الذكاءات المتعدّدة؛ لتحديد ما إذا كانت تشمل الذكاءات المختلفة، أو تقتصر فقط على اللغوية والرياضية– المنطقية منها؛ وهما الذكاءان المفضّلان في الاختبارات التقليدية. وقد أجرى الباحثون قياسات شملت 1813 طفلاً مسجلاً في الصف الأول، في 16 مدرسة مختلفة ضمن مقاطعة تستخدم منحى قياس الذكاءات المتعدّدة. وقد تَبيَّن لهم وجود أربعة عناصر أو ذكاءات بارزة في الأنشطة (رياضية – منطقية، ولغوية، ومكانية، واجتماعية).

لا تتضمّن المؤلَّفات –حتى الآن– دراسات توضِّح كيفية تأثير الذكاءات المختلفة – القائمة على نظرية الذكاءات المتعدّدة– في المشكلات العامة، أو كيفية تفاوت قدرة أحد الأفراد الذين يستخدمون أيّاً من هذه الذكاءات، في عمليات التفكير والأداء للمهام العامة التي تضم مجالات محدّدة. لذا، فإنّ مسألة استخدام الطلاب الموهوبين الذكاءات المتعدّدة على نحوٍ فاعل لم تُستكشف بعدُ، لكنّها قابلة للاستكشاف.

وقد يتوارد إلى الذهن السؤال الآتي: هل لنظرية الذكاءات المتعدّدة دور في تعليم الموهوبين؟

لا جـدال في أنّ الجواب هو نعم؛ إذ توجد أربع طرائق يمكن فيها للذكاءات المتعدّدة أن تُسهِم بفاعلية في تعليم الموهوبين، هي:

- توعيـة المعلّمين وأوليـاء الأمور بالفـروق الفردية على نحوٍ مقبـول ثقافيّاً، وبأنواع المواهـب المختلفة بصورة تجعلها سهلة الفهم والتطبيق. وقد وُصِفت التوعية هذه في دراسات عدّة، إضافة إلى الملاحظة العامة، لكنّ مهمة اكتشاف الموهبة الناجمة عنهـا لا تزال معقّدة إلى حدّ ما، ومتفاوتة في نجاحهـا بخصوص التنوّع في برامج الموهوبين.
- تشكيل الذكاءات المتعدّدة الأساسـ الراسخ للابتكارات المنهاجية العامة. ومع أنّ المواد المنهاجية الحديثة أصبحت متوافرة إلى حدّ كبير، إلّا أنّه لا توجد – حتى الآن– كتابـات منشورة عن ملاءمتها أو فاعليتها في التعليم العام، أو في تعليم الموهوبين خصوصاً.
- توفيـر إطار للارتقاء بفرص تعلُّم الطلاب الموهوبين في غرف الصفوف الشاملة. وهذا الاحتمال لا يزال أيضاً بحاجة إلى إيضاح وإثبات.
- توفيـر تعريفات عملية بديلة للموهبة، مثل امتلاك مستوى عالٍ من القدرة على حلّ المشكلات ضمن ذكاءين أو أكثر. وقد لوحِظ أنّ هذا الأمر مرتبط بزيادة استكشاف الموهبة في الأقليات، ولكنّ الدراسات تفتقر عادة إلى الضوابط.

إنّ البحوث التجريبية التي تدعم الإجابات التوكيدية بنعم لا تزال وصفية ومنحازة – إلى حـدّ كبير– تجاه التعرُّف إلى الطلاب الموهوبين من المجتمعات المحرومة. ولذلك يمكن أن تكون الذكاءات المتعدّدة أداة مفيدة في أوضاع التعليم العام التي تقدِّم بعض الفائدة للطالب. ولا يوجد حتى الآن تقويم مضبوط لمدى فاعلية هذا المنحى.

والأهم من هذا كلّه، هو أنّ الذكاءات المتعدّدة التي تُعَدّ نموذجاً لا منهاجاً، توجِّه قرارات المعلّمين بوجه عام. ومع أنّ بعض البرامج تنادي بأنّ الطلاب يُعِدّون ملفات الذكاءات المتعدّدة الخاصـة بهـم، إلّا أنّ أيّاً منها لم يُشِر إلى أنّ هؤلاء الطلاب يستخدمون هذه المعرفة في بناء

المنهاج. وهذا أمر ممكن. وبناءً على ذلك، فإنّ البحوث التي تتناول النتاجات ستكون إضافة مرحَّباً بها إلى المؤلَّفات الحالية.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

النصيحة في هذا المضمار تخمينية؛ لأنّه لم يثبت بوضوح – حتى الآن– مدى فاعلية الذكاءات المتعدّدة في تعليم الموهوبين، باستثناء واحد منها؛ هو ارتباطها بالعمل الإيجابي لتحقيق تمثيل عرقي اجتماعي اقتصادي واسع في تربية الموهوبين. وحتى لو كان الأثر غير مباشر، فبإمكان الذكاءات المتعدّدة توجيه العمل في هذا الاتجاه. يضاف إلى ذلك أنّ النظرية لم تولِّد كمّاً كبيراً من البحوث المستندة إلى النتاج.

وفيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

تُعَدّ نظرية الذكاءات المتعدّدة أكثر ارتباطاً بالمدرسة منها بالبيت. ولكن، يمكن أن نستمد منها بعض المقترحات، من مثل:

- توعية أولياء الأمور بوجود أنماط مختلفة من القوة لدى مختلف الأطفال، ممّا يوسّع من قاعدة الدفاع عن حاجات أطفالهم.
- إسهام التفكير المستند إلى الذكاءات المتعدّدة، أو ضمن الإطار الواسع للذكاء، في مضاعفة ما يقدِّمه أولياء الأمور من مديح ودعم لأنشطة أطفالهم داخل المدرسة وخارجها. وقد يكون لهذا وحده أثر صحي.
- إسهام مصطلحات الذكاءات المتعدّدة في الاجتماعات والمواد المكتوبة؛ بتقديمها أمثلة ثابتة على ما يعنيه الاحتفاء بأنواع النجاحات المختلفة عند الأطفال كافة، أو في أوقات مختلفة لدى الطفل نفسه؛ إذ إنّ تغير مجالات اهتمام الطفل مع مرور الوقت، يُفضي أيضاً إلى تغيّر الذكاءات المحدّدة التي تنطبق على هذه الاهتمامات.

في غرفة الصف:

- تُعَدّ هذه أصعب فئة يقاس فيها الأثر المحتمل لنظرية الذكاءات المتعدّدة. وبما أنّ الذكاءات المتعدّدة ليست بالأساس نموذجاً للمنهاج، فإنّ تطبيقاتها قد تكون محدودة في غرفة الصف. ولكن، مع استثناء رئيس يتمثّل في تذكير المعلّمين بوجود أكثر من طريقة للتفوق العقلي. فأنشطة الغرفة الصفية (مثل: القراءة، والمهام، والاختبارات، والواجبات المنزلية) يمكن تطبيقها بصورة فردية؛ لضمان توفير الفرص التي تتيح للطلاب استعمال مختلف جوانب القوة لديهم للتعلّم، والانطلاق في البيئة الصفية. ويمكن دراسة هذا الأثر مباشرة. وفي حال حدوث ذلك، فإنّه سيكون إضافة ثمينة إلى المؤلَّفات الخاصة بالذكاءات المتعدّدة.

وممّا يؤكّد نجاح الذكاءات المتعدّدة – بوصفها عاملاً مصاحباً للعملية المنهاجية–، إسهامها في ضمّ الأطفال، وإيجاد البرامج أو الأنشطة التي لم تكن لتظهر أصلاً لولا هذه النظرية. ومع ذلك، فقد يكون مهمّاً التذكير بأنّ تحقيق النجاح لا يعتمد على الذكاءات المتعدّدة فحسب، بل يتطلّب الأخذ بالمعايير الخارجية واعتمادها، مثل: أفكار ميكر المتعلقة بعمق المنهاج واتساعه، وتوكيد رنزولي على المكوّن المدفوع بحبّ الاستطلاع مع المشاهدين الحقيقيين، والأسئلة العالية المستوى، والنتاجات الواقعية، ومشاركة الطلاب الصغار المعلّمين في إعادة بناء المنهاج العام؛ ولو بجزء بسيط منه.

في المدرسة:

أثبتت كثير من المدارس في مناطق تعليمية عدّة بالولايات المتحدة– عن طريق أعمالها– أنّ نظرية الذكاءات المتعدّدة يمكن أن تكون مصدر إلهام ودليلاً في العمل الرامي إلى تحسين إجراءات الكشف عن الموهبة، وزيادة تمثيل طلاب الأقليات والطبقات المحرومة اجتماعيّاً واقتصاديّاً في برامج الموهوبين. وقد يُعزى التباين في حجم النجاح المتحقّق هنا إلى ندرة العمل المدفوع بالنظرية في السياسة التربوية، إلّا أنّه يجب الترحيب بذلك.

لـم تُثبِت نظرية الـذكاءات المتعدّدة –حتى الآن– أنّها أساس جيـد لبناء المنهاج، ولم تُدمَج فيها أكثر نظرية فاعلة مؤثّرة في إصلاح المنهاج المعتمد حالياً؛ وهي المعروفة بالبنائية الاجتماعية، القائمة على أفكار بياجيه وفيغوتسكي، التي مفادها أنّ الأطفال بحاجة إلى بناء معرفتهم في ظلّ ظروف توجيه مناسبة. وفي واقع الأمر، فإنّه يمكن ربط النظريتين بعضهما ببعض، خاصة فيما يتعلّق بأفكار الثبات الإيكولوجي، والربط بعمليات التفكير الخبير.

وعلى هذا الأساس، يمكن إيجاد حدود للتأثير الرئيس لنظرية الذكاءات المتعدّدة، وربّما يكون مناسباً إيـلاء مسائل الكشف على الموهبة الاهتمام المبدئي في هذا المجال. وسيكون مثيراً مشاهدة الاهتمام وقد تركّز على تحديد القياس المبني على المنهاج في منهاج بنيوي، وتعرُّف كيفية ربط ذلك بإمكانية التمايز. عندئذٍ، يمكن لنظرية الذكاءات المتعدّدة أن تُثبِت أنّهـا أكثر فائدة، ربّمـا لتركيزها على خصيصة المجال تحديـداً. فالأطفال يبنون معرفتهم في مجالات عدّة، مع أنّ بعض العمليات (مثل فوق المعرفية) تُعَدّ مجالات عامة. وبوجه عام، يمكـن لنظرية الذكاءات المتعدّدة أن توجّه المدارس إلى التركيز على ما يجري تعلّمه وبيان كيفيـة ذلك، وتخفيض درجـة التركيز على الأفكار، مثل معدل الذكاء والتحصيل العام، حيث تُهمَّش الإنجازات عن طريق المجالات.

ختاماً، فإنّ مزايا نظرية الذكاءات المتعدّدة الفاعلة بهذا الخصوص، تُعَدّ إضافة قيّمة مرحَّبـاً بهـا إلى الفكر التربوي، ولكنّها ليست الوحيدة في إحـداث هذا التركيز. فعلى الرغم من وضوحها، وتماسكها، وسهولة تذكّرها، وإسهامها الفاعل في تنوير التفكير حيال القدرات؛ إلّا أنّهـا ليست نظريـة شاملة تربط القياس بتطوير المنهاج، ولم توضع أصلاً بوصفها نظرية للموهبة، وهذا الربط هو ما يتعيّن على الآخرين القيام به، وتلك العملية لم تبدأ بالكاد.

المراجع

Baldwin, A. Y. (1994). The seven plus story: Developing hidden talent among students in socioeconomically disadvantaged environments. *Gifted Child Quarterly,* 38, 80–84.

Blythe,T., & Gardner, H. (1990). A school for all intelligences. *Educational Leadership,* 47(7), 33–37.

Carrol, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies.* New York: Cambridge University Press.

Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth and action.* Boston: Houghton– Mifflin.

Fasko, D., Jr. (2001). An analysis of multiple intelligences theory and its use with the gifted and talented. *Roeper Review,* 23, 126–130.

Gardner, H. (1983). Frames of mind: *The theory of multiple intelligences.* New York: BasicBooks.

Gardner, H. (1992). Assessment in context: The alternative to standardized testing. In B. R. Gifford & M. C. O'Conner (Eds.), *Changing assessment: Alternative views of aptitude, achievement, and instruction* (pp. 77–120). Boston: Kluwer.

Gardner, H. (1996). Probing more deeply in the theory of multiple intelligences. *NASSP Bulletin,* 80(583), 1–7.

Gardner, H., & Hatch,T. (1989). Multiple intelligences go to school: Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational Researcher,* 18(8), 4–9.

Guilford, J. P. (1956). Structure of intellect. *Psychological Bulletin,* 53, 267–293.

Guilford, J. P. (1967). *nature of human intelligence.* New York: McGraw–Hill.

Guskin, S. L., Peng, C. J., & Simon, M. (1992). Do teachers react to "multiple intelligences"? Effects of teachers' stereotypes on judgments and expectancies for students with diverse patterns of giftedness talent. *Gifted Child Quarterly,* 36, 32–37.

Hoerr, T. R. (1996). Introducing the theory of multiple intelligences. *NASSP Bulletin,* 80(583), 8–10.

Hudson, L. (1970). *Frames of mind: Ability, perception and self–perception in the arts and sciences.* Harmondsworth, England: Penguin.

Kornhaber, M. (1999). Enhancing equity in gifted education: A framework for examining assessments drawing on the theory of multiple intelligences. *High Ability Studies,* 10, 143–161.

Lockwood, A. T. (1993). *Multiple intelligences theory in action. Research and the Classroom,* 4, 1–12.

Leibowitz, D. G., & Starnes, W. T. (1993). Unmasking young children's gifts. *Gifted Child Today,* 16(5), 28–32.

Maker, C. J. (1982). *Curriculum development for the gifted.* Rockville, MD: Aspen.

Maker, C. J. (1993). Creativity, intelligence, and problem solving: A definition and design for cross–cultural research and measurement related to giftedness. *Gifted Education International,* 9, 68–77.

Matthews, D. (1988). Gardner's multiple intelligence theory: An evaluation of relevant research literature and a consideration of its application to gifted education. *Roeper Review,* 11, 100–104.

Morgan, H. (1996). An analysis of Gardner's theory of multiple intelligences. *Roeper Review,* 18, 263–269.

Morris, C., & Leblanc, R. (1996). Multiple intelligences: Profiling dominant intelligences of grade eight students. *McGill Journal of Education,* 31, 119–141.

Plucker, J. A., Callahan, C. M., & Tomchin, E. M. (1996).Wherefore art thou, multiple intelligences? Alternative assessments for identifying talent in ethnically diverse and low–income students. *Gifted Child Quarterly,* 40, 81–92.

Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented.* Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Rogers, J. A. (1998). Refocusing the lens: Using observation to assess and identify gifted learners. *Gifted Education International,* 12, 129–144.

Sarouphim, K. M. (1999). Discovering multiple intelligences through a performance–based assessment: Consistency with independent ratings. *Exceptional Children,* 65,151–161.

Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. *In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.),* Conceptions of giftedness (pp. 223–243). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Strahan, D., Summey, H., & Bowles, N. (1996). Teaching to diversity through multiple intelligences: Student and teacher responses to instructional improvement. *Research in the Middle Level Education Quarterly,* 19(2), 43–65.

Tomlinson, C. A., Callahan, C. M., & Lelli, K. M. (1997). Challenging expectations: Case studies of high–potential, culturally diverse young children. *Gifted Child Quarterly,* 41, 5–17.

مستويات التفكير العليا

عند التطرّق إلى مسألة التعليم من أجل التفكير، فإنّ الأمر لا يقتصر على عدد الأسئلة التي يعرفها الطلاب، وإنّما يتعدّى ذلك إلى بيان ما يفعلونه عندما لا يعرفون. فالهدف ليس مجرّد إعادة إنتاج المعرفة فحسب، بل إيجاد المعرفة، وإثراء القدرات المعرفية. وقد مثّل ذلك الركيزة الرئيسة للبرامج الأولى التي عُنِيت بتعليم الأطفال الموهوبين؛ ما فتح الباب على مصراعيه أمام التعليم العام لتبنّي سياسة تحسين جودة التفكير لدى الأطفال جميعاً.

ما الذي نعرفه؟

تُعَدّ أيُّ مهارةِ تفكيرٍ بمثابة جدارة تُسهِم في نوع من أنواع التفكير؛ ما يعني وجود مهارات تفكير تستخدم في القراءة، وحلّ المشكلات، والإبداع، وجميع أشكال التفكير الأخرى؛ إنّها أكثر من مجرّد مهارة فنية أو ممارسة، فهي عامل يُبنى عليه التأمّل، والدراسة، والامتحان، والحلّ، والقرار، والتقويم، والتقييم، وأنواع التفكير الأخرى (Swartz & Perkins, 1990).

ومن المعروف أنّ معظم مهارات التفكير تتطوّر في السنوات القليلة الأولى من عمر الطفل، ممّا يشير إلى المتغير الحاسم للتفاعل مع البالغين المهمين، خاصة الوالدين، والأجداد، والأشقاء الكبار، والقائمين على الرعاية، والمعلّمين. ولأنّ تطوّر الأطفال العقلي تربطه علاقة وثيقة بتعقيد اللغة في بيئتهم؛ فليس غريباً رؤية تراجع التطوّر وتقهقره في البيوت التي أصبحت

فيها مشاهدة التلفاز السلبية واختزال الوقت المخصّص للمحادثة العائلية، القاعدة السائدة (Costa & Lowery, 1989).

من جانب آخر، يتولّى المعلّمون، خاصة، تشكيل تفكير الطلاب الصغار عن طريق التدريس الفاعل في غرفة الصف (Coleman & Cross, 2005; Costa & Lowery, 1989). لذا، يتعيّن على المعلّمين أن يكنّوا احتراماً عميقاً للطلاب، وأن يستمعوا إليهم لفهم أفكارهم وعمليات التفكير لديهم، وتقدير جهودهم في التفكير؛ بتخصيص وقت لذلك، وتشجيع النقاش المفتوح والتعلّم النشط، وتقبّل الأخطاء التي تقع لحظة التفكير، وتقديم تغذية راجعة داعمة محدّدة لهم (Udall & Daniels, 1991; VanTassel-Baska, 1994).

إنّ توافر مثل هذه البيئة وما يرافقها من تدريس نوعي، يمكن أن يُحدِث تحسُّناً في مجالات التفكير البارزة الآتية: الإدراك (ملاحظة كيف يبدو التفكير والحلّ)، والجهد (الاستثمار في العملية)، والاتجاه (الشعور بالمسؤولية عن التفكير)، والتنظيم (إستراتيجيات التعلّم)، والمهارات الفرعية (تعلّم مكوّنات المهارات)، والانسياب (جعل أنماط التفكير الجديدة أكثر كفاية (Swartz& Perkins, 1990, pp.21-23). ونظراً إلى هذا التداخل المعقّد لهذه المكوّنات مع معرفة الفرد المسبقة بالموضوع؛ تبدأ القدرة العقلية العامة، وبناء الشخصية وتحسين التفكير على مستوى إعادة التنظيم في عقل الفرد، عن طريق دمج بعض الإستراتيجيات الجديدة، والممارسة.

في فترة السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي، أدّت الدراسات المتعلّقة بعمليات تفكير الأطفال الموهوبين إلى إثارة مسألة مدى تفوُّق هؤلاء الأطفال في تفكيرهم، بل- في الحقيقة- كانت تلك الخصيصة هي التي أسهمت في تصنيف أيّ طفل على أنّه موهوب (Anderson, 1986; Feldhusen, 1989; Spitz, 1982; Ward, 1979). وقد تركّز مزيد من الاهتمام مؤخّراً على اختلاف التفكير بين الأفراد. وفي هذا السياق، أوردت شور وكانفسكي (Shore & Kanevsky 1993) سبع طرائق يختلف فيها الأطفال الموهوبون في عمليات تفكيرهم من حيث:

- امتلاك معرفة شاملة، واستخدامها بفاعلية أكبر.

- استخدام ما وراء المعرفة بكفاءة عالية، وفي أحايين كثيرة.
- قضاء وقت أطول في تأمّل الأجزاء المعقّدة معرفيّاً لحلّ المشكلة، ثمّ حلّها بسرعة، وكتابة الحلّ.
- فهم المشكلات بصورة أفضل من جهة العموميات ونقلها.
- توظيف الافتراضات التي يقوِّمونها باستمرار، والمرونة في اختيار الإستراتيجيات ووجهات النظر.
- الاستمتاع بالتعقيد والتحدي في أثناء أداء المهام (ص 135 – 139).

وفي السياق نفسه، درس ستيرنبرغ وغريغورينكو (Sternberg & Grigorenko, 1993) كيفية تأثير أساليب التفكير في تحديد أطفال برامج الموهوبين، وإجراءات التدريس المستخدمة في تلك البرامج؛ بَدءاً بمطابقة الأساليب مع المعلّم، وانتهاءً بالاستفادة من مكوّنات البرامج. وقد أوضح الباحثان أنّ كلّ طفل يستجيب للنقاشات والدراسات المستقلة، والألعاب، والتمارين، وغيرها بطريقة مختلفة، واستخدما تشبيه «الحكم الذاتي العقلي» لشرح نظريتهما؛ فالوظيفة التشريعية تُبدِع وتُخطِّط، والوظيفة التنفيذية تُنفِّذ، أمّا الوظيفة القضائية فتُقوِّم. وقد خلص الباحثان إلى أنّ الأفراد يفضّلون واحدة من هذه الوظائف على غيرها، وهذا أمر مهم في تعرُّف كيفية تطوّر التفكير.

في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، أخذ الباحثون يطرقون مجال العلوم المعرفية والتطوّر (Feldman, 1982; Gardner, 1985; Sternberg, 1985)، ووجّهوا اهتمامهم إلى تحسين المنهاج الخاص بالطلاب الموهوبين عن طريق مهارات التفكير. وقد أصبح مفهوم «مستويات التفكير العليا» (higher level thinking) العلامةَ الفارقة في برامج الموهوبين؛ نظراً إلى سعيه لنقل الطلاب إلى مهارات أكثر تقدّماً وتمايزاً، مثل تصنيف بلوم (1956). وكان على الطلاب أن يؤدّوا عملاً بسيطاً على مستوى المعرفة والاستيعاب، وعملاً مكثّفاً على مستوى التطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم. ومع أنّ هذا التصنيف أُعِدّ أصلاً بغرض ترتيب أهداف التعليم ونتاجات الطالب، إلّا أنّه سرعان ما أصبح أساس برامج الموهوبين (Feldhusen, 1994). وقد حدّدت قيادات ميدان

تعليم الموهوبين مبادئ التدريس؛ بتضمينها قضايا البحث، والفكرة المعقّدة والمجرّدة، والاستقصاء المعمّق، وحلّ المشكلات، واتخاذ القرارات، والتأمّل، وفهم الذات، وعملية التعلُّم (Clark, 1983; Feldhusen, 1989; Maker, 1982; VanTassel-Baska, 1988). يُذكَر أنّ هذه المكوّنات استدعت أنواع تفكير أكثر تكاملاً وإنتاجاً، على الرغم من ندرة البحوث المعمّقة التي تتحدّث بإسهاب عن مزايا تعليم مهارات التفكير للطلاب الموهوبين (Shore, Cornell, Robinson, & Ward, 1991; Shore & Kanevsky, 1993). ومع ذلك، فإنّ التوصيات الخاصة بمهارات مستويات التفكير العليا كانت- ولا تزال- حاضرة عملياً في مختلف مصادر منهاج الطلاب الموهوبين.

ومع التركيز الحالي في التعليم على المعايير في التخصّصات جميعها، أخذت عمليات التفكير العليا تكتسب أهمية متجدّدة. وقد نبّهت فان تاسيل - باسكا معلّمي الموهوبين لضرورة دراسة هذه المعايير باهتمام كبير، وإنعام النظر في عمقها واتساعها، والتخطيط الواعي لكيفية تلبية الطلاب الموهوبين لها.

منهاج للتفكير

حينما يؤمن معلّمو الطلاب الموهوبين بأنّه يمكن تقوية التفكير وتطويره، ويدركون أنّ مستوى القدرة المتقدّمة في مهارات التفكير يتطلّب تعليماً عالي المستوى؛ فإنّهم يصبحون أقدر على اختيار أو (إعداد) المنهاج الذي يتميّز بالتعقيد وفرص التفكير العميق. وبوجه عام، يوصي التعليم المعتمد للطلاب بدمج فئات التفكير البارزة، الآتية في عملية التدريس اليومية:

- التفكير الناقد (Ennis, 1985; Winocur & Maurer, 1997).
- التفكير الإبداعي (Pyryt, 1999; Rostan & Goertz, 1999).
- اكتشاف المشكلة (Starko, 1999)، وحلّ المشكلات (Isaksen & Treffinger, 1985).
- ما وراء المعرفة (Swartz & Perkins, 1990).
- الأنماط المحدّدة بالمجال، والاستدلال المتقدّم (VanTassel-Baska,1992).
- التفكير المترابط (Ross & Smyth, 1995).

- الاستقصاء التأمّلي (Shermis, 1992).
- التساؤل الخلّاق للذاكرة، والتفكير المتقارب، والمتباعد، والجماليات، والأخلاق (Thompson, 1996).
- الاستقصاء والتحقيق (VanTassel-Baska, 2003).
- مهارات التفكير الديكالكيتكي (الجدلي) (Paul, 1990).
- النقاش على طريقة سقراط (Paul; Thompson, 1996).

وقد ذكر كولمان وكروس (Coleman & Cross 2005) أنّ الغالبية العظمى من طرائق التدريس الواردة في أدبيات تعليم الموهوبين، تدور حول موضوعات الإبداع وحلّ المشكلات. وتشمل المعايير التي تقوم عليها هذه الطرائق تأجيل إصدار الأحكام، والتمرّن على توليد الاستجابات، ومنح الأطفال فرصة تأمّل الكيفية التي يفكّرون بها (ما وراء المعرفة)، (ص 400). من جانب آخر، يسمح تقويم عمليات التفكير المعقّدة للمعلّمين بملاحظة كيفية فهم الطلاب المشكلاتِ وتحديدها، وكيفية تنظيم المعلومات وتفسيرها. وهذه ليست مهمة سهلة، فهي تحتاج إلى مزيد من البحث والأدوات الموثوقة (McDaniel, 1994).

تتطلّب التخصّصات المختلفة أنواع تفكير مختلفة، كما أنّ مستوى خبرة المفكِّر ونضجه يُعقِّد عملية فهم تفكير الأطفال (Feldhusen, 1998). لذا، يتعيّن على المعلّمين الذين يدرِّسون الطلاب مهارات التفكير السائدة، أن يكونوا قادرين على نمذجة استخداماتها، وكذلك نقل المعرفة المتعلّقة بها، وقياس استجابات الطالب. ويتعيّن عليهم أيضاً أن يخضعوا للتدريب الملائم الذي يتيح لهم فهم الطريقة التي يُفكِّر بها الطلاب، ثمّ تعليمهم كيفية استخدام ما تعلّموه عندما يخطّطون لخبرات تعلُّم طلابهم (Hansen & Feldhusen, 1994; McDaniel; Shore & Kanevsky, 1993).

ونظراً إلى تعقيد عملية التفكير؛ فإنّ أيّاً من البرامج المتوافرة للمعلّمين، لا يُعَدّ – بحدّ ذاته– منهاج تفكير شاملاً للطلاب الموهوبين. وقد يبدو مشجعاً شراء واحد من مئات الكتب أو النشرات الخاصة بالأفكار التي يوصى بها للمعلّمين، بوصفها صيغة مقترحة وطريقة فاعلة لتدريس مهارات التفكير. أمّا أخطار ذلك فتتراوح بين الاعتماد على مجموعة محدودة من

مهـارات التفكير، وطائفة من الأنشطـة غير المترابطة التي يتعذّر الدفـاع عنها، وتفتقر إلى إمكانية استعمال الطلاب لها خارج النشاط.

وبوجه عام، فإنّ أيّ منحى متوازن لتدريس التفكير يشمل ما يأتي:

أ. تعلُّم التفكير والمحتوى معاً (لا يشترط تأجيل التفكير حتى يكتسب الطالب قاعدة معرفة واسعة لمجال ما).

ب. التعلُّم حول التفكير، في الوقت الذي يتعلَّم فيه الطلاب ممارسة التفكير («التعلُّم عـن» learning about يعلّـم المهـارات فوق المعرفيـة، أما «تعلُّـم الممارسة» learning to do فيعلّم طرائق تنظيم التفكير، ويوفّر الممارسة).

ج. منح الطلاب فرصةَ أن يصبحوا أكثر استقلالية (تدريس المعلّم، وعمل المجموعة الصغيرة، والأنشطة المنفردة).

د. الاهتمام بانتقال أثر التعلُّم (إدراك واعٍ، ونمذجة المعلّم لاستخدام الإستراتيجيات في سياقات مختلفة، O'Tuel & Bullard 1993; Swartz & Perkins, 1990).

وبالمثل، اقترح سوارتز وبيركنز (Swartz and Perkins, 1990) ثلاث طرائق لتخطيط تفكير المعلّم، هي:

أ. التدريس المباشر لإستراتيجية محدّدة في سياق غير محدّد.

ب. استخدام إستراتيجية التفكير في سياق محدّد.

ج. الدمج infusion، أو إعادة هيكلة دروس مجال المحتوى التقليدية من أجل التدريس المباشر لمهارات تفكير محدّدة.

وقـد رأى الباحثـان أنّ الدمج هو الطريقـة المفضّلة؛ لأنّه يساعـد الطلاب على تطوير التفكير الفاعل ودمجه في حياتهم: الأكاديمية، وغير الأكاديمية.

يمتد تطوير التفكير الجيد واستخدام مهارات التفكير بحيث يشمل مستويات الصفوف جميعهـا، بَدءاً بمرحلة الروضة وانتهـاءً بالمرحلة الثانوية، ويشمل أيضاً موضوعات التدريس جميعها؛ ممّا يُوفِّر فرصاً كثيرة، لربط مواد مهارات التفكير والبرامج بمحتوى غرفة الصف.

