٤

الاختبارات التحصيلية القياسية

يتميز المجتمع الأمريكي، حسب وجهة نظر ديفيد مكليلاند (١٩٦١)، بأنه مجتمع يعشق الإنجاز ويستند إلى المبادئ البروتستانية المسيحية والمبادئ الرأسمالية التي تحث على العمل الدؤوب لتحقيق النجاح المادي والسعادة. وغالباً ما يتعلم الأولاد أن يعجبوا بالإنجازات التي يحققها الآخرون في مجالات الرياضة والترفيه والأعمال والعلوم (في بعض الأحيان) وأن يحاولوا أن يترسموا خطى هؤلاء الناجحين وأن يحققوا نجاحات أكبر وإنجازات أعظم. ولا ترتبط الرغبة بتحقيق الإنجازات بالخلفية الحضارية أو العائلية للفرد فحسب بل بالقابليات والإمكانيات التي يملكها هذا الشخص. وعلى الرغم من محاولاتنا الحثيثة، لن يتمكن إلا عدد قليل جداً منا من أن يصبحوا أبطالاً رياضيين أو فنانين مشاهير أو علماء عظماء، ويلعب الحظ كما تلعب الفرص دوراً في نجاحاتنا هذه ولكن يبقى السبب الرئيسي لعدم تمكن جميع الأفراد من تحقيق إنجازات عظيمة هو حقيقة أن الوراثة تحدد، إلى حدٍ ما، إمكانياتنا ومواهبنا. وحتى هذه الإمكانيات والمواهب لا يمكن أن تكون متساوية أذ قد نبرع في ناحيةٍ

ما بينما نفشل في آخرى. ويبقى التحدي الكبير بالنسبة لنا هو أن نعرف نقاط القوة التي نمتلكها ونقاط الضعف كذلك، وأن نبرز نقاط القوة التي يمكن أن تقودنا إلى النجاح. ولا يُطلب منا أن نمتلك إمكانيات خارقة لكي نصل إلى النجاح إذ يمكننا أن نعوض عن نقص الموهبة بالعمل وبذل الجهد. وعلى الرغم من أن العمل الشاق لن يعوض عن الإمكانيات التي هي دون المستوى إلا أن مستوىً من القدرة يعادل الحدود الطبيعية أو أعلى من ذلك بقليل يكفي لأن يقود أي فرد إلى التحصيل على مستوى عال إلى حد ما.

الأسس

يعد قياس مستوى التحصيل (وهو مستوى المعرفة أو المهارة أو الإنجاز الذي يحققه الفرد في مجالٍ معين) من أسهل عمليات قياس المتغيرات النفسية وأقلها تعقيداً. فقد تم، ولآلاف السنين، تقييم الإنجازات البشرية عن طريق ملاحظة السلوك البشري والإنتاجية البشرية وعن طريق الاختبارات والتجارب المعدة لهذا الغرض. وعلى الرغم من أن معظم اختبارات التحصيل كانت وعلى مر العصور اختبارات غير رسمية إلا أن أنواعاً رسمية من الاختبارات التحصيلية كاختبار التوظيف في المؤسسات الحكومية الصينية والذي تم استخدامه في الصين منذ أكثر من ٤٠٠٠ عام ظهرت بين الحين والآخر.

تعتبرالاختبارات التحصيلية القياسية أحد منتجات القرن العشرين، وهذا صحيح إلى حد كبير إلا أن عدداً من التطورات ظهرت في القرن التاسع عشر كنشر تعليمات لطريقة وضع وتحليل درجات الاختبارات (رسنيك، ١٩٨٢)، ونشر مقياس جورج فيشر للخط عام ١٨٦٤، واعتماد امتحانات ريجنت في ولاية نيويورك عام ١٨٦٥، وأبحاث جوزيف رايس (١٨٩٥) في تأثير التكرار على قدرة طلاب المدارس على التهجئة. وقد وضع رايس، الذي يعتبر رائد البحث العلمي في مجال التعليم والاختبارات القياسية (روس وستانلي، ١٩٥٤)، اختباراً مؤلفاً

من ٥٠ سؤالاً عن التهجئة واستخدمه في دراسته التي أجراها على ٣٣٠٠٠ طفل. وقد خلصت دراسة رايس إلى أن الأطفال يتعلمون تهجئة عدد من الكلمات خلال ١٥ دقيقة من التكرار يساوي ما يتعلمونه خلال ٤٠ دقيقة. إلا أنه، ومع الأسف، قادت دراسة رايس إلى زيادة الوقت الذي يقضيه المدرسون في تكرار الكلمات مع الطلاب وليس في تقليصه. ووضع رايس اختبارات للقدرة اللغوية والحسابية كجزء من أبحاثه في تأثير طريقة التدريس على معرفة الطلاب في هذه المواد.

وقد جاء تطوير الاختبارات التحصيلية القياسية في الربع الأول من القرن العشرين ليكمل جهود الرواد في مجال الاختبارات كرايس وغيره. ففي عام ١٩٠٨ ظهر اختبار ك. ل. ستون في مجال الحساب وهو اختبار للعمليات الحسابية الأساسية والاستدلال Reasoning الحسابي (١٩٠٨)، وفي العام التالي ظهرت سلسلة الاختبارات الحسابية التي وضعها س. أ. كورتيس (١٩٠٩). أما في عام ١٩١٣ فقد اكتشف ستارش وأليوت أن الإتفاق بين المدرسين في الدرجات التي أعطوها للاختبارات المقالية كان مخيباً للآمال مما أدى إلى تدعيم أسس الاختبارات الموضوعية (راجع ستالناكر، ١٩٥١). كما ساهم تطوير اختبارات الذكاء الجماعية والفردية في فترة الحرب العالمية الأولى في تهيئة المناخ لازدهار ونمو الاختبارات القياسية. وتم في العشرينيات نشر أول اختبارين قياسيين وهما اختبار ستانفورد للتحصيل واختبار مدارس آيوا الثانوية للمحتوى. أما عام ١٩٢٦، فقد شهد استبدال مجلس اختبارات القبول في الكليات والجامعات للاختبارات المقالية التي كان يستخدمها مع الطلاب الراغبين بالالتحاق بمؤسسات التعليم العالي باختبار متعدد الخيارات هو اختبار الاستعداد المدرسي (SAT). وقد أسهم استخدام هذا النوع من الاختبارات، بالإضافة إلى تطوير آلات تساعد في وضع الدرجات أوتوماتيكياً، في تحفيز تقييم تحصيل الطلاب عن طريق الاختبارات القياسية. كما توسعت الاختبارات

القياسية، منذ الحرب العالمية الثانية، وذلك من اختبارات تتناول مادة واحدة إلى اختبارات أكثر شمولاً تغطي العلوم الإنسانية أو العلوم الطبيعية بأكملها.

ومن الخداع القول إن التطور الهائل الذي شهده مجال الاختبارات القياسية في الولايات المتحدة يُعزى إلى التطور الفكري والتقني الذي شهدته البلاد، إذ يوضح ليفاين (١٩٧٦) أن شعبية الاختبارات التحصيلية القياسية في الولايات المتحدة ارتفعت لأن جميع الأطراف التي دخلت في معركة سياسة حول قضية التعليم وجدت في نتائج الاختبارات القياسية دعماً لوجهات نظرها. ومنذ ذلك الوقت وحتى الآن استُخدمت نتائج الاختبارات القياسية في النقاشات الحادة على الساحة السياسية. وكجزءٍ من الجهود الدؤوبة لرفع المستوى التعليمي لمواطني الولايات المتحدة بكامل أطيافهم السياسية، يستخدم العاملون في مجال السياسة نتائج الاختبارات التحصيلية القياسية لدعم مشاريعهم التي تستدعي تدخلاً أقل أو أكثر من الحكومة في التعليم أو رصد ميزانية أكبر للتعليم أو تجربة برامج تعليم خاصة أو غيرها. وتعد الإجراءات التي طبقتها الدولة في السنوات الأخيرة، كربط تخرج طلاب الثانوية بنجاحهم في اجتياز اختبار في عدد من المهارات الأساسية وإجراء تقييمات على مستوى الولاية وتمويل عدد من المواد والمشاريع واعتبار المدرسين مسؤولين عن التحصيل العلمي للطلاب، إجراءات تدل على المشاركة السياسية الواسعة في مجال التعليم.

لا تزال معظم الاختبارات التحصيلية القياسية اختبارات موضوعية متعددة الخيارات، إلا أن الحملة الدعائية الهائلة ضد هذا النوع من الاختبارات والتي تحدثت عن تدني مستوى الكتابة ومهارات التفكيرعند الطلاب وعدم قدرتهم على نقل المهارات والمعارف التي حصلوا عليها داخل الفصول الدراسية إلى العالم الحقيقي، بالإضافة إلى بُعد المادة الدرسية عن الواقع، أدت إلى أعادة النظر في شكل ومحتوى الاختبارات التعليمية. وتتضمن التغييرات المقترحة في هذا

السياق: وضع اختبارات تقيس الأهداف التعليمية العليا كالإستيعاب والفهم، واختبارات تقيس مهارات الدراسة والعمل، واختبارات صممت خصيصاً لمعلومات كتاب أو برنامج تعليمي معين، واختبارات مرجعية المحك، واختبارات تقيس إمكانيات التعبير والأداء الأخرى، واختبارات لقواعد التجارب المعملية، وملفات عمل طلابية تتضمن عينات من عمل الطلاب في مختلف المواد (لين، ١٩٩٢). وتبقى "صناعة الاختبارات"، على الرغم من الانتقادات التي تتعرض لها عملية الاختبار، صناعةً لا تزال في نمو مستمر من حيث تنوع نشاطاتها ومن حيث عدد الاختبارات التي تباع يوماً بعد يوم. وبحلول عام ١٩٦٦، اتسع استخدام الاختبارات التحصيلية القياسية بشكل وصلت فيه مبيعات الاختبارات لسنين الحضانة إلى الثانوية العامة (K-12) إلى مبلغ قدر ب ١٧٨,٧ مليون دولار (اتحاد الناشرين الأمريكيين، تواصل شخصي).

دلالات الاختبارات التحصيلية:

إن الغرض الأساسي لإجراء الاختبارات التحصيلية هو تقييم مستوى فردٍ ما من حيث تمكنه أو معرفته أو مهارته أو فهمه ضمن مجالٍ إدراكي ما، وغالباً ما تعد هذه الاختبارات إجراءات تقييم خلاصية تستخدم في نهاية الوحدة الدراسية أو المقرر أو السنة الدراسية لتحدد درجة ضلوع الطالب في الأهداف التعليمية التي تم تغطيتها. ويُعطى الممتحن، بناءاً على درجاته في اختبار التحصيل، درجة نهائية أو ترفيعاً وظيفياً أو شهادة تقر بحصوله على درجة من الكفاءة في المادة التي تم اختباره فيها. كما يمكن أن تستخدم درجات اختبارات التحصيل لتوزيع الطلاب على مستويات مقرر معين أو منحهم مكاناً متقدماً في مادة ما أو منحهم ساعات معتمدة في مقرر ما دون حضور المقرر. وبالإضافة إلى استخدامها كإجراءات تقييم تراكمية Summative evaluation، يمكن استخدام اختبارات التحصيل كإجراءات تقييم تكوينية Formative evaluation

تساعد في إعطاء معلومات تساعد على تعديل طريقة تدريس فردٍ ما خلال مقرر لا يزال مستمراً. كما تساهم درجات اختبارات التحصيل في تشخيص نقاط الضعف والقوة لدى الأفراد المختلفين في مادة ما أو في تحديد مجالات العجز التعليمية وحالات الاضطرابات السريرية.

وغالباً ما تكون بيانات اختبارات التحصيل لفردٍ ما متاحة للمدرسين وإداريي المدرسة والطلاب أنفسهم وأولياء أمورهم لتسهيل التعاون بين المدرسة والبيت بما فيه مصلحة الطلاب. كما يمكن لاختبارات التحصيل أن تحفز الطلاب على العمل على رفع مستواهم في مادة ما أو أن تزيد من رغبتهم في تعلم المزيد.

ولا تقتصر استخدامات الاختبارات التحصيلية في مجال التعليم على المساعدة في إتخاذ قرارات بشأن الأفراد بل تساعد في تقييم المناهج والبرامج التعليمية وحتى المدرسين أنفسهم حيث توفر درجات الاختبارات التحصيلية للعاملين في مجال التدريس والإدارة التعليمية معلومات قيمة تساعدهم في التخطيط للمناهج وتقييم فعالية أدائهم وإجراء تعديلات عند اللزوم. كما تساهم المعلومات التراكمية التي يتم جمعها من درجات الاختبارات التحصيلية في إتخاذ قرارات متعلقة باختيار وتوزيع وترقية ونقل وعدم فصل العديد من العاملين في مجال التدريس والإدراة التعليمية، كما يمكن أن تساعد في رصد وتوزيع الموارد المالية والتعليمية وتجربة برامج تعليمية جديدة أو الاستمرار في البرامج التعليمية القائمة أو الاستغناء عن بعضها وغير ذلك من الأمور المتعلقة بالسياسة التعليمية.

لا يقتصر استخدام الاختبارات التحصيلية على مجال المدرسة أو التعليم فقط بل يتعداه ليدخل، وبشكل واسع، في مجالات الصناعة والتوظيف والدولة والقوات المسلحة وغيرها من المؤسسات التي تعمل في مجالات الإنتاج أو الخدمات. وتساعد اختبارات التحصيل في هذا السياق في تقييم المتقدمين

بطلبات توظيف أو الموظفين بغرض إتخاذ قرارات بشأن تعيينهم أو ترقيتهم أو توجيههم. ويطلق على هذا النوع من الاختبارات اسم الاختبارات المهنية والتي تساعد مع اختبارات الاستعداد والشخصية والأداء والمعلومات الشخصية عن الأفراد في توفير المعلومات اللازمة لإتخاذ قرارات فردية أو جماعية في مجال التوظيف.

الاختبارات القياسية أم الاختبارات التي يضعها المدرسون؟

على الرغم من أن مبيعات الاختبارات التحصيلية القياسية تزيد عن مبيعات أي نوع من الاختبارات النفسية أو التعليمية، يبقى عدد الاختبارات التحصيلية التي يضعها المدرسون أكبر بكثير من عدد اختبارات التحصيل القياسية التي يضعها الأخصائيون ومحترفو وضع الاختبارات. ويختلف محتوى الاختبارات التحصيلية القياسية عن تلك التي يضعها مدرسو المقرارات. فعلى حين تركز الاختبارات التي يضعها المدرسون على الأهداف التعليمية للمدرس أو السنة الدراسية، يكون التركيز في الاختبارات القياسية على الأهداف التعليمية لعدد من المدارس أو لمنطقة تعليمية كاملة. وعلى عكس المدرسين الذين لم يتلقوا تدريباً خاصاً في مجال وضع وتصميم الاختبارات والذين يضعون اختبارات تحصيل خاصة بوضع ما وذات مدة صلاحية محدودة، ينتمي واضعو الاختبارات القياسية إلى فئة من الخبراء في المواد العلمية المختلفة تم تدريبهم على وضع الاختبارات أو تضافرت جهودهم مع خبراء التقييم لوضع اختبارات قياسية لا حدود لمدة صلاحيتها. وبينما تركز اختبارات المدرسين على معلومات شديدة التحديد، تُعنى اختبارات التحصيل القياسية بقياس القدرة على التفكير والإستيعاب. وأخيراً تتم مقارنة درجات الاختبارات التحصيلية التي يضعها المدرسون مع توقعات المدرس الشخصية ومقاييسه الخاصة وأهدافه، بالإضافة إلى ما يتذكره عن أداء الطلاب في السنوات السابقة. أما في حالة الاختبارات القياسية ذات المرجعية المعيارية فغالباً ما تتوفر معايير تُرفق بالاختبار تساعد

في فهم درجات الاختبارات وتحديد مصير الطالب من حيث الرسوب أو النجاح. أما في حالة الاختبارات المقننة ذات المرجعية المحكية فلا تتم مقارنة النتائج بمعايير أو معدل درجات عينة القياس بل بالرجوع إلى مجموعة من مقاييس أو محكات أداء تم الاتفاق عليها.

وتعد إمكانية مقارنة أداء فردٍ ما مع أفراد غيره ينتمون إلى مستوى القدرة ذاته ميزة أخرى لاختبارات التحصيل القياسية التي تمت معايرتها مع اختبارات ذكاء أو اختبارات عامة للاستعداد الأكاديمي. فعلى سبيل المثال يمكن مقارنة درجات الطبعة السابعة من اختبار متروبوليتان للتحصيل مع درجات الطبعة السادسة لاختبار أوتيس – لينون للقدرة المدرسية، أو مقارنة درجات اختبارات أيوا للمهارات الأساسية أو اختبارات التحصيل والكفاءة أو اختبارات أيوا للإرتقاء العلمي مع درجات اختبارات القدرات الإدراكية.

ومن المهم أن نلاحظ أن اعتبار الاختبارات ذات المرجعية المعيارية والاختبارات ذات المرجعية المحكية اختبارات تعمل بشكلين مختلفين هو اعتبار مضلِّل. إذ أن أي اختبار للتحصيل يمكن أن يعطينا معلومات تفصيلية عن أداء شخصٍ ما ليس بالمقارنة مع مجموعة من المعايير والأهداف التعليمية الثابتة التي تم اعتمادها مسبقاً بل بالمقارنة مع غيره من الأفراد الذين ينتمون للمرحلة العمرية أو الدراسية ذاتها.

تمتاز الاختبارات التحصيلية القياسية والاختبارات التحصيلية التي يضعها المدرسون بالتكامل وليس بالتعارض وذلك من حيث التطبيقات والمزايا على الرغم من الإختلافات الظاهرة بينها، فلكلا النوعين استخداماتها المهمة بشكل عام (في حالة الاختبارات القياسية) وبشكل خاص (في حالة اختبارات المدرسين). ويعطي كلا النوعان معلومات عن تحصيل الطلاب بالنسبة إلى الأهداف التعليمية للمدرسة أو السنة الدراسية أو لمجموعة من المدارس. وتعد الاختبارات القياسية

أكثر ثباتاً من الاختبارات التي يضعها المدرسون ولذلك يعتمد عادةً على هذا النوع من الاختبارات عند المقارنة بين التحصيل العلمي للطلاب أو عند توزيعهم على المقررات والمناهج المختلفة أو عند تقييم مناهج المدارس المختلفة. ولا يقتصر عمل اختبارات التحصيل القياسية وتلك التي يضعها المدرسون على تقييم مستوى تحصيل الطلاب، إذ توفر هذه الاختبارات معلومات تشخيصية تساعد على إعداد برامج تعليمية خاصة لكل طالب وللطلاب ذوي الإحتياجات الخاصة كما تساعد على توزيع الطلاب على مستويات تعليمية مختلفة. ومن الجدير بالذكر أن الاختبارات القياسية تفيد أكثر في العمليات المذكورة أعلاه.

مراجع للمعلومات خاصة بالاختبارات التحصيلية القياسية:

يضم الفصل الأول من هذا الكتاب معلومات عن المراجع المتوفرة عن الاختبارات التحصيلية بشكل خاص والاختبارات القياسية ولعل أهم هذه المراجع كتاب الاختبارات المنشورة Tests in Print IV ٤ (مورفي وكونولي وإيمبارا، ١٩٩٤) وكتاب اختبارات Tests (سويتلاند وكيسر، ١٩٩١). ويمكن الحصول على معلومات عن الاختبارات المنشورة من دليل الاختبارات المنشورة (راجع الملحق ب). كما يضم برنامج F-8 الذي يحتويه القرص المرفق بهذا الكتاب قائمة بأسماء ومستويات وناشري ومصادر النقد لمئاتٍ من الاختبارات التحصيلية المتوفرة في الأسواق.

ومن المفيد قبل اختيار اختبار تحصيلي ما الحصول على عينة من هذا الاختبار ودليل المستخدم الخاص به. كما يفيد الإطلاع على رأي النقاد في الاختبار والذي يمكن الحصول عليه بالعودة إلى كتابي: الكتاب السنوي للمقاييس العقلية The Mental Measurements yearbooks (كونولي وإيمبارا، ١٩٩٥ والطبعات السابقة) وكتاب مقالات نقدية عن الاختبارات Test Critiques (كيسر وسويتلاند، ١٩٨٤-١٩٩٤) ومن ثم إتخاذ قرار بشأن الاختبار من حيث مناسبته للأغراض المراد تحقيقها وللمجموعة المراد اختبارها وللظروف التي سيجرى

الاختبار ضمنها. ويُعنى النقاد غالباً بوصف محتوى الاختبار وطريقة إجرائه ووضع درجاته وطريقة قياسه ووضع معاييره بالإضافة إلى إعطاء معلومات عن ثباته وصدقه. ويحتوي الملحق ