١٠

القياس النفسي والتربوي للأطفال الموهوبين

سوزان أسولاين، جامعة أيوا

SUZAN G. ASSOULINE

يُعدّ القياس إحدى عمليات جمع البيانات التي تُسهم في الإجابة عن الأسئلة واتخاذ القرارات. ويفترض الكثيرون أن القياس والاختبارات أمران مترادفان، غير أن الاختبارات ليست إلاّ واحدة من المكونات الأربعة للقياس التربوي و/ أو النفسي، وهي:

الاختبارات المقننة، والمقابلات، والملاحظة المنظمة وغير المنظمة، والإجراءات غير الرسمية (Sattler, 2001). سوف نستعرض المقابلات، والملاحظة، والإجراءات غير الرسمية بصفتها مكونات للقياس الشامل فيما بعد كما سنُسلّط الضوء في هذا الفصل على عملية الاختبار عامة، والاختبارات المقننة خاصة؛ لأنها المكون الأساس في قياس الطلاب الموهوبين.

من المهم أولاً أن يعرف القارئ معنى كلمة «اختبار Test». يُعرف الاختبار بأنه عينة من السلوك. وسوف نتعرض لذلك بشيء من التفصيل في الصفحات التالية.

لقد عرّفت أنستازي (Anastasi 1988) الاختبارات النفسية أنها «تشبه الاختبارات الأخرى في العلوم، فالملاحظة مثلاً تجرى على عينة بسيطة من سلوك الأفراد، لكن هذه العينة من السلوك تُختار بعناية شديدة» (ص٢٤). وقد وصفت وظيفة الاختبارات النفسية بأنها « قياس الفروق بين الأفراد، أو الفروق بين ردود فعل الفرد ذاته في مواقف مختلفة» (ص٣). وبعبارة أخرى، تقيس الاختبارات النفسية الفروق في الفرد نفسه عن طريق فحص عينات من سلوكه. ويمكن أن تؤخذ عينات السلوك المقيسة من مجالات عامة، مثل: الذكاء، والشخصية.

تقيس الاختبارات التربوية عينات من السلوك أيضًا، لكنها، كما عرفتها أنستازي، «طورت لاستخدامها في السياق التربوي على نحو خاص» (١٩٨٨، ص٤١١). ولأن عملية التفريق بين الاختبارات النفسية والاختبارات التربوية ليست واضحة دائمًا؛ فقد جاء مصطلح «نفس تربوي» (Psychoed-ucational) ليعني أن المعلومات المستخدمة سوف تتضمن نتائج من الاختبارات النفسية والاختبارات التربوية.

هناك العديد من الصفات التي وضعت إزاء كلمة اختبار، مثل: واقعي (authentic)، محكي المرجع (criterion-refer-enced)، مقنن (standardized)، معياري المرجع (norm-referenced). وتختلف الاختبارات محكية المرجع عن الاختبارات معيارية المرجع / أو الاختبارات المقننة اختلافًا واضحًا. فقد صُمّمت الاختبارات محكية المرجع، مثل اختبارات التهجئة (spelling tests)، للحصول على معلومات تبين درجة كفاءة الفرد وإتقانه أداء أو محكًا محددًا مسبقًا. تُعدّ هذه الاختبارات مثالاً على المكونات غير الرسمية في عملية القياس. كما قد تكون المعلومات المستقاة منها مفيدة في تصميم المناهج.

أمّا القياس الواقعي (authentic assessment)، فيحلل عمل الطالب. وهو بطبيعته شخصي وغير موضوعي. وعادة ما تُحفظ أعمال الطالب وتحليلاتها في ملف خاص، ويُسمّى التقويم الواقعي في بعض الأحيان تقويم البورتفوليو (ملف الإنجازات). تدل صفة «واقعي» على أن هذا النوع من التقويم أكثر صدقًا من الاختبارات المقننة، أو الاختبارات معيارية المرجع، لكن الحقيقة ليست كذلك. ويمثل التقويم الواقعي المكون غير الرسمي من التقويم، الذي قد يكون غنيًا بالمعلومات عن المتعلّم.

تخضع الاختبارات معيارية المرجع للتطوير، بحيث تتيح مقارنة درجة ألـ «فرد» بمجموعة ممثلة من الأفراد، ويُطلق على هذه العملية اسم «عينة معيارية» (normative sample). يجب أن تطبق الاختبارات معيارية المرجع (المقننة) تحت الظروف نفسها للأفراد كافة؛ حتى تتسم المقارنة بالصدق،

علمًا أنه سيُستعمل مصطلحا الاختبارات معيارية المرجع، والاختبارات المقننة بصورة تبادلية في هذا الفصل.

يُعدّ كل من اختبارات التحصيل المطبقة على المجموعات الكبيرة، مثل اختبارات أيوا للمهارات الأساسية (Iowa Tests of Basic Skills)، واختبارات الذكاء المطبقة «فرديًا» مثالاً على الاختبارات معيارية المرجع أو المقننة. وتجدر الملاحظة إلى أن الاختبارات معيارية المرجع والمقننة تتعرض للنقد على نحو مستمر. فعلى سبيل المثال، انتقد ويجنز (Wiggins) عام ١٩٩٣ العملية الاختبارية بتأكيده:

«أن الطلاب لا يُختبرون على أساس الطريقة التي يستعملون بها المعرفة أو يطورونها، أو ينتقدونها، بل استنادًا إلى قدرتهم على توليد استجابات سطحية صحيحة حسب نموذج التصحيح. كما يُسمح لهم بمحاولة واحدة في اختبار لا يعرفون عنه شيئًا قبل التقدم إليه. ومقابل جهدهم، يحصلون على درجة عددية واحدة، ويُحكم عليهم بناء عليها، وهي درجة لا توحي بالكثير عن مستوى تقدمهم ولا تعينهم على تحسين الأداء » (ص٢).

كما وجدت انتقادات مشابهة في العديد من المنشورات التربوية المختصة، مثل فاي دلتا كابان (Phi Delta kappan). فعلى سبيل المثال، يأسف واسرمان (Wassermann) في العدد الصادر في أيلول عام ٢٠٠١؛ لأن استعمال الاختبارات معيارية المرجع والانتقادات الموجهة إليها، ظلت مستمرة حتى النصف الأخير من القرن العشرين. ويرى ضرورة التساؤل عن مبرّرات الدفاع عن الاختبارات المقننة. ويضيف واسرمان: «إن على المربين أن يلغوا الاختبارات من عملية التقويم، ويعودوا إلى الملاحظات التقويمية التي توفر معلومات مهمة عن أداء الطلاب، بالرغم من أن هذه الملاحظات قد تتسم بالذاتية، وتكون مغلوطة ومضللة ومتحيزة في بعض الأحيان».

وفي هذا الفصل، يقترح الكاتب على المربي المسؤول أن يتجاهل نصائح كل من: وينجز، وواسرمان، وأن يدرك أن الاختبارات معيارية المرجع قد تكون مفيدة جدًا في فهم الحاجات التعلّمية للطلاب الموهوبين، وأن يدافع عن توليف المعلومات من الاختبارات المقننة، ومن إجراءات التقويم غير الرسمي لتطوير برامج الموهوبين.

يزود الجزء الأول من هذا الفصل القارئ بأهمية الاختبارات المقننة عبر استعراضه الموجز لتاريخ الاختبارات معيارية المرجع، ونظريات الذكاء والموهبة، في حين يقدم الجزء الثاني دراستي حالة، ويناقش قضايا تتعلق بالعملية الاختبارية من حيث صلتها بميدان تعليم الموهوبين، وتظهر دراستا الحالة بوضوح قيمة المعلومات من الاختبارات المقننة في عمل البرامج، وقرارات تنسيب الطلاب الموهوبين. ويخلص هذا الفصل إلى قائمة «توجيهات للعاملين» تلخص قضايا مهمة لدى تقويم الأطفال الموهوبين.

كيف أثر تاريخ الاختبارات على الممارسات الحالية في تربية الموهوبين؟

لقد نشر السيد فرانسيس جالتون (Francis Galton) عام ١٨٦٩ كتاب «العبقرية الموروثة» (Hereditary Genius) الذي أوجد الرابطة بين مصطلحي الذكاء والعبقرية. وفي عام ١٩١٦، نشر لويس تيرمان (Lewis Terman) النسخة الأمريكية من اختبار بينيه وسيمون (Binet & Simon) للذكاء الفردي. وقد أطلق عليه اسم مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء (Stanford – Binet Intelligence Scale)، حيث استخدمه عام ١٩٢٢ في دراسته على (١٥٢٨) طفلاً موهوبًا. بعد ذلك، نشرت نتائج دراسة تيرمان في سلسلة تحت عنوان «الدراسات الجينية للعبقرية»، ونشر المجلد الأول من هذه الدراسات عام ١٩٢٥ (Terman, 1925)، حيث لوحظ أن هناك تحولاً في استخدام المصطلحات في أعمال تيرمان؛ باستعمال مصطلح «موهوب» بدلاً من مصطلح «عبقري» (Feldhusen & Jarwan, 1993)، إضافة إلى ظهور علاقة قوية بين اختبار الذكاء والموهبة.

لقد وضعت دراسات تيرمان الطولية المتعمقة الأساس لتعرّف الأطفال الموهوبين على أساس إمكاناتهم العقلية، التي تُقاس باختبارات الذكاء الفردية. وعمومًا، فقد كان تيرمان حساسًا تجاه قضية محددات قياس الذكاء، حيث حذر مستخدمي الاختبارات في وقت مبكر عندما طور اختبار ستانفورد – بينيه، قائلاً:

«علينا أن نحترس من التعريف الذي يرى أن الذكاء هو القدرة على اجتياز الاختبارات المعطاة من خلال مقياس للذكاء فقط. ويجب القول إنه لا يوجد حاليًا مقياس يمكنه قياس القدرة على التعامل مع كل الأنواع المحتملة من المواد، في مستويات الذكاء كلّها؛ وعلى نحو ملائم» (Terman, 1921, p.131).

الجدول (١٠:١): التسلسل الزمني للقياس المعرفي والتربوي خلال القرن العشرين

١٩٠٤ قدم سبيرمان (Sperman) عام ١٩٠٤ مفهوم نظرية العاملين في الذكاء، والعامل العام (g) في الذكاء، وعاملاً محددًا (specific) واحدًا أو أكثر (s). ويؤكد سبيرمان من خلال العامل العام (g) أن الذكاء والقدرة العقلية، هما سمة أحادية (unitary trait).

١٩٠٥ طور ألفرد» بينيه، وثيودور سيمون (Alfred Binet & Theodore Simon) عام ١٩٠٥ (٣٠) فقرة هدفت إلى قياس إصدار الأحكام والاستيعاب والاستدلال لأطفال في عمر المدرسة، اعتمادًا على الاختبارات التي بدأت منذ عام ١٨٩٠. وقد أسفرت هذه الجهود عن ظهور اختبار بينية وسيمون.

١٩١٦ نشر لويس تيرمان؛ الأستاذ في جامعة ستانفورد (Stanford)، عام ١٩١٦ نسخة مقننة وموسعة من مقياس بينيه وسيمون تحت اسم «نسخة ستانفورد المنقحة والموسعة من مقياس بينيه وسيمون». وقد عمل مقياس تيرمان بصفته أساسًا للتطبيقات المستقبلية المتعلقة بالنظرية السيكومترية لقياس الذكاء، حيث يمثل هذا المقياس والمراجعات اللاحقة له، التطبيق الكلاسيكي لنظرية سبيرمان في الذكاء. تقديم مفهوم معامل الذكاء (Intelligence Quotient) من خلال مقياس تيرمان، ويقصد به «نسبة العمر العقلي إلى العمر الزمني». أما معامل الذكاء (IQ)، فهو التعريف الإجرائي للقدرة العقلية العامة كما في نظرية سبيرمان؛ أي العامل العام (g).

١٩٣٦ طورت ليندكويست (Lindquist) ورفاقها في جامعة أيوا، اختبارات أيوا للمهارات الأساسية للطلاب كافة عام ١٩٣٦ (سُميت فيما بعد «اختبارات أيوا للمهارات الأساسية»). وتمثل هذه الاختبارات برنامجًا موسعًا لقياس التحصيل. وتجدر الملاحظة إلى أن العديد من برامج الموهوبين تستعمل الدرجات التي تتضمنها مقاييس، مثل اختبارات أيوا للمهارات الأساسية، للتعرف إلى الطلاب الموهوبين.

١٩٣٧ راجع لويس تيرمان وزميله ميريل (Maud Merrill)، طبعة عام ١٩١٦ من مقياس بينيه وسيمون، وسُميت باسم «مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء»، وكان ذلك في عام ١٩٣٧.

١٩٣٨ قدم لويس ثيرستون (Lewis Thurstone) نظرية ذكاءات متعددة عام ١٩٣٨، على النقيض من نظرية سبيرمان (g) . وقد نصت نظرية ثيرستون، واختبارات القدرات العقلية الأولية الناتجة منها على أن «الذكاء يتكون من قدرات متعددة، لها الأوزان نفسها، مثل: اللفظيـــة، (verbal)، والعددية (number)، والمكانية» (space).

١٩٣٩ نشر ديفيد وكسلر (David Wechsler) مقياس وكسلر بلفيو للذكاء (Wechsler –Bellevue Intelligence Scale) عام ١٩٣٩. بعد ذلك نشر مراجعته لهذا المقياس، ومقياس وكسلر لذكاء الراشدين في عام ١٩٥٥، ثم عامي ١٩٨١، و ١٩٩٧.

١٩٤٩ نشر اختبار وكسلر للأطفال، الذي صُمِّم للأعمار من (٦-١٦) عام ١٩٤٩. وقد استعملت اختبارات وكسلر صيغة قياس المهارة، وهي صيغة تشير إلى أن الفقرات قد صُمِّمت لقياس وظيفة، أو جوانب محددة من السلوك في الأعمار كلّها. لقد صُمِّم اختبار وكسلر لأطفال ما قبل المدرسة للأعمار من (٣-٧)، ونشر عام ١٩٦٧، ثم نشرت نسخة مطورة عام ١٩٩١. وقد روجع هذا المقياس عامي ١٩٧٤، و١٩٩١.

رأى وكسلر أن تعريف معامل الذكاء (IQ) باعتباره نسبة العمر العقلي إلى العمر الزمني، هو تعريف غير مناسب، خاصة للراشدين؛ فطور فكرة معامل الذكاء الانحرافي، وفيه تقارن درجات الطالب بدرجات أقرانه من العمر الزمني نفسه.

١٩٦٠ اختيرت أفضل فقرات مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء (طبعة ١٩٣٧) عام ١٩٦٠، وجمعت في مقياس واحد، ثم نشرت معايير طبعة عام ١٩٦٠ الجديدة عام ١٩٧٢. وفي السنوات الخمس والعشرين التالية، اعتبر مقياس ستانفورد- بينيه أداة تتمتع بصدق وثبات عاليين في التنبؤ بالنجاح الأكاديمي. وقد صُمِّم هذا المقياس لاستعماله مع الأفراد من عمر سنتين حتى سن الرشد.

١٩٧٠ كلف الكونجرس وزير التربية سيدني مارلند (Sidney Marland) بإعداد تقرير عن تعليم الموهوبين والنابغين عام ١٩٧٠ (نشر عام ١٩٧٢، وأصبح معروفًا باسم تقرير مارلند). وقد تضمن هذا التقرير التعريف الوطني للطلاب الموهوبين والنابغين. (انظر الجدول ١٠- ٢) الذي ما يزال مستعملاً في كثير من الولايات، ويركز بطبيعته على أن الاختبارات المقننة، خاصة اختبارات الذكاء، ستستمر في لعب دور مهم في عمليات التعرف إلى الطلاب الموهوبين.

١٩٧٢ بادر البروفسور جوليان ستانلي (Julian C. Stanley) بتقويم نموذج البحث عن الموهبة عام ١٩٧٢. ومع أن هذا النموذج اختبر بضع مئات من الطلاب في بدايات السبعينيات من القرن الماضي، إلاّ أن مئات الألوف من الطلاب يشاركون سنويًا في برنامج البحث عن الموهبة، منذ بدايات القرن الحادي والعشرين.

١٩٧٥ أُقر القانون العام في الولايات المتحدة (U.S. PL 94-142)، الذي يضمن حق المساواة في التعليم للأطفال المعاقين كافة عام ١٩٧٥، ثم أعيدت تسميته عام ١٩٩٠، بقانون تعليم الأفراد المعاقين، وعُدّل عام ١٩٩٩. وقد شكل هذا القانون نقطة مفصلية في التعليم، حيث أصبح المربون وأولياء الأمور أكثر وعيًا بالتقويم والحاجات الخاصة، وكذلك بالمتطلبات اللازمة لتلبية حاجات الطلاب ذوي الحاجات الخاصة.

(يتبع)

تتمة الجدول (١٠:١): التسلسل الزمني للقياس المعرفي والتربوي خلال القرن العشرين

١٩٨٣ قدم هاورد جاردنر (Howard Gardner) عام ١٩٨٣ نظرية في الذكاءات المتعددة، أسفرت عن استراتيجيات متنوعة في التقويم والتدريس، مع ملاحظة عدم وجود اختبارات مقننة لقياس الذكاءات المتعددة.

١٩٨٥ عرض روبرت ستيرنبرج (Robert Sternberg) عام ١٩٨٥ نظرية ثلاثية في الذكاء، تتفق مع نظرية جاردنر، من حيث مخالفتهما النظرة الأحادية لبنية الذكاء. وقد أشار كل من ماك جرو، وفلاناجان (McGrew & Flanagan, 1998) إلى أن نظرية ستيرنبرج لم تكن في وضع جيد عند الحكم عليها من خلال معايير الصدق المعمول بها.

١٩٨٦ قام كل من ثورندايك و هاجن وساتلر بتطوير النسخة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه التي قدّمت إلى المستخدم بنية عوامل اشتملت على عامل الذكاء العام وعدة عوامل تتعلق بالذاكرة العامة، وعدة عوامل خاصة مثل العوامل اللفظية والكمية والاستدلال البصري التجريدي.

ملاحظة: لقد دافع سلفرمان وكيرني عن مواصلتهما استخدام مقياس ستانفورد-بينيه (نسخة مود ميريل ولويس ثيرستون) مع الطلاب ذوي القدرة العالية الاستثنائية لأنها كانت فعّالة أكثر في التمييز بين الأطفال ذوي الموهبة الاستثنائية وغيرهم من الأطفال ذوي الموهبة المتوسطة. لكن روبنسون ناقض سلفرمان وكيرني في نقطتين تتعلقان بالمعايير وبنية العوامل حيث قال أن النسخة الرابعة كانت متقدمة ومتطورة كثيرًا مقارنة بنسخة عام ١٩٧٢.

١٩٨٨ أعاد قانون جاكوب جافيتس للطلاب الموهوبين والنابغين تخصيص عشرة ملايين دولار سنويًا لبرامج الموهوبين.

١٩٩٠ نشر مقياس القدرات المتمايز، وهو نسخة معدّلة من مقاييس القدرة البريطاني لعام ١٩٨٠. وهذه أداة قياس جديدة نسبيًا وتعكس النظريات والمناحي الخاصة بمعالجة المعلومات لتسهيل فهم القدرات البشرية.

١٩٩٣ نشرت وزارة التعليم تقرير التميّز الوطني: قضية تطوير الموهبة الأمريكية. وقد أورد التقرير تعريفًا فيدراليًا جديدًا للموهبة و تبنته عدة ولايات(أنظر الجدول ٢: ١٠، الجزء الثاني).

الجدول (٢ :١٠): تعريفات الموهوبين والنابغين الفيدرالية عامي (١٩٧٢، ١٩٩٣):

الجزء (أ): تعريف مارلند (القانون العام (٩١-٢٣٠)، القسم ٨٠٦):

الطلاب الموهوبون والنابغون هم أولئك الأفراد المكتشفون من قبل أشخاص مؤهلين مهنيًا، ولديهم مقدرة على الأداء المتميز؛ نظرًا إلى قدراتهم القائمة. إن هؤلاء الطلاب بحاجة إلى برامج تربوية متمايزة و/ أو خدمات لا تقدم عادة في المدرسة العادية؛ من أجل إدراك إسهاماتهم ذات العلاقة بأنفسهم وبالمجتمع الذي يعيشون فيه. يضم الأطفال القادرون على الأداء المرتفع أولئك الذين يظهرون قدرات على التحصيل، و/ أو إمكانياتهم في أي من المجالات التالية منفردة أو مجتمعة:

١. قدرة عقلية عامة.
٢. استعداد أكاديمي محدد.
٣. تفكير إبداعي أو منتج.
٤. قدرة قيادية.
٥. فنون بصرية وأدائية. *
٦. قدرة نفس حركية.

يمكن القول إن استثمار هذه المعايير لتحديد الموهوبين والنابغين، سوف يغطي ما بين ٣- ٥٪ من المجتمع الطلابي في المدرسة.

الجزء (ب): تعريف تقرير التميز الوطني لعام ١٩٩٣ (مستند إلى قانون جفتس الفيدرالي لتعليم الموهوبين والنابغين):

- يظهر الطلاب والشباب الذين يتمتعون بموهبة متميزة أداءً (أو إمكانية للأداء) بمستويات عالية جدًا من الإنجاز، لدى مقارنتهم بالآخرين من العمر والخبرة والبيئة نفسها.
- إن هؤلاء الطلاب والشباب الذين يظهرون مقدرة على الأداء المرتفع في المجالات العقلية والإبداعية و/ أو الفنية، يمتلكون قدرات قيادية غير عادية، أو تفوقًا في مجالات أكاديمية محددة، ويحتاجون إلى خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عادة.
- تظهر المواهب المتميزة لدى الأطفال والشباب من المجموعات الثقافية، ومن مختلف الطبقات الاقتصادية، وفي مناحي الحياة الإنسانية كلّها.

* لقد استبعدت هذه القدرة في فترة لاحقة.

لقد كانت كلمات تيرمان التحذيرية، التي تدل على بصيرته، محورية للأعمال البحثية التي سيطرت على الربع الأخير من القرن العشرين. وقد تطور مفهوم الذكاء خلال القرن العشرين من النظرة الأحادية للذكاء، كما في مقياس ستانفورد – بينيه، إلى النظرة المركبة المكونة من وجهات نظر مختلفة عديدة، منها: السيكومترية، وقابلية التعديل المعرفي، ومعالجة المعلومات. ونجم عن كل واحدة من هذه التوجهات ممارسات تربوية عدّة. وفي الوقت نفسه، فقد أثرت هذه الممارسات التربوية في نظرتنا إلى الفائدة من اختبارات الذكاء.

يُعدّ المنحى السيكومتري في قياس الذكاء أقدم الطرائق المستندة إلى البحوث (McGrew & Flanagan, 1998). تُعرّف السيكومترية أنها «القياس الكمي للسمات والخصائص النفسية» (Sattler, 2001). وقد انبثق آلاف الاختبارات عن الاتجاه السيكومتري، حيث كان هناك (٢٩٣٩) اختبارًا تجاريًا، حسب الطبعة التي صدرت عام ١٩٩٩ من كتاب «اختبارات تحت الطبع» (Tests in Print). يهتم كل من هذه الاختبارات بقضايا ذات علاقة بقياس الصدق والثبات، حيث يشير الثبات (Reliability) إلى الاتساق والاستقرار في الدرجات التي يحصل عليها الطالب عند تطبيق الاختبار. أمّا الصدق (Validity)، فهو مفهوم أكثر تعقيدًا، حيث يشير التعريف المختصر للصدق بأنه «ملاءمة الاختبار للمجال الذي يقيسه».

(لمزيد من التفاصيل عن الصدق والثبات انظر: Anstasi, 1988, or Hammill, Brown & Bryant, 1992).

يمكن القول إن الاتجاه السيكومتري يهيمن على النظام التربوي في وقتنا الحاضر. كما أن المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الاختبارات معيارية المرجع قد تكون مفيدة جدًا في عمليتي تسكين الطلاب، واتخاذ القرارات الخاصة بوضع البرامج. وعمومًا، فإن الاتجاه السيكومتري ما زال يتطور. ويلاحظ أن بعض أنواع الاختبارات السيكومترية اختفت في الوقت الحاضر، مثل قياس جالتون لقدرات التمييز الحسي بصفته طريقة لقياس الذكاء. كما تطورت أنواع أخرى من هذه الاختبارات، مثل اختبارات الذكاء الفردية. تجدر الإشارة إلى أن تطور هذه الاختبارات لم يؤد إلى استبدال اختبارات التعديل المعرفي ومعالجة المعلومات بها، بل إن هذه المناحي جاءت لتكملها.

يمثل قياس سلوك الفرد ضمن بيئته ما يُعرف بالمنحى التفاعلي أو الدينامي في القياس (كمعارض للطبيعة الإحصائية للاتجاه السيكومتري)، إضافة إلى تمييزه نظريات التعديل المعرفي في الذكاء بعضها من بعض. وقد ربط كل من ماك غرو، وفلاناجان (McGrew & Flanagan, 1988) نظريات قابلية التعديل المعرفي بمنطقة فيجوتسكي للنمو الحدي (Zone of Proximal Development) (ZPD). تُعرّف منطقة النمو الحدي أنها « الفرق بين أداء المتعلّم دون مساندة وأدائه عندما تقدم له تلميحات، أو تعليمات موجهة، أو مقترحات من شخص آخر». وقد تطور منحى القياس الدينامي من نظرية قابلية التعديل المعرفي، ويستجيب هذا القياس بطبيعته لرؤية مربي الموهوبين في التقويم التشخيصي لحاجات الطلاب التعلّمية، وتلبية هذه الحاجات بالوصفات التعليمية المناسبة.

يتميز منحى معالجة المعلومات في الذكاء بتحليل كيفية استقبال المعلومات ومعالجتها عقليًا، في أثناء حل المشكلات، والتعامل مع المهمات اليومية. وما تزال عملية معالجة المعلومات حديثة العهد نسبيًا، رغم ظهورها على الساحة النفسية في الستينيات من القرن العشرين. وقد أشار نيجليري، وكوفمان (Naglieri & Kaufman, 2001) إلى أن الاختبارات التي طورت من معالجة المعلومات التقليدية، تمثل جيلاً جديدًا من الأدوات التي تزودنا «ببدائل مستندة إلى الجانب المعرفي، وهي بدائل لاختبار الذكاء التقليدي الذي سيطر على الميدان خلال القرن العشرين» (ص ١٥٢). وما يزال قياس مكونات المعالجة – من خلال هذا الجيل الجديد من الأدوات – يعتمد على المبادئ والإجراءات السيكومترية.

لقد قدم ساتلر (Sattler ,2001) عرضًا زمنيًا رائعًا، يستعرض العلامات التاريخية البارزة في التقويم المعرفي والتربوي، على النحو الظاهر في الجدول (١٠:١)، الذي يتضمن تواريخ وملاحظات مهمة عن تطور نظريات اختبار الذكاء، وعلاقتها بتعليم الموهوبين، علمًا أن معظم المعلومات في هذا الجدول قد أُخذت عن ساتلر، وماك جرو، وفلاناجان (Sattler and McGrew and Flanagan 1998).

ما أنماط القرارات التربوية التي تفضي إلى القيـــاس؟

إن الهدف من القياس هو جمع المعلومات المتصلة باتخاذ القرار. والقرارات الخاصة بالطلاب في تعليم الموهوبين تضم عادة:

أ- وضع الطالب في برنامج و/أو مستوى صفي أعلى.

ب- نوع المنهاج الذي يستخدم في البرنامج.

لقد كان السبب الرئيس لتقويم الطلاب النابغين أكاديميًا حتى وقت قريب، هو اتخاذ قرار يتعلق بتسكين الطلاب ضمن برنامج معين. وكانت هذه الممارسة تقليدًا يستعمل مع الطلاب الموهوبين لقياس القدرة العقلية العامة (IQ).

أمّا الاختبارات الجمعية، فهي تستعمل عادة كطريقة للكشف الأولي عن الطلاب ذوي القدرات الأكاديمية العالية. وخلافًا لهذه الاستعمالات، فهي محدودة الاستخدام على نحو فردي. وهناك اختباران استعملا على نطاق واسع، هما: اختبار أوتيس لينون (Otis-Lennon) للقدرات المدرسية الذي نشر عام ١٩٩٥، واختبار القدرات المعرفية الذي روجع حديثًا) (Lohman & Hagen, 2001).

لقد وضعت المعايير الخاصة بهذين الاختبارين على نحو متزامن مع بطارية التحصيل الجمعية. كما وضعت معايير اختبار القدرة المدرسية لـ «أوتيس ولينون»، الذي يعطي درجة لفظية، ودرجة غير لفظية، ودرجة كلية، في الوقت نفسه الذي وضعت فيه معايير اختباري ستانفورد للتحصيل، واختبار ميتروبوليتان (Metropolitan) للتحصيل. وفي المقابل، وضعت معايير اختبار القدرات المعرفية، الذي يعطي درجة تُعبّر عن الاستدلال (reasoning) في ثلاثة مجالات، هي: اللفظية، وغير اللفظية، والكمية، جنبًا إلى جنب مع اختبارات أيوا للمهارات الأساسية. وبطبيعة الحال، فإن جمع المعلومات بوساطة مثل هذه الاختبارات، قد يساعد المربين على اتخاذ قراراتهم.

وبالرغم من التحسينات التي أدخلت في مجال اختبارات القدرة العامة المطبقة جمعيًا، تبقى اختبارات الذكاء المطبقة فرديًا الأداة الفضلى للتعرف إلى الطلاب الموهوبين في ضوء محك القدرة العامة (انظر الجدول ١٠:٢)، الجزء (أ).

أوصى ساتلر (Sattler, 2001) بأن تعتمد قرارات الإحلال فقط على مقياسي وكسلر (Wechsler, 1991)، وستانفورد-بينيه للذكاء: الطبعة الرابعة (Thorndike, Hagen, & Sat-tler, 1986)، أو مقاييس القدرة المتمايزة (Elliott, 1990).

يُعدّ الإحلال على درجة كبيرة من الأهمية. ولكن، يجب ألاّ يعطى نفس أهمية الهدف من وضع البرامج، ويجب ألاّ يتوقف تقويم الطلاب الموهوبين عند مجرد تطبيق اختبارات الذكاء (قياس القدرة المدرسية العامة)، بل يجب أن يتضمن قياس التحصيل، كما هو الحال بالنسبة إلى المكونات الأخرى لعملية التقويم؛ كالمقابلات، والملاحظة المنظمة وغير المنظمة، والإجراءات غير الرسمية. وباختصار، يجب ألاّ يتوقف التقويم عند الإحالة، ولا بُدّ أن يزود المربون بمعلومات تساعدهم على اتخاذ القرارات المتعلقة بالبرامج التربوية. وتظهر تطبيقات التقويم والمعلومات الخاصة بالإحالة ووضع البرامج من خلال دراستي حالة (انظر الشكلين (١٠:١)، و (١٠:٢).

دراستا حالة

تظهر دراستا الحالة المنفصلتان في الشكلين (١٠:١) و(١٠- ٢) فائدة الاختبارات بصفتها جزءًا من عملية التقويم لإحلال الطلاب الموهوبين، ووضع البرامج الخاصة بهم. ويمثل الشكل (١٠:١) تقريرًا للتقويم الخاص بفرد (Fred)، وهو طالب استثنائي على نحو ملحوظ. وفي أثناء هذا التقرير، وضع «فرد» في الصف الأول وفقًا لعمره الزمني، وكما لوحظ من خلال التقرير، فقد كان منهاج الصف الأول لا يحوي أي تحد لهذا الطالب مما أدى إلى إحباطه بصورة كبيرة، ثم طلب الأهل ترفيعه من الصف الأول إلى السابع. وقد تمسك الوالدان والمسؤولان في المدرسة كل برأيه، وكانوا مستعدين للذهاب إلى المحكمة للبت في هذه القضية.

وقد أظهر التقرير وجهة نظر الأخصائي النفسي في المدرسة المتعلقة بتقويم «فرد»، التي أوضحت أسباب اختيار الاختبارات التي استعملت، إضافة إلى تفسير النتائج. ولم يكن الهدف من استصدار نسخة من تقرير التقويم ورأي الأخصائي، هو التوصية باستعمال اختبارات معينة، بل إظهار كيفية استثمار هذه الاختبارات في الحفاظ على اليوم الدراسي لهذا الطالب الموهوب جدًا.

لقد كانت مؤشرات النجاح (قصيرة وطويلة المدى) بالنسبة إلى «فرد» إيجابية جدًا. كما استعملت نتائج التقويم النفسي التربوي لتسريع انتقاله من الصف الأول إلى الثالث/الرابع بعد ستة أشهر، حيث أشارت النتيجة بإجماع المعنيين كافة إلى أن وضع «فرد» في هذا المستوى الصفي والبرنامج المقدم له كان ناجحًا جدًا. وعليه، فقد تغيرت نظرة المربين في المدرسة لقدرات «فرد» وتحصيله، وفتح النقاش الدائر حول «فرد» فرصًا جديدة أمام بقية الطلاب الموهوبين.

مركز كوني بيلين وجاكلين بلانك الدولي لتعليم الموهوبين وتطوير النبوغ

اسم الطالب: فرد دي.
تاريخ الميلاد: ١١/ نيسان.
العمـــــــر: ٦ سنوات و٧ شهور.
تاريخ التقرير: ١/ كانون الثاني.
تاريخ التقويم: ١٢-١٤ تشرين الآخر.
الأخصائية النفسية للمدرسة: سوزان أسولين.

سبب الإحالة:
أوصى مدير المدرسة والد «فرد»، الدكتور دي، أن يحول ابنه إلى مركز بيلين- بلانك (Belin- Blank Center) لتقويم تحصيله الأكاديمي؛ من أجل تقديم التوصيات المناسبة بالاعتماد على هذا التقويم. وكان «فرد» قد سُحب من الصف الأول من المدرسة الحكومية العادية، وتلقى تعليمه في البيت عندما حُوِّلَ إلى المركز.

خلفية الحالة والملاحظات:
قُوِّم «فرد» سابقًا في عمر خمس سنوات وشهرين، وفي عمر ست سنوات وخمسة أشهر. وقد تضمن كلا التقويمين تطبيق اختبار ذكاء فردي (ستان فرد- بينيه، الطبعة الرابعة، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال – المعدل)، حيث أكدت جميع عمليات التقويم أن «فرد» يتمتع بقدرات عقلية فائقة.
لقد صُمِّمت اختبارات التحصيل الأكاديمي التي طُبِّقت خلال التقويم السابق لتُزوِّدنا بمؤشرات عامة عن تحصيل «فرد» في القراءة والرياضيات والتهجئة. وقد استخدم في تقويم هذه الحالة (ست سنوات وشهر) اختبار التحصيل الموسع- المعدل لويكسلر، وكاشف مهارات التحصيل الأساسية الفردية. وكان أداء «فرد» في هذه الأدوات المسحية بمستوى الصف السابع، في القراءة والرياضيات والتهجئة. وقد تمخض عن التقويمين السابقين تقريران، وكانت التوصية الأساسية لكل من هذين التقريرين، هي ضرورة مراعاة برنامج «فرد» الدراسي؛ من أجل تحديد أفضل الطرائق لتلبية احتياجاته للاستثارة الأكاديمية، وتوطيد علاقاته الاجتماعية مع زملائه في المدرسة.
تشير تقارير التقويم السابقة، إلى أن «فرد» يمتلك قدرة ممتازة على التركيز والانتباه، وتؤكد ملاحظاتي عن قدراته في التركيز والمشاركة في المهمات، ما جاء في تقارير الملاحظات السابقة.
وتجدر الإشارة إلى أن «فرد» يستعمل يده اليمنى، ويضع عدسات لتصحيح البصر منذ أربعة أشهر.

تفسير النتائج :
الاختبارات المستعملة:
مصفوفات ريفين المتقدمة.
اختبار ستانفورد التشخيصي للقراءة، المستوى الأخضر، النموذج (أ).
مقياس القراءة المقنن.
اختبار ستانفورد التشخيصي للرياضيات، المستوى الأخضر، الشكل (أ).
سلسلة اختبارات التقدم التعليمي: المفاهيم الأساسية والحساب.

لقد كان أحد أهم أهداف عملية التقويم الحالية، تحديد تقدم «فرد» الأكاديمي حسب قدراته، حيث طُبِّقت مصفوفات ريفين المتقدمة؛ وتعني اختبارًا غير لفظي وغير موقوت، يعتمد على الاستدلال الشكلي. وقد تضمن هذا الاختبار عرض (٦٠) شكلاً ليس لها معنى، ثم طُلِبَ إليه إدراك طبيعة النمط في كل شكل، وإكمال العلاقة.

وجهة نظر الأخصائية النفسية للمدرسة في التقويم:
يبدأ التقويم الجيد بسؤال.
هناك سؤالان مهمان بالنسبة إلى هذا للطالب:
١- ما المستوى الصفي الذي يناسبه؟
٢- ما البرنامج الأكاديمي الذي يناسبه؟

وجهة نظر الأخصائية النفسية للمدرسة في التقويم: لقد طُبِّق اختباران فرديان خلال مدة (١٦) شهرًا، وأعطى كل منهما نتائج مشابهة (كانت هذه النتائج هي المتوافرة عند إجراء هذا التقويم)، ولم يكن هناك حاجة إلى تطبيق اختبار ذكاء ثالث.

وفي الأحوال كلّها، لم تكن المعلومات الناتجة من تطبيق مقاييس التحصيل كافية، فالمقاييس المستعملة صُمِّمت لغايات الفرز. وعليه، فإن المعلومات التي تُزوِّدنا بها غير ملائمة للإحلال، أو لاتخاذ القرارات بشأن البرنامج المناسب للطالب. وهذا واضح وجلي في التوصيات الغامضة التي قدمت بناءً على نتائج التقويمات السابقة.

تُعدّ الفقرة الخاصة بقدرات «فرد» على التركيز مثالاً على البيانات التي لم تأت من الاختبارات، بالرغم من أهميتها في عملية التقويم. وقد استخدمت هذه الملاحظة في التوصيات.

الشكل ١٠:١ : تقرير التفسير النفسي

(يتبع)

تتمة الشكل ١: ١٠

استطاع «فرد» إكمال (٤١) شكلاً صحيحًا من أصل (٦٠) شكلاً خلال (٣٥) دقيقة، وحصل على درجة فاقت ٩٨٪ من الفئة العمرية (٨) سنوات في عينة التقنين (وكانت الدرجة الأولية القصوى التي حصل عليها الطلاب في عينة التقنين، في عمر ست سنوات ونصف، هي (٣٤). وبناءً على ذلك، فقد كان «فرد» قادرًا على الإجابة عن (٧) فقرات صحيحة أخرى؛ الأمر الذي يعني حصوله على درجة أكثر من الدرجة القصوى التي حصل عليها أقرانه، في العمر الزمني في عينة التقنين. وهذا تباين واضح وذو معنى بين أداء «فرد» وأعلى درجة حصل عليها أقرانه. كما يؤكد أن قدرته كانت فائقة، حتى عند مقارنتها بأداء الطلاب الذين يكبرونه بسنتين؛ في إجراء المقارنات، وحل علاقات التناظر، وتنظيم المدركات الفراغية ضمن كل مترابط.

وفي مقابلة أُجريت مع والد «فرد»، وصف فيها الروتين اليومي لطفله في المنزل، حيث اختارت الأسرة الاستغناء عن جهاز التلفاز في المنزل، وكانت الفترة المسائية مكرسة للدراسة واستكشاف الأحداث التي تدور في العالم. وكان واضحًا أن فرد قد زُوّد بحصيلة معرفية قوية، ولم يكن قادرًا على التعرض لهذه المعارف فقط، بل معالجة المعلومات بمهارات الاستدلال التي فاقت مستوى الطلاب اللامعين في الصفوف العليا، علمًا أن نتائج مصفوفات ريفين المتقدمة تدعم هذه الملاحظات.

تُعدّ القدرة الفائقة على معالجة المعلومات، والمشاركة في المهمات التعليمية أمرًا نادرًا؛ إذ تتطلب صياغة دقيقة للخطة التربوية الفردية التي ستعمل على الربط المثالي بين قدرات «فرد» وتحصيله. وقد تضمنت التقارير «النفس تربوية» السابقة مسحًا للتهجئة والقراءة والرياضيات. وكان التقويم الحالي للقراءة والرياضيات تشخيصيًا بطبيعته بدرجة أكبر.

القراءة:
لقد طُبّق اختبار ستانفورد التشخيصي للقراءة، المستوى الأخضر، الشكل (أ). وقد صُمّم هذا المستوى لطلاب الصفوف: الثالث، والرابع، والخامس، وهو يتيح المجال للمقارنة بين درجات عينة من الطلاب المتماثلين في السن.
كان أداء «فرد» سريعًا في الاختبارات الفرعية، وكانت القطعة الأخيرة هي للقراءة الصامتة، لكنه كان يتمتم في أثناء قراءته هذه القطع جميعها. ولم تكن استجاباته اندفاعية، بالرغم من أدائه السريع في الاختبارات. ومع ذلك، فقد أعاد مراجعة إجاباته للأسئلة.

حصل «فرد» على الرتب المئينية، كما هو موضح في الأسفل، لدى مقارنتها بالصف الرابع، وتمثل درجات المكافئ الصفي (Grade equivalent scores) الأداء العادي أو النمطي للطلاب في صف معين. ولأن «فرد» ليس طالبًا عاديًا؛ فإن المكافئات الصفية لم تكن مؤشرات جيدة للمقارنة عمومًا، لكنها كانت ملائمة لغايات تحديد من أين نبدأ التدريس.
ستانفورد للتشخيص القرائي.
المئين المكافئ الصفي.

اختبار ستانفورد التشخيصي للقراءة	المئين	المكافئ الصفي
(المستوى الأخضر- الشكل (أ))	مقارنة أداء «فرد» بأداء طلاب الصف الرابع	
التمييز السمعي	92	7.3
التحليل الصوتي	95	>12
التحليل ا	83	6.8
التحليل السمعي	51	3.9
الاستيعاب القرائي	74	4.7
الاستيعاب الاستدلالي	43	3.7

وجهة نظر الأخصائية النفسية للمدرسة في التقويم:
لقد كان ضروري جدًا تحديد كيفية اختلاف قدرات «فرد» في مهارات الاستدلال المجرد، مقارنة بنظرائه في العمر وبأكبر الطلاب سنًا، حيث إن مقارنته بنظرائه في العمر، ترد على المربين الذين يقولون بوجود العديد من الحالات المشابهة له في صفه، وأن احتياجاته الأكاديمية لا تختلف عن احتياجاتهم. كما كانت مقارنته بأكبر الطلاب سنًا مهمة أيضًا؛ لأن مهارات الاستدلال المجرد تُعدّ جزءًا من المنهاج المتقدم الذي كان تحت البناء.

لقد ذكر والد «فرد» لهذه الأخصائية النفسية في مقابلة أسرية، أن بعض المربين يعتقدون أن «فرد» مدفوع من قبل والديه، وأنه غير مهيأ لأخذ مواد متقدمة. بعد ذلك قامت الأخصائية النفسية – في أثناء استعراض نتائج «فرد» - بتصحيح الفهم المغلوط لدى معلميه؛ إذ كان يقوم بما هو قادر على عمله فعلاً، وكان والداه يستجيبان لحاجاته الأكاديمية، ويأملان أن تتمكن المدرسة من ربط المنهاج بقدرات ابنهم وتحصيله بصورة مثالية.

لقد كانت محاولة الربط بين قدرات «فرد» والمنهاج، السبب وراء إكمال عملية التقويم. وكانت أدوات الفرز المستخدمة في التقييم السابق غير ملائمة لهذه المهمة. كما أن الاختبارات التي اختيرت وطُبّقت كانت تشخيصية بطبيعتها، بحيث يمكن وضع اقتراحات محددة فيما يتعلق بعملية البرمجة.

(يتبع)

تتمة الشكل ١: ١٠

يُلاحظ مما تقدم أن أدنى علامة للمكافئ الصفي (في الاستيعاب الاستدلالي) كانت أعلى بصفين من صفه الحالي. أمّا العلامة العليا التي حصل عليها (في التحليل الصوتي)، فكانت أعلى من الصف الثاني عشر. وفي السياق ذاته، فإن المفردات السمعية، والاستيعاب القرائي، والاستيعاب الاستدلالي كما قيست في الاختبارات الفرعية لاختبار ستانفورد التشخيصي للقراءة، لم تكن بمستوى تطور قدرته على التمييز السمعي، وتحليل العلاقات بين الأصوات والحروف (التحليل الصوتي)، وفك رموز الكلمات من خلال تحليل أجزاء الكلمة (التحليل البنيوي). وبعبارة أخرى، فإن المهارات التي قيست بمهمات معرفية ولا تتضمن تمييز الكلمات وتحليلها، كانت أكثر تطورًا من فهمه الكلمات المألوفة، واستيعابه القرائي العام، وخاصة استيعابه الاستدلالي.

لقد طُبّق مقياس القراءة المعياري، وتأكدت فرضية أن مهارات «فرد» في فك رموز الكلمات كانت أكثر تطورًا من مهاراته في الاستيعاب، بناءً على نتائج مقياس القراءة المعياري. وهو يستطيع – شفويًا – قراءة نصوص من مستوى الصفين: الرابع، والخامس بأخطاء قليلة وبسيطة في طريقة اللفظ، كما لوحظ أنه يقرأ بنغمة واحدة. وتجدر الإشارة إلى أننا لم نقدم له نصوصًا أعلى من مستوى الصفين الرابع أو الخامس؛ لذا، فمن المحتمل أن يكون قادرًا على قراءة نصوص تفوق بكثير المستويين السابقين.
وفي كل حال، فقد يتعذر عليه فهم النصوص الواردة في منهاج المرحلة المتوسطة. أمّا مستوى قراءته الصامتة، فقد كان مماثلاً لما في الصف الرابع، ولم يصل هذا المستوى إلى الصف الخامس.

وقد أصاب الإحباط «فرد» دراسيًا (أجاب عن أربعة أسئلة من أصل عشرة إجابة صحيحة فيما يخص استيعاب القراءة الصامتة والشفوية، في مستوى الصف الرابع). كما أجاب عن أربعة أسئلة من أصل عشرة إجابة صحيحة فيما يخص أسئلة استيعاب النص المقروء شفويًا، في مستوى الصف الخامس، إلاّ أنه أجاب إجابة صحيحة عن سؤالين فقط من أصل عشرة من أسئلة استيعاب النص المقروء قراءة صامتة، في مستوى الصف الخامس، علمًا أنه كان يتمتم في أثناء قراءة هذه القطع.

القراءة:
يحتاج «فرد» إلى تدريس وتعلم محدود في فك الرموز أو الصوتيات، فضلاً عن تركيز البرنامج التدريسي على تطوير مهاراته في الاستيعاب. فمستواه في الاستيعاب ككل يماثل مستوى متقدمًا من الصف الثالث، أو حتى بداية الصف الرابع. ومن المتوقع أن تقدم المواد في هذه المستويات تحديًا كافيًا له. كما يحتاج فرد إلى مواصلة تطوير قدراته في الاستيعاب؛ وذلك بمنحه:
١- الوقت الكافي لنضج عملياته المعرفية الأساسية.
٢- فرصة التفاعل مع الطلاب المماثلين لمستواه في الاستيعاب، علمًا أن مثل هؤلاء الطلاب قد يكونون من الصفوف العليا. أمّا تسريعه إلى الصفين الثالث أو الرابع، فيعني ضرورة وضعه في أكثر مجموعات القراءة تقدمًا.

كما أن مهاراته في الاستيعاب القرائي ليست بمستوى مهاراته في فك رموز الكلمات، لكنها تظل فائقة لدى مقارنتها بمهارات أقرانه من الصف أو العمر نفسه. وبما أن قدرته على الفهم تزيد على مستوى أقرانه، وتقع بين الصفين: الثاني، والرابع، فإن هذا يعني أنه بحاجة إلى ترتيبات خاصة في تدريس القراءة. وقد يعزز المنحى اللغوي الكلي في تدريس القراءة والكتابة تقدمه في هذه المجالات كلّها. وعلى أية حال، سيكون من الأهمية بمكان عدم استعمال منحى التدريس اللغوي الكلي المستند إلى المستوى الصفي فحسب، بل يجب إطلاع «فرد» على الأدب الذي تُزوّدنا به سلسلة الكتب الرائعة على سبيل المثال.

(يتبع)

تتمة الشكل ١: ١٠

الرياضيات:
كانت الرياضيات هي المجال الثاني الذي تضمنته توصيات البرنامج الخاص، حيث طُبقت ثلاثة اختبارات، تبين فيما بعد أن أحدها لم يكن ملائمًا. وكان المستوى الأخضر، الشكل (أ) من اختبار ستانفورد التشخيصي للرياضيات، هو أول اختبار جرى تطبيقه، علمًا أن هذا المستوى من الاختبار قد طُوّر أصلاً لطلاب الصفوف: الرابع، والخامس، والسادس. وقد أنهى «فرد» الاختبار كاملاً في أقل من ساعة (الوقت المسموح به ٩٥ دقيقة)، حيث نال المئينات التالية على الاختبارات الفرعية الثلاثة، لدى مقارنته بطلاب الصف الخامس:

اختبار ستانفورد التشخيصي للرياضيات:
الاختبارات الفرعية والتقديرات المئينية لأداء «فرد» مقارنة بأداء طلاب الصف الخامس:

اختبار ستانفورد التشخيصي للرياضيات	
	الاختبارات الفرعية والتقديرات المئينية لأداء «فرد» مقارنة بأداء طلاب الصف الخامس
نظام الأعداد والترقيم	86
الحساب	85
التطبيقات	94

لا يبدو أن اختبار ستانفورد التشخيصي للرياضيات، يتمتع بالحساسية الكافية لوصف التدريس المحدد اللازم؛ لذا، فقد استعين بتطبيق سلسلة اختبارات التقدم التعليمي: المفاهيم الأساسية والحساب.

وكان هذا الاختبار الذي صُمّم للصفوف من السادس إلى التاسع صعبًا جدًا، كما اتضح ذلك من أداء «فرد»، فقد استنفد الدقائق الأربعين المخصصة للاختبار كاملة للإجابة عن (٢٤) سؤالاً من أصل (٥٠)، وأجاب عن (١٤) سؤالاً إجابة صحيحة فقط؛ ممّا يجعل رتبته، بناءً على ذلك، في المئين الثامن لدى مقارنته بطلاب الصف التاسع. وقد اتخذ قرار بعدم تعريضه لاختبار الحساب في المستوى المتقدم الخاص بطلاب المدرسة المتوسطة؛ وذلك لتجنب إحباطه.

وعليه، فقد طُبّق المستوى الأدنى من اختبار المفاهيم الأساسية والحساب، الذي صُمّم للصفوف من الثالث حتى الخامس. وقد أجاب في هذا المستوى من اختبار المفاهيم الأساسية عن (٣٨) سؤالاً من أصل (٥٠) خلال (٣٥) دقيقة، وكانت رتبته المئينية (٨٣) لدى مقارنته بالفصل الثاني من الصف الخامس. أمّا الأسئلة (١٢) المتبقية التي لم يتمكن من الإجابة عنها، فكانت تتطلب معالجة لمفاهيم عددية، حيث أجاب إجابة صحيحة عن (٥٣) سؤالاً من أصل (٦٠) من فقرات الحساب الفرعية خلال (٢٨) دقيقة. وهذه الدرجة وضعته في الرتبة المئينية (٩٠) لدى مقارنته بدرجات الفصل الثاني من الصف الخامس.

ملخص، وتوصيات عامة:
إن أداء «فرد» الفائق في اختباري الذكاء اللذين طُبّقا في وقت سابق، ومصفوفات ريفين المتقدمة، أنبأنا بأن تحصيله الأكاديمي سوف يكون أعلى بصفين - على الأقل - بالنسبة إلى عمره أو أقرانه. فقد استعمل قدراته الأكاديمية بصورة كبيرة، وكان تحصيله يتناسب مع تلك القدرات.
يمتلك «فرد» مهارات ممتازة في التركيز والانتباه، ويستطيع اجتياز مواد الصفين الثالث أو الرابع بسهولة. كما أن بعض المهمات مثل: فك الرموز، والعمليات الحسابية الأساسية، حتى في مستوى الصف الرابع، ستكون سهلة جدًا بالنسبة إليه.

(يتبع)

تتمة الشكل ١ :١٠

ويمكن القول إن مهمات المدرسة الروتينية، مثل: تحليل الكلمات، وإتقان العمليات الحسابية الأساسية في الرياضيات، قد تطورت تقريبًا بصورة كاملة، كما هو متوقع من طفل لم يتجاوز السابعة من العمر بعد، كما أن قدرته على التركيز والانتباه كانت متطورة جدًا. ويُعدّ «فرد»، الآن، في وضع حرج بالنسبة إلى تطوره الأكاديمي. وبطبيعة الحال، فإنه لن يفقد قدرته على التعلّم، ولكن إذا لم يجد التحدي الكافي، فإنه سوف يفقد حبه للتعلّم، ومن المحتمل أن يطور عادات دراسية سيئة.

وفيما يتعلق باستيعابه القرائي العام، فإن وضع «فرد» في الصفوف: الثالث، أو الرابع، أو الخامس يبدو مناسبًا.
من المنطق اعتماد التسريع في كامل الصف الدراسي، بدلاً منه في موضوع معين، مثل: العلوم، أو الدراسات الاجتماعية؛ لأن هناك نموًا متوازيًا في القراءة، ومهارات الاستيعاب الرياضي، فضلاً عن استعداد «فرد» لتعلّم المواد الدراسية الخاصة بالصفوف: الثالث، أو الرابع، أو حتى الخامس. وقد يكون الاختبار القبلي في مثل هذه الموضوعات الدراسية مناسبًا.

لقد كانت إدارة المدرسة محظوظة؛ لأن والدي «فرد» كان لديهما المقدرة والإرادة لسد أية ثغرة يمكن أن تنجم عن تسريعه إلى صفين دراسيين أو أكثر. وبوجه عام، فعند تدريس طالب يتمتع بقدرات رائعة للتعلّم في البيت، يسود اعتقاد – أحيانًا – بأن وجهة نظر الآباء قد تكون مثارًا للشك؛ لأنهم يكونون قد استثمروا كثيرًا من الوقت في تعليم أبنائهم. وتقديري الخاص لهذه الحالة، أن والد «فرد» لامس نقاط قوة ابنه، وساعده على تمييز هذه النقاط. فقد تقدم «فرد» للاختبارات في مركز بيلين بلانك (Belin-Blank)، وأظهر سلوكًا ناضجًا على نحو استثنائي. فقد كان سلوكه مشابهًا لسلوك طالب ناضج يتمتع بذكاء استثنائي في سن الثامنة أو التاسعة، كما كان مشابهًا لسلوك طلاب المرحلة العليا في مدرسة ابتدائية، الذين يتصرفون على نحو جيد.

وقد تمكن «فرد» من الوصول إلى مستوى تحصيلي ممتاز عن طريق الدراسة البيتية التي وفّرها له الوالدان، إلاّ أنه احتاج إلى فرصة للتفاعل مع أقرانه، والتعرض لخبرات وأنشطة منهاجية إضافية، مثل: التهجئة، ومهرجان (أولمبياد) الرياضيات لطلاب المدرسة الابتدائية، ومشاريع العلوم التي تُعطى عادة للصفوف العليا في المدرسة الابتدائية.
وعمومًا، يجب إيلاء «فرد» أهمية خاصة تراعي وضعه الأكاديمي، الذي قد يكون في مستوى الصفوف: الثالث، أو الرابع، أو الخامس، إضافة إلى توفير المواقف الانفعالية المريحة له. كما يجب على المعلمين والأهل والإداريين الذين يتعاملون معه أن يناقشوا أكثر المواقف ملاءمة له من الجوانب جميعها.

ومن المهم كذلك وجود المعلم الحاذق الذي يستطيع إعداد صفه على نحو ملائم للترحيب بالطالب الجديد (الذي هو أصغر من الآخرين، لكنه مثلهم، أو أكثر منهم قدرة)، فضلاً عن نجاحه في التواصل مع الوالدين بفاعلية.

لقد أوصيت والدي «فرد» بالاستمرار في تزويد ابنهما بخبرات تعليمية إثرائية. واتفق على أن تركز هذه الخبرات على توفير الفرص التي لا تتوافر عادة في المدارس العادية. فقد يكون من المناسب، مثلاً، تعريض «فرد» لواحدة أو اثنتين من اللغات الأجنبية، وتدريبه على آلة موسيقية أيضًا، إضافة إلى تشجيعه على الانضمام إلى أنشطة تشجيع رياضية واجتماعية، مثل فرق الكشافة. وعندما يصبح عمره مناسبًا (قرابة ١١ أو ١٢)، فقد يستفيد من البرامج الأكاديمية الصيفية التي تطرحها الجامعات، مثل جامعة أيوا.
أوصي بشدة أن يبادر والدا «فرد» بمتابعة الحالة مع مركز بيلين- بلانك (Belin-Blank)، كل ثلاثة أشهر أو أربعة.

مقياس أيوا للتسريع: حالة جيني (Jenny)
نموذج لمقياس أيوا للتسريع

القسم الأول: معلومات عامة.

الجزء (أ): بيانات الطالب.

اسم الطالب: جيني.

عنوان الطالب: Small Road 1234

Mid- Sized Town. Midwestern State.12354.

رقم هاتف الطالب: 1234567 الجنس: أنثى.

المدرسة الحالية: الرئاسية الابتدائية. الصف الحالي: الثالث. الصف المقترح: الخامس.

عنوان المدرسة: الشارع الرئيس 5678، قرية ميدسايزد، ولاية الوسط الغربي 12345 .

	اليوم	الشهر	السنة
تاريخ تكملة تعبئة مقياس أيوا للتسريع	3	12	_____
تاريخ ميلاد الطالب	14	3	_____
العمر الزمني للطالب	19	8	8

الجزء (ب): بيانات العائلة.

الأب: ستيف (Steve) . الوظيفة: موظف في بنك.

هل يعيش الوالد مع الطفل؟ نعم X ، لا _____. بعض الأحيان _____ .

الأم: سيندي (Cindi). الوظيفة: معلمة.

هل تعيش الوالدة مع الطفل؟ نعم X ، لا _____ . بعض الأحيان _____ .

أسماء الأشقاء	الجنس	العمر	أعلى صف	اسم المدرسة
كين (Ken)	ذكر	8 سنوات	الابتدائية العليا	

الجزء (ج): بيانات فريق دراسة الطفل.

أسماء/ مراكز الأشخاص المشاركين في التسريع والقرار والتخطيط:

المدير: السيد S . الوالدان (ولي الأمر): ستيفن، وسيندي.

المعلم الحالي: السيدة P.

المعلم المستقبِل: السيدة R.

آخرون (مثل: منسق تعليم الموهوبين، المرشد المدرسي، الأخصائي النفسي المدرسي): السيد E : منسق الموهبة والنبوغ.

اسم الشخص الذي عبّأ هذا النموذج: السيد E.

المسمى الوظيفي: منسق الموهبة والنبوغ.

الشخص الذي بادر باقتراح التسريع: الطالب X (انظر الرسالة المرفقة)، الوالدان _____ .

المربون _____: (الرجاء تعبئة الاسم: _____، والوظيفة_____).

الشكل (٢: ١٠): مقياس أيوا للتسريع.

(يتبع)

تتمة الشكل ٢: ١٠

* لقد أُعيدت طباعة الأبواب من مقياس أيوا للتسريع بتصريح من (Greal Potential Press)، ولا يجوز إعادة طباعة، أو نشر أية أجزاء منها؛ إلاّ بإذن خطي من هذه الجهة.

ملحوظة: لقد حُذفت الأقسام من الثاني حتى الخامس من هذا الشكل. ولمزيد من التفاصيل عن هذه الأقسام، راجع دليل مقياس أيوا للتسريع.

القسم السادس: القدرة الأكاديمية والتحصيل.

الجزء (أ): نتائج اختبار القدرة.

ملحوظة: بالرغم من أن درجات الذكاء (IQ) لا تُمثل قياسًا دقيقًا للقدرة، إلاّ أن البحوث أظهرت أن درجات اختبار الذكاء الفردي، هي متنبئات ممتازة بالنجاح الأكاديمي.

ضع دائرة حول العدد المقابل للاستجابة، الذي يمثل أفضل وصف لنتائج الاختبارات التي أكملها الطالب.

في اختبار الذكاء الفردي (اختبار وكسلر 3)، الذي طُبّق خلال السنوات الثلاث الأخيرة، تراوحت درجة ذكاء الطالب الكلية بين (يرجى وضع دائرة حول العدد المناسب فيما يلي):

انحراف معياري واحد وانحرافين معياريين فوق المتوسط (129-115). 1

انحرافين معياريين وثلاثة انحرافات معيارية فوق المتوسط (144-130). (2)

انحراف معياري واحد وانحرافين معياريين فوق المتوسط (145 فما فوق). 3

في حال كانت الدرجة غير متوافرة، يجب تطبيق اختبار ذكاء فردي، مثل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-III)، أو بينيه، الطبعة الرابعة، أو مقياس القدرة المعرفية، ثم إدراج النتائج في عملية اتخاذ القرار بشأن التسريع (إذا كانت درجة الذكاء أقل من (115)، انظر القسم الثاني، فقرات حاسمة).

ملاحظات وتعليقات: الدرجة اللفظية في مستوى فائق، تتراوح الدرجة الأدائية بين مستوى المتوسط المرتفع والمستوى فوق المتوسط، وهذه تدعو على القلق.

الجزء (ب): نتائج اختبار التحصيل.

اختبار تحصيل المستوى الصفي الذي طُبّق في السنة الأخيرة:

اسم الاختبار: اختبارات أيوا للمهارات الأساسية.

يرجى الإشارة إلى نوع الاختبار المستخدم: فردي _____ ، جمعي X .

اختبار التحصيل فوق المستوى الصفي الذي طُبّق خلال السنة الأخيرة (إذا كان متوافرًا):

اسم الاختبار: .....

يرجى الإشارة إلى نوع الاختبار المستخدم: فردي _____ ، جمعي X.

الرجاء وضع دائرة حول عدد واحد من كل فئة في (1) (أي نتائج اختبار المستوى الصفي)، ثم وضع دائرة حول عدد واحد من كل فئة في (2) (أي نتائج الاختبار فوق المستوى الصفي)، أو وضع دائرة حول البديل المعطى في (3)، إذا كانت نتائج الاختبار فوق المستوى الصفي غير متوافرة.

المفردات، القراءة، الرياضيات، اللغة، الدراسات الاجتماعية، العلوم، مفاهيم رياضية أخرى.

1. في اختبار المستوى الصفي:

أداء الطالب< المئين 90:	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
أداء الطالب > المئين 90:	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

2. في الاختبار فوق المستوى الصفي:

أداء الطالب< المئين 90:	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
أداء الطالب ≤ المئين 90:	2	2	2	2	2	2	2	2

3. نتائج الاختبار فوق المستوى الصفي:

غير متوافرة.	-	-	-	-	-	-	-	-

(يتبع)

تتمة الشكل ٢: ١٠

ملاحظات وتعليقات: مجموع علامات اللغة من الصف الأول غير متوافرة في الصف الثاني.

اجمع كل الأعداد التي رُسمت حولها دائرة في الجزأين (أ، ب)؛ لحساب القدرة الأكاديمية والتحصيل، علمًا أن المجموع الفرعي يساوي (12).

إذا كان المجموع الفرعي < 10، فلا يوصى بالتسريع إلى مستوى صفي كامل.

إذا كانت الدرجة ≤ 10، أكمل الجزء التالي من هذا النموذج.

القسم السابع: عوامل مدرسية وأكاديمية.

ضع دائرة حول العدد المقابل للعبارة التي تمثل أفضل وصف للطالب فيما يلي:

1. الإحلال الصفي المقترح:

- سوف ينتج عن التسريع تغيير المبنى المدرسي في بداية الفصل الأول من العام الدراسي (من الابتدائي إلى المتوسط)، وفي هذه الحالة هناك حاجة إلى خطة انتقال.	صفر
- سوف يستدعي التسريع حضور الطالب بعض الحصص في مبنى مدرسي آخر.	1
- سوف يكون هناك دخول مبكر للروضة.	3
- سوف يكون هناك دخول مبكر للصف الأول.	4

ملاحظات وتعليقات: التسريع سوف يعني تغييرًا في المبنى المدرسي.

ملحوظة: لقد حذفت الفقرات (2-7) من القسم السابع: عوامل مدرسية وأكاديمية في الشكل (2 - 10)، والقسم الثامن: عوامل تطورية؛ الباب التاسع: المهارات الاجتماعية، والفقرات (16-18) من القسم العاشر: الاتجاهات والدعم.

القسم العاشر: الاتجاهات والدعم.

19. التخطيط للتسريع قبل إكمال نموذج مقياس أيوا للتسريع.

ضع دائرة حول العدد المناسب فيما يأتي:

لم يكن هناك تخطيط سابق، أو جمع معلومات، أو تقاسمها فيما يتعلق بتسريع الطالبة.	صفر
كان عدد المعلمين المشاركين في تسريع هذه الطالبة محدودًا، وكذلك المشاركة في المعلومات، والتخطيط.	(1)
تضمن تسريع هذه الطالبة مشاركة مكثفة من العاملين، وتخطيطًا، ومناقشة.	2

ملاحظات وتعليقات: _____

القسم الحادي عشر: المجاميع الفرعية، والمجموع الكلي لمقياس أيوا للتسريع، ودليل التوجيه.

هل الدرجة الفرعية للقدرة الأكاديمية والتحصيل 10؟ نعم X ، لا _____ .

إذا كانت الدرجة الفرعية للقدرة الأكاديمية والتحصيل < 10، فلا يُعتمد تسريع الصف كاملاً.

المجموع الفرعي للقدرة الأكاديمية والتحصيل	12 من 32 نقطة.
المجموع الفرعي للعوامل المدرسية والأكاديمية	15 من 22 نقطة.
المجموع الفرعي للعوامل التطورية	6 من 9 نقاط.
المجموع الفرعي للمهارات الشخصية	14 من 16 نقطة.
المجموع الفرعي للاتجاهات والدعم	8 من 11 نقطة.

اجمع المجاميع الفرعية الخمسة السابقة للحصول على المجموع الكلي للمقياس.

المجموع الكلي لمقياس أيوا للتسريع، هو 55 من 90 نقطة.

دليل تفسير الدرجات الكلية لمقياس أيوا للتسريع:

من (70-90) نقطة:	الطالب مرشح ممتاز لتسريع الصف كاملاً، ويوصى بالتسريع.
من (54-69) نقطة:	الطالب مرشح جيد لتسريع الصف كاملاً، ويوصى بالتسريع.
من (43-53) نقطة:	الطالب مرشح ضعيف لتسريع الصف كاملاً، وليس هناك توصيات واضحة. يجب مراجعة المواد بعناية، ودراسة البدائل المطروحة.
(42) فأقل:	لا يوصى بتسريع الصف كاملاً، ويمكن اعتماد التسريع في موضوع واحد ، أو الإرشاد، أو الإثراء، أو خيارات أخرى.

(يتبع)

تتمة الشكل ٢: ١٠

تحليل قرار الفريق ومخرجاته.

جيني:

الصف الحالي: الثالث، مع تسريع في القراءة، وفنون اللغة.

الصف المقترح للتسريع: الخامس.

الدرجة في مقياس أيوا للتسريع: 55 (مرشح جيد لتسريع الصف كاملاً).

تُعدّ جيني مرشحة جيدة للتسريع إلى الصف الخامس، وهناك مخاوف من خفض درجتها (وهذا مشار إليه في الجزء السابع، الفقرة (1): اعتبارات خاصة لإحلال الطالب)، حيث لم تحصل جيني على أية نقطة لهذه الفقرة؛ وتفسير ذلك أن التسريع حسب هذه النقطة سوف يحدث في منتصف العام الدراسي، وينجم عنه تغيير المبنى، بالانتقال من المدرسة الابتدائية إلى المدرسة المتوسطة.

هناك حاجة إلى وضع خطة تمكن جيني من التكيف مع البيئة الجديدة؛ لأن التوصية بالتسريع ما تزال قائمة. وتتضمن هذه الخطة توظيف بعض الأنشطة التي يتعرض لها الطلاب في الصف الرابع.

ملحوظة: لقد مرّت جيني بالتسريع قبل سنوات عدّة؛ لذا، كنا قادرين على متابعة تقدمها. وقد عوملت في بداية الفترة التجريبية بصفتها طالبة منقولة، وأُعطيت اهتمامًا خاصًا فيما يتعلق بتغيير روتينها اليومي. ومع ذلك، فقد أشارت والدتها إلى أنها تكيفت مع الوضع الجديد وبوقت قصير. كما كان انفتاح المعلمة واستعدادها لاستقبال جيني في صفها عاملاً حاسمًا في نجاح هذه التجربة، وتسهيل اندماجها مع بقية الطلاب في الصف. أضف إلى ذلك، اشتراك المعلمة المستقبلة في مرحلة التخطيط لعملية التسريع؛ الأمر الذي خفّف من قلق جيني. وكان واضحًا منذ البداية أن جيني تعرف ما تريد، ولديها الإرادة للعمل مع المعلمين؛ لتؤكد لهم أنها في حالة تحدٍّ.

وقد كانت جيني راضية تمامًا عن الخبرات التي تتعرض لها في المدرسة نتيجة للتسريع. كما اختُبرت قدراتها على نحو ملائم، وظلت حماستها في المدرسة مستمرة حتى في المرحلة الثانوية والجامعة، في إشارة إلى تأكيد المؤشرات جميعها أن التسريع كان إجراءً تربويًا ناجحًا.

رسالة جيني إلى مديرة المدرسة

سيدتي العزيزة سين:

إنني أجد الواجب الذي يُعطى إليّ غير محفز لأنه سهل جدًا، وأنا أعرف معظمه؛ لذلك أنهي عملي بسرعة، ويجب علي انتظار الآخرين حتى ينهوا عملهم.

المكان الذي أحب الذهاب إليه هو الجامعة، وبما أنني لا أستطيع ذلك، فهل هناك شيء أكثر تحديًا؟

فلنقل على سبيل المثال إنني أستطيع الذهاب إلى أي صف أريده ما دام موجودًا في المدرسة الرئاسية الابتدائية أو المتوسطة. أحب أن أجرب الصف الخامس، أشك في ذلك. لكن، سيكون من الجميل أن أذهب إلى هناك وأجرب. ولا أبالي إذا تركت المدرسة الرئاسية الابتدائية؛ لأنه ليس هناك شيء مهم جدًا بالنسبة إليّ، ولا حتى أصدقاء أفتقدهم.

المخلصة جيني.

دخل «فرد» جامعة بوردو (Purdue University) وعمره (١١) سنة، وتخرج منها في سن السابعة عشرة بعد حصوله على درجة الدكتوراه في الصيدلة، ثم التحق ببرنامج دكتوراه في جامعة روكفيلر (Rockefeller) بنيويورك.

لقد كانت حالة «فرد» خلافية لسببين:

أ- امتلاكه قدرات استثنائية تميزه عن غيره من الطلاب.

ب- المعارضة الشديدة التي أبداها المربون تجاه «فرد» وقدراته؛ لأن المعلومات الناجمة عن عملية الاختيار والانتقاء كانت متضاربة مع ملاحظاتهم غير الرسمية. وعمومًا، يجب ألاّ تكون حالة «فرد» أو أية حالة مشابهة خلافية؛ إذا اعتمد المربون والأخصائيون النفسيون على المعلومات المستخلصة من اختبارات القدرات، والاستعداد، والتحصيل، في اتخاذ القرارات المتعلقة بإحلال الطالب، ووضع البرامج الخاصة. ومن الجدير بالذكر أن تقويم «فرد» كان قبل تطوير مقياس أيوا للتسريع الذي سيبحث لاحقًا، والموضح في الشكل (١٠:٢). وعلى أية حال، فإن نقاشًا مشابهًا لما سبق، حدث عبر استعمال مقياس أيوا للتسريع مع «فرد» في وقت لاحق، وكانت النقاشات الجماعية مستندة إلى بيانات التقويم، التي عززت وضعه في الصف والبرنامج المناسبين لطالب موهوب على نحو استثنائي.

لقد كان المكون الأساسي في تقويم «فرد» هو التطبيق والتفسير المتقن للاختبارات في سياق المعلومات التي جُمعت بصورة غير رسمية. كما كان تقدير الحاجات الخاصة للطلاب النابغين أكاديميًا في مثل هذه البرامج أمرًا حاسمًا. وبالإضافة إلى ذلك، فقد كان ضروريًا إيصال هذه المعلومات إلى الآباء والمربين بطريقة تخدم الطالب.

ما دور التقويم في قرارات تسريع الطلاب صفًا كاملاً؟

بالرغم من الدليل القاطع الداعم لتسريع الصف الكامل بصفته خيارًا ضمن برامج الطلاب الموهوبين، يبقى التسريع أو تخطي الصفوف قضية معقدة (DeHaan & Havighurst, 1961; Gallagher, 1996; Kulik & Kulik, 1984). وفي الوقت الذي سبق نشر الخطوط العامة للتقدم عبر الصفوف (Feldhusen, Proctor, & Black, 1986)، كانت معظم القرارات المتعلقة بالتسريع مستندة إلى التحيزات الانتقائية لإدارات المدارس. وفي بعض الحالات، كانت النقاشات الخاصة بالتسريع تتعرقل عبر السياسة التي تتبناها المقاطعة ضد التسريع. وكانت دراسة فيلدهوزن ورفاقه مفيدة لمعلمي الطلاب الموهوبين وذويهم، الذين وجدوا أنفسهم في موقف الدفاع عن التسريع، دون وجود الأدوات التي تساعدهم على ذلك بفاعلية.

وبوجه عام، فقد حرّك كل من سوثرن، وجونز، وباسو (Southern & Jones, Passow 1991)، النقاش حول مزايا التسريع إلى الأمام. وفي عام ١٩٩٣، نشر كل من أسولاين، وكولانجلو، ولابكوسكي (Assouline, Colangelo, and Lupkowski) مقياس أيوا للتسريع؛ وهو أداة توجيهية صُمّمت لتسهيل النقاشات والقرارات المتعلقة بالتسريع. وقد نشر دليل مقياس أيوا للتسريع في عام ١٩٩٩ (Assouline, Colangelo, and Lupkowski-Shoplik, & Lipscomb, 1999). كما طُوّر المقياس والدليل المرفق لإرشاد المربين إلى كيفية عمل التوصيات الخاصة بتسريع الطلاب. ونتيجة لعدم وجود تعريف واحد يحدد خصائص الطالب المؤهل لتسريع الصف كاملاً؛ فقد كان تزويد المربين بمؤشرات واضحة لملاءمة التسريع، خيارًا تربويًا للطلاب من الروضة حتى الصف الثامن.

تتضمن مؤشرات مقياس أيوا (IAS) قضايا مرتبطة بالمدرسة، مثل المشاركة الصفية، واتجاهات الطالب نحو التعلّم؛ وعوامل تطورية، مثل حجم الجسم، والتآزر الحركي الكبير والدقيق؛ والمهارات الاجتماعية التي تقيس فاعلية الطالب في التعامل مع الآخرين؛ وكذلك اتجاهات المدير والأفراد المشاركين في حياة الطالب الأكاديمية. وتمثل القضايا السابقة المكون غير الرسمي من مقياس أيوا للتسريع.

يتطلب هذا المقياس معلومات من الاختبارات الخاصة بالتحصيل الأكاديمي والقدرة أيضًا. ويُعدّ القياس الرسمي للذكاء - مع أهمية القدرة الأكاديمية - واحدًا من المظاهر الحاسمة في اتخاذ القرار الخاص بالتسريع، باستعمال مقياس أيوا. ويمكن استعمال الاختبارات المطبقة جمعيًا وفرديًا لهذه الغاية. ولا بُدّ من توافر درجة تمثل الذكاء الخارق قبل اعتبار المؤشرات الأخرى في مقياس أيوا للتسريع.

يهتم هذا المقياس بنتائج التحصيل من خلال اختبارات المستوى الصفي والمستوى فوق الصفي، إضافة إلى اهتمامه بالمعلومات الخاصة باختبارات الذكاء، كما هو مبين في نموذج

الحالة، (انظر الشكل ٢: ١٠). ويجب توافر نتائج لاختبارات المستوى الصفي للطالب، فضلاً عن نتائجه في اختبارات المستوى الأعلى من صفه؛ إذ إن نتائج الاختبار فوق المستوى الصفي متوافرة بسهولة، مع زيادة مشاركة طلاب المدارس الابتدائية والمتوسطة في برامج البحث عن الموهبة.

يتضمن الشكل (٢: ١٠) مثالاً على فقرات تخص حالة حقيقية طُبّق عليها مقياس أيوا للتسريع؛ لاتخاذ قرارات تتعلق بتسريع الصف الكامل (جيني طالبة حقيقية، وهي في السنة الجامعية الأولى حاليًا). كما يتضمن هذا الشكل رسالة كتبتها جيني إلى مديرة المدرسة، وقد عبّرت فيها عن رغبتها في الانتقال إلى صف أعلى، وأظهرت دافعيتها، ومهاراتها اللغوية المتقدمة في رسالتها المؤثرة هذه.

ونود أن نشير هنا إلى انعدام المعلومات الخاصة باختبارات فوق المستوى الصفي. ففي حالة جيني، كانت اختبارات فوق المستوى الصفي محددة نسبيًا في عملية البحث الأولي عن الموهبة، وكانت المقاطعة التي تتبعها مدرسة جيني غير مشاركة في البرنامج في ذلك الوقت. ومع ذلك، فقد كان اتخذ الفريق قرارًا نهائيًا بتسريعها.

متى يكون القياس مهمًا للطالب الموهوب؟

التعرف، ووضع البرامج

لقد وضعت الجمعية الوطنية للأطفال الموهوبين عام ١٩٩٨ معايير لبرامج الموهوبين، من مستوى ما قبل الروضة إلى الصف الثاني عشر، تضمنت خمسة مبادئ توجيهية، اتصل اثنان منها بالنقاش حول القياس. أمّا المبدأ الثالث، فأشار إلى «وجوب تطوير صفحة قياس بيانية لنقاط القوة والضعف لدى الطالب من أجل التخطيط للتدخل الملائم». وتشير المعايير المثالية لهذا المبدأ إلى أنه يجب تطوير خطط قياس لجميع الأفراد الموهوبين الذين يحتاجون إلى تعليم خاص، ويجب أن تعكس صفحة القياس البيانية هذه اهتمامات المتعلمين، وأنماط تعلّمهم، وحاجاتهم التعلّمية. ويشير المبدأ الرابع إلى «ضرورة استناد إجراءات التعرف وأدواته كلّها إلى النظريات الحالية والبحوث ذات العلاقة». وتتضمن المعايير المثالية لهذا المبدأ اعتماد بيانات القياس الطلاب على مصادر متعددة، واحتوائها على طرائق قياس متعددة. كما يجب أن تحتوي بيانات قياس الطلاب على توازن مناسب بين المقاييس الكمية والكيفية التي تتمتع بالصدق والثبات.

وعلى الرغم من النوايا الحسنة لهذه المعايير، إلاّ أنها لا تُزوّد المربي العادي للموهوبين بالكثير من التوجيه بشأن الخطوات المحددة التي يجب اتخاذها. وبطبيعة الحال، فإن المربين يحتاجون إلى معرفة ذلك بدقة قبل الشروع في عملية القياس. فمن خلال القياس فقط، سيكون المربون قادرين على تزويد الطلاب بالمناهج المستندة إلى حاجاتهم التعليمية.

الطلاب ذوو الحاجات الخاصة المزدوجة

الطلاب ذوو الحاجات الخاصة المزدوجة، هم الطلاب الاستثنائيون الذين يمتازون بموهبة واحدة من الفئات غير العادية، وبواحدة أو أكثر من مجالات العجز أو الإعاقة، مثل: العجز الجسمي، أو صعوبات التعلّم، و/ أو الإعاقة الانفعالية. وربما يُولّد الجمع بين مصطلحي الموهبة وصعوبات التعلّم شعورًا بالتضارب لدى بعض الباحثين، خاصة أولئك الذين ما يزالون متشبثين بالاستنتاجات التي توصل إليها تيرمان عام ١٩٢٥. ومع أن أعمال تيرمان كانت مهمة في تبديد الخرافات (المرض، والعزلة الاجتماعية) عن الموهوب، والنظر إليه بصفته فردًا يتمتع بذكاء فائق، وصحة جيدة، وتكيف اجتماعي، إلاّ أن مثل هذه الاستنتاجات جعلتنا لا ندرك أن بعض الموهوبين لديهم حاجات جسمية، أو تعلّمية، أو اجتماعية انفعالية غير عادية، يجب الاهتمام بها وتلبيتها.

ويبدو أن هناك وعيًا عامًا متزايدًا فيما يتعلق بخصائص جميع الأطفال الذين لديهم عجز، منذ صدور القانون العام في الولايات المتحدة عام ١٩٧٥م، الذي يضمن حق المساواة في التعليم للأطفال المعاقين كافة. فقد تزايد الوعي العام بأن العديد من الطلاب الذين يعانون عجزًا هم موهوبون أيضًا، والعكس صحيح. وللاطلاع على مزيد من النقاشات الشاملة المتعلقة بطلاب موهوبين لديهم صعوبات تعلّم، انظر برودي، وميلز وكوين، وفوجن (Brody and Mills, 1997, Coben and Vaughn 1994). يُذكر أن كوفمان، وكاستيلانوس (Kaufmann and Castellanos, 2001) قدّما عرضًا رائعًا للطلاب الموهوبين الذين يعانون اضطراب ضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. أمّا نيهارت (Neihart, 2000)، فيفترض أن الموهوبين الذين لديهم متلازمة أسبيرجر (Asperser's Syndrome)، يصعب التعرف إليهم على نحو صحيح؛ لأن بعض سلوكاتهم تُعزى بصورة غير صحيحة إلى صعوبات التعلّم.

تُعدّ اختبارات الذكاء الخطوة الأولى الحاسمة لاكتشاف موهبة معظم الطلاب غير العاديين بشكل مزدوج، لكن تحليل ملف اختبار درجة الذكاء يجب ان يذهب إلى أبعد من هذه العلاقة، وينظر في نقاط القوة والضعف، خاصة ضمن سياق أحدث نظريات الذكاءات.

ما الاختبارات التي يوصى بها لقياس الطلاب الموهوبين؟

لقد طورت أسولاين، ولابكوسكي(تحت الطبع) (Assouline and Lupkowski-Shoplik) دليل المستخدم للقياس التربوي الخاص بالمربين والآباء، وهو يتضمن ما يأتي:

١. توجّه مسألة القياس عملية اختيار الاختبارات والوصول إلى التوصيات. وبناءً على ذلك، لا بُدّ من إشراك الوالدين في صياغة عملية التقويم.

٢. معرفة أنواع الاختبارات المناسبة المفيدة للحصول على المعلومات التي نحتاج إليها. صحيح أن اختبار القدرة العامة قد يكون مفيدًا في التنبؤ بالنجاح المدرسي، لكنه لا يُقدّم معلومات محددة وكافية عن الاستعدادات الخاصة بالطفل. فبالنسبة إلى الرياضيات مثلاً، كيف نقرر وضع الطالب في صف للرياضيات، أو التخطيط لبرنامج في الرياضيات ضمن هذا الصف؟

٣. ضرورة تمتع الشخص الذي يشرف على التقويم بالتدريب الملائم، حيث يستطيع المعلم تطبيق بعض الاختبارات المألوفة بالنسبة إليه، إلاّ هناك اختبارات أخرى تحتاج إلى تدريب مكثف، وعادة ما يحمل الشخص الذي يُشرف على تطبيقها درجات علمية متقدمة.

٤. إعداد نتائج الاختبار في تقرير مكتوب، يتضمن درجات الاختبار الحقيقية الواجب تقديمها ضمن السياق التربوي؛ فدرجة الاختبار بحد ذاتها قيمتها محدودة.

٥. التحقق من أن التقرير سوف يتضمن عدّة توصيات محددة ومناسبة للطالب نفسه الذي تقدّم إلى الاختبار. ولا يُقبل على الإطلاق استعمال نسخ مصورة لتقارير سابقة، تتضمن ممارسات تربوية عامة قد لا تتناسب والحالة الراهنة.

٦. إعداد التقرير على نحو كامل، وإرساله في الوقت المحدد، وخلال شهر من اكتمال عملية التقويم. ولا بُدّ من إخبار الوالدين في حال حدوث تأخير عن ذلك الموعد.

٧. إعلام الوالدين إذا كان تطبيق الاختبار جمعيًا أم فرديًا. فإذا كان فرديًا، فيجب أن يعرف الوالدان مسبقًا إذا كان الاختبار مُصممًا للإجابة إلكترونيًا، أم باستعمال الورقة والقلم، أم شفويًا.

٨. قد تكون التكلفة المالية قضية مهمة لبعض الأسر. ففي بعض الأحيان، تكون تكاليف الاختبارات على نفقة مدرسة المقاطعة دون تكليف الأهل بأية أعباء مالية.

ولكن، قد يتطلب الأمر في أحيان أخرى أن يدفع الأهل عدّة مئات من الدولارات، خاصة في حالة التقويم الشامل الذي يتضمن تطبيق اختبارات الذكاء الفردية.

الخلاصة

لقد سلط هذا الفصل الضوء على التاريخ المختصر للاختبارات، ودورها في الحياة التعلّمية للطلاب الموهوبين. كما كان معظمه دفاعًا عن الاختبارات بصفتها الطريقة الأساسية التي يحصل من خلالها الأخصائيون النفسيون والمربون على المعلومات الضرورية في عملية الإحلال ووضع البرامج.

وكما ذُكر سابقًا، فإن عامة الناس والمربين يوجهون انتقادات للاختبارات أحيانًا، معتقدين أنها ممارسة تربوية غير ضرورية. ومع ذلك، فهناك دليل قوي على وجوب استمرار الاختبارات – بصفتها جزءًا مكمّلاً – في تعليم الطلاب عامة، والموهوبين منهم خاصة، حيث أظهرت دراستا الحالة السابقتان أهمية التفسير المهني لنتائج الاختبارات في عملية اتخاذ القرارات التربوية.

أسئلة للتفكير والمناقشة

ما الذي تزودك به اختبارات الذكاء الفردية عن الطالب؟ وما أهمية الدرجة التي يحصل عليها الطالب من اختبارات الذكاء في فهم حاجاته التعليمية؟

تُعدّ الاختبارات – من وجهة نظر أسولاين – واحدة من أربعة مكونات في عملية التقويم، فلماذا وصفت الاختبارات بأنها المكون الأكثر أهمية؟ وكيف تقوم المكونات الثلاثة الأخرى بدورها في عملية التقويم؟

تخيل أن عضوًا في مجلس إحدى المدارس، يريد إلغاء الاختبارات من برنامج تعليم الموهوبين؛ توفيرًا للمال، حيث يعتقد هذا العضو بضرورة استبدال تقويم حقيبة البورتفوليو)ملف الإنجازات) بهذه الاختبارات. اكتب قائمة من خمس إلى سبع نقاط ورد ذكرها في هذا الفصل للرد على توصيات هذا العضو.

ابحث عن طالب في مدرستك يحتاج إلى خبرات تسريعية، موضحًا كيف ستساعد الاختبارات على تخطيط المنهاج المناسب لهذا الطالب.

يعاني بعض الطلاب الموهوبين صعوبات في التعلّم، و /أو مشكلات اجتماعية انفعالية. كيف يُسهم التقويم في مساعدة الأهل والمربين على الوصول إلى فهم أفضل لمثل هؤلاء الطلاب؟

REFERENCES

American Heritage College Dictionary (3rd ed.). (1993). Boston: Houghton Mifflin Co.

Anastasi, A. (1988). *Psychological testing* (6th ed.). New York: Macmillan.

Assouline, S. G., Colangelo, N., & Lupkowski, L. (1993). *The Iowa acceleration scale.* Belin-Blank Center, The University of Iowa, Iowa City.

Assouline, S. G., Colangelo, N., Lupkowski-Shoplik, A. E., & Lipscomb, J. (1999). *The Iowa Acceleration Scale manual.* Scottsdale, AZ: Gifted Psychology Press.

Assouline, S. G., & Lupkowski-Shoplik, A. E. (In press). *Developing mathematical talent: A guide for teachers and parents of gifted students.* Waco, TX: Prufrock Press.

Brody, L. E., & Mills, C. J. (1997). Gifted children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 30,* 282–296.

Coben, S. S., & Vaughn, S. (1994). Gifted students with learning disabilities: What does the research say? *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal, 5*(2), 87–94.

DeHaan, R. F., & Havighurst, R. (1961). Educating gifted children (rev. ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Elliott, C. D. (1990). *Differential ability scales.* San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Feldhusen, J. F., & Jarwan, F. A. (1993). Identification of gifted and talented youth for educational programs. In K. A. Heller, F. J. Mönks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 233–252). Oxford: Pergamon.

Feldhusen, J. F., Proctor, T. B., & Black, K. N. (1986). Guidelines for grade advancement of precocious children. *Roeper Review, 9,* 25–27.

Gallagher, J. J. (1996). Educational research and education policy: The strange case of acceleration. In C. P. Benbow & D. Lubinski (Eds.), *Intellectual talent: Psychometric and social issues* (pp. 83–92). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Galton, F. (1869). *Hereditary genius.* New York: Macmillan.

Hammill, D. D., Brown, L., & Bryant, B. R. (1992). A consumer's guide to tests in print (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed.

Kaufmann, F. A., & Castellanos, F. X. (2001). Attention-Deficit/Hyperactivity disorder in gifted students. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. Subotnik (Eds.), *International handbook for research on giftedness* (2nd ed., pp. 621–632). New York: Elsevier.

Kulik, J. A., & Kulik, C. C. (1984). The effects of accelerated instruction on students. *Review of Educational Research, 54,* 409–425.

Lohman, D. F., & Hagen, E. P. (2001). The Cognitive Abilities Test (Form 6). Chicago: Riverside Publishing.

Lupkowski, A. E., & Assouline, S. G. (1992). *Jane and Johnny love math: Recognizing and encouraging mathematical talent in elementary students.* Unionville, NY: Trillium Press.

McGrew, K. S., & Flanagan, D. P. (1998). *The intelligence test desk reference.* Boston: Allyn and Bacon.

Murphy, L. L., Impara, J. C., & Plake, B. S. (Eds.). (1999). *Tests in print V.* Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

Naglieri, J. A., & Kaufman, J. C. (2001). Understanding intelligence, giftedness and creativity using the PASS Theory. *Roeper Review, 23,* 151–156.

National Association for Gifted Children. (1998). *Pre-K—grade 12 gifted program standards* [Electronic version]. Retrieved from http://www.nagc.org/webprek12.htm.

Neihart, M. (2000). Gifted children with Asperger's Syndrome. *Gifted Child Quarterly, 44,* 222–230.

Otis, A. S., & Lennon, R. T. (1995). *The Otis-Lennon school ability test* (7th ed.). San Antonio: Hartcourt Brace Educational Measurement.

Passow, H. (1993). Nation/state policies regarding education of the gifted. In K. A. Heller, F. J. Mönks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 29–46). Oxford: Pergamon.

Robinson, N. M. (1992). Stanford-Binet IV, of course! Time marches on! *Roeper Review, 15,* 32–34.

Ross, P. O. (1993). *National excellence: A case for developing America's talent.* Washington, DC: U.S. Department of Education.

Sattler, J. M. (2001). *Assessment of children* (4th ed.). San Diego: Sattler.

Silverman, L. K., & Kearney, K. (1992). The case for the Stanford-Binet L-M as a supplemental test. *Roeper Review, 15,* 34–37.

Southern, W. T., & Jones, E. D. (1991). *The academic acceleration of gifted children.* New York: Teachers College Press.

Terman, L. M. (1921). A symposium: Intelligence and its measurement. *Journal of Educational Psychology, 12,* 127–133.

Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius* (vol. 1). Stanford: Stanford University Press.

Thorndike, R. L., Hagen, E. P., & Sattler, J. M. (1986). *Stanford-Binet intelligence scale* (4th ed.). Chicago: Riverside.

U.S. Commissioner of Education. (1972). *Education of the gifted and talented* (Report to the Congress). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Wassermann, S. (2001). Quantum theory, the uncertainty principle, and the alchemy of standardized testing. *Phi Delta Kappan, 83*(1), 28–40.

Wechsler, D. (1991). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children—third edition.* San Antonio: The Psychological Corporation.

Wiggins, G. P. (1993). *Assessing student performance.* San Francisco: Jossey-Bass.