يُسهِم تعليم التفكير المستنِد إلى أساليب التدريس الناجعة والخطط الشاملة الفاعلة، في تطوير قدرات الطلاب، والارتقاء في مستوى مهاراتهم على نحوٍ يسمح بدمجها في جوانب تفكيرهم كلّها (Renzulli, 1994; VanTassel-Baska, 2003). وفي هذا السياق، أشارت شور وكانيفسكي (Shore & Kanevsky 1993) إلى صعوبة «بحث» برامج التفكير وتطبيقاتها بالنسبة إلى الموهوبين؛ إذ يتطلّب الأمر دراسة غرفة الصف بدلاً من البحوث الفنية. ويتعيّن أيضاً ملاحظة الطلاب والمعلّمين طوال الوقت في الأوضاع المختلفة داخل المدرسة وخارجها؛ لاكتشاف الوضع الفاعل منها. ونظراً إلى تعقيد عملية التفكير والمتغيرات التي تؤثّر في هذه العملية؛ فإنّ الدراسات القصيرة المدى لا تُعَدّ مرجعاً موثوقاً لتحديد أفضل السياسات التي تفيد الطلاب الموهوبين.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

يمكن للمعلّمين وأولياء الأمور الإسهام بفاعلية في تطوير مهارات التفكير لدى الأطفال الموهوبين؛ وذلك باستخدام ما هو معروف وذائع من البحوث والخبرات العملية.

وفيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

- حرص أولياء الأمور على أن يكونوا قدوة لأطفالهم فيما يخصّ التفكير التأمّلي؛ إذ إنّ نمذجة «التفكير بصوت عالٍ» يسمح للأطفال بمشاهدة مدى التزام البالغين بعمليات المنطق؛ ما يترك أثراً كبيراً في مخيلتهم، خاصة عند ممارسة هذه النمذجة في البيت والمدرسة.
- احترام تفكير الأطفال، وإيلاؤهم الأهمية اللازمة، يفتح المجال واسعاً أمام فرص النقاش واستكشاف الأفكار، ويُظهِر لهم أنّ التفكير يحظى بالتقدير والمتابعة.

في غرفة الصف:

- إنّ التوكيد في غرفة الصف، المترافق مع دعم الإدارة المدرسية، يجب أن يتركّز على مكافأة التفكير والاستقصاء والتأمّل، ومراعاة البدائل بدلاً من التلقين والتدريب،

والاعتماد على مستوى استرجاع متدن، والتحكّم الشديد في المحتوى والنشاط الصيفي.

- وجوب تدريس مهارات التفكير ضمن سياق واسع محفز للطلاب. لذا، يتعيّن على المعلّم أن يطالِع من أجل نقل عمليات التفكير بطريقة اندماجية داخل الغرفة الصفية، وتضمينها الموضوعات التمثيلية (الدرامية)؛ لا أن يُترَك تعلُّم هذه المهارات للمصادفة.
- حفز تفكير الطلاب إلى عمليات تفكير معقّدة وعالية المستوى، عن طريق الاستدلال باستخدام الأسئلة والمشكلات والقضايا المفاهيمية. لذا، يتعيّن على المعلّم أن يساعد الطلاب على بناء قاعدة معرفية ومفاهيمية راسخة، تتيح لهم بناء العلاقات والارتباطات.
- إدراك المعلّمين أنماط تفاعلهم مع الطلاب، والبحث عن طرائق الاستجابة بطريقة تأمّلية بعيدة عن إصدار الأحكام؛ وهذا يتطلّب الاستماع، ومشاهدة أنفسهم وهم يعملون (عن طريق تسجيل الصوت والصورة)، مستخدمين أدوات القياس الذاتي، مثل قوائم الشطب، لتحليل أسلوب تدريسهم، مع البحث عن الاستجابات التي تحدّ من التفكير أو تمنعه، وتلك التي تشجع التفكير والتدريب في المجالات المطلوبة.

في المدرسة:

- وجوب تطوير طرائق التقويم، خاصة الاختبارات المقنّنة، التي تعكس قدرة الطلاب على التفكير بطريقة جيدة ومنتجة. وفي هذه الأثناء، يجب دمج الأدوات الجديدة الخاصة بتقويم نمو تفكير الطلاب في خطط تحضير المعلم؛ ذلك أنّ المصفوفات وقياس العملية بملاحظات طويلة الأمد، سيُوفِّر مزيداً من المعلومات عن مهارات تفكير الطلاب.
- يجب أن يركز تدريب المعلّمين قبل الخدمة وفي أثنائها على إعدادهم مهنياً في الفروق، بحيث يشمل ذلك تعرُّف أنماط تفكير الطلاب الموهوبين، ووضع منهاج متمايز يلبي حاجات هؤلاء الطلاب. وبدلاً من الاكتفاء بالحديث للطلاب عن التفكير، يتعيّن على المعلّمين أن يشركوا الطلاب بطريقة نشطة في التفكير في

مجالات معيّنة، مثل: عملية الكتابة، والتجريب العلمي، واستيعاب القراءة، والتحليل، والحساب، ومهارات الدراسة.

ختاماً، فقد ثبت أنّ الخبرة العملية تعلّمنا أنّ مهارات التفكير التي تُفضي إلى توليد الأفكار وحلّ المشكلات بصورة ذكية، تساعد الطلاب الموهوبين على تطوير قدراتهم الفريدة. ومع ذلك، لا تزال المدارس تخرِّج طلاباً يافعين خبراء في الحفظ واسترجاع المعلومات الواقعية، ولكنّهم يفتقرون إلى الكفاية في الإفادة من تلك المعلومات في إصدار أحكام مستنيرة؛ إنّهم يطمحون إلى اليقين، ولا يشعرون بالارتياح حيال المشكلات الجديدة، وهم بحاجة ملحّة إلى معرفة «الأجوبة الصحيحة» من معلّميهم. وفي المقابل، يتعيّن على المعلّمين الإفادة ممّا يتعلّمونه عن طلابهم الموهوبين من التعليم التأمّلي، في بناء منهاج مهارات تفكير ثابتة يمكن الدفاع عنها، إضافة إلى توفير البيئة المناسبة لتدريس ذلك المنهاج.

المراجع

Anderson, M. A. (1986). Protocol analysis: A methodology for exploring the information processing of gifted students. *Gifted Child Quarterly,* 30, 29–32.

Bloom, B. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain.* New York: McKay.

Clark, B. (1983). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school.* Columbus, OH: Merrill.

Coleman, L. J., & Cross, T. L. (2005). *Being gifted in school: An introduction to development, guidance, and teaching* (2nd ed.). Waco, TX: Prufrock Press.

Costa, A. L., & Lowery, L. F. (1989). *Techniques for teaching thinking.* Pacific Grove,CA: Midwest.

Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership,* 43(2), 44–48.

Feldhusen, J. F. (1989). Thinking skills for the gifted. In J. F. Feldhusen, J. VanTassel– Baska, & K. Seeley (Eds.), *Excellence in educating the gifted* pp. 239–259). Denver, CO: Love.

Feldhusen, J. F. (1994). Thinking skills and curriculum development. In J. VanTas–sel– Baska (Ed.), *Comprehensive curriculum for gifted learners* (2nd ed., pp. 301–324). Boston: Allyn & Bacon.

Feldhusen, J. F. (1998). Thinking skills for the gifted. In J. VanTassel–Baska (Ed.), *Ex–cellence in educating gifted and talented learners* (3rd ed., pp. 399–418). Den–ver, CO: Love.

Feldman, D. H. (1982). A developmental framework for research with gifted children. In D. H. Feldman (Ed.), *Developmental approaches to giftedness and creativ–ity* (pp.31–45). San Francisco: Jossey–Bass.

Gardner, H. (1985). *The mind's new science: A history of the cognitive revolution.* New York: BasicBooks.

Hansen, J. B., & Feldhusen, J. F. (1994). Comparison of trained and untrained teach–ers of gifted students. *Gifted Child Quarterly,* 38, 115–121.

Isaksen, S., & Treffinger, D. (1985). *Creative problem solving: The basic course.* Buf–falo, NY: Bearly.

Maker, C. J. (1982). *Curriculum development for the gifted.* Rockville, MD: Aspen.

McDaniel, E. (1994). *Understanding educational measurements.* Dubuque, IA: Brown.

O'Tuel, F. S., & Bullard, R. K. (1993). *Developing higher–order thinking in content areas* K–12. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Press and Software.

Paul, R. W. (1990). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world.* Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique.

Pyryt, M. C. (1999). Effectiveness of training children's thinking: A meta–analytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski Kubilius (Eds.), *Inves–tigating creativity in youth: Research and methods* (pp. 351– 365). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Renzulli, J. S. (1994). *Schools for talent: A practical plan for total school improve–ment.* Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Ross, J. A., & Smyth, E. (1995). Thinking skills for gifted students: The case for cor–relational reasoning. *Roeper Review,* 17, 238–243.

Rostan, S. M., & Goertz, J. (1999). Creators thinking and producing: Toward a de–velopmental approach to the creative process. In A. S. Fishkin, B. Cramond, &

P. Olszewski–Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods* (pp. 97–113). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Shermis, S. S. (1992). *Critical thinking: Helping students learn reflectively.* Bloomington, IN: EDINFO Press.

Shore, B. M., Cornell, D. G., Robinson, A., & Ward, V. S. (1991). *Recommended practicesin gifted education.* New York: Teachers College Press.

Shore, B. M., & Kanevsky, L. S. (1993). Thinking processes: Being and becoming gifted. In K. A. Heller, F. J. Mnks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 133–147). Oxford, England: Pergamon.

Spitz, H. H. (1982). Intellectual extremes, mental age, and the nature of human intelligence. *Merrill–Palmer Quarterly,* 28, 167–192.

Starko, A. J. (1999). Problem finding: A key to creative productivity. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski–Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods* (pp. 75–96). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence.* New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1993). Thinking styles and the gifted. *Roeper Review,* 16, 122–130.

Swartz, R. J., & Perkins, D. N. (1990). *Teaching thinking: Issues and approaches.* Pacific Grove,CA: Midwest.

Thompson, M. C. (1996). Mentors on paper: How classics develop verbal ability. In J. VanTassel–Baska, D. T. Johnson, & L. N. Boyce (Eds.), *Developing verbal talent: Ideas and strategies for teachers of elementary and middle school students* (pp. 56–74). Boston: Allyn & Bacon.

Udall, A. J., & Daniels, J. E. (1991). *Creating the thoughtful classroom: Strategies to promote student thinking.* Tucson, AZ: Zephyr.

VanTassel–Baska, J. (1988). *Comprehensive curriculum for gifted learners.* Boston: Allyn & Bacon.

VanTassel–Baska, J. (1992). *Planning effective curriculum for gifted learners.* Denver, CO: Love.

VanTassel–Baska, J. (1994). Development and assessment of integrated curriculum: A worthy challenge. *Quest,* 5(2), 1–6.

VanTassel–Baska, J. (Ed.). (1998). *Excellence in educating gifted and talented learners.* Denver, CO: Love.

VanTassel–Baska, J. (2003). *Curriculum planning and instructional design for gifted learners.* Denver, CO: Love.

Ward, M. G. (1979). Differences in the ability levels and growth gains in three higher cognitive processes among gifted and non–gifted students. *Dissertation Abstracts International,* 39, 3960–A.

Winocur, S. L., & Maurer, P. A. (1997). Critical thinking and gifted students: Using IMPACT to improve teaching and learning. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 308–317). Boston: Allyn & Bacon.

التعلّم والتعليم القائمان على الاستقصاء

يُسهِم الطالب بدور فاعل في تحديد المحتوى عن طريق طرح الأسئلة المدفوعة بالفضول، وفي تقرير أسلوب التدريس المطلوب للسعي الدؤوب من أجل الإجابة عن هذه الأسئلة. لسوء الطالـع، فإنّ المعلّمين والطلاب لا يتمتعون بخبرة كافيـة فيما يخصّ التعلّم الحقيقي القائم على الاستقصاء، لجعله واقعاً عاماً؛ إمّا في غرف التعليم العام، وإمّا في الخبرات المتخصّصة الموجّهة إلى الطلاب الموهوبين. وعلى الرغم من إمكانية تطبيق التعلّم المستند إلى الاستقصاء علـى طائفة واسعة من الطلاب، إلاّ أنّ التوقّعات الخاصة بإنجازات الطلاب الموهوبين يمكن إخضاعهـا للتعليم المتمايز المناسـب، علماً بأنّ المهارات التي ينطـوي عليها هذا النوع من التعليم والتعلّم يمكن تدريسها وممارستها بصورة مباشرة.

ما الذي نعرفه؟

تميّزت معظم البحوث التجريبية الخاصة بالتعلّم القائم على الاستقصاء بشمولها طلاب الصف كافة. ولكن، مع اهتمام محدود أحياناً بالطلاب الموهوبين. على سبيل المثال، أجرى ديجيسي وويليت (DiGisi & Willett, 1995) استقصاءً لقراءة نصّ مادة الأحياء مع طلاب المرحلة الثانوية، تضمّن تعريض المعلّمين الطلاب العاديين وطلاب التسكين المتقدّم لقراءة النص. وقد أجرى الباحثان بعد ذلك مقابلات معمّقة مع عيّنة ممثّلة لمجتمع الاستقصاء تضم 16 معلّماً. وقد أفاد المعلّمون أنّ طلاب التسكين المتقدّم كانوا غالباً يُعطَون نصوصاً للقراءة المستقلة، وأنّهم تمتعوا باستقلالية أكبر للتعلّم من نصوصهم. وفيما يتعلق بمسألة الاستقصاء، كان طـلاب التسكيـن المتقدّم هم الوحيدون الذين وُجِّهوا إلـى كيفية بناء معرفة جديدة من

النصوص. وبالمثل، لاحَظ رادنبوش، وراوان، وشيونغ (Raudenbush, Rowan & Cheong, 1993) هـذا التكيّف المتمايز مـن المعلّمين. فقد أرسل هؤلاء الباحثـون استبانات إلى 303 معلّمين يدرِّسون في 1205 صفوف ضمن 16 مدرسة ثانوية في ولايتي ميتشيغان وكاليفورنيا. وشملت هذه الاستبانات مهارات التفكير العالي في هذه الصفوف، وتَبيَّن أنّ المعلّمين عمدوا إلى وضع عدد كبير من أهداف التفكير المتقدّم للطلاب المقبلين على دخول الكلية، وقد كشفت الدراسات التي شملت الطلاب، بدلاً من المعلّمين، عن نتائج مماثلة. أمّا موار وتيلور (Moar & Taylor, 1995) فتوصّلا إلى مسألة عامة مهمة مبنية على دراسة لغرفتي صف من صفوف الحادي عشر في منطقة أستراليا الغربية بولاية إنديانا، يدرِّس فيهما معلّمان متخصّصان في فلسفـة العلوم المختلفة؛ إذ تَبيَّن لهما أنّ المعلّـم الذي عزّز أسلوب تدريسه بالاستقصاء عن طريـق العمليات الشخصية والاجتماعية لبناء المعرفـة، على عكس أسلوب التعليم المباشر، نجح بصورة أكبر في إشراك الطلاب في الاستقصاء. وفيما يخصّ كيفية اختلاف المعلّمَيْنِ حيـال هـذا المتغير المهم، فلـم يتعرّض له الباحثان، ولم يتضح لهمـا إن كانت قدرات بعض الطلاب قابلة للمقارنة مباشرة أم لا.

وفي المقابـل، أجرى شيباردسـون (Shepardson,1996) دراسة لطلاب أصغر سنّاً، ضمّت مجموعتين مختارتين عشوائيّاً من أربعة طلاب من الصف الأول في المدرسة الريفية نفسهـا. وقد اختارت المعلّمة نفسها كلَّ مجموعة لضمـان التنوّع في الجندر والقدرة اللفظية والأكاديمية. وأظهرت الدراسة أنّ المعلّمات عملن بغرض الفهم الفردي بدلاً من تعزيز التفاعل أو التعـاون بين الطـلاب الصغار، وأنّ استخدام المواد والتشارك فيها أسهم في تعلّم العلوم، وأنّ عـدم تجانس المجموعات (وهو صورة من صور بعض نماذج التعلّم التعاوني) لم يؤدِّ إلى فهـم المعنى. وعلى النقيض من ذلك، فقد أظهرت دراسة نوعية لثمانية طلاب موهوبين من الصـف الخامس، عملوا في مجموعتيـن من أربعة طلاب، وكانوا أكثـر تطابقاً في القدرات، وبينهم اثنان من الطلاب التوكيديين؛ أنّهم شاركوا بوضوح في الأنشطة المعرفية والاجتماعية المرتبطـة بمكاسبهم المعرفيـة (Barfurth, 1994). وربّما تكون مهمـة بارفورث المفتوحة النهايـة، لتصميم آلة من قطع الليجـو تُمثِّل فكرة الميزة الحركية، ملائمة أكثر من الأهداف المحـدودة التي وُضِعـت للأطفال ممّن هم أصغر سنّاً. ومع ذلك، فقـد أقرّ المعلّمون بوضوح

الطرائـق المقبولة وغير المقبولة اجتماعيّـاً وأكاديميّاً لتفاعل الطلاب في مجموعات التعلّم. ويبـدو أنّ الفروق فـي قدرات الطلاب تؤثّر بطريقة ما، لكنّ هـذه الطريقة لم تتضح معالمها جميعاً؛ نتيجة للتصميم المستخدم.

توصلّت الدراسات إلى نتائج مماثلة على مستوى الكلية. فقد درَّست كينغ (King, 1995) مهارات التفكير الناقد في مساقات علم النفس في جامعة ولاية كاليفورنيا بمدينة سان ماركوس. وبالمقارنة مع خبراء في هذا المجال، فإنّ طلاب الكلية كانوا يطرحون أسئلة تُظهِر مستويات معرفـة متدنية من الفهم الحقيقـي ما لم يُدرَّبوا على طرح أسئلـة مدروسة. وقد اشتمل هذا التدريب على مكوّنين رئيسين، هما: الأمثلة الجيدة، والتغذية الراجعة في أثناء التدريب.

من جانبـه، استخدم واينبيـرغ (Wineburg, 1991) أسلوب تحليـل الأفكار المسجلة (Protocol Analysis)* لدراسـة عملية الاستقصـاء التاريخي لدى ثمانية مؤرِّخين وثمانية طـلاب من المدرسة الثانوية، في تقويمهـم الدليل الوثائقي والمصوّر. وقد استنتج أنّ طلاب المدرسة الثانوية كانوا قادرين على تعلّم حقائق كثيرة، وكذلك الخبراء، ولكنّهم لم يتساءلوا عن التناقضات، ولم يحاولوا مطابقة الأنواع المختلفة من الأدلة، وكانوا في بعض الأحيان يستقرئون مـا وراء الأدلة، ولم يفهمـوا كيفية بناء المعرفة التاريخية الجديـدة. وفي الوقت الذي أثبتت فيه كينغ أنّ التدريب يمكن أن يغيِّر الأداء، درس واينبيرغ فقط أثر التدريب في طرح الأسئلة.

الاستقصاء مع الطلاب الموهوبين

بدأت الدراسات الخاصة بتعلّم الموهوبين تطرح أسئلة مماثلة. وربّما يكون أفضل مثال معروف على سياق التعلّم القائم على الاستقصاء في تعليم الموهوبين، هو النمط الثالث من نموذج الإثراء الثلاثي (Type III Enrichment Triad Model) الذي وضعه رونزولي، وطوّره.

توجـد كتابات مكثفة تعرّضت لأنشطة هذا النمـط، وقد غلب عليها الدراسات الوصفية العلاجية. وبالمجمل، فإنّ هذه الكتابات تُظهِر – بطريقة مقنعة– تمتع الطلاب ذوي القدرات العاليـة بالخيارات المنهاجية، عنـد تعرّضهم لها. فضلاً عن إنتاجهـم أعمالاً باهرة (انظر

* protocol analysis: هو أسلوب يستخدم لمعرفة أثر التفكير بصوت عالٍ في أداء المهمة، أو حل المشكلة.

Baum, Renzulli, & Hébert, 1995). وحتى لا يتوقّع أحد أنّ نماذج النوع الثالث من خبرات الاستقصاء تكثر في المدارس، فإنّنا نود التذكير هنا بأنّ مسحاً وطنيّاً شاملاً أجراه المركز الوطني لاكتشاف الموهوبين والنابغين (the National Research Center on the Gifted and Talented)، وضمّ نحو 3400 معلّم من معلّمي الصفوف النظاميين؛ توصّل إلى أنّ تغييرات طفيفة فقط كانت تُجرى- في أفضل الحالات- على المنهاج العادي من أجل تلبية حاجات الطلاب الموهوبين (Archambault et al., 1993)، وأنّ تطبيقات النمط الثالث كانت أكثر ندرة من النمط الأول، أو الأنشطة الإثرائية العامة الأخرى.

ومع ذلك، أظهر الطلاب الموهوبون قدرة على الانخراط في تعلّم قائم على الاستقصاء في موضوعات متفرّقة، تتراوح بين الفنون والدراسات الاجتماعية (Kay, 1994). فضلاً عن العلوم العامة. ففي دراسة كراموند ومارتن وشاو (Cramond, Martin & Shaw, 1990)، دُرِّبت مجموعتان من الأطفال الذين صُنِّفوا على أنّهم موهوبون؛ إمّا في حلّ المشكلات الإبداعي (المجموعة الضابطة (n = 28)) الذي أضيفت إليه مهارات تدريب الذاكرة، وإمّا في حلّ المشكلات الإبداعي (المجموعة الضابطة (n = 25)) الذي دُمِجت فيه مهارات نقل محدّدة. وقد عُمِّمت المهارات المرتبطة بالاستقصاء عن طريق المجالات. وفي المقابل، عمل كانيل وريشبنيرغ (Kaniel & Reichenberg, 1992) مع 140 طفلاً من الأطفال الموهوبين المهمّشين ثقافيّاً، من عمر 10 – 12 سنة، وكان أداؤهم جميعاً ضعيفاً. وقد تلقّى نصفهم تدريباً في إثراء فويرشتاين الذرائعي (Feuerstein Instrumental Enrichment)، إضافة إلى التفكير ما وراء المعرفي وأنماط التفكير الأخرى. كما تعلَّم نصفهم برمجية الإثراء الذرائعي. ومع أنّ المجموعة التي تلقّت تدريباً على مهارات التفكير العليا عمَّمت هذه المهارات على المهام اللفظية وغير اللفظية، إلّا أنّ ذلك لم ينعكس فوراً على أدائها المدرسي. وقد لوحِظ تعزُّز الأداء المدرسي لهذه المجموعة بعد مُضيّ أربع سنوات على التدريب. وعلى الرغم من أنّ الدراسة لم تتطرّق إلى أسباب هذا التأخير، إلّا أنّ ذلك يشير إلى ضرورة التحلّي بالصبر بانتظار جني الفوائد التعليمية.

مـن جانب آخر، عالجت غالاغيـر وستيبيـن (Gallagher & Stepien ,1996) مسألة الخوف الشائع لدى الأطفال الذين يشاركون في الاستقصاء؛ جرّاء إحساسهم بفقدان المحتوى الأساسـي. ولدحض مثل هذا الخـوف، أجرت الباحثتان دراسة شملـت 167 طالباً من طلاب السنـة الثانوية الثانية فـي مدرسة داخلية بولاية إلينوي للطلاب الموهوبيـن رياضيّاً وعلميّاً. ووجـدت الباحثتـان أنّ الطلاب الذين بدؤوا التعلّم على نحوٍ غيـر منظّم جيداً، وواصلوا ذلك مع تحكّم كبير منهم في المحتوى ووتيرة التعليم؛ كان أداؤهم في المعلومات الأساسية يماثِل أداء الطلاب الموهوبين في أكثر البرامج التقليدية نمطية.

وفي دراسة لفريدمان ولي (Friedman & Lee ,1996) شملت سبعة معلّمين في مدينة صغيرة بولاية كنساس، كانوا يدرِّسون 137 طالباً من طلاب الصفين: الرابع والخامس؛ تَبيَّن لهما أنّ المعلّمين كافة لم يشاركوا سوى في ورشة عمل ليوم واحد حول تعليم الموهوبين، ولكنّهم جميعـاً كان يدرِّسون في غرفهم الصفية طلاباً موهوبين حُوِّلوا إليهم من صفوف أخرى. وقد تلقّى هؤلاء المعلّمون مزيداً من التدريب على ثلاثة نماذج لتعليم الموهوبين (بما في ذلك نموذج الإثراء الثلاثي)، لكنّ الفروق بين هؤلاء المعلّمين حجبتها أهمية التعليمات المركّزة المحدّدة حيال كيفية طرح أسئلة ذات مستوى متقدّم؛ بهدف تطوير أساليب الطلاب في طرح الأسئلة. وقـد أوضحت هذه الدراسات وما شابهها، أنّه يمكن تمكيـن الطلاب الموهوبين مباشرة من المهارات التكوينية التي تميل إلى التعلّم المبني على الاستقصاء. لكنّ أيّاً من هذه الدراسات، مـع ذلك، لم تتضمّن مجموعة ضابطة غير موهوبة، ولم تستقصِ إن كان هذا الوضع مختلفاً بالنسبة إلى الطلاب ذوي القدرة المتوسطة، أو تُظهِر كيفية هذا الاختلاف إن وُجِدَ.

وفـي دراسة أخـرى شملت عيّنـة واسعة، توصّـل هانسين وفلدهـوزن (Hansen and Feldhusen ,1994) إلى نتائج مشابهة لتلك الواردة في كتب التعليم العام حيال أهمية التدريب. وقد تضمّنت الدراسة مقارنة بين 54 معلّماً متخصّصاً في تعليم الموهوبين، ممّن حضروا ما بيـن 3–5 دورات فـي تعليم الموهوبين مع معلّمين لم يتلقّوا مثل هـذا التدريب، ولكنّهم كانوا مسؤوليـن عن طلاب موهوبين. أظهرت نتائـج الدراسة أنّ المعلّمين المدرّبين أوجدوا فرصاً للطلاب الموهوبين ساعدتهم على تحديد أنشطتهم التعلّمية، وعلى ممارسة التوجيه الذاتي.

ونظـراً إلى معيار انتقاء معلّمي الدراسة (تلقّي تدريب على تعليم الموهوبين، أو عدم تلقّيه)؛ فقد ظهرت علامات تُنذِر بوجود خطر من محاولة المعلّمين الميّالين إلى علاقات الاستقصاء مـع الطـلاب، الحصول على تدريب في مجال تعليم الموهوبين. وممّا لا شكّ فيه أنّ المعلّمين يحدِثون فرقاً وتميّزاً في الأداء، ولكنّ تأثير المتغيرات المستقلة المحدّدة بحاجة إلى مزيد من الدراسة. وينطبق الشيء نفسة على دراسة بوم وزملائه التي تابعت -عن كثب- أعمال 12 معلّماً دُرِّبوا على نموذج الإثراء الثلاثي مع 17 طالباً موهوباً تراوحت أعمارهم بين 8 سنوات و 13 سنة، وكانوا يمارسون مشروعات النمط الثالث في نموذج الإثراء الثلاثي، لكنّ أداءهم كان ضعيفاً.

وقد استطاع الطلاب مرّة أخرى تطوير مشروعات ذات قيمة. ولكن، تعذّر تحديد سبب ذلك، وما إذا كان مردّه النتيجة الإيجابية لقدراتهم، أو تجمّعهم للتعليم، أو إجراءات المعلّمين المحـدّدة، أو محتوى التعليم. وقد اعتـرف الباحثون بهذه الصعوبة في الاستنتاج. ولم يتضح حجـم التدريب الذي تلقّاه الطلاب فيمـا يخص طرح الأسئلة. والسؤال الرئيس الذي ظلّ من دون إجابة هو: هل كان التعلّم القائم على الاستقصاء، أو على غيره، ملائماً للطلاب النابغين؟ قدّمت دراستان تجريبيتان أجوبة أولية متناقضة عن هذا السؤال؛ إذ وجد ميدور (Meador, 1994) أنّ التدريـب على المجاز والصور البلاغيـة، واستخدام التشبيهات لإجراء ارتباطات بيـن الأفكار غير المترابطة، ومساعدة الطلاب على تقدير أفكار الشخصية (على خلاف ما تحويـه الكتب المدرسية، أو يُصرِّح به المعلّمـون. (انظر: غابيلا، (Gabella, 1994)، الذي تنـاول هـذه المسألة بين أكبر الطـلاب سنّاً)؛ مكّن 107 أطفال فـي روضة تضم في جنباتها الموهوبيـن وغير الموهوبين من طرح أسئلة عالية المستـوى. وقد يشير ذلك إلى عدم وجود نتيجة محدَّدة حيال القـدرة، في حين أثبت روبرتس وإنغرام وهاريس (Roberts, Ingram, and Harris, 1992) أنّ العمليـات المعرفيـة العليا قد تعـزّزت أكثر بين الطلاب الموهوبين الذين تلقّوا خدمات خاصة، شملت نموذج الإثراء الثلاثي، وأنشطة النمطين الإثرائيين: الأول والثاني، وحلّ المشكلات الإبداعي، والبحث المستقل. وقد شملت التباينات أقلّ الطلاب قدرة ($n = 56$) فـي البرامج الخاصة، والطلاب الموهوبين ($n = 30$) في المدارس العادية. وقد اعترف روبرتس وزملاؤه (Roberts et al.) بالإسهام الجزئي غير المفسّر الناجم عن مجرّد تجميـع الطـلاب الموهوبين. أمّا القضية التي لم يعالجوهـا فتتمثّل في مدى ملاءمة البرامج

الخاصة. وبوجه عام، فقد تَبيَّن أنّ أنشطة النمط الأول أو الثالث من نموذج رينزولي تناسب طلاب الصف كافة (يشير فريدمان و لي إلى ذلك، بوضوح)، في حين ثَبَتَ عدم فاعلية حلّ المشكلات الإبداعي غير المعدل، وغير المقترن بأيّ مكوّنات انتقال معرفة إضافية (Cramond et al,1990). أمّا العنصر المتبقي من برنامجهم فكان التدريب على البحث المستقل؛ وهو أمر ثَبَتَ أنّه ملائم للطلاب الموهوبين. وفيما يخصّ حالة عدم اليقين المتبقية، فهي ناجمة عن القياس المعياري الذي استخدمه روبرتس وآخرون؛ وهو اختبار روس للعمليات المعرفية العليا (the Ross Test of Higher Cognitive Processes)، وليس عن نتاج أداء بدرجة صدق طبيعي عالية، مثل مشروع البحث المستقل الذي استخدمه بوم وآخرون (Baum et al.1995).

أضف إلى ذلك، فقد تعذّر –حتى الآن– وجود دراسة يمكنها الإجابة عن السؤال المهم: أيّهما جاء قبلاً: الدجاجة أم البيضة؟ فهل اختلاف إجابات الطلاب مردّه تعلّمهم بطريقة مختلفة؟ أو: هل تختلف طريقة تدريسهم لأنّ أداءهم مختلف؟ ثمّ، أين يكون تعليمهم مختلفاً؟ وكيف حدث ذلك؟

إنّ هذه المعضلة قد تتطلّب دراسة استقصائية في وضع تربوي عام، يكون فيه المعلّمون غير واعين تماماً لقدرات الطلاب، وهذا يستدعي إعادة النظر في هذه القدرات. وهناك إشارة واحدة، مجرّد إشارة، وردت في دراسة موس (Moss, 1990)؛ إذ توصّل إلى أنّ أمهات الأطفال من عمر 2 – 3 سنوات، الذين أحرزوا علامات مرتفعة في اختبار ذكاء ما قبل المدرسة، قد يعمدن –بصورة متزايدة– إلى توجيه أطفالهنّ، وطرح الأسئلة عليهم في أثناء أداء أنشطة الألغاز والتركيب (مثل: سؤالهنّ الأطفال عمّا يحبّون بناءه، أو عن كيفية تحديد أحدهم قطعة المكعبات التي تركّب مع أخرى)، بدلاً من حفزهم مباشرة إلى وضع الحلول (مثل: اقتراحهنّ ما يتعيّن على الأطفال بناؤه وتركيبه، أو توجيههم في أثناء عملية البحث عن حواف المكعبات الملونة المتشابهة). إنّ السبب والنتيجة متداخلان تماماً هنا، ولكنّ احتمال أن يؤدي شكل التدخّل المبكر من أحد الوالدين إلى إيجاد مسارات للاستقصاء، يُعَدّ موضوعاً مثالياً لدراسة متابعة طولية.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

تشير البحوث الخاصة بالتعلّم القائم على الاستقصاء -حتى الآن- إلى فاعليته في غرف الصفوف ضمن درجات متفاوتة من مستويات القدرة، وإلى إمكانية إفادة المعلّمين المتمرسين منه في تدريب الطلاب على كيفية طرح أسئلة ذات صلة بالاستقصاء، وتسهيل التفاعل بين المجموعات الصغيرة. ولكن، قد يُفضي ذلك إلى حدوث فروق نوعية في النتاجات، ونحن نقترح إيلاء الاستقصاء أو التساؤل اهتماماً خاصّاً في خدمات التمايز الخاصة بالطلاب الموهوبين. إلاّ أنّ الطبيعة المحدِّدة لمثل هذا التمايز لم تتحدَّد بعدُ.

وفيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

- افتقار البحوث المنشورة -حتى الآن- إلى بحث يربط التعلّم القائم على الاستقصاء في المدرسة بخبرة البيت. لكنّ بعض الدراسات التي لاحظت وجود فروق بين الطلاب؛ حتى في مرحلة رياض الأطفال، تشير إلى أنّ البيت يمكن أن يلعب دوراً تحضيريّاً مهمّاً. ومع أنّ هذا يتطلّب إجراء مزيد من الدراسة، إلّا أنّ الطلاب الصغار الذين يُمنحون فرصة اتخاذ القرارات في أمورهم الحياتية، ويُطلَب إليهم الإدلاء بآرائهم في القرارات العائلية، ويلقى فضولهم تشجيعاً لا كبتاً، في المدرسة والبيت؛ إنّ هؤلاء الطلاب يكونون في وضع أفضل من غيرهم فيما يخصّ التعلّم القائم على الاستقصاء.

في غرفة الصف:

- الفرضية التي يمكن الدفاع عنها هنا، هي حاجة الطلاب إلى أن يتعلّموا مباشرة المكوّنات المحدّدة للتعلّم القائم على الاستقصاء؛ من: طرح أسئلة مثيرة عالية المستوى، إلى تقدير أحكامهم الخاصة، وانتقاد حجج الآخرين، وتقديم التقارير. فضلاً عن حاجتهم إلى تلقّي التدريب المطلوب لجمع هذه المكوّنات معاً.
- لم تنجح البحوث المتوافرة -حتى الآن- في معالجة مدى حاجة المعلّمين إلى التدريب والخبرة المحدَّدة في التعلّم القائم على الاستقصاء، قبل انخراطهم الفعلي

في تدريس هذا النوع من التعلّم. ويشير نجاح أنشطة النمط الثالث الإثرائي- على الرغم من قلّة عددها نسبيّاً- إلى إمكانية وضع نهاية لهذه المسألة. ففي أثناء دراسة لهانكوك، وكابوت، وغولدسميث (Hancock, Kaput, and Goldsmith, 1992) في أحد مختبرات الحاسوب لعرض بيانات مع طلاب من صفوف: الخامس، والسادس، والثامن، ومع المعلّمين أيضاً؛ حدّد هؤلاء الباحثون حاجة المعلّمين والطلاب إلى اكتساب مهارة تحديد المشكلات وممارستها، وترتيب الأولويات، وتجميع النتائج، وحلّ التناقضات، ورصد البيانات. وأعربوا عن اعتقادهم بأنّ إتقان هذه المهارات قد يستغرق سنوات عدّة. وبناءً على ذلك كلّه، يجب ألّا يكون هذا الاستنتاج مفاجئاً للمشرفين على برامج شهادة الدكتوراه في الجامعات.

في المدرسة:

- احتمال تأثير القرارات - على مستوى المدرسة- في توفير الفرصة للتعلّم القائم على الاستقصاء في غرفة الصف، ولكنّ هذا أيضاً مجرّد تخمين أكثر ممّا هو خلاصة دراسة محدَّدة. وبوجه عام، تتبنّى مدارس كثيرة مهام تربوية تؤثّر في المنهاج العام، وربّما شدّدت كلّ مبادرة لإصلاح المنهاج في العقد الماضي؛ من الرياضيات إلى الدراسات الاجتماعية واللغة والفنون والعلوم، على الطبيعة المركزية للاستقصاء.

وينطبق الأمر نفسه على المستويات جميعها، بَدءاً بالطلاب الصغار، وانتهاءً بطلاب الجامعة. وهذا الاصلاح لا يحدث عادة؛ إذ إنّ عدداً قليلاً فقط من المعلّمين- ناهيك عن طلاب الجامعات المتدرّبين الآخرين- قد مرّوا بخبرة التعليم المبني على الاستقصاء (Aulls & Luconi, 1997). ولا يزال استكشاف دور القيادة التربوية وخبرة المعلّمين المسبقة في بداياته وبواكيره. ختاماً، تُظهِر المؤلَّفات الخاصة بالطلاب الموهوبين توافقاً كبيراً على ما يمكن عمله عند التطبيق، ولكنّ هذا التطبيق نادر الحدوث.

المراجع

Archambault, F. X., Jr., Westberg, K. L., Brown, S. W., Hallmark, B. W., Emmons, C.L., & Zhang, W. (1993). *Regular classroom practices with gifted students: Results*

of anational survey of classroom teachers (Research Report No. 93101). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Aulls, M. W., & Luconi, F. (1997, May). *Participation in inquiry instruction: Preservice teachers' exposure to inquiry instruction and beliefs about the nature of inquiry and who can successfully participate in it.* Paper presented at the midyear meeting of the National Association for Gifted Children, Montreal, QC, Canada.

Barfurth, M. A. (1994). *The collaborative process as seen through children's disagreements while learning science.* Unpublished doctoral dissertation, McGill University, Montreal, QC, Canada.

Baum, S. M., Renzulli, J. S., & Hébert, T. P. (1995) Reversing underachievement: Creative productivity as a systematic intervention. *Gifted Child Quarterly,* 39, 224–235.

Cramond, B., Martin, C. E., & Shaw, E. L. (1990). Generalizability of creative problem solving procedures to real life problems. *Journal for the Education of the Gifted,* 13, 141–155.

DiGisi, L. L., & Willett, J. B. (1995). What high school biology teachers say about their textbook use: A descriptive study. *Journal of Research in Science Teaching,* 32, 123–142.

Friedman, R. C., & Lee, S. W. (1996). Differentiating instruction for high–achieving/gifted children in regular classrooms: A field test of three gifted education models. *Journal for the Education of the Gifted,* 19, 405–436.

Gabella, M. S. (1994). Beyond the looking glass: Bringing students into the conversation of historical inquiry. *Theory and Research in Social Education,* 22, 340–363.

Gallagher, S. A., & Stepien, W. J. (1996). Content acquisition in problembased learning: Depth versus breadth in American studies. *Journal for the Education of the Gifted,* 19, 257–275.

Hancock, C., Kaput, J. J., & Goldsmith, L. T. (1992). Authentic inquiry with data: Critical barriers to classroom implementation. *Educational Psychologist,* 27, 337–364.

Hansen, J. B., & Feldhusen, J. F. (1994). Comparison of trained and untrained teachers of gifted students. *Gifted Child Quarterly,* 19, 115–123.

Kay, S. (1994). From theory to practice: Promoting problem–finding behavior in children. *Roeper Review,* 16, 195–197. 116 Best Practices in Gifted Education

Kaniel, S., & Reichenberg, R. (1992). Instrumental enrichment: Effects of generalization and durability with talented adolescents. *Gifted Education International,* 8,128–135.

King, A. (1995). Designing the instructional process to enhance critical thinking across the curriculum. Inquiring minds really do want to know: Using questions to teach critical thinking. *Teaching of Psychology,* 22, 13–17.

Meador, K. S. (1994). The effect of synectics training on gifted and nongifted kindergarten students. *Journal for the Education of the Gifted,* 18, 55–73.

Moar, D., & Taylor, P. C. (1995). Teacher epistemology and scientific inquiry in computerized classroom environments. *Journal of Research in Science Teaching,* 32, 839–854.

Moss, E. B. (1990). Social interaction and metacognitive development in gifted preschoolers. *Gifted Child Quarterly,* 34, 16–20.

Raudenbush, S. W., Rowan, B., & Cheong, Y. F. (1993). Higher order instructional goals in secondary schools: Class, teacher, and school influences. *American Educational Research Journal,* 30, 523–553.

Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for defensible programs for the gifted and talented.* Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1985). *The Schoolwide Enrichment Model: A comprehensive plan for educational excellence.* Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Roberts, C., Ingram, C., & Harris, C. (1992). The effects of special versus regular classroom programming on higher cognitive processes of intermediate elementary aged gifted and average ability students. *Journal for the Education of the Gifted,* 15, 332–343.

Shepardson, D. P. (1996). Social interactions and the mediation of science learning in two small groups of first graders. *Journal of Research in Science Teaching,* 33,159–178.

Wineburg, S. S. (1991). History problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology,* 83, 73–

ضغط المنهاج

يمكـن حذف نحـو 50% من المنهاج العـام للطلاب الموهوبين فـي المرحلة الابتدائية داخـل غرفة الصـف العادية، من غيـر أن يؤثّر ذلك في علامات اختبـار التحصيل الخاصة بالقـراءة، ومفاهيم الرياضيات، والدراسات الاجتماعية؛ حتى حين يُختبَر الطلاب في صف واحـد يفوق مستواه مستوى فئـة التسكين. وفي حال تلقّى المعلّمون التنميةَ المهنية المطلوبة، فإنّهـم يستطيعون أن يُحدِّدوا بدقة الطـلاب الذين يلزم اختزال (ضغط) منهاجهم، ويبدون استعـداداً لتطبيق هذه الإستراتيجيـة، مع اعترافهم بعدم توافر الوقـت الكافي لإعداد مواد التدريس الخاصة بذلك.

ما الذي نعرفه؟

علـى الرغم من تعدُّد مسمّيات هـذه الإستراتيجية، مثل ضغـط المنهاج curriculum compacting، والتدريس التشخيصي- العلاجي diagnostic-prescriptive instruction، وضغط المحتوى ، فإن هدف الإستراتيجية، وأسلوب التدريس، أو عملية المنهاج، يبقى واحداً. والفكرة باختصار ترمي إلى قياس تطوّر المعرفة والمهارة لدى الطلاب الموهوبين في مجالات محتوى معيَّنة قبل بداية التدريس؛ لتحديد ما يعرفونه فعلاً ، أو ما يستطيعون عمله، ولتزويدهم بالتعليم والمنهاج الذي يلبّي حاجاتهم الأكاديمية، خاصة أولئك الطلاب المتميّزين في غرف الصفوف غير المتجانسة؛ إذ تُسهِم عملية الضغط في تغيير المنهاج، وعدم تكرار أيّ موضوع أو مبحث أتقنه هؤلاء الطلاب.

يوجد مكوّن رئيس في ضغط المنهاج؛ هو الاختبار أو القياس القبلي. ومن الضروري أن تعكس مـواد الاختبار القبلي الأهداف والغايات المتعلّقة بالمحتـوى والمهارات التي سيتقنها الطـلاب في أثناء عملية التعلّـم. ويتعيّن على المعلّمين إدراك هـذه الأهداف والغايات؛ بغية اختيار مواد الاختبار القبلي، أو إعدادها على نحوٍ يطابق المنهاج المراد ضغطه. يوجد مكوّن فاعل آخر، هو وصف التعلّم في مجالات لم تُطوَّر أو تُتقَن بعدُ، ولكن، بمعدل وخبرات منهاجية تناسب الطالب الموهوب بصورة أكبر.

أمّـا بالنسبـة إلى الطـلاب، فـإنّ فوائد ضغـط المنهاج تشمـل توفير الوقـت، وإتاحة الفرصةلأنشطة التسريع والإثراء، مثل: القراءة الحرّة، وواجبات القراءة البديلة، والمشروعات، والأحاجي، والمسائل الرياضية (Reis & Purcell, 1993).

أهمية ضغط المنهاج

أشـارت الدراسات التي قام بها آرشامبولت وزمـلاؤه (Archambault, 1993)، وريز وبورسيل (1993)، وريز وويستبيرغ (1994)، إلى أنّ تقديم الخدمة للطلاب المتميّزين يكون أساساً في غرف الصفوف غير المتجانسة، خاصة في المدارس الابتدائية والمتوسطة؛ إذ تُمثِّل خدمتهم في هذه الأوضاع تحدياً كبيراً (VanTassel-Baska & Stambaugh, 2005). فقد سبق لهؤلاء أن أمضوا جزءاً لا بأس به من السنة الدراسية في ممارسة المهارات التي أتقنوها حقّـاً، ومراجعة المحتوى الـذي يعرفونه، أو قراءة مواد لا تُشكِّل تحدياً بالنسبة إليهم. لذا، لا يمكـن عمل الكثير من أجل تمايز خبراتهم التعليميـة (Archambault et al.). وقد أوردت ريـز وبورسيل قائمـة بأسماء خبراء انتقدوا غياب التحدي في الكتـب المدرسية عموماً، وفي مجالات محتوى محدّدة، مثل: القراءة (Chall & Conrad, 1991)، والرياضيات (Usiskin, 1987). وإضافـة إلـى غياب الكتب المدرسيـة الصعبة، فإنّ الدلائل تشير إلـى أنّ كثيراً من الطلاب يعرفون فعلاً المادة التي يجري تدريسهم إيّاها. على سبيل المثال، ذكر تيلور وفراي (Taylor & Frye, 1988) أنّ مـا نسبته 78 – 88% من طلاب الصفين: الخامس والسادس، العاديين، وذوي القدرات فـوق المتوسطة؛ نجحوا في الاختبـارات القبلية قبل الانخراط في أنشطة تطوير المهارة في القراءة الأساسية. ويدعو هذان المثالان – محددات الكتب المدرسية

والتحصيل القبلي – إلى القلق عموماً، خاصة بالنسبة إلى الطلاب المتقدمين أكاديمياً في غرف الصفوف التقليدية غير المتجانسة. ومن الشائع الاعتماد على الكتب المدرسية في هذه الأوضاع. لذا، فإنّ تزويد الطلاب بالمعلومات التي يعرفونها أصلاً أو المهارات التي يتقنونها، يُعَدّ مضيعة للوقت. وتأسيساً على ما سبق، فإنّ ضغط المنهاج؛ أي حذف المادة المتقنة أصلاً، يُمثِّل أحد الجوانب المهمة لمجموعة الخدمات المقدّمة للطلاب ذوي القدرات العالية، بمَنْ فيهم الطلاب المتنوّعون ثقافيّاً (Renzulli & Reis, 2004).

تحصيل الطالب

ربّما يكون السؤال الذي يتوارد إلى روع المعلّمين والمديرين وأولياء الأمور، هو: كيف يؤثِّر ضغط المنهاج في التحصيل؟

لاحَظت ريز وزملاؤها (Reis et al., 1998) أنّ أحد الأسباب التي تجعل المعلّمين غير مستعدّين لضغط المنهاج، هو خشيتهم من تراجع أداء الطلاب الذين يُضغَط منهاجهم في اختبارات المساءلة، أو بطاريات التحصيل المقنّنة. وقد جرى استقصاء أثر ضغط المنهاج في تحصيل الطالب، في دراسة شملت 436 طالباً من الصفوف 2 – 6. وباستخدام اختبار فوق المستوى مع اختبارات أيوا للمهارات الأساسية (the Iowa Tests of Basic Skills)، أفاد الباحثون أنّ علامات اختبار التحصيل لم تتأثّر مقارنة بعلامات مجموعة طلاب من قدرات مماثلة لم يُضغَط منهاجها. وقد كانت النتائج متطابقة في كلّ من: الرياضيات، والقراءة، والدراسات الاجتماعية. ولاحَظ الباحثون أنّه على الرغم من حذف ما نسبته 40 – 50% من المنهاج لهؤلاء الطلاب، فقد حافظ الطلاب ذوو القدرة العالية على علامات نهاية العام المرتفعة. وبصورة خاصة، كان المتوسط المئيني لمفاهيم الرياضيات والاختبارات الفرعية للقراءة 93 في اختبار فوق المستوى. وبعبارة أخرى، كانت علامات طلاب المرحلة الابتدائية الذين ضُغِط منهاجهم مثل علامات الطلاب المماثلين لهم في الموهبة، الذين تعلّموا وَفق منهاج المستوى الصفي التقليدي. لذا، لا يوجد ما يدعو إلى خوف أولياء الأمور والمعلّمين ومديري المدارس من انخفاض مستوى التحصيل في حال ضغط منهاج المرحلة الابتدائية للطلاب ذوي القدرات العالية.

مهارة المعلم في ضغط المنهاج

يمكـن للمعلّمين التعـرُّف إلى الطلاب الذيـن يحتاجون إلى ضغـط المنهاج عن طريق التدريـب الصحيـح. وقـد ذكرت ريـز وبورسيل أنّ مـا نسبته 95% مـن عيّنـة لمعلّمين تلقّوا تدريبـاً مهنيّـاً على ضغط المنهـاج، كانـوا قادرين على تحديـد الطـلاب الموهوبين الذين تلزمهـم هـذه الإستراتيجية، وحدَّد هؤلاء المعلّمون المناهج التـي تحتاج إلى ضغط، وعمدوا إلـى ضغـط المنهاج – على الأغلب– في مـادة الرياضيات، وفنون اللغـة (Reis & Purcell; Reis & Westberg, 1994). وفـي دراسـات ذات صلـة بالموضـوع، شملـت معلّمين من 27 مدرسـة و 20 مدرسـة في مناطـق تعليمية على التوالـي، توصّل الباحثون إلـى نتيجة مفادها أنّ معلّمـي المدارس الابتدائيـة استطاعـوا حـذف مـا نسبتـه 40% – 70% مـن مجـالات المحتـوى جميعها للطلاب النابغيـن (Reis & Purcell, p. 147)، وبمعدل تراوح «بين 42% و57% من المحتوى للطلاب النابغين الذين اختاروهم (Reis & Westberg, p.127).

من جانبها، كرّرت ستامبز (Stamps, 2004) جزئيّاً الدراسة الوطنية لضغط المنهاج على نطاق أصغر، شمل طلاب أربعة فصول من الصف الأول، اختيروا عشوائيّاً من مدرستين. ووجدت الباحثة أنّ المعلّمين الذين تلقّوا تطويراً مهنيّاً ودعماً من معلّم غرفة مصادر الموهوبين، قاموا بضغط المنهاج للطلاب، وقالوا إنّهم سيواصلون ذلك مستقبلاً. من جانب آخر، درست ريـز وبورسيل الإستراتيجيات التي استخدمهـا المعلّمون في حذف المحتوى، وتوصّلتا إلى أنّ المعلّميـن يميلون إلى ضغط المنهاج على مستوى الوحـدة بدلاً من اللجوء إلى المُدد الزمنية الطويلـة، مثل: فترة الاختبارات، أو الفصول الدراسية. وبهذا الخصوص، فإنّ إستراتيجيات المعلّمين الذين ينفّذون ضغط المنهاج مع أنشطة إثرائية بديلة، قد تختلف عن منحى التعليم التشخيصي– التوجيهي الذي طرحه ستانلي، والذي يُشدِّد على القياس القبلي لتحديد ثغرات محدَّدة في تعلّم الطالب، ويُفرِّد التعليم لدفع الطلاب إلى الأمام في الفصل الدراسي أو المساق (Brody & Mills, 2005; Stanley, 1978).

وقـد لا يكمن تحدي ضغـط المنهاج في تحديد ما يجب ضغطـه، وإنّما فيما يجب عمله فـي الوقت المتوافر، وفي كيفية إدارة هذا الوقت. وفـي الدراسات التي نشرتها ريز وبورسيل

(1993)، وريز وويستبيرغ (1994)، فإنّ المعلّمين الذين تلقّوا تنمية مهنية مكثفة، بما في ذلك تدريب الأقران، هم الذين وفّروا أكثر الفرص لضغط المنهاج. وبالنسبة إلى جودة النماذج المستخدمة في توثيق العملية، فإنّ المعلّمين الذين تلقّوا تنمية مهنية، بما في ذلك تدريب الأقران، أعدّوا خططاً مفصّلة أكثر، وإستراتيجيات تسكين أكثر لتلبية حاجات طلابهم، مقارنة بالمعلّمين الذين تلقّوا تنمية مهنية أقلّ. وبصورة عامة، فإنّ المعلّمين الذين مارسوا ضغط المنهاج أفادوا أنّ إحباطهم الشديد ناجم عن عدم عثورهم على المواد البديلة المناسبة، والوقت الكافي للتخطيط لتلبية الحاجات الفردية. وأعربوا عن قلقهم من عدم توافر الدعم (اللوجستي) لتنفيذ عمليات ضغط المنهاج وإدارتها.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

فيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في غرفة الصف:

- محاولة تبديد مخاوف أولياء الأمور وطاقم المدرسة، المتمثّلة في تأثير ضغط المنهاج سلباً في أداء الطلاب الموهوبين في الاختبارات الحاسمة، وتطمينهم بأنّ طلاب المرحلة الابتدائية لا يتأثّرون بضغط المنهاج.
- حاجة معلّمي الصفوف إلى دعم متواصل من مدرّبي الأقران؛ لتنفيذ ضغط المنهاج والحفاظ عليه. فضلاً عن حاجتهم إلى دعم مستمر من الاختصاصيين، مثل: خبراء القراءة والرياضيات، وموظفو موارد الموهوبين القادرون على توفير مواد بديلة والتوجيه في مجال المنهاج.
- حاجة معلّمي الصفوف إلى الوقت؛ لتحديد أنشطة بديلة، أو إعدادها على نحوٍ يناسب الحاجات الفردية. لذا، يتعيّن على الإداريين تخصيص وقت لموظفيهم؛ للمشاركة في أنشطة المنهاج هذه.
- حاجة معلّمي الصفوف إلى مواد بديلة؛ ما يتطلّب من الإداريين تخصيص ميزانية للحصول على هذه المواد.

في المدرسة:

- نظـراً إلـى إسهام ضغـط المنهاج في تسريـع تعلّمِ الطلاب المنهـاجَ؛ يتعيّن على المدارس اعتماد سياسات تسمح بوصول الطلاب والمعلّمين إلى الموادَّ من مستويات صفية متقدّمة.
- تأكيد كثير من البحوث أثر التنمية المهنية في ضغط المنهاج في صفوف المرحلة الابتدائيـة. وقد ثَبَتَ نجاح المعلّمين في التعرُّف إلى الطلاب الذين يحتاجون إلى ضغط المنهاج، واستعدادهم للمشاركة في هذه الممارسة. أمّا بالنسبة إلى التأثير في الطلاب، فقد أشارت الدراسة الوطنية الواسعة الوحيدة لضغط المنهاج إلى أنّ أداء الطلاب لا ينخفض على قياسات التحصيل. ويوجد أيضاً دليل على أنّ ضغط المنهـاج- عنـد دمجه في مجموعة من الخدمات- يُسهِـم في تحسين الاتجاهات نحـو تعلّم طلاب المرحلة الابتدائية؛ لأنّـه يمنح الطلاب وقتاً لمتابعة اهتماماتهم المختـارة ذاتيّاً. ونحـن نفترض أنّه إذا لم يُطلَب إلى الطـلاب الذين أتقنوا فعلاً معرفـة المحتوى والمهارات مراجعة هـذا المحتوى مراراً وتكـراراً، فإنّهم سوف ينخرطون على نحوٍ أكثر في عملية التعلّم، ويحقّقون ذاتهم.

المراجع

Archambault, F. X., Westberg, K. L., Brown, S., Hallmark, B. W., Zhang, W., & Emmons, C. (1993). Regular classroom practices with gifted students: Findings from the classroom practices survey. *Journal for the Education of the Gifted,* 16, 103–119.

Brody, L. E., & Mills, C. J. (2005). Talent search research: What have we learned? *High Ability Studies,* 16(1), 97–111.

Chall, J. S., & Conrad, S. S. (1991). *Should textbooks challenge students? The case for easier or harder textbooks.* New York: Teachers College Press.

Olenchak, F. R. (1990). School change through gifted education: Effects on elementary students' attitudes toward learning. *Journal for the Education of the Gifted,* 14, 66–78.

Reis, S. M., & Purcell, J. (1993). An analysis of content elimination and strategies used by elementary classroom teachers in the curriculum compacting process. *Journal for the Education of the Gifted,* 16, 147–170.

Reis, S. M., & Westberg, K. L. (1994). The impact of staff development on teachers' ability to modify curriculum for gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly,* 38, 125–135.

Reis, S. M., Westberg, K. L., Kulikowich, J. M., & Purcell, J. H. (1998). Curriculum compacting and achievement test scores: What does the research say? *Gifted Child Quarterly,* 42, 123–129.

Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2004). Curriculum compacting: A research–based differentiation strategy for culturally diverse talented students. In D. Boothe & J. C. Stanley (Eds.), *In the eyes of the beholder: Critical issues for diversity in gifted education* (pp. 87–100). Waco, TX: Prufrock.

Renzulli, J. S., Smith, L., & Reis, S. M. (1982). Curriculum compacting: An essential strategy for working with gifted students. *The Elementary School Journal,* 82,185–194.

Stamps, L. S. (2004). The effectiveness of curriculum compacting in first grade classrooms. *Roeper Review,* 27, 31–42.

Stanley, J. C. (1978). SMPY's DT–PI mentor model: Diagnostic testing followed by prescriptive instruction. *Intellectually Talented Youth Bulletin,* 4(10), 7–8.

Taylor, B. M., & Frye, B. J. (1988). Pretesting: Minimize time spent on skill work for the intermediate readers. *The Reading Teacher,* 42, 100–103.

Usiskin, Z. (1987). Why elementary algebra can, should and must be an eighth–grade course for average students. *Mathematics Teacher,* 80, 428–438.

VanTassel–Baska, J. (1989). Appropriate curriculum for the gifted. In J. F. Feldhusen, J. VanTassel–Baska, & K. Seeley (Eds.), *Excellence in educating the gifted* (pp. 175–191). Denver, CO: Love.

VanTassel–Baska, J., & Stambaugh, T. (2005). Challenges and possibilities for serving gifted learners in the regular classroom. *Theory Into Practice,* 44, 211–

الفصل الرابع عشر

التجميع المرن

يـؤدي التجميع المرن للطـلاب ضمن غرف الصفوف الابتدائية إلـى زيادة التحصيل، خاصة في الرياضيات والقراءة، وتكون آثار التحصيل هذه إيجابية بالنسبة إلى كلّ من: الطلاب النابغيـن، والطلاب العاديين، وضعـاف التحصيل. وبذا، فإنّ التجميـع عن طريق الصفوف (يُسمّى غالباً خطة جوبلين the Joplin Plan*) يُسهِم بفاعلية في تعزيز التحصيل. أمّا أنواع التجميع الأخرى، مثل: برامج السحب للأطفال الموهوبين، والتعلّم التعاوني في غرف الفصول غيـر المتجانسة، والتجميع العنقودي** للطلاب الموهوبيـن على مستوى الصف، فتتباين في آثارهـا، وذلك اعتماداً على سياق غرفة الصف والمنهـاج المصاحب لإستراتيجية التجميع. وبوجه عام، تمارس المدارس التي تُعنى بالتجميع تبعاً للقدرات بين الصفوف قدراً كبيراً من التعديـلات، ولكنّها تميل إلى اتخاذ القرارات بنـاءً على التحصيل المسبق في مبحث دراسي معين، وليس على أساس القدرة العامة.

---

* Joplin Plan: خطة تربوية تستخدمها المدارس لتجميع الطلاب بناءً على فئات عمرية مختلفة، ويكون الطلاب في كل فئة ضمن التعلّم نفسه تقريباً. فمثلاً، قد يجمع درس الرياضيات طلاباً ضعافاً من الصف الثالث وطلاباً ذوي أداء متوسط وعالٍ من الصفين: الأول والثاني، يوضعون معاً لتعلّم الأفكار الرياضية نفسها. وقد بدأت الولايات المتحدة تطبيق هذه الخطة منذ عام 1957 - المترجم.

** التجميـع العنقـودي Cluster Grouping: هـو تجميع 3 - 6 طلاب من ذوي القدرات العاليـة المتشابهين بالقدرات والميول معاً بعض الوقت في أثناء اليوم الدراسي، وهو يختلف عن المسار (Tracking) في أنّ الطلاب بالمسار يقضون معظم الوقت الدراسي معاً في فصول خاصة-المترجم.

ما الذي نعرفه؟

مـن النادر وجود أساليب تدريس تُولِّد نقاشاً أكثر من التجميع. ومع أنّ بعض الدراسات أفضت إلى مجموعة من الأنماط الثابتة، إلّا أنّ الأنماط الأخرى غالباً ما تكون غامضة ومتأثّرة بالحقبة التاريخية التي حدثت فيها الدراسة (Kulik, 1992). وفي كثير من الدراسات، لا يكون الطلاب الموهوبون أو النابغون مركز الاهتمام. ومع ذلك، فهناك نقاط اتفاق بين المراجعات المختلفة لهذه الدراسات (Kulik & Kulik, 1992; Loveless, 1998; Rogers, 1991;Slavin, 1987). وتُمثِّل جوانب الاتفاق هذه أساسَ أفضلِ الممارسات الحالية.

التجميع المرن في صفوف المرحلة الابتدائية

أفـادت التحليـلات البعديـة لكثيـر مـن المؤلِّفيـن (Kulik & Kulik, 1991;Rogers, 1991; Slavin, 1987)، أنّ تجميـع الطـلاب فـي الصفـوف بالمرحلة الابتدائيـة يؤدي إلى زيـادة التحصيـل على نحوٍ أكثر منه فـي حال تدريس طلاب الصف كافـة في الصفوف غير المتجانسـة. وقـد قـارن لفلس (Loveless, 1998) حجـم أثـر تحليلات كوليـك وسلافن البعديـة، فوجـد أنّ كليهما تحدّث عن زيـادة تحصيل الطلاب كافة مـن ذوي الأداء العالي، أو المتوسـط، أو الضعيف –على حدّ سواء–، في نمـوذج التجميع ضمن الصف. وفي الإيجاز المقـارن الـذي أعدّه لفلس، بلـغ حجم الأثر الـذي أورده كوليكس (30.+) لـذوي التحصيل العالـي، و (27.+) لـذوي التحصيـل المتوسـط، و (26.+) لأصحاب التحصيـل المتدني. أمّـا المعـدل الكلّي للأثـر الذي ذكره كوليكس لهـذا النوع من التجميع المـرن فبلغ (25+)، فـي حين بلغ حجـم التأثير الذي ذكـره سلافيـن (41.+) للطـلاب ذوي التحصيل العالي، و (27.+) لـذوي التحصيل المتوسـط، و (65.+) لذوي التحصيل المتدني. وكان المتوسط الإجمالـي للأثـر الذي أورده سلافين لهذا النوع من التجميـع المرن قد بلغ (34.+). وبوجه عام، يُصار إلى التجميع ضمن الصف الواحد في مبحثي القراءة والرياضيات، وهما المبحثان الدراسيـان اللذان تتناولهما معظم الدراسات. وتميل الدراسـات إلى التركيز على الصفوف الابتدائية العليا، على الرغم من وجود دراسات للتجميع المرن ضمن الصف، تتناول المراحل الدراسية المبكرة كالصف الثاني، والمتأخرة مثل الصف الثامن.

وفي دراسة عن أساليب التجميع بناءً على تحصيل طلاب الصفين: الرابع والخامس في مادة الرياضيات؛ وجدت تيسو (Tieso, 2005) أنّ التجميع ضمن الصف الواحد مع تعديلات

في المنهاج، أدّت إلى زيادة تحصيل الطلاب من ذوي التحصيل العالي والمتوسط من دون أيّ فـروق بالنسبة إلى ذوي التحصيل المتدني. وقد قارنت دراستها بين الطلاب الذين يدرسون معاً الكتاب المدرسي وَفق الأسلوب التقليدي، وأولئك الذين يدرسون معاً الكتاب المدرسي وَفق منهـاج معدّل ومحدّث. وقارنت الدراسة أيضاً بين خطـة جوبلين التي تضمّنت التدريس وَفق منهاج معدّل ومحدّث، والتجميع المرن ضمن الصف مع منهاج معدّل ومحدّث.

وقد تمخّض عن المنهاج المحدّث فوائد إيجابية للطلاب كافة. أمّا المنهاج المحدّث الذي تعرّضـت له مجموعة مرنة صغيرة، فأدّى إلى زيادة تحصيل الطلاب جميعاً، مع اختلاف في حجم الأثر تراوح بين (.29+) و (.83+). وكانت نتائج تيسو لنمط تجميع خطة جوبلين أقل إيجابيـة مـن المجموعات المرنة ضمن الصف، لكنّها، مع ذلك، كانت مؤثّرة في الطلاب من ذوي التحصيل العالي والمتوسط. وقد أشارت نتائج البحوث السابقة حيال تجميع خطة جوبلين إلى العديد من الفوائد التي شملت مجموعات الطلاب كافة بصورة عامة، وقد افترضت تيسو أنّ مشكلات التنفيذ والجداول الزمنية المتذبذبة لخطة جوبلين ربّما تكون قد أثّرت في النتائج.

خطة جوبلين في صفوف المرحلتين: الابتدائية والمتوسطة

تُركِّز هذه الخطة على موضوع القراءة. وبناءً على ذلك، يُعاد تجميع الطلاب تبعاً لمستوى قراءتهم؛ بغية تحقيق الأهداف والمهارات التي تتطلّبها عملية تعليم القراءة. وقد تشمل إعادة التجميـع أحيانـاً 3 – 5 مستويات من الصفوف، وقد تصل مجموعـات القراءة المختلفة إلى 9 مجموعـات. وبعد الانتهاء من التعليم في مكان التجميع المرن، يعود الطلاب إلى صفوفهم الأصلية، ويشاركون في نحو نصف ساعة من القراءة الحرة.

تزخر الفصول الدراسية بمجموعات متنوّعة من موضوعات القراءة، ويستطيع الطلاب اختيار ما يرغبون في قراءته. أمّا بخصوص التجميع داخل الصف، فقد أظهرت نتائج البحوث المتعلّقـة بخطة جوبلين أنّها أكثر انتشاراً في الصفوف العليا لمدارس المرحلتين: الابتدائية والمتوسطة (انظر جدول 3). بيد أنّ بعض الدراسات شملت أيضاً طلاب الصفوف الابتدائية الدنيـا، وأشارت إلى استمرار هذا التجميع مدّة تتراوح بين سنة وثلاث سنوات. وذكر كوليك أنّ متوسط حجم الأثر بلغ (.30+) مقابل (.45+) عند سلافن (Slavin, 1987).

خطط تجميع مرنة أخرى

يوجد عـدد آخر من خطط التجميع المرن التي يتعرّض لهـا الطلاب الموهوبون، وهذه تشمل أنماط تجميع السحب الإثرائي؛ إذ يُصار إلى تجميع الطلاب خارج الفصول الدراسية مُدداً زمنية تتراوح بين نصف ساعة أسبوعيّاً ويوم واحد في الشهر، وضمن نماذج الصف، مثل: التعلّـم التعاوني، والتجميع العنقودي في الفصول الدراسية غير المتجانسة. وفي مقارنة بين بعض البرامج التي أظهرت وجود تباين في إجراءات التجميع، توصّل كلّ من: دلكورت، ولويد، وكورنيل، وغولبيـرت (Delcourt, Lloyd, Cornell, 1994 & Goldbert) إلى أنّ مستويات إنجـاز الطـلاب الموهوبين في الصفين: الثانـي والثالث كانت أعلى فـي مجموعات السحب مقارنة بالنماذج داخل الصف، والطلاب الذين لا يتلقّون أيّ خدمات. يُذكَر أنّ اختبارات أيوا للمهارات الأساسية هي التي استُخدِمت في تقويم الإنجاز. وبالمثل، فقد أورد فون، وفلدهوزن، وآشر (Vaughn, Feldhusen, a & Asher ,1991) نتائج إيجابية لترتيب تجميع السحب في تحليل بعدي، شمل عدداً قليلاً من الدراسات التي استخدمت مجموعات ضابطة تناولت هذا النوع من ترتيبات التجميع. أمّا النتاجات فكانت إجراءات التحصيل، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، ومفهوم الذات، علماً بأنّ الدراسات الفردية قوَّمت بعض هذه النتائج، وليس كلّها.

من جانب آخر، أظهرت نتائج الدراسة المقارنة الشاملة التي أجرتها ديلكورت وزملاؤها، والتحليل البعدي الذي أجرته فون (Vaughn) وآخرون – في حال دمجهما معاً– أنّ إجراءات تجميع السحب تُفضي إلى زيادة التحصيل من دون تخفيض في تقدير الذات.

يُعَـدّ التعلّـم التعاوني إحـدى صور التجميع داخـل الغرفة الصفية، الـذي يوصى به للطلاب الموهوبيـن. وبناءً على هذا النمـوذج، يُصار إلى تشكيل مجموعات– فـي الفصول الدراسية غير المتجانسة– من طالبيْنِ أو ثلاثة طلاب أو خمسة طلاب من ذوي القدرات المتعدّدة لإنجاز مهمة مشتركة.

ومن السمات الرئيسة للتعلّم التعاوني، وضع هدف جماعي. وهنا، يختلف المؤيدون لهذا النـوع من التعليم على نظـام المكافـأة (Johnson & Johnson, 1992; Slavin, 1990b). ونادراً ما يكون الطلاب الموهوبون محور الاهتمام في البحث الخاص بالتعلّم التعاوني، إلّا أنّ

هناك بعض الأنماط التي يمكن أن توجِّه الممارسة (Robinson, 1990, 2003). وقد توصّلت بعض الدراسات التي تناولت الفروق في القدرات إلى أنّ أداء الطلاب ذوي القدرات العالية يكون أفضل في المجموعات المتجانسة (Fuchs, Fuchs, Hamlett, & Karns, 1998)، أو يكون متماثلاً في المهام المشتركة، ولكنهّم ينجزون مهام أكثر عندما يشاركون طلاباً آخرين من ذوي القدرات العالية (Kenny, Archambault, & Hallmark, 1995).

يُذكَر أنّ الطلاب قد يستجيبون للتجميع التعاوني على نحوٍ مختلف، وقد ينسحبون ويصبحون سلبيين، وبذلك يفقدون فرصتهم في التعلّم (Mulryan, 1992). وقد ثَبُتَ أنّ طبيعة المهمة، وكذلك الشريك في المجموعة، يؤثّران في الطلاب ذوي القدرات الفائقة عند حلّ مسائل الرياضيات المعقدة (Diezmann & Watters, 2001). من جانب آخر، صرَّح المعلّمون في المدارس الابتدائية أنّ التعلّم التعاوني مستخدَم على نطاق واسع، وأنّه- حسب اعتقادهم- يلبّي حاجات الطلاب ذوي القدرات الفائقة، ولكنّهم (المعلّمون) لا ينفِّذون ملامحه بدقة (Moon, Tomlinson, & Callahan, 1995). أمّا ملامح هذا التعلّم التي قد يضحّى بها عند التنفيذ فهي المساءلة الفردية التي تقلِّل من أثر الركوب المجاني* (Antil, Jenkins, Wayne, & Vadasy, 1998). وبذا، فإنّ التعلّم التعاوني، بوصفه أحد أشكال تجميع القدرات، يتطلّب من المعلّمين مراقبته عند استخدامه مع الطلاب ذوي القدرات الفائقة؛ بغية ضمان تطبيقه تطبيقاً دقيقاً.

ختاماً، فقد بحثت دراستان التجميع العنقودي الذي يتضمّن وضع 3 – 10 طلاب نابغين في غرفة صفية من مستوى الصف، مع معلّم مدرّب على تمايز المنهاج؛ لتلبية حاجاتهم. وعلى الرغم من محدودية البحوث، إلّا أنّ جنتري وأوين (Gentry & Owen ,1999) وجدا أنّ التجميع العنقودي – عند دمجه في إعادة التجميع للقراءة- قد حسَّن من تحصيل القراءة بالنسبة إلى طلاب الصفوف 3 – 5. وتشير البيانات النوعية من دراسة جتري وأوين، ودراسة مسحة أجراها هوفر، وسيلر، وفيلدهوزن (Hoover,Sayler, & Feldhusen ,1993)؛

* الركوب المجاني Free Rider: هو انتقاء الفرد إنجازات الآخرين من دون جهد أو كلفة. وهذا يحدث في التعليم التعاوني حيث يعتمد بعض الطلاب على إنجازات الآخرين في المجموعة، وينسبونها إلى أنفسهم من دون أيّ جهد أو عناء.- المترجم.

إلــى اعتقــاد المعلّمين بأنّ التجميع العنقــودي يفيد الطلاب النابغيــن وأقرانهم العاديين في الصف نفسه.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

فيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في غرفة الصف:

- تطبيق التجميــع المرن لتدريس القراءة والرياضيات ضمن مستوى الصف نفسه في المرحلة الإبتدائية. ولتحقيق أفضل مستويات التحصيل، يجب أن يكون المنهاج والتدريس المرافقان للتجميع ملائمين لحاجات الطلاب.
- تطبيق برامــج تجميع للقراءة بين الصفوف، مثل خطــة جوبلين، في المرحلتين: الإبتدائية والمتوسطة.
- تطبيق التعلّم التعاوني بحذر، ومراقبة التقارير الخاصة بفهم الطلاب لمعنى النزاهة (Clinkenbeard, 1991, Mathews, 1992)، والخوف من أثر الركوب المجّاني، والفــروق الفردية. ويفضّل فــي مسائل الرياضيات المعقدة، مثــلاً، تطبيق التعلّم التعاوني على المتعلّمين الموهوبين في الصفوف المتجانسة.

في المدرسة:

- الحذر من السياسات التي تُشتّت برامج المنهاج المتقدّم. وأفضل الإستراتيجيات التي يوصى بها هنا، هي الإبقاء على هذه البرامج والخدمات، وتقديم الدعم لضمان مشاركــة أكبر عدد من الطلاب فيهــا (Epstein & MacIver, 1992). وقد نظّم روجــرز وسبــان (Rogers & Span ,1993) قائمة تتضمّن كثيــراً من الإرشادات التي يتعيّن مراعاتهــا عند استعمال النماذج المختلفة للتجميع المرن مع الطلاب ذوي القدرات الفائقة.

ويدور جدل سياسي لا يكاد يتوقّف حيال التجميع، ويتحوّل إلى مشادات كلامية عنيفة في أحايين كثيرة. وسبب ذلك الخلاف هو استبعاد تلبية السياسات الاتحادية أو المناطق التعليمية الحاجات (الهموم) اليومية لأولياء الأمور والمعلّمين والمديرين. ونظراً إلى أنّ قرارات التجميع

تُتخَذ بناءً على المادة الدراسية، وكذلك خصائص الفصل الدراسي والمدرسة؛ فإنّ المدارس تتبايـن في طريقة تفسيرها وتنفيذها للسياسات الشاملة الفضفاضة. ومع ذلك، يمكن لكثير من نماذج التجميع أن تجتمع في مدرسة ابتدائية، أو متوسطة، أو مبنى مدرسة ثانوية واحدة (Loveless,1999).

المراجع

Antil, L. R., Jenkins, J. R., Wayne, S. K., & Vadasy, P. F. (1998). Cooperative learning: Prevalence, conceptualizations, and the relation between research and practice. *American Educational Research Journal,* 35, 419–454.

Clinkenbeard, P. R. (1991). Unfair expectations: A pilot study of middle school students' comparison of gifted and regular classes. *Journal for the Education of the Gifted,* 15, 56–63.

Delcourt, M. A. B., Lloyd, B. H., Cornell, D. G., & Goldbert, M. D. (1994). *Evaluation of the effects of programming arrangements on student learning outcomes* (Monograph No. 94018). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Diezmann, C. M., & Watters, J. J. (2001). The collaboration of mathematically gifted students on challenging tasks. *Journal for the Education of the Gifted,* 25, 7–31.

Epstein, J. L., & MacIver, D. J. (1992). *Opportunities to learn: Effects on eighth graders of curriculum offerings and instructional approaches* (Report No. 34). Baltimore: Center for Research on Elementary and Middle Schools.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hamlett, C. L., & Karns, K. (1998). High–achieving students' interactions and performance on complex mathematical tasks as a function of homogeneous and heterogeneous pairings. *American Educational Research Journal,* 35, 227–267.

Gentry, M., & Owen, S. V. (1999). An investigation of the effects of total school flexible cluster grouping on identification, achievement, and classroom practices. *Gifted Child Quarterly,* 43, 224–243.

Hoover, S., Sayler, M., & Feldhusen, J. F. (1993). Cluster grouping of elementary students at the elementary level. *Roeper Review,* 16, 13–15.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1992). *Positive interdependence: Key to effective cooperation.* In R. Hertz–Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups: The theoretical anatomy of group learning* (pp. 174–199). New York: Cambridge University Press.

Kenny, D. A., Archambault, F. X., & Hallmark, B. W. (1995). *The effects of group composition on gifted and talented elementary students in cooperative learning groups.* Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Kulik, J. A. (1992). *An analysis of the research on ability grouping: Historical and contemporary perspectives* (Research Monograph No. 9204). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Kulik, J. A., & Kulik, C.–L. C. (1991). Ability grouping and gifted students. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 178–196). Boston: Allyn & Bacon.

Kulik, J. A., & Kulik, C.–L. C. (1992). Meta–analytic findings on grouping pro–grams. *Gifted Child Quarterly,* 36, 73–77.

Loveless, T. (1998). *The tracking and ability grouping debate.* Washington, DC: Thomas B. Fordham Foundation. (ERIC Document Reproduction Service No. ED422445)

Loveless, T. (1999). *The tracking wars: State reform meets school policy.* Washington, DC: Brookings Institution Press.

Matthews, M. (1992). Gifted students talk about cooperative learning. *Educational Leadership,* 50(2), 48–50.

Moon, T. R., Tomlinson, C. A., & Callahan, C. M. (1995). *Academic diversity in the middle school: Results of a national survey of middle school administrators and teachers* (Research Monograph No. 95124). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Mulryan, C. M. (1992). Student passivity during cooperative small groups in math–ematics. *Journal of Educational Research,* 85, 261–273.

Robinson, A. (1990). Cooperation or exploitation? The argument against cooperative learning for talented students. *Journal for the Education of the Gifted,* 14, 9–27.

Robinson, A. (2003). Cooperative learning and high ability students. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 282–292). Boston: Allyn & Bacon.

Rogers, K. B. (1991). *The relationship of grouping practices to the education of the gifted and talented learner* (Research Monograph No. 9101). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Rogers, K. B., & Span, P. (1993). Ability grouping with gifted and talented students: Research and guidelines. In K. A. Heller, F. J. Mnks, & A. H. Passow (Eds.), *In–ternational handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 585– 592). Oxford, England: Pergamon.

Slavin, R. E. (1987). Ability grouping: A best–evidence synthesis. *Review of Educational Research,* 57, 175–213.

Slavin, R. E. (1990a). Ability grouping, cooperative learning and the gifted. *Journal for the Education of the Gifted,* 14, 3–8.

Slavin, R. E. (1990b). Research on cooperative learning: Consensus and controversy. *Educational Leadership,* 47(4), 52–54.

Tieso, C. L. (2005). The effects of grouping practices and curricular adjustments on achievement. *Journal for the Education of the Gifted,* 29, 60–89.

Vaughn, V. L., Feldhusen, J. F., & Asher, J. W. (1991). Meta–analyses and review of research on pullout programs in gifted education. *Gifted Child Quarterly,* 35, 92–98.

تكنولوجيا التعليم

أحدث التقدّم التكنولوجي في مجال الحاسوب ثورة معرفية طالت الأجهزة والبرمجيات المتوافرة وقدراتها. وفيما يخصّ أساليب التدريس، فلا يزال أمامنا طريق طويل لربط هذه الأجهزة والبرمجيات بأكثر أنواع خبرات التعليم والتعلّم تطوّراً، ولا يوجد – حتى الآن– دليل يدعم مباشرة الاستخدام المتمايز للتكنولوجيا التعليمية في تربية الموهوبين. من جانب آخر، تمتاز هذه التكنولوجيا بخصيصة مهمة تجعلها أداة فاعلة في تطوير المهارات العقلية وممارستها (استقصاء، نقاش، استكشاف). وعلى الرغم من إمكانية استفادة التكنولوجيا من خبرات الطلاب الموهوبين الذين سيقتحمون حدودها عمّا قريب وبحماس شديد، إلّا أنّ الولوج بهذه التكنولوجيا إلى عالَم التدريس، داخل المدرسة وخارجها، يتطلّب تميُّزاً في الخبرة والكفاءة، وينطوي هذا الأمر على كثير من الأخطار المحتملة.

ما الذي نعرفه؟

تشمل تكنولوجيا التعليم – في سياقها العريض– طيفاً واسعاً من الوسائط، خاصة الوسائط الإلكترونية المتمّمة لدور المعلّم. وقد يشمل هذا الأمر كلّ شيء، بَدءاً بالكتب وانتهاءً بشبكة الإنترنت. وفي الحقيقة، فإنّ معظم صنوف التكنولوجيا متداخلة ومتاحة؛ إذ أصبح شائعاً الآن مشاهدة التلفاز والاستماع إلى المذياع عن طريق جهاز الحاسوب الشخصي. فضلاً عن سهولة الوصول إلى الكتب والموسيقا باستخدام الأقراص المضغوطة، أو عن طريق المكتبات الافتراضية على الشبكة العنكبوتية. وبالمثل، فقد أصبح مألوفاً أن تعتري أذهاننا حالة من التشتُّت والحيرة، ونحن نطالِع بعض ما كُتِبَ عن التكنولوجيا نفسها، فنغفل قليلاً عن

السؤال المركزي المحدود نسبيّاً الذي يتعيّن علينا طرحه هنا، وهو: هل تأثّرت تربية الأطفال الموهوبين والمبدعين أو النابغين بتكنولوجيا التعليم؟

سنحصر تعريفنا للتكنولوجيا في ذلك التعريف الذي يمكننا استقراؤه على واجهة أحد الحواسيب الشخصية المتصل بشبكة الإنترنت، أو غير المتصل بها.

ربّما يكون هذا التعريف محدود جدّاً، ولكنّه يستثني التلفاز أو المذياع بوصفهما وسيلتين من وسائل الاتصال الجماهيري، والكتب بوصفها مواد مطبوعة، وما شابه ذلك. وفي الأحوال جميعها، يتعيّن علينا الشعور بأثر التكنولوجيا في كلّ من: التعليم، وتنظيم خبرة التعليم؛ أي ما يتبادر إلى الذهن عادة، مثل التعليم على مستوى الغرفة الصفية. وفي واقع الأمر، فإنّنا لم نعثر على أيّ دراسة عالجت مباشرة وبوضوح النهج الذي يتعيّن على المعلّمين اتباعه لتغيير الطريقة التي يتعاملون بها مع مجموعات الموهوبين مقابل الطلاب الآخرين نتيجة لاعتماد التكنولوجيا. لقد بدأ التطرّق إلى مثل هذه الموضوعات ومعالجتها في الكتابات العامة مع تمايز عرضي فقط بخصوص قدرات الطلاب. وفضلاً على فرصة زيادة التفريد، فقد أخذت اللغة الفنية لهذه الدراسات تأخذ طريقها إلى النقاشات التربوية العامة، مثل التحوّل المهم من النظر إلى المعلّم بوصفه مصدراً للمعلومات، وتدريس كيفية التفكير، إلى التلمذة المعرفية، ونظم الخبرة والتوجيه الذكي (Lajoie & Derry,1993; Schofield, 1997) . وهذه تعالج المستوى الثاني من التأثير؛ أي مستوى الطالب الفرد، ويوجد نقاش عام (Mann, 1994) وبحث (ملخّص أدناه)، يعالج الحالة الخاصة للطلاب الموهوبين. والسؤال الذي ينتظر الإجابة هو: هل يتعيّن الإفادة من مزايا التكنولوجيا في تربية الموهوبين فقط أم يمكن ببساطة دمج كلّ ما هو مناسب عادة للصف بأكمله؟

لقد أوضح هذا التحدي ليو (Liu, 2004) الذي أدّى اقتراحه لبيئة التعلّم القائمة على المشكلة في إحدى الغرف الصفية (الصف السادس) إلى تحسين الدعم التربوي للطلاب جميعاً؛ بنين وبنات، إذ يمكن لتكنولوجيا الحاسوب، إذا طُبِّقت بصورة صحيحة على أسلوب التدريس الصحيح، أن ترتقي بالتعلّم والتعليم للجميع.

ففي مراجعة شاملة للممارسات الناجحة، قال جونز (Jones, 1995): "إنّ الحواسيب توفِّر للطلاب الموهوبين ثلاث فوائد محتملة؛ هي: استيعاب فروق أسلوب التعلّم، وتحمّل الطالب مسؤولية تعلّمه، وإطلاق أنواع جديدة من التواصل الاجتماعي." ولم تُثبِت أيّ من الدراسات أنّ الصفتين الأخيرتين ملاحَظتان في الطلاب النابغين، ولكنّه لا يُستبعَد وجودهما بالضرورة لدى الطلاب الآخرين. أمّا بخصوص تحمّل مسؤولية التعلّم، فقد ذكر هاتيفا (Hativa, 1992) أنّ طلاب الصف الثاني والثالث والرابع، الذين كان معدل ذكائهم فوق المتوسط، «رُشِّحوا للتعلّم والعمل وَفق نظام الحاسوب» (ص 61)، واستخدموا مهارات عدّة في حلّ المشكلات (مثل: التشبيه، وتركيب المعرفة المكتسبة سابقاً، وتحليل الوسائل والغايات (means-ends analysis) لفهم اللغة غير المألوفة في التدريس، والاستدلال أو الاستدلال الاحتمالي، والبحث عن مساعدة المفاهيم غير المألوفة خارج نطاق الحاسوب)، وتعلّموا المفاهيم غير المألوفة التي لم يفهموها بصورة كاملة. وقد تحقّق ذلك مع أنّ البرمجية كانت تُمثِّل برنامج تدريب لم يُقصَد به التعلّم المستقل.

من جانب آخر، أوضح بارفورث وشو (تحت الطبع Barfurth & Shore) أنّ طلاب الصف الخامس النابغين (غير المصنّفين رسميّاً بوصفهم موهوبين) كُلِّفوا في فرق من أربعة طلاب بصنع آلة تعرض مبدأ الميزة الميكانيكية باستخدام برمجية الليجو- لوجو، فانخرطوا في حوار جرى خلاله تمييز الحلول بحركات اجتماعية ومعرفية ما كان لها أن تتضح في الدرس الذي يتولّى فيه المعلّم دفّة الحديث والحوار. وتأسيساً على ما سبق، فإنّ التكنولوجيا، مع أنّها ملازمة للمهام في كلتا التجربتين، ربّما تكون مجرّد وسيط تكون فيه عمليات التعلّم هذه واضحة تماماً. وفي المقابل، لاحَظ كوهين (Cohen, 1997a, 1997b) طلاباً موهوبين طوال السنة الأولى في إحدى المدارس الثانوية الغنية بوسائل التكنولوجيا، وقد تَبيَّن له أنّ استخدام الحاسوب لم يُؤثِّر بصورة حاسمة في إحداث أيّ تغييرات ملحوظة على أساليب التعلّم، ولكنّه عزَّز البيئة التي تشجع الاستكشاف والخطاب. وفي مثال يُوضِّح التطبيقات التقليدية لكلّ من استخدام الحاسوب والتعديلات التعليمية، أثبت رافاغليا وآخرون (Ravaglia, Suppes, Stillinger & Alpert ,1995) أنّ الرياضيات المسرَّعة عن طريق

الحاسـوب ومنهاج الفيزياء مكَّنـت طلاب المدرسة الثانوية من التقـدّم بنجاح – وبوتيرتهم الخاصة– في المواد التي يواجهون صعوبة في فهمها واستيعابها.

تعكـس هذه الدراسـات شعوراً متزايـداً بأنّ الطلاب ممّـن هم أقلّ قدرة مـن أقرانهم لا يستطيعـون العمـل بهذه الطرائـق. ولكن، لم يخضع ذلـك الأمر لاختبار فـي ظروف تعلّم مثاليـة، وأطـر زمنيـة كافيـة، وفي دراسـة شملت استخـدام المعلّـم التكنولوجيـا، من دون التطـرّق إلى خبرتـه المباشرة في مجـال التكنولوجيـا التعليمية، لاحَـظ يزالدايك وآخرون (Ysseldyke, Tardrew, Betts, Thill & Hannigan ,2004) أنّ الطلاب الموهوبين الذين استخـدم معلّموهم برنامج إدارة تعلّم متوافر تجاريّاً قد حقّقـوا إنجازاً متميّزاً استثنائيّاً في الرياضيات من قبلُ. ومع أنّه كان ضابطاً لمتغيرات مجموعة الطلاب، إلّا أنّ حقيقة تميّز أداء الطلاب الموهوبين مقارنة بأداء الآخرين، حتى عندما استخدم معلّموهم نظام الإدارة للطلاب كافة؛ يُظهِر الحاجة إلى إدارة تعلّم جيدة، سواء أكانت محوسبة أم لا. وبذا، فإنّ التكنولوجيا لم تفعل الكثير لتحسين تمايز التعلّم للموهوبين بإزالتها أحد الحواجز، وهذا الأمر –على أيّ حال– يُعَدّ مخاطرة تستحق المحاولة.

ومن أجل دعم استخدام التكنولوجيا، وبخاصة مع الطلاب الموهوبين، جمع بيك وهيوز (Peck & Hughes, 1996) المقابلات وسجلّات المعلّم ومشروعات الطالب من ثمانية طلاب فـي الصـف الأول، وأوليـاء أمورهم ومعلّميهم على مـدار أول سنتين مـن خبرتهم في التعلّم القائـم على الاستقصاء باستخدام الحواسيب. وقـد ظهر أثر استخدام التكنولوجيا جليّاً في الاتجاه، والتعاون، وعمليات تفكير الطالب. أمّا تروتر (Trotter, 1991) فقد ركّز على مُكوِّن التعلّم الموجّه بالاستقصاء، ولاحَظ أنّ مدارس ثانوية معدودة فقط أتاحت لطلبتها الموهوبين فرصـة التواصـل – عن طريق شبكة الإنترنت– مع باحثيـن يستخدمون حواسيب عملاقة في مشروعات بحث متطوّرة.

مـن جانب آخر، أجرى زيغلر وتيـري (Ziegler & Terry, 1992) مقارنة شملت وحدة تعليم الحاسوب، وحلّ المشكلات الإبداعي، وإحدى دورات الحاسوب في حلّ المشكلات. وقد

لاحَظ الباحثان تفوّق مجموعة تعليم الحاسوب بدرجة كبيرة على المجموعتين الأخريين، مع ظهور نمط تمايز لهؤلاء الطلاب في الوقت نفسه.

وفي شكل آخر لخدمة البرمجية بوصفها منهاجاً، كتب طلاب موهوبون من الصف السادس درساً خصوصيّاً يُعلِّم طلاب الصف الأول كيفية تعرُّف الوقت من ساعة حائط. وقد فاز البرنامج بجائزة المركز الأول في مسابقة لتطوير البرمجيات، وعُرِض في مؤتمر حوسبة التعليم الوطني عام 1997م (Hoffman, 1997). وفي معرض إشارته إلى أنّ غياب المجموعة الضابطة في هذه الدراسة ليس عيباً، قال هوفمان: "إنّ بعض الدراسات الأخرى قارنت طلاباً موهوبين بطلاب متوسطي القدرة، في مهام برمجة مفتوحة النهايات بدرجة كبيرة أو صغيرة".

وقد وجد منياتيس، وكارترايت، وشور (Maniatis, Cartwright, & Shore, 1998) أنّ الطلاب من ذوي معدلات الذكاء المرتفعة الذين يعملون ضمن فرق في مهام تصميم مكعبات «الليجو»، اختلفوا عن الطلاب ذوي معدل الذكاء المنخفض في تعقيد المشروعات التي قاموا بها، وفي استخدامهم المتميّز في الوظائف الفرعية المدمجة والإستراتيجيات العالمية لتحديد الخطأ. وقد لاحَظ هؤلاء الباحثون أنّ الفروق كانت لمصلحة طلاب معدل الذكاء المرتفع فيما يخصّ تصميم إحدى البرمجيات الفاعلة الحقيقية، وجودة المنتج من منظور المستخدم. ومن وجهة نظر المستخدم هذه، أثبت بووين، وشور، وكارترايت أنّ الطلاب المتفوقين يفضّلون أن تكون بيئة برمجياتهم أكثر تعقيداً. وكان من أولوياتهم في تعزيز البرامج التي يعملون بها، زيادة مختلف أنواع تعقيد التعلّم وفرص اللعب.

يوجد تطبيق آخر مثير للاهتمام، ولكنّه تخميني، يتعلّق بالطلاب الموهوبين من ذوي صعوبات التعلّم (Howard, 1994). وتكمن هذه الإمكانية في القدرة المتعدّدة القنوات للحواسيب، بما يسمح للطلاب من ذوي إعاقة التعلّم، سواء أكانوا موهوبين أم غير موهوبين، إيجاد مسارات بديلة لفهم مبني على جوانب قوتهم فوق المعرفية. وفي مثل هذه المهمة، ولكن ليس في سياق الحاسوب، فقد أُلِفَ كلّ من هؤلاء الطلاب وأقرانهم الموهوبين العمل مثلما يعمل الطلاب الموهوبين من غير ذوي الإعاقات، خلافاً لبقية الطلاب الذين لا يُصنَّفون ضمن أيٍّ من هاتين الفئتين، أو ذوي صعوبات التعلّم (Hannah & Shore, 1995).

وفي واقع الأمر، توجد حاجة ملحّة إلى وجوب إدخال تكنولوجيا التعليم في التعليم على المستويات كلّها، بما في ذلك إعداد المعلّمين. فإضافة إلى المهارة في استخدام الوسائط المختلفة، يحتاج المعلّمون إلى التعرُّف والإحاطة بنماذج التعليم والتعلّم البنائية المدفوعة بالاستقصاء والمتركِّزة على الطالب. ولكن، ربّما يكون مستحيلاً إدخالُ تكنولوجيا التعليم في غرف الصفوف بنجاح وفاعلية، مع تحديد النجاح في سياق تعلّم الطلاب الموجّه بالاستقصاء، إلّا بعد مرور المعلّمين أنفسهم بمثل خبرات التعلّم هذه وتقديرها (Bracewell, Le Maistre, Lajoie, & Breuleux).

وفي دراسة شملت 175 معلّماً متدرّباً، معظمهم من مقاطعتي كويبيك وأُنتاريو الكنديتين، ولكنّهم يُمثّلون أيضاً ثماني مقاطعات، تَبيَّن أنّ متوسط الخبرات الاستقصائية لهؤلاء المعلّمين التي يتذكّرونها طوال تعليمهم الابتدائي والثانوي كان 5 خبرات فقط (Aulls & Luconi, 1997). والمعلمين المتدرّبين، الذين أشرف عليهم مدرّب في عملية الاستقصاء، يتذكّرون خبرات استقصاء أخرى مرّوا بها في أثناء سني الدراسة. ويبدو توجيه المعلّم هذا حاسماً أيضاً في دمج تكنولوجيا التدريس في أساليب التعليم الفاعلة جدّاً. ولا يمكن -حتى الآن- تصوّر الفرص التي توفّرها التكنولوجيا في مجال التعليم؛ ففي أقلّ من عقد من الزمن (منذ اختراع شبكة الإنترنت)، تمكّن الطلاب من البحث في محتويات كثير من المكتبات ومتاحف العالَم الكبرى، والانطلاق في رحلة مدفوعة بالاستقصاء تفوق أعظم الموسوعات التي اعتاد الطلاب أن ينهلوا منها كمّاً كبيراً من البيانات والمعارف؛ وهو ما جعل المعلّم يضيق حنقاً عليهم ليقينه أنّ ما قاموا به لا يُعَدّ بحثاً. وبالطبع، فإنّ الطريقة التي يستخدم فيها الطالب أوسع مناحي التكنولوجيا ليست محدَّدة مسبقاً. ونحن لا نعرف بعدُ إنْ كان الطلاب الموهوبون والمبدعون أو النابغون- بصرف النظر عن تصنيفهم- يقومون بالبحث بطريقة مختلفة مع أنّ هذا السؤال طُرِح تحت اسم «الخبرة الأوسع» (انظر: Luconi & Tabatabai, 1999).

ومن المنطقي توقُّع أنّ قدرة الطلاب الموهوبين على استخدام شبكة الإنترنت- مثل أيّ أداة أخرى- سوف تكون مثيرة للإعجاب، ولكنّنا لا نعرف كيف ستتوزّع هذه القدرات

والخبـرات بين السـكان حتى تحين الفرصة لدراسة هذا الأمر بعمـق. لقد أطلقت تحذيرات حيـال استخدامات التكنولوجيا؛ فقد حـذّرت سكوفيلـد (Schofield, 1997) من استخدام التكنولوجيـا في المدارس حيـن أعطت الفصل الخامس من كتابهـا عنوان «غرفة الحاسوب للطلاب الموهوبين: نادي غداء لطالب أبيض لامع». وأشار كارترايت، وفنكلشتاين، وماليـنغ إلى بعض الأخطار السيكولوجية الكامنة في شبكة الإنترنت، وإلى الصعوبات العاطفية والاجتماعية للأطفال المعرّضين للخطر، خاصة الأطفال الموهوبين المنجذبين بصورة خاصة لاستكشاف الفضـاء الإلكتروني. فمثلاً، قـد يعاني طفل وحيد يتمتع بخيال خصـب، ويخاف من الأماكن المعتمة، ويضيع في ظلمة زقاق في لعبة واقعية افتراضية، آثاراً عاطفية سلبية لا يمكن وصفها. ختاماً، لاحظت أولزيوسكي- كوبيليوس، ولي أنّ الطلاب الموهوبين الذين يستعملون تكنولوجيا الحاسوب للالتحاق بمنهاج تسكين متقدّم عن طريق التعلّم عن بُعد، كانوا غير مرتاحين لجزأين مرتبطين بخبرتهم، هما: فرص التفاعل مع الطلاب الآخرين، وفرص التفاعل مع المعلّمين.

وباختصـار، ربّما تعاني تكنولوجيا التعليم قيـوداً مهمة؛ إذا ما استخدمت مُزوِّداً وحيداً للخدمة التعليمية، وإذا كانت توقّعاتنا لفوائدها عامة وفضفاضة.

الخلاصة

أخـذت تكنولوجيا الحاسوب تنتشر فـي كلّ أوجه التعليم بأمريكا الشمالية والمجتمعات المزدهـرة الأخـرى. وتوجد أدلة متزايدة على أنّ هذه التكنولوجيـا يمكن أن تُسهِم في تعزيز التعلّـم القائم على الاستقصاء، وبخاصة منذ انطلاق عصـر الإنترنت. ولكن، لم يثبت حتى الآن أنّ مثل هذه التكنولوجيا ضرورية لتنمية المهارات العقلية وحفزها، ومن الواضح جدّاً أنّ تكنولوجيا التعليم لم تعد شرطاً كافياً.

من جانب آخر، أثبت الطلاب الموهوبون في البيئات الغنية بالتكنولوجيا، كما في البيئات الأخـرى، أنّهم قادرون على تحقيق أداء نوعي مختلـف ومتوافق، ولكنّنا (مرّة أخرى) لا نزال نجهل المدى الذي يمكن أن تبلغه هذه الفروق نتيجة التعرّض الإضافي للتكنولوجيا، أو التدريس، أو المنهـاج المتطـوّر. فضلاً عن أنّ التكنولوجيـا تُنذِر ببعض الأخطار علـى المستوى العام؛ مـن جرّاء التفاوت في مـدى توافرها، وفي جاذبيتها للفتيـان والفتيات من مجموعات ثقافية

متنوّعـة، وفي العوالم غير المكتشفـة للاستخدامات القائمة علـى المعلومات المستمدة من الإنترنـت، وتأثيراتها في الصحة النفسية للأطفال الصغـار الذين يتعاملون مع هذه الشبكة بصورة مفرطة، ومن دون رقابة.

وخلاصـة القـول: إنّ التكنولوجيـا، حاليّاً ومستقبـلاً، ستبقى جزءاً لا يتجـزّأ من تعليم الموهوبين. ولكن، مع ملاحَظة:

أ. أنّها أداة غير مستغلة بصورة كاملة في تطوير قدرات التفكير.

ب. أنّنـا لا نـزال نجهل -حتى الآن- كيفيـة إيلاء الاستخـدام المتمايز مع الطلاب الموهوبين الأهمية المطلوبة، والحدّ اللازم لذلك.

ج. أنّنا لا نزال نجهل ما يمكن أن نتعلّمه من برامج تعليم الموهوبين، الذي قد يُعزِّز تعليـم الطـلاب جميعهم في بيئات غنيـة أو فقيرة تكنولوجيّـاً؛ ما يترك المجال مفتوحاً لإجراء مزيد من البحوث في السنوات القادمة.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

إذا ثبت أنّ التكنولوجيا ضرورية أكثر من مجرّد كونها مفيدة، فقد ينطوي ذلك على خطر شديد يتمثَّل في حدوث انشقاق فوري بين الذين يوفّرونها بسهولة، وأولئك الذين لا يفعلون ذلك. وهذا لا يعني الإعراض عن تعليم كلّ طالب في المدرسة استعمال الحاسوب لأغراض مباشرة، مثل: الكتابة، والبحث في شبكة الإنترنت، وتعرُّف استخداماتها في المجتمع المعاصر، ولكنّه يعنـي ضرورة الاهتمام بثقافة الحاسوب، وليـس الموضوع نفسه الذي نناقشه هنا. ففي حال كانت التكنولوجيا مفيدة، كما يبدو لنا، فهذا يعني أنّنا بحاجة إلى معرفة الشيء الذي تفيد فيه، وإلـى استكشاف مدى إمكانية إتقان الأهداف بفاعلية (مثل: التعلُّم القائم على الاستقصاء) باستخدام تكنولوجيا مكلفة أو من دونها.

وفيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

لا يوجد دليل في الوقت الحاضر يوجِب على أولياء الأمور تقديم التكنولوجيا على الضروريات أو خبرات النمو الأخرى، مثل: الأنشطة الاجتماعية والرياضية والإبداعية خارج البيت، والرحلات العائلية، وما شابه ذلك. ونظراً إلى تزايد فرص الوصول المجاني إلى شبكة الإنترنت في المكتبات؛ فقد يُمثِّل تنظيم زيارة لها بصحبة الأطفال خبرة غنية لا تقلّ عن تلك التي نكتسبها من استخدام الحاسوب في غرفة المعيشة.

ومع ذلك، يتعيّن على أولياء الأمور مراعاة الآتي:

- تأكيد حقّ الأبناء في حرية الوصول إلى أدوات التكنولوجيا في المدرسة.
- منحهم فرصة التعلّم إلى جانب أبنائهم.

ومهما فعل أولياء الأمور لتشجيع الأبناء على الاستمتاع بالتعلّم، والتواصل مع الآخرين باحترام (بالاستماع والمشاركة) والسماح لهم بالاستكشاف، والبحث عن إجابات للأسئلة التي تواجههم، فإنّ الفائدة المرجوّة من التكنولوجيا لن تبلغ مرامها، وتحقّق أهدافها على أكمل وجه إلّا إذا كانت مكمِّلة للمنهاج الدراسي. إذن، مجمل القول: إنّ التعامل مع كثير من صنوف التكنولوجيا، هو توسيع للمعرفة والذكاء، وربّما لا يجد أولياء الأمور شيئاً أكثر قيمة يمكنهم الإسهام فيه في المجال الأكاديمي أكثر من القراءة اليومية لأبنائهم، ثمّ إرسالهم إلى المدرسة متسلّحين بالمعرفة وحبّ الاستطلاع.

في غرفة الصف:

إنّ الفائدة الكبرى للتكنولوجيا، الموجودة عملياً في العالَم الخارجي لغرفة الصف، هي إيصال الاستقصاء الموجّه ذاتياً والاستجابة له. وفي حال خلت الأهداف الرئيسة لغرفة الصف من هذا المؤثِّر، أو أُهمِل دمجه في تطبيقات المنهاج، فسوف تكون إضافة التكنولوجيا إلى المنهاج تماثِل إضافة ثقافة تعليم قيادة السيارة؛ أي مجرّد طريقة أخرى للوصول إلى مكان ما؛ إذا كان هذا ما تريد أن تصل إليه.

ومـع أنّه لا يوجـد سبب منطقي -حتـى الآن- يُبرِّر استخدام التكنولوجيـا المتمايز مع الطلاب الموهوبين بمنأى عن الطلاب الآخرين، إلّا أنّ واقع الحال يتطلّب مراعاة ما يأتي:

- تعديـل الأهـداف على نحـوٍ يتيح تعزيـز النجاح للطـلاب كافة، وحفـز القدرات والطموحات إلى أقصى حدّ ممكن. والظاهر أنّ الأطفال الموهوبين ينجذبون إلى التكنولوجيا، وهذا هو الحال بالنسبة إلى الذكور من الثقافات الغربية، أو الثقافات الأخرى المشابهة لها.
- حفز الذكور والإناث من الثقافات الأخرى إلى استخدام الحواسيب وترغيبهم فيها؛ بتوفير المحتـوى المشوق، ومنحهم فرصة التواصل مع مَنْ يحبّون، وعدم التركيز على عثرات الماهرين منهم في استخدام التكنولوجيا. وفي حال تعذّر على الطلاب كافـة الإفادة من تقنيـات الحاسوب على النحو الأمثل- ربّما تمكّنوا من ذلك فيما بعدُ-، فإنّ مراعاة الآتي قد يكون أمراً ناجعاً:
- عمـل المجموعات الصغيرة معـاً في موضوعات ذات اهتمـامٍ مشترك يُعَدّ وسيلة فاعلة للتعامل مع التكنولوجيا.
- مساعـدة معلّـم كلّ مجموعة علـى التخطيط لتحقيق أهداف التعلّـم القائمة على استخـدام التكنولوجيا. ولا شكّ في أنّ مثل هـذا المنحى سيجعل من التكنولوجيا خادماً مطيعاً لعملية التعليم والتعلّم.

في المدرسة:

لأنّ الخدمات التي توفِّرها التكنولوجيا مكلفة، فهي ليست متاحة لكلّ طالب. ونظراً إلى ديمومـة هذه التكنولوجيا واستمراريتها ما استمـر تدفّق التيار الكهربائي؛ يتعيّن على إدارات المدارس الاضطلاع بمسؤولياتها تجاه الطلاب، المتمثِّلة في:

- منح الطلاب كافة فرصة استخدام التكنولوجيا والاستمتاع بها.
- مشاركة المعلّمين الطلاب في هذه الفرصة.
- دعوة أولياء الأمور للإفادة من أدوات التكنولوجيا؛ نظراً إلى دورهم الأسري الفاعل في هذا المجال. وقد يتمثَّل ذلك في تعريضهم لبرامج تثقيفية إنْ لزم الأمر.

- إنّ أبـرز العقبات الشائكـة التي تعانيها مختبـرات الحواسيـب المدرسية، تتمثَّل فـي القيود التـي تُفرَض على دخول المواقع الإلكترونيـة، أو التبادل بين المركزية واللامركزية في الولوج إلى المواقع التي تحويها الشبكة العنكبوتية. ولم نجد حتى الآن أيّ بحـوث تُرجِّـح كفّة طرف على الطـرف الآخر. ومع ذلك، فـإنّ استخدام التكنولوجيا بطرائق إبداعية يعني:
- ضـرورة أن يعـرف المعلّمون العمليات التي سيقودونهـا. ويُتوقَّع أن يستغرق إنجاز هذا الأمر سنوات عدّة، لا أياماً أو أسابيع.
- تحديـد كلّ من الإدارة، والمعلّمين، وأولياء الأمـور الهدفَ والغرض من استخدام التكنولوجيـا؛ إذ سيُفضي ذلك إلى تجنّب هدر الموارد الثمينة. ختاماً، يتعيّن على المدارس أن تفكِّر مليّاً في خطط استخـدام التكنولوجيا. فضلاً عن تحديث هذه الخطط بعد مرور سنوات قليلة.

المراجع

Aulls, M. W., & Luconi, F. (1997, May). *Participation in inquiry education: Pre–service teachers' exposure to inquiry instruction and beliefs about the nature of inquiry and who can successfully participate in it.* Paper presented at the midyear meeting of the National Association for Gifted Children, Montreal, QC, Canada.

Barfurth, M. A., & Shore, B. M. (in press). White water during inquiry learning: Understanding the place of disagreements in the process of collaboration. In B. M. Shore, M. W. Aulls, & M. A. B. Delcourt (Eds.), *Inquiry in education: Overcoming barriers to successful implementation.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bowen, S., Shore, B. M., & Cartwright, G. F. (1992). Do gifted children use computers differently? A view from "The Factory." *Gifted Education International,* 8, 151–154.

Bracewell, R. J., Le Maistre, C., Lajoie, S. P., & Breuleux, A. (in press). The role of the teacher in opening worlds of inquiry–driven learning with technology. In B. M. Shore, M. W. Aulls, & M. A. B. Delcourt (Eds.), *Inquiry in education: Overcoming barriers to successful implementation.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Cartwright, G. F., Finkelstein, A., & Maenling, M. (in press). *Caught in the web: Internet risks for children.* In B. M. Shore, M. W. Aulls, & M. A. B. Delcourt

(Eds.), Inquiry in education: Overcoming barriers to successful implementation.Mahwah, NJ: Erlbaum.

Cohen, V. L. (1997a). Implications for learning in a technology–rich school. *Journal of Interactive Learning Research,* 8, 153–174.

Cohen, V. L. (1997b). Learning styles in a technology–rich environment. *Journal of Research in Computing in Education,* 29, 338–350.

Hannah, C. L., & Shore, B. M. (1995). Metacognition and high intellectual ability: Insights from the study of learning–disabled gifted students. *Gifted Child Quarterly,* 39, 95–109. _Instructional Technology 137

Hativa, N. (1992). Good students beat the computer system: Strategies for self learning from computerized practice in arithmetic. *Mathematics Education Research Journal,* 4, 61–82.

Hoffman, B. (1997). The wonder world of time. *Hypernexus,* 8(1), 10–11.

Howard, J. B. (1994). Addressing needs through strengths: Five instructional practices for gifted/learning disabled students. *Journal of Secondary Gifted Education,* 5, 23–34.

Jones, G. (1995). Personal computers and gifted students. *Teaching Exceptional Children,* 27, 80–81.

Lajoie, S. P., & Derry, S. J. (Eds.). (1993). *Computers as cognitive tools.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Liu, M. (2004). Examining the performance and attitudes of sixth graders during their use of a problem–based hypermedia learning environment. *Computers in Human Behavior,* 20, 357–379.

Luconi, F., & Tabatabai, D. (1999, May). *Searching the Web: Expert–novice differences in a problem–solving context.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, QC, Canada.

Maniatis, E., Cartwright, G. F., & Shore, B. M. (1998). Giftedness and complexity in a self–directed computer–based task. *Gifted and Talented International,* 13, 83–89.

Mann, C. (1994). New technologies and gifted education. *Roeper Review,* 16, 172–176.

Olszewski–Kubilius, P., & Lee, S–Y. (2004). Gifted adolescents' talent development through distance learning. *Journal for the Education of the Gifted,* 28, 7–35.

Peck, J. K., & Hughes, S. V. (1996). *The impact of an inquiry approach to learning in a technology–rich environment.* Unpublished manuscript. (ERIC Document Reproduction Service No. ED375796)

Ravaglia, R., Suppes, P., Stillinger, C., & Alpert, T. M. (1995). Computer–based mathematics and physics for gifted students. *Gifted Child Quarterly,* 39, 7–13.

Schofield, J. W. (1997). *Computers and classroom culture.* New York: Cambridge University Press.

Trotter, A. (1991). The sky's the limit when super students meet supercomputers. *Executive Educator,* 13, 17–18, 39.

Ysseldyke, J., Tardrew, S., Betts, J., Thill, T., & Hannigan, E. (2004). Use of an in–structional management system to enhance math instruction of gifted and talented students. *Journal for the Education of the Gifted,* 27, 293–310.

Ziegler, E. W., & Terry, M. S. (1992). Instructional methodology, computer literacy, and problem solving among gifted and talented students. *International Journal of Instructional Media,* 19, 45–51.

استخدام مصادر التاريخ الأولية

يمكن الإفادة من التاريخ في تطوير التعلّم حين يدمج المعلّمون المصادر الأولية، ويتيحون للطلاب فرصة التفكير والكتابة مثل المؤرِّخين، بما في ذلك تدريبهم على استخدام إستراتيجيات التفسير في حلّ المشكلات التاريخية، وزيادة قدرتهم على الكتابة من الوثائق الأساسية. غنيّ عن الذكر أنّه يتعيّن على المعلّمين تعليم الطلاب الموهوبين الطريقة الصحيحة لاستخدام الدليل، وكيفية التثبّت والتحقّق من المصدر، وتأطير الوثائق.

ما الذي نعرفه؟

يعمل المؤرِّخون على تحليل المصادر؛ بغية تفسير الماضي. وهم يستخدمون الوثائق لجمع الأدلة التي تساعد على التثبّت من الحقائق والوقائع، والتمكّن من اقتراح الأسباب والنتائج. يستطيع الطلاب أيضاً الانخراط في عملية التفكير المعقد للتاريخ عندما تتوافر لهم مجموعة متنوّعة من الفرص والمصادر في غرفة الصف (Reis & Hébert, 1985). وقد بحث لي وآشبي (Lee & Ashby, 2000) تطوّر الفهم التاريخي لدى الطلاب، بَدءاً بالمرحلة الابتدائية وانتهاءً بالمرحلة الثانوية. وأعَدّ آشبي، ولي، وسميلت (Ashby, Lee & Shemilt ,2005) بحثاً مستفيضاً عن التعليم والتعلّم في التاريخ، بما في ذلك نموذج للطرائق التي تسمح للطلاب بتطوير تفكيرهم حيال الدليل التاريخي. وغالباً ما يُستخدَم نوعان من مصادر الغرف الصفية لتحليل التاريخ، هما: المصادر الأولية، والمصادر الثانوية. وبصورة عامة، تكون المصادر الأولية وثائق أو أنواعاً أخرى من الأدلة التي كُتِبت أو وُضِعت عند وقوع الحدث.

ومـن الأمثلة علـى المصادر الأوليـة: الروايات المباشـرة، والقطع الفنيـة، والبيانات، والأفـراد الذين يملكـون معرفة أو خبرة محـدَّدة (Michigan State University, 1999). أمّـا الكتـب الدراسية التي تُفسِّر النتائـج فهي مصادر ثانوية (أو مـن الدرجة الثالثة)، وهي أكثر المصادر الشائعة الاستخدام في تدريس التاريخ بالغرفة الصفية. وقد بيَّن مسح أُجرِي فـي ثمانينيات القـرن الماضي أنّ ما نسبتـه 90% من مجموع معلّمـي الدراسات الاجتماعية استخدمـوا الكتـب الدراسية في غرفة الصـف، وأفاد نحو نصفهم أنّهـم اعتمدوا على كتاب دراسي واحد على الأقلّ (Patrick & Hawke, 1982). لكنّ المحزن هو أنّ مراجعةً للنصوص التاريخية أظهرت أنّهم لم يغيِّروا كثيراً من تركيزهم وتشديدهم على الفهم المتدني المستوى (Shermis & Clinkenbeard, 1981). وبوجه عام، يميل الطلاب إلى الاعتراف بكتب التاريخ الدراسيـة بوصفها أفضل مرجع معتمد حول المحتوى التاريخي (Wineburge,1991). لذا، فـإنّ المـواد المرجعية التي تُعرَض في غرفة الصف تُعَـدّ عوامل مهمة لتحديد تفكير الطالب حيال المشكلات التاريخية.

مـن جانب آخر، تشير الدراسات إلى وجود منحييـن ميّزا تدريس التاريخ، هما: النقل، والتحويـل. وقد تطرّق ستاهـل وآخـرون (Stahl, Hynd, Britton, McNish & Bosquet, 1996) إلـى منحـى النقـل (the transmission approach) بوصفـه منحًـى يُؤكِّـد على النصـ والمعلّـم واكتسـاب كمّ مـن المعلومـات التاريخيـة الحقيقيـة. أمّا مناحـي التحويل (Transformation Approaches) فتُشدِّد على مستوى التفكير المعقّد حيال الظروف التي أدَّت إلـى الأحداث، وعلاقات السبب والنتيجـة، ثمّ تحليل المادة المرجعية وتقويمها. ومع أنّ اكتسـاب المعرفة في التاريـخ أمر مهم، إلّا أنّ الطلاب الموهوبين قـد يطوّرون عادات العقل Habits of Mind عندما يواجهون مشكلات معقدة، وكذا المصادر الأولية التي تلقي الضوء على تلك المشكلات، والمهارات الضرورية للتفكير فيها (Gallagher, Stepien, 1996).

تعلّم التفكير تاريخيّاً: نظرة على الفهم المعقّد

بحسب سبوهر وسبوهـر (Spoehr & Spoehr, 1994)، فإنّ الطلاب يتعلّمون التفكير بصورة تاريخية عن طريق دراسة العلاقات بين الحقائق والأحداث من مصادر مختلفة، ووضع فرضيـة حـول الأحداث، والتوصّل إلـى استنتاج مبني على الدليـل. إنّ القدرة على الاحتفاظ

بمصادر متعدّدة في الذاكرة (Stahl et. al.,1996)، وتقويم مدى صدقها، والكتابة المقنعة عن المصادر الأولية (Baker, 1994; Young & Leinhardt, 1998)؛ كلّ ذلك يُعَدّ سمات رئيسة للتعلّم المعقّد في التاريخ.

في دراسة مقارنة للفروق بين المؤرِّخين الممارسين والطلاب الموهوبين أكاديميّاً، ذكر واينبيرغ أنّ المؤرِّخين استخدموا ثلاث عمليات لا يستخدمها الطلاب عموماً؛ هي: التثبّت، والتحقّق من المصدر، والسياقية* Contextualization. وقد لاحَظ هذا الباحث ثمانية مؤرِّخين وثمانية من طلاب التاريخ في برنامج تسكين متقدّم، وهم يتفحّصون النصوص التاريخية التي تستعرض إحدى الحروب الثورية. وذكر أنّ المؤرِّخين تثبّتوا من مصدرهم؛ أي إنّهم قارنوا صراحةً الوثائق المتعدّدة المتوافرة عن المعركة، وتحقّقوا من المصدر بدراسة مصدر الوثيقة قبل قراءتها؛ لتقرير مدى تحيّز الكاتب، أو وجهة نظره. وأخيراً، وضع المؤرِّخون الوثائق في سياقها، أو أعادوها إلى المكان والزمان من أجل فهمها. فمثلاً، يمكن التشكيك في صدق رواية شاهد العيان الذي تحدّث عن السلاح، وهو يلمع تحت أشعة الشمس، مع أنّ المعركة دارت في المساء. أمّا الطلاب في دراسة واينبيرغ فمع أنّهم كانوا نابغين دراسيّاً، إلّا أنّهم لم يستخدموا هذه العمليات -غالباً أو تلقائيّاً- عند تقويم النصوص التاريخية.

وقد وجد أنّ الدراسات المبكرة التي تناولت التفكير التاريخي للطلاب بناءً على نظرية تطوّر الفكر المجرّد (Hallam, 1967, 1970) لم تكن مشجعة. فقد استنتج الباحثون أنّ الطلاب لم يكتسبوا هذه القدرات إلّا بعد بلوغ سنّ المراهقة. ومع ذلك، فقد أثبتت دراسات لاحقة أنّ الطلاب يستطيعون الانخراط في تفكير تاريخي حقيقي عندما يتوافر لهم منهاج يركِّز على طبيعة التاريخ، واستخدام مختلف مواد المصادر، والتعلّم النشط (Ashby et al., 2005; Booth, 1983, 1994; Shemilt, 1987).

* السّياق: هو إطار عامّ لفهم معنى النص ودلالاته عن طريق ربط مجموع العناصر المعرفية التي يقدمها النّصّ للقارئ. إنّه الصورة الشاملة التي تنتظم الصورَ الجزئيةَ التي تدخل جميعها في تركيب الصورة. وللسّياق أنواع وتعريفات كثيرة، منها: السياق المكاني، والسياق الزمني، والسياق الموضوعي، والسياق المقاصدي، والسياق التاريخي، والسياق اللغوي. وفي المجال التربوي، يعرّف السياق بالمحيط الذي تدور فيه أحداث التدريس، وتقدّم فيه الوظائف والواجبات للمتعلّمين على صورة مشكلات من البيئة الواقعية - المترجم.

المصادر الأولية والوثائق المتعدّدة في التاريخ

يزداد احتمال حدوث التعلّم المعقّد في التاريخ حين يستخدم الطلاب والمعلّمون المصادر المتعدّدة والأولية. ولأنّه يمكن العثور على المادة التاريخية في الوثائق الأولية، فقد زاد الافتراض بإمكانية تعلّم الطلاب بصورة أفضل في حال تمكّنوا من الوصول إلى الفرص والمصادر الأولية لاستثمارها في غرفة الصف (Holt, 1990; Korbin, 1996). تدعم البحوث عادة هذه التوصية، ولكنّها توضّح أيضاً صعوبة تدريس التاريخ وتعلُّمه كما يمارسه المؤرِّخون.

الكتابة من الوثائق التاريخية

تتبّع يونغ ولينهارت في دراستهما لخمسة من طلاب التاريخ ضمن برنامج تسكين متقدّم، (Young & Leinhardt, 1998) تطوّر هؤلاء الطلاب في الكتابة بعد استخدامهم الوثائق الأولية في سياق مسائل تدريبية لفرع من سؤال في امتحان مبني على الوثائق. وقد تلقّى الطلاب تدريباً عامّاً على يد معلّمة تاريخ وُصِفت بأنّها استثنائية، بناءً على علامات طلبتها في اختبار التسكين المتقدّم والإحالات الأخرى من المعلّمين والطلاب وأولياء الأمور.

وعلى مدى عام كامل، تعرّض الطلاب لأربعة أسئلة مختلفة طلبت إليهم تفسير الوثائق الأولية وتجميعها، وكتابة مقالة استجابة لتحفيز قائم على المشكلة. وقد تضمّنت كلّ مسألة 8–11 وثيقة أولية طُلِب إلى الطلاب دراستها. وقد حلَّل الباحثون تحليلات الطلاب التاريخية على أساس تنظيمها العام، واستخدام الوثائق الأولية. وقد استطاع هؤلاء الطلاب النابغون الانتقال من أجزاء معرفية متناثرة إلى مقالات مقنعة أكثر تماسكاً. ولكنّ النمو لم يكن سلساً، على أيّ حال. مبدئيّاً، كان الطلاب من كتبة المدرسة الجيدين إلى حدّ ما، لقد كانوا واعين أكاديميّاً، ولكنّهم عندما حاولوا دمج الوثائق الأولية في مقالاتهم، فقدوا السيطرة على صياغتهم النثرية. وبالنسبة إلى بعض الطلاب، صارت الكتابة غريبة عندما حاولوا الغوص من خلال مصادر متعدّدة. وكما قال غرين (Greene, 1994)؛ فإنّ الكتابة التاريخية ليست مألوفة للطلاب، وليس من السهل إنجازها. وفي السياق نفسه، أُجريت دراسة أخرى باستخدام مجموعات من الوثائق، اشتملت على وجهات نظرية متضاربة، إلى

جانب استخدام إستراتيجية لتعليم التثبّت والكتابة المقنعة. وقد طبِّقت الدراسة على 12 كاتباً من ذوي صعوبات التعلّم، و39 كاتباً من ذوي التحصيل العادي، و4 كتّاب موهوبين من المرحلة المتوسطة. وفي أعقاب التدريس، تفوّق الطلاب على قياس للكتابة الإقناعية بأوراق كتبها طلاب حصلوا على أعلى الدرجات، ولكنّ عدداً قليلاً منهم أظهر فهماً تاريخيّاً معقّداً (De La Paz, 2005).

ماذا يمكننا أن نفعل؟

فيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في غرفة الصف:

- تضمين منهاج التاريخ مشكلات معقّدة مفتوحة النهايات؛ إذ أشارت بحوث التعلّم القائم على المشكلة إلى أنّ فهم المحتوى لا يتأثّر بأيٍّ من العوامل أو الظروف المحيطة. أمّا أسلوب تضمين مشكلات غير منظّمة جيداً في منهاج تقليدي طوال العام الدراسي، فيوفِّر بنية معقولة للمعلّمين المقيّدين بتوجيهات الولاية أو المنطقة التعليمية بخصوص المنهاج.
- تعليم الطلاب عمليات التفكير التاريخي مباشرة؛ إذ تشير المقارنات بين المؤرِّخين الممارسين والطلاب النابغين أكاديميّاً إلى وجود تباين بين المجموعتين في استخدام هذه العمليات. ويمكن للطلاب تعلّم كيفية اكتشاف التحيّز في المصادر بطريقة فاعلة (Perfetti, Britt, & Georgi, 1995). يُذكَر أنّ الطلاب يستطيعون بناء فهم أكثر انسجاماً عندما يقرؤون وثيقتين تاريخيتين، ولكنّهم يميلون إلى تضمين ذلك آراء متضاربة؛ إلّا إذا وُجِّهوا بعناية (De La Paz, 2005; Stahl et. al., 1996).
- زيادة فرص الكتابة من الوثائق الأولية، مع ملاحظة أنّ هناك مواصفات بلاغية محدّدة للكتابة التاريخية. وقد أوصى يونغ ولينهاردت بتعليم الأساليب البلاغية في الكتابة التاريخية؛ حتى عندما يكون الطلاب نابغين، وينمذج المعلّم التفكير

التاريخـي بوضوح، علماً بأنّـه توجد مخارج عدّة لنشر كتابـات الطالب التاريخية (Reecer, 1993/1994).

في المدرسة:

- تسهيـل الوصـول إلى الوثائق الأوليـة. وفي حال كان المطلـوب استخدام الطلاب والمعلّميـن المصادر الأولية لا النصوص الثانوية، فإنّهم يحتاجون إلى نسخ عدّة لمصـادر متعـدّدة. ويمكن الحصول علـى الوثائق من المكتبـة الوطنية الرقمية، وهـي مشـروع لمكتبة الكونجرس، عن طريـق شبكة الإنترنت التـي توفّر ثروة من المصادر الأولية للمعلّمين والطلاب. وتتوافر حزم من الوثائق المكتوبة والمصوّرة فـي دور النشر بصورة تجاريـة. أضف إلى ذلك أنّ أسئلـة التمارين التي تتضمّن المصـادر الأولية متوافرة أيضاً في الامتحانات السابقة لبرامج التسكين المتقدّم (Spoehr & Fraker, 1995).

المراجع

Ashby, R., Lee, P. J., & Shemilt, D. (2005). Putting principles into practice: Teaching and planning. In M. S. Donovan & J. D. Bransford (Eds.), *How students learn history, mathematics, and science in the classroom* (pp. 79–178). Washington, DC: National Academies Press.

Baker, E. L. (1994). Learning–based assessments of history understanding. *Educational Psychologist,* 29(2), 97–106.

Booth, M. B. (1983). Skills, concepts and attitudes: The development of adolescent children's historical thinking. *History and Theory,* 22, 101–117.

Booth, M. B. (1994). Cognition in history: A British perspective. *Educational Psychologist,* 29(2), 61–69.

De La Paz, S. (2005). Effects of historical reasoning instruction and writing strategy mastery in culturally and academically diverse school classrooms. *Journal of Educational Psychology,* 97, 139–156.

Gallagher, S., & Stepien, W. (1996). Content acquisition in problem–based learning: Depth versus breadth in American studies. *Journal for the Education of the Gifted,* 19, 257–275.

Greene, S. (1994). The problems of learning to think like a historian: Writing history in the culture of the classroom. *Educational Psychologist,* 29(2), 89–96.

Hall, D. C. (1987). Developing historical writing skills: A scope and sequence. *Magazine of History,* 3, 20–24.

Hallam, R. N. (1967). Logical thinking in history. *Educational Review,* 19, 183–202.

Hallam, R. N. (1970). Piaget and thinking in history. In M. Ballard (Ed.), *New movements in the teaching of history* (pp. 162–178). London: Temple Smith.

Henry, M. S. (1990). A skill sequence for honors classes in high school social studies. *Social Education,* 54, 45–46.

Holt, T. (1990). *Thinking historically.* New York: The College Board.

Korbin, D. (1996). *Beyond the textbook: Teaching history using documents and primary sources.* Portsmouth, NH: Heinemann.

Lee, P. J., & Ashby, R. (2000). Progression in historical understanding among students ages 7 to 14. In P. Seixas, P. Stearns, & S. Wineburg (Eds.), *Knowing, teaching and learning history: National and international perspectives* (pp. 192–222). New York: University Press.

Michigan State University (1999). *About primary sources.The Primary Sources network.* Retrieved on June 13, 2006, from http://www.msu.edu/home

Patrick, J. J., & Hawke, S. (1982). Social studies curriculum materials. In Project Span Staff (Eds.), *The current state of social studies : A report of Project Span* (pp. 105–185). Boulder, CO: Social Science Education Consortium.

Perfetti, C. A., Britt, M. A., & Georgi, M. C. (1995). *Text–based learning and reasoning: Studies in history.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Reecer, M. (1993/1994). Getting carried away with history. *American Educator,* 17(4), 19–23.

Reis, S. M., & Hébert, T. P. (1985). Creating practicing professionals in gifted programs: Encouraging students to become young historians. *Roeper Review,* 8, 101–104.

Shemilt, D. (1987). Adolescent ideas about evidence and methodology in history. In C. Portal (Ed.), *The history curriculum for teachers* (pp. 39–61). Lewes, England: Falmer.

Shermis, S. S., & Clinkenbeard, P. R. (1981). History texts for the gifted: A look at the past century. *Roeper Review,* 4, 19–21.

Spoehr, L., & Fraker, A. (1995). *Doing the DBQ: Teaching and learning with the document– based question.* New York: The College Board.

Spoehr, K., & Spoehr, L. (1994). Learning to think historically. *Educational Psychologist,* 29(2), 71–77.

Stahl, S., Hynd, C., Britton, B., McNish, M., & Bosquet, D. (1996). What happens when students read multiple source documents in history?. *Reading Research Quarterly,* 31, 430–456.

Wineberg, S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology,* 83, 73–87.

Young, K., & Leinhardt, G. (1998). Writing from primary documents: A way of knowing history. *Written Communications,* 15(1), 25–

تدريس فنون اللغة

تظهـر على بعض الأطفال علامات النمو اللغوي المتقدّم؛ حتى قبل بلوغهم سنّ الثانية. وطوال سنوات المدرسة، فإنّهم يتفوقون في فنون اللغة، فيقرؤون كثيراً، ويكتبون بصورة جيدة، ويفهمون الفروق بين الأعمال الأدبية، ويتذوقونها. يمتاز الطلاب الذين يتلقّون التدريس والدعم المناسبين بكتابات ذات جودة عالية، ويجدون مخارج للتعبير في المسرح، وحلقات النقاش، ومنابر الخطابة الأخرى، ويستخدمون الأدب والشعر في إثراء حياتهم.

ما الذي نعرفه؟

يُظهِر بعض الأطفال علامات على حبّ الكلمات في سنّ مبكرة جدّاً. أمّا الأطفال الذين يحظون ببيئة تزخر بكثير من الكتب التي يسهُل عليهم قراءتها أو اقتناؤها، وبأشخاص يقرؤون لهم في معظم الأوقات، وبفرص التفاعل مع الكتب والكلمات؛ فإنّهم يُظهِرون اهتماماً بكلّ ما له علاقة باللغة (Smutny & von Fremd, 2004). وفي السياق نفسه، يتحدّث أولياء أمور هؤلاء الأطفال عن اهتمامهم غير العادي بالكتب والقراءة المبكرة، وعن ذاكرتهم القوية فيما يخصّ القصص واللحن، واكتسابهم المفردات في سنّ مبكرة، واستمتاعهم بجرس الكلمات في أفواههم وآذانهم (Silverman, 1997).

وفي الوقت الذي يلتحق فيه مثل هؤلاء الأطفال بالمدرسة، فإنّهم يكونون متقدّمين على أقرانهم بسنتين على الأقلّ، ويستمتعون بالأدب، وأحاجي الكلمات، والكتابة، وعلاقات الكلمات (Gardner, 1983; VanTassel–Baska, Johnson, & Boyce, 1996)، ويُظهِرون حساسية

تجاه مقاصد المؤلِّفين (Piirto, 1992)، ويطوِّرون إستراتيجيات حديثة جدّاً في الكتابة والقراءة والاستيعاب، وهم يفعلون ذلك بصورة جزئية عن طريق قدرات التعلُّم العميقة والسريعة، وبالإفادة من معرفتهم وكفايتهم. على سبيل المثال، خلصت دراسة لطلاب السنة الثانوية النهائية (Fehrenbach, 1991) إلى أنّ الطلاب الذين يتمتعون بموهبة لفظية يستخدمون مجموعة من إستراتيجيات القراءة تختلف كثيراً عن تلك التي يستخدمها الطلاب العاديون، ويعملون على ربط إستراتيجيات إعادة القراءة، والاستنتاج، وتحليل التراكيب اللغوية، والتنبؤ، والتقويم بمجالات المحتوى. ونظراً إلى أنّ هؤلاء الطلاب يقرؤون كثيراً، ويتفاعلون مع النصوص على مستوى عميق، ويتذوقون الأصوات، ويشعرون بالكلمات المحكية والمكتوبة؛ فإنّهم يستطيعون بناء الارتباطات والمعاني والتفسيرات، التي بدورها، تجعلهم متعلّمين أكثر فاعلية. من جانبه، تحدّث بلاك (Black, 2005) عن «الطفل الحسّاس للغة» (language-sensitive child) (ص 109) القادر على تخزين الانطباعات من الحواس. إنّ مثل هذا الطفل لا يتفوق في دروس فنون اللغة المدرسية فحسب، بل يصبح من رواة القصص الموهوبين أيضاً. وفي الواقع، فإنّ رواية القصص تطوِّر الخيال وموسيقا اللغة. وحين يتعلَّم الطلاب مهارة رواية القصص، فإنّ الكتابة الإبداعية والتفسيرية لديهم تتحسّن وتزداد، وكذا إدراكهم للغة وإتقانها، كما أثبت (Sasser, 1991 & Zorena). هذا فضلاً عن المشاركة الشخصية والدافعية.

فنون اللغة في غرفة الصف

في الأحوال جميعها، يجب رعاية الموهبة وتنميتها. فالأطفال الذين أتقنوا المهارات الأساسية في القراءة والكتابة يسبقون- في كثير من الحالات- توقّعات المنهاج بسنتين أو أكثر. لذا، يجب أن يعطوا فرصة لتطبيق المهارات على مستوى عالٍ (Robinson, 1986; VanTassel-Baska, Johnson, Hughes, & Boyce, 1996).

يؤثِّر تدريس فنون اللغة المبني على قطع نصوص عادية، الذي يركِّز على مهارات التذكّر والقراءة المجزّأة، في تراجع الدافعية للقراءة والكتابة (Lockwood, 1992). وقد استنتج ألدريتش وماكيم (Aldrich and McKim, 1992 & Aldrich, 1996) أنّ النصوص الأساسية جميعها تفتقر إلى التحدي المطلوب للطلاب الموهوبين. وقد كشفت البيانات التي توصّلا إليها

من تقويم النصوص أنّ أفضل إنجازات الطلاب اللفظية كانت أقلّ ممّا كانت عليه قبل عشرين عاماً. وقد أشار تقرير القياس الوطني للتقدّم التعليمي* لعام 1990 إلى عجز مماثل في تحصيل الطلاب في المستويات كلّها. وأبرز التقرير الممارسات التي تحصل داخل الغرف الصفية، مثل: الاستخدام المبالغ فيه لدفتر الواجبات، وقلّة عدد المرّات التي يُطلَب فيها إلى الطلاب التحقّق من فهمهم القراءةَ عن طريق الكتابة أو النقاش، والاستخدام السائد لنص قراءة وحيد للصف كلّه. وهذه الاستنتاجات صحيحة؛ حتى بالنسبة إلى صفوف الطلاب النابغين.

زيادة التحصيل

يحتاج الأطفال الذين يُظهرون نبوغاً في اللغة الإنجليزية وفنون اللغة إلى تدريس خاص. وقد أثبت إدموندز ونويل (Edmunds & Noel ,2003) صحة ذلك في دراستهما المعمّقة لطفل نابغة استثنائي يُدعى جيفري، الذي كان كاتباً بارعاً غزير الإنتاج في عمر خمس سنوات. وقد تَبيَّن من تحليلهما لكتبه التي بلغت 129 كتاباً (كان عدد صفحات معظمها أكثر من 50) صفحة، والبيئة التي كتب فيها أعماله، أنّ منهاج القراءة والكتابة للصف الأول غير مناسب لهذا الطفل. وعلى الرغم من أنّ ذلك كان يُمثّل حالة استثنائية من حالات استثنائية أخرى، إلّا أنّ هناك أطفالاً آخرين يظهرون قدرة كبيرة على القراءة والكتابة، ويحتاجون أيضاً إلى منهاج يرعى هذه القدرة وينمّيها. ومن المسلَّم به عموماً أنّ أيّ منهاج متطوّر ومتكامل مبني على المفاهيم وعبر التخصّصات، يُعَدّ طريقة مناسبة لتدريس التفكير والمعاني العالية المستوى.

وقد درست فان تاسيل – باسكا، وجونسون، وبويس سبعة صفوف تجريبية وثلاثة صفوف ضابطة للطلاب الموهوبين في الصف السادس في عموم الولايات المتحدة. وقد تلقّى طلاب الصفوف التجريبية تدريساً باستخدام منهاج متكامل لفنون اللغة أُعِدّ خصيصاً لهذه الغاية (نموذج المنهاج المتكامل الذي اشتمل على تحليل وشرح أدبي عالي المستوى، وكتابة إقناعية، وكفاية لغوية). وأظهرت نتائج الدراسة أنّ كلّ واحدة من المجموعات التجريبية حقّقت مكاسب كبيرة في القياسات جميعها، في حين لم تُظهِر المجموعات

* The National Assesment of Education Progress: أكبر عملية قياس لمعرفة مدى إتقان الطلاب الأمريكيين الموضوعات الأساسية، يشرف عليها الكونغرس، وينفذها المركز الوطني للإحصاء التربوي-المترجم.

الضابطة أيّ زيادة دالة إحصائيّاً في القياسات. وقد حافظ التطوّر اللاحق للمجموعات باستخدام نموذج المنهاج المتكامل على مكوّنات النجاح في اللغة، والمعالجة المتقدّمة، والقضايا والموضوعات المتخصّصة (VanTassel-Baska, Johnson, Hughes, et al., 1996). وتكرّرت هذه النتائج في دراسة أخرى شملت وحدات مكوّنة من 2189 طالباً موهوباً من الصفوف 2 – 8 في 46 مدرسة من مختلف أنحاء البلاد طوال خمس سنوات (VanTassel-Baska, Zuo, Avery, & Little, 2002)؛ إذ تحقّقت مكاسب كبيرة في التحليل والشرح الأدبي للكتابة الإقناعية للطلاب جميعاً (ذكوراً وإناثاً، أغنياء وفقراء)، في جميع نماذج تجميع القدرات.

وتتواصل مكاسب التحصيل هذه بمرور الوقت بحسب ما توصّل إليه فينغ، وآخرون (Feng, VanTassel-Baska, Quek,Bai, and O'Neill ,2005)، في دراسة شملت 973 طالباً موهوباً من الصفوف 3 – 9، تلقّوا تدريساً باستخدام وحدات نموذج المنهاج المتكامل على مدى ثلاث سنوات. وأظهرت النتائج أنّ تعلّمَ الطلاب فنون اللغة لم يتعزّز فحسب، بل إنّ البيانات الخاصة بتصوّرات الطلاب وأولياء الأمور والمعلّمين أفادت أنّ هذا التدريس مفيد جدّاً. وقد أبرز جزء مهم من الدراسة تقديم المنهاج وتدريسه اعتماداً على خبرة المعلّمين. وفي السياق نفسه، دعا الباحثون إلى مزيد من التنمية المهنية والمواد الملائمة لدعم الوحدة.

دروس من كتابات

أظهرت الدراسات التي تناولت سيرة حياة الكتّاب الموهوبين (الشعراء، الروائيون، الصحافيون، الكتّاب المسرحيون) والخطباء (الممثلون، السياسيون، فئات محدَّدة من الشخصيات الإعلامية)، وجود عوامل عدّة ساعدت على إيقاد مواهبهم وتفتّحها وجعلها منتجة (Barron, 1972; Bloom, 1985; Feldman, 1986; Goertzel & Goertzel,1962; MacKinnon, 1978; Piirto, 1992; Radford, 1990). أمّا العوامل المشتركة بين النتائج التي توصّل إليها الباحثون فكانت مزيجاً من دافعية الفرد الداخلية وحساسية البيئة تجاه حاجات الفرد. وقد ذكر كثير من الكتّاب والخطباء والممثلين وغيرهم من المشاهير أنّهم قرؤوا مبكراً، وأنّهم أُصيبوا غالباً بهوس القراءة (للهروب من التعليم الممل، أو

بحثـاً عن العـزاء من الوحدة والانطـواء)، وأنّهم سُحِـروا بالكلمات والتعبيـرات. فضلاً عن تعـرُّف أدب البالغيـن مبكراً، وبخاصة كتابـات شكسبير، وكيبلنغ، وغوتـه، وميلتون، وثاكري (Shakespeare,Kipling, Goethe, Milton, and Thackeray)، وآخرين. وقد أدّى هذا الانغماس المبكر والمتواصل في عالَم الكلمـات والفكر إلى تحويل الاهتمام إلى شغف. يُذكَر أنّ هؤلاء الأفراد عَلِموا التراكيب والأساليب عن طريق كلمات هؤلاء الأدباء الكبار.

ولكـي يحظى الأطفـال بمثل هذا الإعـداد؛ يتعيّن على المدارس عمـل ترتيبات مختلفة تمامـاً في مرحلة مبكرة، بَدءاً برياض الأطفـال. ولتوضيح مدى الحاجة إلى مثل هذه العناية الخاصة، فإنّ القائمة الجزئية الآتية لمواصفات الكتابة التي أنجزها كتّاب صغار جدّاً وموهوبون تتناقض تماماً مع كتابات أطفال آخرين مـن المرحلة الابتدائية. وقد استخدم هؤلاء الكتّاب الصغار أسلوب المفارقات، والتركيب الموازي، والإيقاع، والصور البصرية، وأشكال الكلام، والصفـة، والظرف، وبنـاء الجملة المتطوّر، وسجع النثر، والحركـة. وقدّموا دليلاً على حس الدعابة، والنزعة الفلسفية، والتلاعب بالكلمات (بييرتو). وبذا، فإنّ طلاب المرحلة الابتدائية الذين يستخدمون هذه الأنواع من المهارات الأدبية المتطوّرة، هم بحاجة إلى تدريس يختلف فـي مستواه كثيراً عمّا يُقدَّم لزملائهم من العمر نفسه؛ إنّ تضمين منهاج فنون اللغة الخاص بالطـلاب الموهوبين كلّاً من: الشعـر، والبلاغة، والخطب الحماسيـة، والأحداث التاريخية المهمـة المرتبطـة باللغة، مثـل المناظرات؛ يُعَـدّ مكوّنـاً ضرورياً من مكوّنات هـذا المنهاج (Halsted, 2002; Ravitch, 1991).

مـن جانـب آخر، يصف الأطفال العاديـون أقرانهم -من العمر نفسـه- الذين يقرؤون كثيـراً، ويتحدّثون بمفردات محكمة متقدّمة، ويكتبـون معبِّرين عن أفكارهم الداخلية؛ بأنّهم مختلفـون، وغريبـو الأطوار. وفي حال تجاهُل مواهب هذه الفئة مـن الأطفال وعدم رعايتها، فإنّهـم سيتعرّضون لانتكاسات شديدة فيما يخصّ تقدير الذات. وهذا الأمر صحيح، خاصة فـي سنـوات المرحلـة الابتدائيـة أو المتوسطـة؛ لأنّ تجاهُل هـذه المواهب يـؤدي غالباً إلى إطفـاء جذوة الموهبـة (Alvino, 1991; Silverman, 1995). وبالنسبة إلى هؤلاء الأطفال (الطـلاب الصغار)، فـإنّ البرامج (مثل: مقررات الأحد، ومقـررات الصيف المستندة إلى

الجامعـة) التي تجمع الطلاب الصغـار الموهوبين معاً لحضـور دورات متقدّمة وسريعة تُعَدّ منقذاً ومخلّصاً لهم، وتمنحهم خبرات إيجابية تجعل أيامهم العادية في المدرسة أكثر نجاحاً (Silverman, 1998). وبالمثل، يستطيع طلاب المرحلة الثانوية الملتحقين بمقررات تسكين متقدّم في اللغة الإنجليزية، الذين تتوافر لهم الفرص عن طريق الأنشطة المدرسية؛ اعترافاً بمهاراتهـم الكتابية أو الخطابية، والقادرين على التواصل مع أحد المعلّمين أو الموجّهين؛ أن يضعـوا أهدافاً للتعليم العالي والتنمية المهنية (Kennedy, 1993/1994; Ochse, 1990). وبذا، فإنّ هذه الأنواع من الخبرات تُمثّل قيمة كبيرة بالنسبة إلى الطلاب الموهوبين لفظيّاً.

المناحي المتركّزة حول الطالب

يتميز ميـدان تدريس اللغة الإنجليزية بتاريخ طويل من الابتكار والتراجع، ولكنّ الدعوة إلـى منحى يُركِّز علـى الطالب نفسه ظلّت حيّة طوال الثلاثين عاماً الماضية. وبحسب نموذج النمـو الشخصـي، فإنّ الطلاب – بوصفهـم أفراداً وشخصيات– يُظهِـرون تطوّراً تجاه مهن منتجة عـن طريق لغتهم الأصلية (Tchudi, 1991). تشمـل السمات الرئيسة لهذا النموذج استخـدام لغة الطلاب وخبراتهم منطلقاً لبدء التدريـس بما يسمح بالتدرّج الطبيعي لتطوير مهارة اللغة، بدلاً من التسلسل الذي يقترحه بعض الباحثين؛ وهو ربط اللغة بالأدب، ومعاملة اللغة بوصفها كينونة واحدة بدلاً من تقسيم المنهاج إلى مهارات ومقررات منفصلة. ويشترط النمـوذج أن يُركِّز المعلّم في أثناء تدريس الكتابة على تعليم الطلاب كيفية كتابة الإنشاء. ثمّ يُترَك لهم اكتشاف تراكيب الأجزاء غير المكتملة، أو تلك التي تعلُّموها – على الأقلّ– في أثناء عملية الكتابة (Graves,1983).

إنّ الهـدف الرئيس لهذا النموذج هو تدريب الطالب الصغير (الطفل) على الكتابة، مع التركيـز على مشاركته في النص، والمعنى الحاصل من التقاء النص وخبرته. ونحن نرى أنّ نطـاق الأدب والمضمون يميل بصورة متزايدة ليكون متعـدّداً ثقافيّاً، ومرتبطاً بالموضوعات المعاصرة. واستجابة لذلك، فإنّ ميدان الكتب المتخصّصة والأدب الموجّه للمراهقين آخِذٌ في التوسّع بصورة مطّردة. أمّا بالنسبة إلى الفكرة القائلة؛ إنّ فنون اللغة الإنجليزية هي بطبيعتها متداخلـة التخصّصات، وإنّ أفضل طريقة لتعلُّمها هـي تضمينها كثيراً من الموضوعات التي

تتنـاول أصنافاً شتّى من المعرفة ؛ فإنّها تلبّي مطلـب النموذج بالارتباط بحياة الطالب. وفي ضـوء ذلك، تصبح قواعد اللغة أحد أوجه التحريـر، حيث يبدأ تعليم المهارات عندما يواجه الطالـب مشكلات في الكتابـة، وتصبح القواعد وعلامات الترقيـم والتهجئة وتركيب الجملة جزءاً من إعداد المنتج المكتمل.

يمتاز نموذج النمو الشخصي بمساعدته الأطفال الموهوبين لفظيّاً على تطوير مواهبهم بصـورة مستمرة، علماً بأنّ استخدام لغة الطلاب وخبراتهم منطلقاً لبدء التدريس يُمثِّل أحد المكوّنات الرئيسة لتفريد التعليم، التي تؤدي إلى ضغط المنهاج، ومن ثَمّ إلغاء تدريس المهارات التي تعلَّمها الطالب من قبلُ.

إنّ التركيـز على عمليـة التكامل في تعلُّم اللغة وفنونها، يلبّـي مطالب مفكّري "الصورة الكلية"، وإنّ استخدام أنواع الأدب المتعدّدة يجذب كثيراً من القرّاء الجيدين، ولكنّ هذا كلّه يعتمد على مهارات المعلّمين، والإعداد لاكتشاف الطلاب الموهوبين لفظيّاً وفهمهم، ومرونة الخيارات، ووتيرة التدريس، والجو الداعم للبحث عن التميّز.

وفـي دراسة ويسبيرغ وآرشامبولت (Westberg & Archambault,1997) التي شملت حالات متعدّدة لغرف صفية تُعَدّ مثالية في التدريس المتمايز للطلاب ذوي القدرات الفائقة، لاحَـظ الباحثـان أنّ تدريب المعلّمين المتقـدّم، واستعدادهم للتغيير والتعـاون، ومعتقداتهم وإستراتيجياتهم للتعليم المتمايز، وقيادتهم واستقلاليتهم، ودعمهم عملية التغيير؛ كلّها عوامل حاسمـة لنجاح تعلُّم الطـلاب الموهوبين. ونحن على يقين وثقة بأنّ هذا النموذج سينجح إذا طُبِّق في بيئة يتمتع فيها المعلّمون بسعة الاطلاع، والاستعداد لتقبُّل الأطفال الموهوبين وتلبية حاجاتهم.

الموهوبون المتعلّمون بلغة ثانية

يوجـد جانب جديد نسبيّاً لتدريس فنون اللغة؛ هو اكتشاف الأطفال الموهوبين الذين لا يتحدثون اللغة الإنجليزية بوصفها لغة أساسية. ويُظهِر بعض الأطفال موهبة تتمثَّل في قدرتهم

على تعلُّم اللغة الإنجليزية بسرعة وعمق استثنائيين، ثمّ مواصلة أدائهم المتميّز في مجال أو أكثر من مجالات فنون اللغة (Kitano & Espinosa, 1995; Malave, 1994).

مـن جانب آخر، يوصي ماثيوز وماثيـوز (Matthews , 2004 & Matthews) باعتماد صفوف لغة التراث للطلاب الذين يتحدثون الإنجليزية بوصفها لغة ثانية؛ إذ يستطيع الأطفال إظهـار قدراتهم الأكاديمية في هذه الصفوف، ويجدونها محفزة، وغالباً ما يرتفع تحصيلهم فـي مساقات أخرى بعد النجاح في صفـوف التراث. وقد بيَّن الباحثان أنّ هذه المزايا تتوافر تحديـداً في صفوف التراث الإسباني، وأنّه كلّمـا أصبحت غرف الصفوف متعدّدة الثقافات، أصبـح لزاماً إجراء دراسات توفِّـر قياسات تعرُّف معتمدة للطلاب الموهوبين الذين يطوّرون كفايتهم في لغتين.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

أعـادت دراسة ويسبيرغ وآرشامبولت التأكيد على الدراسات التي أُجريت في ربع القرن الماضي (Fieldman, 1985, Renzulli, 1981, Seeley, 1985)، وتدعو المعلّمين إلى تعرُّف خصائص الطلاب الموهوبين وحاجاتهم، وكيفية تمثيل ذلك بصورة خيارات في المنهاج. أمّا أهم التوصيات التي قد تُمثِّل المحور الرئيس الداعم لحاجة الطلاب الموهوبين إلى تدخلّات تربويـة مناسبة، فهي التوصيـة التي تطلب إلـى المعلّمين المتدرّبيـن والمعلّمين الممارسين والإداريين والموجِّهين الالتحاق بدورات تُعنى بتربية الموهوبين.

إنّ الإحاطة بأحوال هـذه الفئة من الطلاب الموهوبين، وتعرُّف الإستراتيجيات الفاعلة فـي غرفة الصف، سيُوطِّـد الشراكة مع أولياء أمور الطلاب، ويُعـزِّز الثقة بالقدرة على تلبية حاجات الطلاب، ويُضفي مزيداً من الحب على الطلاب الموهوبين.

وفيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

- تشجيع الطلاب على الاستفادة من البرامج الجامعية (المخصّصة لهذه الفئة من الطلاب) التي تُقدِّم مساقات تسريع في الكتابة والأدب والمحادثة.

في غرفة الصف:

- إعداد (أو استخدام) الوحدات المتعدّدة التخصّصات، القائمة على الاستقصاء، التي تدمج فنون اللغة، علماً بأنّ المكتبات تحفل بوحدات نموذج المنهاج المتكامل التي تُركِّز على مفاهيم رئيسة، مثل: الرحلات ووجهات السفر، والتأمّلات الأدبية، وأربعينيات القرن العشرين: عقد التغيير.
- طرح موضوعات ومشكلات وقضايا معقّدة للنقاش والكتابة.
- توفير الوقت الكافي والحوافز للقراءة والكتابة.
- استخدام القراءة والكتابة والعرض الشفهي عن طريق المنهاج.
- دمج الطلاب الموهوبين لفظيّاً في مجموعة أدبية من الطلاب الذين يشاركونهم في الميول والاهتمامات؛ بغية تنظيم نقاشات ومشروعات مرتبطة بقراءاتهم المشتركة.
- تطوير الكتابة باستخدام أسلوب التدريس القائم على العملية في المجالات جميعها، مثل: السرد، والشرح، والشعر، والمناظرات، وقِطع الأداء.
- تعليم القواعد والتهجئة وتركيب الجمل في سياق الكتابة الحقيقية.
- توفير الفرص، مثل: المناظرات، والأداء المسرحي، والصحافة، والبحث المعمّق، وكتابة المجلات.
- استخدام النقاش الموسّع، وقياس النقاش (Dixon, 2000).
- ضغط المنهاج على نحوٍ يوفِّر الوقت اللازم لدراسة فنون اللغة دراسة معمّقة.
- استخدام الأدب الكلاسيكي والأدب المعاصر الاستثنائي مواد للقراءة والنقاش، والحرص على قراءتها بصوت عالٍ للطلاب كافة.

في المدرسة:

- توفير بيئة يشعر فيها الطلاب بحرية المشاركة في التعلُّم.
- تعرُّف أفكار الطلاب في الكتابة والنقاش.
- تقديم نماذج القدوة؛ بإثبات أن معلّمي فنون اللغة أنفسهم قرّاء وكتّاب متحمّسون (Kolloff, 2002)، ثـمّ استضافـة كتّاب محترفين من ميادين عدّة للحديث عن تجاربهم الشخصية، وتوجيه الطلاب.

المراجع

Aldrich, P. W. (1996). Evaluating language arts materials. In J. VanTassel–Baska, D. T. Johnson, & L. N. Boyce (Eds.), *Developing verbal talent: Ideas and strategies for teachers of elementary and middle school students* (pp. 218–239). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Aldrich, P., & McKim, G. (1992). *The consumer's guide to English–language arts curriculum.* Saratoga Springs, NY: Saratoga–Warren Board of Cooperative Educational Services.

Alvino, J. (1991). An investigation into the needs of gifted boys. *Roeper Review,* 13, 174 –180.

Barron, F. (1972). *Artists in the making.* New York: Seminar Press.

Black, S. (2005). Adventures with words: Storytelling as language experience for gifted learners. In S. K. Johnsen & J. Kendrick (Eds.), *Language arts for gifted students* (pp.107–121). Waco, TX: Prufrock Press.

Bloom, B. (Ed.). (1985). *The development of talent in young people.* New York:Ballantine.

College of William and Mary Center for Gifted Education. (1998a). *Journeys and destinations: A language arts unit for high–ability learners in grades 2 and 3.* Dubuque, IA: Kendall and Hunt.

College of William and Mary Center for Gifted Education. (1998b). *Literary reflections: A language arts unit for high–ability learners in grades 4 and 5.* Dubuque, IA: Kendall and Hunt.

College of William and Mary Center for Gifted Education. (1998c). *The 1940s: A decade of change: A language arts unit for high–ability learners in grades 6 to 10.* Dubuque, IA: Kendall and Hunt.

Dixon, F. A. (2000). The discussion examination: Making assessment match instructional strategy. *Roeper Review,* 23, 104–108. Edmunds, A. L., & Noel, K. A. (2003). Literary precocity: An exceptional case among exceptional cases. *Roeper Review,* 25, 185–195.

Fehrenbach, C. R. (1991). Gifted/average readers: Do they use the same reading strategies? *Gifted Child Quarterly,* 35, 125–127.

Feldhusen, J. F. (1985). The teacher of gifted students. *Gifted Educational International,* 3, 87–93.

Feldman, D. (1986). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential.* New York: Basic.

Feng, A. X., VanTassel–Baska, J., Quek, C., Bai, W., & O'Neill, B. (2005). A longitu–dinal assessment of gifted students' learning using the Integrated Curriculum Model (ICM): Impacts and perceptions of the William and Mary language arts and science curriculum. *Roeper Review,* 27, 78–83.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.* New York: BasicBooks.

Goertzel, V., & Goertzel, M. G. (1962). *Cradles of eminence.* Boston: Little, Brown.

Graves, D. (1983). *Writing: Teachers and children at work.* Exeter, NH: Heinemann.

Halsted, J. W. (2002). *Some of my best friends are books: Guiding gifted readers from preschool to high school* (2nd ed.). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Kennedy, D. M. (1993/1994). Finding and nurturing verbal talent. *Journal of Sec–ondary Gifted Education,* 5, 19–22.

Kitano, M. K., & Espinosa, R. (1995). Language diversity and giftedness: Working with gifted English language learners. *Journal for the Education of the Gift–ed,* 18,234–254.

Kolloff, P. B. (2002). Why teachers need to be readers. *Gifted Child Today,* 25(2),50–55.

Lockwood, A. (1992). The de facto curriculum? *Focus in Change,* 6, 8–11.

MacKinnon, D. (1978). *In search of human effectiveness: Identifying and developing creativity.* Buffalo, NY: Bearly.

Malave, L. M. (Ed.). (1994). *Annual conference journal: Proceedings of the annual conferenceof the National Association for Bilingual Education.* Washington, DC: National Association for Bilingual Education.

Matthews, P. H., & Matthews, M. S. (2004). Heritage language instruction and gift–edness in language minority students: Pathways toward success. *Journal of Secondary Gifted Education,* 15, 50–56.

National Assessment of Educational Progress. (1990). *Learning to read in our nation's schools: Instruction and achievement in 1988 at grades 4, 8, and 12. Princeton,* NJ: Educational Testing Service.

Ochse, R. (1990). *Before the gates of excellence.* New York: Cambridge University Press. Piirto, J. (1992). Understanding those who create. Dayton, OH: Ohio Psychology Press.

Radford, J. (1990). *Child prodigies and exceptional early achievers.* New York: Macmillan.

Ravitch, D. (1991). *The American reader: Words that moved a nation.* New York: Harper Perennial.

Renzulli, J. S. (1981). *Identifying key features in programs for the gifted.* In W. B. Barbe & J. S. Renzulli (Eds.), Psychology and education of the gifted (3rd ed., pp. 214–219). New York: Irvington.

Robinson, A. (1986). Elementary language arts for the gifted: Assimilation and accommodation in the curriculum. *Gifted Child Quarterly,* 30, 178–181.

Sasser, E., & Zorena, N. (1991). Storytelling as an adjunct to writing: Experiences with gifted students. *Teaching Exceptional Children,* 23, 44–45.

Seeley, K. (1985). Facilitators for gifted learners. In J. F. Feldhusen (Ed.), *Toward excellence in gifted education* (pp. 106–133). Denver, CO: Love.

Silverman, L. K. (1995). To be gifted or feminine: The forced choice of adolescence. *Journal of Secondary Gifted Education,* 6, 141–156.

Silverman, L. K. (1997). Family counseling with the gifted. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 382–397). Boston: Allyn & Bacon.

Silverman, L. K. (1998). The highly gifted. In J. VanTassel–Baska (Ed.), *Excellence in educating gifted and talented learners* (3rd ed., pp. 117–128). Denver, CO: Love.

Smutny, J. F., & von Fremd, S. E. (2004). Differentiating for the young child: *Teaching strategies across the content areas* (K–3). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Tchudi, S. (1991). *Planning and assessing the curriculum in English language arts.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

VanTassel–Baska, J. (1986). Effective curriculum and instructional models for talented students. *Gifted Child Quarterly,* 30, 164–169.

VanTassel–Baska, J. (1995). The development of talent through curriculum. *Roeper Review,* 18, 98–102.

VanTassel–Baska, J., Johnson, D. T., & Boyce, L. N. (Eds.). (1996). Developing verbal talent: Ideas and strategies for teachers of elementary and middle school students. Boston: Allyn & Bacon.

VanTassel–Baska, J., Johnson, D. T., Hughes, C., & Boyce, L. N. (1996). A study of language arts curriculum effectiveness with gifted learners. *Journal for the Education of the Gifted,* 19, 461–480.

VanTassel–Baska, J., Zuo, L., Avery, L. D., & Little, C. A. (2002). A curriculum study of gifted–student learning in the language arts. *Gifted Child Quarterly,* 46, 30–44.

Westberg, K. L., & Archambault, F. X., Jr. (1997). A multi–side case study of successful classroom practices for high ability students. *Gifted Child Quarterly,* 41, 42–51

تدريس القراءة

يأتـي كثير من الطلاب الموهوبين إلى المدرسـة وهم يعرفون القراءة مسبقاً، في حين يأتي آخرون ممّن لديهم استعداد لتطوير مهارات القراءة بسرعة. ولكن، ينبغي لنا إدراك أنّ الأساليـب والمواد التقليدية لا تُعزِّز القراءة المعمّقة والمحفزة بين الطلاب الموهوبين. ومن أجل دعم قراءتهم وإثرائها؛ فإنّ الطلاب الموهوبين يحتاجون إلى قياس فردي مبكر، وتعليم مهارات مبني على ذلك القياس، وفرص كثيرة لقراءة أشكال أدبية متنوعة.

ما الذي نعرفه؟

انتشـرت البحـوث التي تطرّقت إلى قـراءة الطلاب الموهوبين بغـزارة في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي. ونتيجة لذلك، رسمت هذه البحوث صورة للقرّاء الموهوبين، بَـدءاً بالأطفـال الصغار مبكري القـراءة، فالطـلاب الموهوبين من المرحلتيـن: الابتدائية والمتوسطـة، فالقرّاء المتقدمين في سنّ المراهقـة. وقد تناولت هذه البحوث طريقة اختيار الكتب الصحيحة، وكيفية تعليم الأدب القديم والأدب المعاصر، وكيفية تطوير مهارات القراءة والرغبة في نماذج المدارس المعاصرة ومناهجها.

وفـي واقع الأمر، فإنّ كثيراً من الأطفال الموهوبين هـم قرّاء نابغون. وتشير الدراسات إلـى أنّ نصـف الطـلاب الموهوبيـن الذين يلتحقـون بالصف الأول هـم قـرّاء استثنائيون؛ إذ تُماثِـل قراءتهـم قـراءة أقرانهـم الذيـن يسبقونهـم بصف إلـى ثلاثة صفـوف متقدمة

(Bonds & Bonds, 1983; VanTassel-Baska, Johnson, Hughes, & Boyce, 1996; Witty, 1971)

وبالمثل، يرى بوندز وبوندز أنّ القرّاء الموهوبين المبكرين «هم أولئك الأطفال الذين يلتحقون بالصف الأول، ويُظهِرون قدرة على القراءة تفوق قدرة الأطفال العاديين في هذا الصف وتتجاوزها، أو هم أولئك الذين لديهم قدرة واستعداد للتقدّم في القراءة بسرعة عندما يتلقّون التعليم المناسب» (ص 4). أضف إلى ذلك أنّ مثل هؤلاء الطلاب يبدون اهتماماً لافتاً وحماسة شديدة تجاه القراءة. وفي ذلك، تقول ويندي براون وروغان (Brown & Rogan, 1983): "إنّ الطلاب الصغار الموهوبين عقليّاً هم غالباً قرّاء جيدون" (ص 6). ومع أنّ الطلاب الموهوبين الآخرين قد لا يُصنّفون من القرّاء المبكرين، إلّا أنّهم يملكون القدرة على التميّز في المهارات القرائية في حال تلقّوا التعليم المناسب.

الاهتمام بالقراءة

يوجد دليل على أنّ القرّاء الموهوبين يفقدون الاهتمام والحماسة للقراءة مع تقدّمهم في المدرسة. وقد درس مارتين (Martin, 1984) اتجاهات القراءة لدى 124 طالباً من الصف السادس والسابع والثامن، صنَّف 41 منهم ضمن فئة الموهوبين. وقد أظهر واحد من كلّ خمسة طلاب موهوبين اتجاهاً سلبيّاً حيال القراءة. وذكر الطلاب- من بين أمور أخرى- أسباباً لنفورهم من القراءة، أبرزها: الواجبات السهلة غير المثيرة للاهتمام المرافقة لتعليم القراءة، وعدم منحهم قرار اختيار ما يرغبون في قراءته. وأورد باحثون آخرون (Anderson, Tollefson & Gilbert, 1985) مزيداً من الأدلة على التراجع في اتجاهات القراءة مع تقدّم الطلاب الموهوبين في المدرسة، بناءً على تقويم استجابات 276 طالباً موهوباً من طلاب الصفين: الأول والثاني. وقد استقصى الباحثون اتجاهات الطلاب حيال واجبات القراءة، وحجم المادة المقروءة، وما يفضّلونه من القراءة المسلية. واستنتج الباحثون أنّ أصغر الطلاب سنّاً يقرؤون من أجل المتعة أكثر من أكبرهم سنّاً، وأنّ اهتماماتهم في القراءة لم تختلف كثيراً عن اهتمامات الطلاب ذوي القدرة العادية؛ فقد أظهروا ميلاً واضحاً نحو الخيال والغموض والمغامرة.

كما لاحَظت أندرسون وزملاؤها أنّ الطالبات أبدين اهتماماً أكبر بالقراءة المسلية مقارنة بالطلاب، وأنّ أكبر الطلاب الموهوبين سنّاً وجدوا واجباتهم القرائية سهلة وطويلة ومضجرة.

وفي دراسة لاحقة، لاحَظت شيلا هندرسون، وجاكسون، وماكومال (Henderson, Jackson & Makumal, 1993) وجود فجوات وثغرات في مهارات بعض الطلاب الموهوبين؛ إذ تعذّر عليهم تحليل ارتباطات المادة التي يقرؤونها، أو تعرُّف تفسيراتها، مع أنّهم كانوا غالباً يصفون دروس القراءة بأنّها سهلة. وفي واقع الأمر، فإنّ كثيراً من المعلّمين يرى أنّ الطلاب الموهوبين لا يميلون دائماً إلى الانتباه للتعليم الذي يبدو «سهلاً»، وأنّهم بذلك يفوّتون دروساً مهمة يحتاجون إليها حقّاً.

حاجات القرّاء الموهوبين

ركّزت معظم الكتابات – حتى الآن– على أهمية الخبرات الأولية للقرّاء الموهوبين في ضبط طرائقهم واتجاهاتهم المستقبلية تجاه القراءة. ونحن نرى أنّ الطلاب الذين يلتحقون بالمدارس، وهم يتقنون القراءة بمستويات عالية ومتقدمة أكثر من بقية زملاء صفهم، يحتاجون إلى تعليم خاص لتلبية حاجاتهم (Gross, 2004; Jackson & Roller, 1993). وقد دافع براون وروغان (Brown & Rogan ,1983)، وفان تاسيل – باسكا بقوة عن فكرة بدء التعليم المتمايز في المرحلة الابتدائية، وضرورة استمراره طوال سنوات المدرسة؛ لأنّ الإصرار على ربط الطلاب الموهوبين ببرنامج القراءة العادي يحبطهم، ويُدمِّر –غالباً– اعتقادهم بأنّ مدارسهم والكتب الرائعة التي سيجدونها هناك سوف تُمثِّل خبرة مثيرة وممتعة (Brown & Rogan, p.6).

يشمل تعليم القراءة المتمايز دراسة إثراء المفردات، والتعرّض للروايات التي تحفل بمستوى متقدّم من حيث المحتوى والأسلوب، يناسب قدرات الطلاب في كلّ مرحلة. فضلاً عن الأنشطة التي تراعي قدرات الطالب في الإبداع وحلّ المشكلات. زِدْ على ذلك، فإنّ فرص التطوير والتطبيق المتعلّقة بطرح الأسئلة، والنقاش، والواجبات الكتابية، وتبادل الأفكار مع الطلاب ذوي المهارات والاهتمامات المشابهة؛ كلّها مكوّنات مهمة للتدريس المناسب (Bailey, 1996). وفي حقيقة الأمر، فإنّ الحاجة إلى أن يكون تعليم القراءة إثرائيّاً يتحدّى

قدرات الطلاب الموهوبين –بوتيرة مناسبة–، ويعتمد على الكتب التي تُستخدَم وسيلةً لتحقيق الأهداف التعليمية هذه؛ لم يتراجع، ولا يزال قائماً.

برامج تعليم القراءة الأساسية

على الرغم من توافر البدائل، إلّا أنّ الوسائل التقليدية لتعليم طلاب الصفوف من 1 – 8 القراءةَ – في معظم المدارس– لا تزال تسير وَفق سلسلة القراءة الأساسية. وقد ظلّ المدافعون عن البرامج الأساسية ينظرون إلى الحزمة الكاملة من الكتب والمواد التكميلية بوصفها جوهر أيّ برنامج للقراءة Heart of Any Reading Program؛ إذ إنّها تُمثِّل أفضل طريقة لضمان إتقان المهارات المطلوبة للقراءة المستقلة (Aukerman, 1981; Carnine & Silbert, 1979). ومع ذلك، فإنّ البرامج الأساسية توفِّر نظام تدريس منظّم يستهدف الطالب العادي ضمن مستوى الصف، وهذا النظام لا يسمح بإجراء تعديلات جوهرية بخصوص القرّاء النابغين (Ellsworth, 1992).

وفي دراسة تومبسون (Thompson ,1996) المتعلّقة بالإفادة من الأعمال الأدبية الكلاسيكية في تدريس القراءة، أكّد هذا الباحث فكرة غانوبول (Ganopole ,1988) التي ترى أنّ برامج الكلمات القاعدية والمهارات المتسلسلة الأخرى، تؤدي – في الحقيقة– إلى تشتيت التعلُّم، وهي، لهذا، معيقة، لا مساعدة.

من جانبها، ذكرت سارة كالدويل (Caldwell, 1985) أنّ ما نسبته 80 – 90% من برامج القراءة في المدارس الابتدائية استخدمت كتب تعليم القراءة. أمّا مركز بحوث سوق التعليم (Education Market Research :EMR) فقد أفاد في عام 2005م أنّ البرامج الأساسية الخمسة الأكثر استخداماً لم تضم أيّ نص للقرّاء المتقدّمين، وأنّ الاهتمام بالقرّاء الموهوبين كان ضمن الحدود الدنيا.

من جانب آخر، أجرت إلدريتش (Aldrich, 1996) دراسة عن الكتب المدرسية التجارية المتعلّقة بفنون اللغة المتقدّمة الخاصة بالقرّاء الموهوبين، ووصفت ما لاحَظته من المواد القيمة بأنّه «مجموعة هزيلة» (ص 218). ولسوء الطالع، فقد أشار تحليل لحالات

12 معلّـم صـف في 11 مدرسة مختلفة إلـى توافر فرص قليلة فقط لتعليـم القراءة المتمايز (Reis et al., 2003).

وفي السياق نفسه، أجرى عدد من الباحثين دراسة ميدانية استغرقت عاماً كاملاً لطلاب الصفـوف من 3 – 7، وقد لاحَظ هؤلاء الباحثـون وجود بعض الأدلة على التعليم المتمايز في ثلاث غرف صفية، في حين كان منعدماً في الصفوف التسعة الأخرى. ولاحَظوا أيضاً أنّ القرّاء الموهوبيـن كانوا منشغلين في استخـدام برنامج تعليم القراءة نفسه بوصفهم قرّاء عاديين، وفـي قـراءة كتب تجارية متدنية المستوى، مع توجيه قليل من معلّمهم. أمّا بالنسبة إلى الأداء فـي التفسيرات الخيالية الشفهية أو المكتوبة، فقد فشل طلاب المرحلة الابتدائية الموهوبون في تقديم أفضل أعمالهم؛ إلّا في حال حُثّوا على ذلك (Robinson & Feldhusen, 1984).

القراءة للطالب الموهوب

تقـول فان تاسيل – باسـكا: «إنّ الاتصال الرئيس للطفل الموهـوب بعالم الأفكار يكون عـن طريق الأدب. فالنمو العقلي للأطفال الموهوبين يعتمد على وصولهم إلى عملية القراءة، والانخراط فيها بانتظام» (ص 451). وعلى مستوى التدريس، طبّقت ريز وزملاؤها (2005) نموذج الإثراء الشامل (Schoolwide Enrichment Model) على عملية القراءة في إحدى المدارس، فوجدوا أنّ طلاب الصفوف 3 – 6 قد زادوا من طلاقة القراءة، وعلامات اختبار تحصيل القراءة، وعدد الساعات التي يقضونها في القراءة، وعدد الكتب المقروءة، والاستمتاع بالقراءة؛ وذلك عند مقارنتهم بالطلاب المنخرطين في الأشكال الأخرى لتدريس التعليم، بما فـي ذلك أسلـوب «النجاح للجميع». وقد استخدم نموذج إثراء القراءة الشامل – على مستوى المدرسة– (The Schoolwide Enrichment Reading Model :SEM–R) لإثراء خبرات الطلاب في القراءة في أربع مدارس، بمَنْ فيهم: طلاب من ذوي الحاجات الخاصة، وآخرون مـن أصول متنوعة، وطلاب من أسـر ذات مستوى اجتماعي منخفض. وبينما استمر الطلاب الآخرون فـي تلقّي تدريس القراءة العلاجي، شجع الطلاب فـي مجموعة المعالجة المختارة عشوائيّـاً من خلال كتب الاهتمامات، والأنشطة، والقراءة المختارة ذاتيّاً. وقد حقّق الطلاب الذين مُنِحوا وقتاً إثرائيّاً علامات أعلى في استيعاب القراءة، والطلاقة، والاتجاه نحو القراءة.

ويعتقد الباحثون أن هذه النتائج يمكن أن تنطبق على القرّاء كلّهم، بمَنْ فيهم القرّاء الموهوبون (Reis et al.2005).

مـن جانب آخـر، أجرى غريغورينكـو، وجارفين، وستيرنبـرغ (Grigorenko, Jarvin & Sternberg ,2002) ثـلاث دراسـات على نطاق واسع (شملـت الدراسة 1303 طلاب من المرحلة المتوسطة والثانوية، معظمهم من خلفيات اجتماعية – واقتصادية متدنية)؛ لمعرفة مـدى انتشار نظرية الذكاء الثلاثي في المنهاج الحالـي، بما في ذلك فنون اللغة. وقد أُعطِي معلّمـو المجموعة التجريبية مواد، وتلقّوا تدريباً على كيفية جعل مهام هذه النظرية التحليلية والإبداعيـة والعملية جزءاً لا يتجـزّأ من تعليمهم للقراءة وقياسها. وقـد ظلّ محتوى المنهاج مـن دون تغيير، ولكنّ طرائق التعليم تعرّضت للإثراء. كما تلقّى معلّمو المجموعات الضابطة تدريباً على كيفية تحسين وسائل التذكّر المفيدة للطلاب. وأظهرت نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمفردات والاستيعاب أنّ الطلاب في المجموعات الثلاثية تقدّموا أكثر من زملائهم في المجموعات الضابطة. مُنِح الطلاب والمعلّمون أيضاً تقديراً كبيراً «للتشويق والإمتاع» في البرنامـج الثلاثي. وقد أظهر جانب مهم جدّاً من هذه الدراسة المعمّقة تغييرات دائمة الأثر في سلوكات المعلّمين، ونموّاً في قدرتهم على اختيار الطرائق التي تحسِّن عملية التعلُّم.

وعلـى المستوى التنظيمـي، تَبيَّن أنّ قضايا تجميع القدرات والإثـراء والتسريع تؤثِّر في منهاج القراءة. أمّا بالنسبة إلى كيفية عرض المنهاج، والاستفادة من التسريع والمواد، وفئات الطلاب الذين يتلقّونها، فجميعها أوجه للفلسفة التي تعمل المدارس على أساسها. وقد عالجنا هـذه المسائل بتفصيل أكثر في موضع آخر من هذا الكتـاب. وعلى أيّة حال، يجب الاعتراف بـأنّ القـدرة على القراءة تنتشر في كلّ زاوية من زوايا المنهـاج، لذا، فهي تُعَدّ نقطة مركزية في الاعتبارات التنظيمية.

وعلى مستوى المنهاج، فقد طوّرت فان تاسيل – باسكا وزملاؤها موضوعات وحدات قائمة علـى الأدب لمعالجـة التحليل الأدبي، والشرح، ومهارات الكتابـة الإقناعية، والكفاية اللغوية؛ بغية مطابقتها بمعايير جمعية القراءة العالمية/ المجلس الوطني لمعلّمي اللغة الإنجليزية.

وقد جرى استقصاء هذه الوحدات، وهي تطبيقات لنموذج المنهاج المتكامل (Integrated Curricwum Model)، في دراسة ميدانية شملت 100 طالب موهوب في صفوف تجريبية، و54 طالباً موهوباً في صفوف مقارنة (VanTassel-Baska et al.). ولم يتضمّن الاستقصاء استخدام أيّ سلسلة أساسية لأيٍّ من هاتين المجموعتين. وقد أظهر الطلاب في الصفوف التجريبية تقدّماً كبيراً في مجالات التدريس المستهدفة جميعها. ولا يزال برنامج كتب (Junior Great Books) هو الخيار الأبرز لتدريس الطلاب كيفية التعامل مع النصوص المعقّدة التي تتطلّب تفسيرات عدّة. يُذكَر أنّ تركيز البرنامج على طرح الأسئلة والمعنى، وتشكيل الآراء، ودعم الأفكار بالدليل من القراءة المختارة؛ يُعَدّ علامات فارقة في منحى التفكير المتقدّم.

من جانبه، دافع تومبسون عن استخدام الآثار الأدبية الكلاسيكية أساساً لبرنامج قراءة محكم مبني على الأدب، موجّه للموهوبين. وقد عرَّف تومبسون الآثارَ الأدبية بأنّها «الجسم الثري من الأدب الأصيل: الماضي، والمعاصر، والعالمي (الشعر، والرواية، وغيرهما)، الذي يصلح- لأسباب متعدّدة- لمختلف الأزمنة، ويُشكِّل بالنسبة إلى كلّ منّا المعنى الخفي في بعض الأحيان، والمعنى الجلي للقراءة الجيدة في أحايين أخرى» (ص 59).

وأضاف: «إنّ الطلاب يستطيعون، بوساطة الأدب الكلاسيكي، تطوير خبرات ذكية، ومفردات راقية، ومهارات تفكير ناقد وإبداعي، وقيم وشعور إنساني، ويستطيعون اكتساب معرفة بالتراث الثقافي والفكري».

وفي السياق نفسه، أشار ماليا (Mallea, 1992) إلى أنّ أدب البالغين المتميّز؛ القديم والمعاصر، قد يكون المفتاح المناسب لإعادة قدح الحماسة للقراءة عند المراهقين، ورأي أنّ المنهاج المبني على الأدب الشعبي المرتبط بالثقافة، الذي يسمح للقرّاء المراهقين بمواجهة القضايا الشخصية والمجتمعية والصراع معها؛ هو منهاج يثير الدافعية إلى درجة كبيرة.

أمّا ديكسون فقد وجد أنّ طريقة النقاش في تدريس القراءة، مع نقاشات مفتوحة حول هذا النوع من الأدب المستفز ذي الجودة العالية؛ هي أسلوب تدريس فاعل للمراهقين الموهوبين.

ويمكـن للطلاب الذين تعلّمـوا – منذ سني حياتهم الأولى– كيفية التفاعل مع الكلمة المكتوبة فكريّاً وشخصيّاً، أن يطوّروا مهاراتهم بطرائق مفيدة طوال حياتهم.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

فيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

- تشجيع أولياء الأمور وحفزهم إلى القراءة لأبنائهم منذ نعومة أظفارهم، والاستمرار فـي ذلـك ما أمكن. فمن شأن تخصيص العائلة وقتاً للقـراءة أن يبعث رسالة إلى الأطفـال مفادهـا أنّ القراءة مفيـدة. ويتعيّن تخصيص وقـت لمناقشة ما يقرؤه الأفـراد وحدهم، وما تقرؤه العائلـة بوصفها مجموعة. يُذكَـر أنّ مقارنة قصص العائلة بموضوع القراءة تُعَدّ طريقة جيدة لجذب الأطفال إلى القراءة.

في غرفة الصف:

- قياس قدرات الطلاب المتقدّمين في القراءة بصورة فردية في الصفوف الابتدائية. فإذا كان الطالب يستطيع القراءة عند دخول المدرسة، فإنّ هناك حاجة إلى إجراء المعلّم مزيداً من القياس لتحديد مدى مهارة التعليم المطلوبة للطالب.
- وجوب توفير منهاج القراءة الفرصَ الضرورية للقراءات المتنوعة؛ إذ يميل الطلاب إلى موضوعات القراءة التي تستهويهم أكثر من غيرها، أضف إلى ذلك أنّ الاختيار الذاتـي مهم للمحافظـة على اهتمام الطالب وحبّه للقـراءة. ولكن، يتعيّن تشجيع الطلاب أيضاً على القراءة الاستكشافية والبحث المتواصل.
- دمج مهارات القراءة، واستخدام الأدب في المنهاج بطرائق تبني المعرفة والتحليل واحتـرام الأفـكار والناس. فضـلاً عن توفير فرص للتفاعـل، والنقاشات الحرّة والموجّهة، والأنشطة الجاذبة المتركّزة على الأدب.
- ربـط الكتب العالية المستوى بالثقافة، بدلاً من السلسلة الأساسية؛ مادة القراءة. فضـلاً عن توفير الوقت الكافي للقراءة المستقلـة في المنهاج المخصّص للقرّاء النابغين من الأعمار جميعها.

في المدرسة:

- إدراك مديري المدارس أنّ القرّاء الموهوبين ليسوا بحاجة إلى تجاوز منهاج القراءة المخصّص لطلاب الصف العاديين، إلّا أنّه يتعيّن على الإدارة المدرسية توفير المناخ المناسب الذي يتيح للقارئ الموهوب تقبّل ما يجري في الصفوف الابتدائية؛ وذلك بسماحها له بالوصول إلى المواد المتقدّمة، وتهيئة الظروف المناسبة لتجميع القدرات التي تُشعِر هذا الطالب بالتحدي.

المراجع

Aldrich, P. W. (1996). Evaluating language arts materials. In J. VanTassel–Baska, D. Johnson, & L. Boyce (Eds.), *Developing verbal talent* (pp. 218–239). Boston: Allyn & Bacon.

Anderson, M., Tollefson, N., & Gilbert, E. (1985). Giftedness and reading: A cross–sectional view of differences in reading attitudes and behaviors. *Gifted Child Quarterly,* 29, 186–189.

Aukerman, R. (1981). The basal reader approach to reading. New York: Wiley. Bailey, J. M. (1996). Literacy development in verbally talented children. In J. VanTassel–Baska, D. Johnson, & L. Boyce (Eds.), *Developing verbal talent* (pp. 97–114).

Boston: Allyn & Bacon. Bonds, C., & Bonds, L. (1983). Reading and the gifted student. *Roeper Review,* 5, 4–6.

Brown, W., & Rogan, J. (1983). Reading and young gifted children. *Roeper Review,* 5, 6–9.

Caldwell, S. (1985). Highly gifted preschool readers. *Journal for the Education of the Gifted,* 8, 165–172.

Carnine, D., & Silbert, J. (1979). Direct instruction reading. Columbus, OH: Merrill. Coleman, L. J., & Cross, T. L. (2005). Being gifted in school: An introduction to development, guidance, and teaching (2nd ed.). Waco, TX: Prufrock Press. Dixon, F. A. (1993). Literature seminars for gifted and talented students. *Gifted Child Today,* 16(4), 15–19.

Education Market Research. (2005, January). *The complete k–12 newsletter.* Rockaway Park, NY: Open Book.

Ellsworth, J. (1992). Evaluation of realistic fiction in selected basal reading series: Assessment of messages of empowerment or reproduction for marginalized

groups. *Dissertation Abstracts International,* 50, 07A. (University Microfilms No. AAG–92–35775)

Feldhusen, J., & VanTassel–Baska, J. (1989). Social studies and language arts for the gifted. In J. Feldhusen, J. VanTassel–Baska, & K. Seeley (Eds.), *Excellence in educating the gifted* (pp. 213–227). Denver, CO: Love.

Ganopole, S. J. (1988). Reading and writing for the gifted: A whole language approach. *Roeper Review,* 11, 88–94.

Grigorenko, E. L., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2002). School–based tests of the Triarchic Theory of Intelligence: Three settings, three samples, three syllabi. *Contemporary Educational Psychology,* 27, 167–208.

Gross, M. U. M. (2004). *Exceptionally gifted children* (2nd ed.). New York: Routledge– Falmer.

Henderson, S. J., Jackson, N. E., & Makumal, R. A. (1993). Early development of language and literacy skills of an extremely precocious reader. *Gifted Child Quarterly,* 37, 78–83.

Jackson, N., & Roller, C. (1993). *Reading with young children.* Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Killion, J. (2002a). *What works in elementary grades: Results–based staff development.* Oxford, OH: Staff Development Council.

Killion, J. (2002b). *What works in high schools: Results–based staff development.* Oxford, OH: Staff Development Council.

Mallea, K. (1992). A novel approach for the gifted reader. *Middle School Journal,* 24(1),37–38.

Mangieri, J., & Madigan, F. (1984). Issues in reading instruction for the gifted: What schools are doing. *Roeper Review,* 7, 68–70.

Martin, C. (1984). Why some gifted children do not like to read. *Roeper Review,* 73–75.

National Diffusion Network. (1994–1995). *Educational programs that work: The catalogue of the National Diffusion Network.* Longmont, CO: Sopris West.

Reis, S. M., Eckert, R. C., Schreiber, F. J., Jacobs, J., Briggs, C., Gubbins, E. J., et al.(2005). *The Schoolwide Enrichment Model reading study* (Research Monograph No.05214). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Reis, S. M., Gubbins, E. J., Briggs, C., Schreiber, F. J., Richards, S., Jacobs, J., et al. (2003). *Reading instruction for talented readers: Case studies documenting few*

opportunities for continuous progress (Research Monograph No. 03184). Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Robinson, A., & Feldhusen, J. F. (1984). Don't leave them alone: Effects of probing on gifted children's imaginative explanations. *Journal for the Education of the Gifted,* 7, 156–163.

Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1999). The theory of successful intelligence. *Review of General Psychology,* 3, 292–316.

Thompson, M. (1996). Mentors on paper: How classics develop verbal ability. In J.

VanTassel–Baska, D. Johnson, & L. Boyce (Eds.), *Developing verbal talent* (pp.56–74). Boston: Allyn & Bacon.

VanTassel–Baska, J. (1998). Social studies and language arts for talented learners. In J.VanTassel–Baska (Ed.), *Excellence in educating gifted and talented learners* (p. 441–459). Denver, CO: Love.

VanTassel–Baska, J., Johnson, D., Hughes, C., & Boyce, L. (1996). A study of language arts curriculum effectiveness with gifted learners. *Journal for the Education of the Gifted,* 19, 461–480.

Witty, P. (1971). *Reading for the gifted and creative student. Newark,* NJ: International Reading Association.

العلوم في غرفة الصف

تشيـر البحوث في مجال تدريس العلوم إلى أنّ أيّ منهاج مبني على فهم معمّق لمفاهيم العلـوم ومعايير «العلوم الجديدة» التي تركّز على منحى التحقيق، أكثر من المنحى التقليدي؛ يُمثّـل الطريقة المثلى التي تطوّر المواهـب والاهتمامات والدافعية لتدريس العلوم، في العالَم الواقعي للطلاب الموهوبين.

ما الذي نعرفه؟

فـي بداية عام 1981م، شدّد براندويـن (Brandwein) على أهمية توفير منهاج علوم للطلاب الموهوبين المتميّزين؛ بهدف تعزيز الاهتمام، وتشجيع التوظيف في الميدان العلمي؛ إذ دعا إلى إعداد «برنامج ديناميكي في العلوم يوفِّر فرصاً كاملة للعمل المخبري، الذي أضحى إجباريّاً في المجتمع الحديث، حيث يزداد تأثير العلوم في الحياة والعيش» (ص 23). واقترح أيضاً ضرورة توفير هذه البرامج للطلاب في مرحلة ما قبل الكلية؛ على أن تبدأ بمرحلة مبكرة في المدرسة الابتدائية. ولدعم موقفه، قال براندوين: "إنّ عدد العلماء اللازم للعمليات العلمية مستقبلاً يرتبط – إلى حدّ كبير– بعدد المشتغلين بالعلوم المدرسية." وأضاف: "إنّ اليافعين الذين يحبون العلوم المدرسية والناجحين فيها على مستوى المدرسة، يميلون إلى جعل العلوم عملاً حياتيّاً" (ص 250).

ولكن، يجب التنبيه هنا على عدم افتراض قدرة الطلاب الموهوبين على تطوير اهتمامهم بالعلـوم من تلقاء أنفسهم. وقد جاء ستيرنبرغ (Sternberg, 1982) حاملاً الرسالة نفسها،

مشيـراً إلى أنّ طلاب اليوم الموهوبيـن قد يصبحون بعض علمائنا في المستقبل. لذا، ينبغي على برامج العلوم المدرسية أن توفِّر لهؤلاء الطلاب خبرات تفكير مثل العلماء، مع تخصيص وقت للاستكشاف. ولتعزيز جدوى المناهج العلمية للطلاب الموهوبين، يجب العمل على ربطها بالعالَم الحقيقي (VanTassel-Baska, Bass, Ries, Poland, & Avery, 1998).

وعلـى الرغم من حدوث كثير من التغييرات والتطوّرات في تعليم العلوم، إلّا أنّ تحصيل الطلاب في العلوم بالولايات المتحدة لم يُحقِّق أهدافه المنشودة. فقد ذكر آخر تقرير لدراسة العلـوم والرياضيـات العالميـة الثالثة (TIMSS)* ، التـي يتنافس فيها طـلاب من الصفين: الرابـع والثامن، وطلاب مـن الصف الثاني عشر في الرياضيات والعلوم، يُمثِّلون 41 دولة؛ أنّ أداء الطلاب الأمريكيين من الصف الرابع كان مقارباً لأداء الطلاب الآخرين. وبالمقارنة مع الـدول الأخرى، كان أداء طلاب الصـف الثامن أقل بكثير. أمّا علامات طلاب الصف الثاني عشر فقد انخفضت كثيراً إلى ما دون المتوسط العالمي. كشفت نتائج المسابقة أيضاً أنّ وقت التدريـس المخصّـص للطلاب الأمريكيين هو أطول من مثيله في كثير من الدول التي تفوقت علـى الولايـات المتحدة. وأنّ اهتمام الطـلاب الأمريكيين بالعلوم قـد تراجع مع تقدّمهم في المراحل الدراسية.

منهاج العلوم الجديد مقابل منهاج العلوم التقليدي

يركِّـز منهاج العلـوم التقليدي على معرفة الحقائق والقوانيـن والنظريات والتطبيقات، ويستخـدم أنشطة المختبر في التحقّـق من التمارين، أو بوصفها تطبيقـات ثانوية للمفاهيم التـي بُحِثت سابقاً فـي الصـف (Shymansky, Kyle, & Alport, 1983). يشار إلى تمارين المختبـر هـذه – غالباً- بأنّها «معلّبـة»؛ نظراً إلى النتاجـات المتوقّعة للبحـث المقيد جدّاً. وفـي السياق نفسه، يقول منتقـدو طرائق العلوم التقليدية، خاصة تلـك المستندة إلى الكتب المدرسيـة الأساسية مع المختبرات «المعلّبة» المرافقة لهـا: "إنّ هذا المنهاج أسهم إسهاماً

* TIMSS: مصطلح مختصر لتوجهات الدراسات العالمية للعلوم والرياضيات Trends of the International Mathematics and Science Studies، وهي مسابقة تتضمن أداء اختبارات على مستوى العالم، وتعقد كل أربع سنوات بهدف قياس مدى تقدّم طلاب العالم في العلوم والرياضيات- المترجم.

ضئيلاً في تطوير مهارات حلّ المشكلات، أو في جعل الطلاب يفكّرون مثل العلماء" (Roth, 1991; Shymansky et al.; Sternberg, 1982; VanTassel-Baska, 1997). وبوجه عام، يميل منهاج العلوم التقليدي إلى التركيز على المعلّم الذي يعتمد أسلوب المحاضرة والعرض بدلاً من اتباع الممارسات الحقيقية في العلوم. وفي واقع الأمر، تفتقر المختبرات إلى الحالات الطبيعية لحلّ المشكلات، ولا يوجد إلّا القليل من طرائق التعلّم المعمّق للمفاهيم العلمية. وكما يقول بلايتشر (Bleicher, 1993)؛ فإنّ خبرة المختبر مهمة في دراسة الطرائق العلمية وعادات العقل. ولسوء الطالع، فإنّ المناهج الدراسية لا تزال غير مركَّزة، وتختزل الموضوعات، ولا تتعمق في أيّ موضوع إلّا نادراً (Freedman, 1998).

وفي المقابل، فقد استُحدِثت معايير ومناهج علمية جديدة للارتقاء بطبيعة العلوم وبنيتها وعملياتها. وقد أسهم مشروع (2061) (Project 2061)، ومعايير تعلّم العلوم (Benchmarks for Science Literacy Freedman, 1998)، ومشروع منهاج العلوم الوطني للطلاب الموهوبين (National Science Curriculum Project for High-Ability Learners ,VanTassel-Baska, 1997)، في التفكير الراهن بخصوص مناهج العلوم. وقد وَضعت هذه البرامج أهدافاً محدّدة لما ينبغي أن يتعلّمه الطلاب عن المفاهيم العلمية في الصفوف المختلفة. وهي تركِّز على كيفية التوصّل إلى الاستنتاجات العلمية، وعلى التمارين العلمية. وتركِّز مناهج العلوم الجديدة على بنية العلوم، وعملياتها، وتقدير قيمتها. وتُعَدّ المختبرات جزءاً لا يتجزّأ من المنهاج، وهي لا تعتمد حصراً على المشكلات المحدّدة مسبقاً. في الوضع المثالي، يكون التدريس موجّهاً ضمن مجموعات صغيرة وأنشطة مستقلة. ويركِّز أكثر على الدراسة المعمّقة المتعدّدة التخصّصات التي تلبّي حاجات الطلاب الموهوبين واهتماماتهم (Bass & Ries, 1995; VanTassel-Baska et al., 1998).

وفي محاولة لزيادة واقعية دروس العلوم، حدّد ستيرنبرغ (Sternberg, 1982) ما يفعله العلماء، والخبرات التي يحتاج إليها الطلاب النابغون خاصة. وقد اقترح أربعة مكوّنات لمناهج العلوم، هي: تحديد المشكلة، وحلّها، وإعادة تقويمها، وإعداد تقرير عنها. ويشمل تحديد المشكلة تعلُّم اكتشاف المشكلات التي تستحق الدراسة بدلاً من تكليف الطلاب بمشكلات

محدّدة مسبقـاً. ويشمل حلّ المشكلات تعرُّف المشكلة، واختيار عملية الحلّ، ومراقبة الحلّ، والاستجابة للتغذية الراجعة، وتطبيق خطة عمل. في حين تتطلّب إعادة تقويم المشكلة تحليل النتاجات التي يمكن توقّعها، أو تلك التي تكون غير متوقّعة. أمّا بالنسبة إلى إعداد تقارير البحث فقال ستيرنبرغ: "إنّه مهم جدّاً؛ لأنّه يوضِّح التفكير، وهو جزء لا يتجزّأ من العملية العلمية."

تناولـت أبحاث التعلّم القائم على المشكلة نتاجـات مماثلة، كما ظهر في الدراسة التي أجرتهـا غالاغير، وستيبيـن، وروزنتـال (Gallagher, Stepien, and Rosenthal, 1992) لتعرُّف أثر التعلُّم القائم على المشكلة في الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية. وقد التحقت المجموعـة التجريبية بـدورة متعدّدة التخصّصـات، قائمة على المشكلـة، عنوانها «العلوم، والمجتمـع والمستقبـل» (SSF: Science, Society, and the Future). وقـد قورِنـت هذه المجموعـة بمجموعة مماثلة من الطـلاب الموهوبين الذين التحقوا بـدورة تقليدية تضمّنت استخـدام خطوات حلّ المشكلات في حلّ المشـكلات غير المنظّمة جيداً. وقد كانت درجات المجموعة التجريبية أعلى بكثير من درجات مجموعة المقارنة على قياس لاكتشاف المشكلات. وفي هذا السياق، أكّدت غالاغير وزملاؤها أهمية اكتشاف المشكلة؛ إذ إنّ «أعضاء المجموعة المقارنة أصبحوا مقيدين أكثر في نمط القفز من جمع المعلومات إلى تنفيذ الحلول من دون تحليل منظّم للمشكلة أو الحلول المحتملة» (ص 199).

وقـد أظهر عدد من الدراسـات التجريبية الفوائد الأكاديميـة والتحفيزية الناجمة عن مشاركـة طلاب الثانوية الموهوبين في برامج العلـوم الواقعية القائمة على الاستقصاء. فقد ألحـق تيلر– وود وآخرون (Tyler–Wood, Mortenson, Putney & Cass ,2000) طلاباً موهوبين من المرحلـة الثانوية في برنامج رياضيات وعلوم متكامل مدّة عامين مع مختبرات واقعيـة. وقد سجّل الطلاب إنجازاً ثابتـاً في تحصيل العلوم والرياضيـات إلى حين إكمالهم المرحلـة الثانويـة. أمّـا إتكينـا، وماتلسكـي، ولورنـس (Etkina, Matilsky & Lawrence 2003,) فألحقـوا طلابـاً في برنامج فيزياء فلكية مدّة عام. ونتيجة لذلك، تعزّزت لدى هؤلاء الطـلاب المفاهيم العلميـة، وكان أداؤهم في اختبارات التسكين المتقـدّم متميّزاً؛ حتى من دون دراسـة مساق هذا التسكين. وفي المقابل، لـم يتوصّل ستيك وميرز (Stake & Mares,

(2001 إلـى وجود أدنـى فائدة من برنامج الإثـراء العلمي، لكنّ الطالبـات استفدن مباشرة مـن ذلـك؛ نتيجة لوجـود معلّمين وأولياء أمـور داعمين. وعلى النقيض مـن ذلك، وجد ملبر (Melber, 2003)، في دراسة لبرنامج قائم على المتحف، تحوّلاً مثيراً من الاهتمام المهني في الطب إلى العلوم نفسها.

منهاج علوم للطلاب الموهوبين

ما الذي يجعل برنامجاً للعلوم فاعلاً بالنسبة إلى الطلاب الموهوبين؟

إنّ المحـور الرئيسـ للإجابة عن هذا السؤال، يكمن فـي الحاجة إلى مواد مثالية، وإلى منهاج مرتبط بهذه المواد، وإلى فاعلية المعلّم (Johnson, Boyce, & VanTassel-Baska, 1995). وترى جويس فان تاسيل – باسكا أنّ المنهاج، شاملاً المواد والتدريس، يجب أن يركِّز على التعلُّم النشط، وحلّ المشكلات، والدراسة المعمّقة في الوحدات، وكذا مجموعات التعلُّم الصغيرة المستقلة. ويجب أن تتدرّج القراءة بصورة مناسبة بالنسبة إلى الطلاب الموهوبين. أمّا المواد والأنشطة وأساليب التدريس فيجب أن تُطوِّر حبّ الاستطلاع والموضوعية والتشكيك. وبوصفهـا جزءاً من مشروع منهاج العلوم الوطني للطـلاب الموهوبين، راجعت دانا جونسون وزملاؤها (Johnson et al) 27 مجموعة من مواد العلوم المتوافرة للصفوف من الروضة إلى الصف الثامن. وكان هدف الباحثين هو «تحديد مقاييس العلوم المناسبة للطلاب النابغين، وتطبيـق هذه المقاييس على مراجعة مواد العلوم الحالية، ثمّ تطوير منهاج علوم جديد» (ص 36). وبنـاءً علـى معيار وضـع خصيصاً لهذا المشـروع، فقد أظهرت النتائـج أنّ أقل المواد التـي يرغبها مجتمـع الطلاب كانت نصوص العلـوم الأساسية؛ لأنّ هـذه النصوص لا تُفسِح المجـال للدراسة المعمّقة التي تحاول «تغطية» مجموعـة واسعة من الموضوعات، وهي تُكتَب عادة للطالب العادي، ولا تراعي أنشطة حلّ المشكلات في العلوم التي تلزم الطلاب النابغين للارتقـاء باهتمامهم بالعلوم. لكنّ الـذي أظهرته المراجعة هو أنّ المواد التعليمية والتكميلية لأخرى توفِّر مناهـج تلبّي حاجات الطلاب النابغين؛ بعمقها وتعقيدها، نظراً إلى اعتمادها على الاستقصاء، وإشراكها الطلاب في مهارات التفكير العليا.

وفي المقابل، قال نيو، وبوم، وكوبر (Neu, Baum & Cooper, 2004)، استناداً إلى دراسة حالة الفائز في جائزة معرض للعلوم: "إنّ طرائق التعليم التقليدية قد تكون مناسبة لطلاب الموضوعات غير العلمية الذين يحتاجون إلى المحتوى بوصفه وسيلة لا غاية، ولكنّ رعاية الموهبة العلمية تتطلّب أساليب تدريس تجريبية تتضمّن الاستقصاء العلمي."

وقد أُعِدّت نماذج الوحدات التعليمية الخاصة بالطلاب الموهوبين بتمويل من قانون جاكوب جافيتس للطلاب الموهوبين*. وتركِّز هذه الوحدات على مفهوم النظم، وتربط نظم العلوم بالنظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية. وتطلب كلّ وحدة إلى الطلاب –حسب الفئات العمرية– إجراء بحث علمي من تصميمهم، وتتطلّب إجراء دراسة معمّقة للمسائل المرتبطة بالموضوع الرئيس للوحدة. ولقياس تحصيل الطلاب في مهارات العلوم، فقد أُجرِيت دراسة وطنية لإحدى الوحدات باسم «حمض في كل مكان» (Acid, Acid Everywhere) في 17 منطقة تعليمية. وشملت الدراسة 45 غرفة صف تجريبية، و17 غرفة صف ضابطة من الصفوف 4 – 6، وضمّت أكثر من ألف طالب نابغ وموهوب (VanTassel–Baska et al., 1998).

وقد أوضحت تقارير المعلّمين أنّ الوحدات القائمة على المشكلة والتدريب العملي التي تركِّز على الطالب، تؤدي إلى زيادة حماس الطالب وتفاعله ومشاركته. وقد زاد الطلاب المنخرطون في البرنامج من قدرتهم على دمج مهارات العملية العلمية مقارنة بطلاب الصفوف التي لا تستخدم هذا المنحى. وعلاوة على ذلك، أظهر طلاب المجموعة التجريبية زيادة في القدرة على تخطيط التجارب، وإجراءات جمع البيانات. وأقرّ كلّ من المعلّمين والباحثين بأهمية الوقت والتدريب في أثناء تدريس العلوم، وفي التعامل مع الطلاب الموهوبين لتنفيذ المنهاج بطريقة فاعلة. وعلى المستوى الثانوي، فإنّ برامج التدريب المهني التي تُشرِف عليها الجامعات والشركات توفِّر بدائل لاحتراف العلوم، وربط العلوم بمشكلات العالم الواقعي

* The Jacob K. Javits Gifted and Talented Students Act: صدر قانون جاكوب جافيتس لتربية الطلاب الموهوبين والنابغين في عام 1988 بهدف دعم الطلاب الموهوبين في المدارس الأمريكية. ولا يموّل هذا القانون برامج تربية الموهوبين المحلية، لكنّه ينظّم برامج للبحوث العلمية والسياسات الابتكارية والأنشطة الأخرى؛ بغية تعزيز قدرة المدارس على تلبية الحاجات الخاصة للطلاب الموهوبين والنابغين– المترجم.

(Bleicher, 1993). وتوفِّر برامج التدريب نماذج للطلاب تساعدهم على تطوير إستراتيجيات البحث الخاصة بالمشكلات غير المنظّمة جيداً.

أضف إلى ذلك أنّ سياق العمل المخبري يوفِّر الفرص لممارسة المهارات التقنية، وتطوير أدوات مفاهيمية (Roth, 1991).

مناحي اهتمام الطلاب في العلوم

درس كروس وكولمان (Cross & Coleman, 1992) ما يفضّله طلاب المرحلة الثانوية في مادة العلوم بمدرسة ولاية تينيسي للعلوم. وقد أعرب الطلاب عن استيائهم وإحباطهم من دروس العلوم في المدرسة الثانوية. وأفاد كثير منهم أنّ مهاراتهم وقدراتهم تراجعت بسبب وتيرة المساقات ومحتواها، وأنّهم يفضّلون خبرات التعلّم العملية بدلاً من المحاضرات وحفظ المصطلحات، ومزيداً من حلّ المشكلات، والدراسة المعمّقة لموضوعات مختارة، ومزيداً من التطبيقات على عالَم العلوم الحقيقي. كما وجد نغووي وفندريسك (Ngoi & Vondracek, 2004) في دراسة لبرنامج تسكين متقدّم في مدرسة ثانوية أنّ فرص إجراء بحوث حقيقية ومسابقات أكاديمية من خارج المنهاج كانت محفزة للطلاب.

ماذا يمكننا أن نفعل؟

فيما يأتي أبرز الإجراءات التي يتعيّن مراعاتها في هذا المجال:

في البيت:

- التأكّد من وجود أنشطة بحث حقيقي على مدى مُدد طويلة ضمن المنهاج وخارجه.

في غرفة الصف:

- إعداد تقويم مناهج العلوم من الروضة حتى الصف الثاني عشر، من حيث: أساليب التدريس، والمواد الخاصة بالطلاب الموهوبين. ووجوب إعلام الطلاب المهتمين بالعلوم مبكراً بإجراء التجارب وحلّ المشكلات والتدريبات.

- إعداد المعلّمين وتدريبهم على استخدام المواد المختلفة المتعلّقة بسلسلة العلوم الأساسية.
- وضع طرائق بديلة لقياس تحصيل الطلاب؛ عن طريق الملاحظة، أو أسلوب حلّ المشكلات، أو قياسات المنتج.

في المدرسة:

- تعيين معلّمين يحيطون بالمحتوى، ويتقنون المهارات، ويستوعبون حاجات الطلاب الموهوبين.
- تزويد المعلّمين بمواد الدعم المناسبة لتدريس العلوم في سياق استكشافي.

المراجع

Bass, G., & Ries, R. (1995, April). *Scientific understanding in high ability high school students: Concepts and process skills.* San Francisco, CA: *American Educational Research Association.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED387319)

Bleicher, R. (1993, April). *Learning science in the workplace: Ethnographic accounts of high school students as apprentices in university research laboratories.* Atlanta, GA: *National Association for Research in Science Teaching Annual Meeting.* (ERICDocument Reproduction Service No. ED360173).

Brandwein, P. (1981). *The gifted student as future scientist.* Ventura, CA: Ventura County Superintendent of Schools Office.

Cross, T. L., & Coleman, L. J. (1992). Gifted high school students' advice to science teachers. *Gifted Child Today,* 15(5), 25–27.

Etkina, E., Matilsky, T., & Lawrence, M. (2003). Pushing to the edge: Rutgers Astrophysics Institute motivates talented high school students. *Journal of Research in Science Teaching,* 40, 958–985.

Freedman, D. (1998, Fall). Science education: How curriculum and instruction are evolving. *Curriculum Update,* 1–3, 6, 8.

Gallagher, S., Stepien, W., & Rosenthal, H. (1992). The effects of problem–based learning on problem solving. *Gifted Child Quarterly,* 36, 195–200.

Johnson, D., Boyce, L., & VanTassel–Baska, J. (1995). Science curriculum review: Evaluating materials for high–ability learners. *Gifted Child Quarterly,* 39, 36–44.

Melber, L. M. (2003). Partnerships in science learning: Museum outreach and elementary gifted education. *Gifted Child Quarterly,* 47, 251–258.

Neu, T. W., Baum, S. M., & Cooper, C. R. (2004). Talent development in science: A unique tale of one student's journey. *Journal of Secondary Gifted Education,* 16, 30–36.

Ngoi, M., & Vondracek, M. (2004). Working with gifted science students in a public high school environment: One school's approach. *Journal of Secondary Gifted Education,* 15, 141–147.

Roth, W. (1991). *Aspects of cognitive apprenticeship in science teaching.* Lake Geneva, WI:National Association for Research in Science Teaching. (Eric Document Reproduction Service No. ED337350)

Shymansky, J., Kyle, W., & Alport, J. (1983). The effects of new science curricula on student performance. *Journal of Research in Science Teaching,* 20, 387–404.

Stake, J. E., & Mares, K. R. (2001). Science enrichment programs for gifted high school girls and boys: Predictors of program impact on science confidence and motivation. *Journal of Research in Science Teaching,* 38, 1065–1088.

Sternberg, R. J. (1982). Science and math education for the gifted: Teaching scientific thinking to gifted children. *Roeper Review* 4, 4–6.

Tyler–Wood, T. L., Mortenson, M., Putney, D., & Cass, M. A. (2000). An effective mathematics and science curriculum option for secondary gifted education. *Roeper Review,* 22, 266–269.

U.S. Department of Education National Center for Educational Statistics. (1996). *Pursuing excellence: A study of U.S. fourth–grade mathematics and science achievement in international context* (NCES Publication No. 97–255) Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

VanTassel–Baska, J. (1997). What matters in the curriculum for gifted learners: Reflections on theory, research, and practice. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp.126–135). Boston: Allyn & Bacon.

VanTassel–Baska, J., Bass, G., Ries, R., Poland, D., & Avery, L. (1998). A national study of science curriculum effectiveness with high ability students. *Gifted Child Quarterly,* 42, 200–211.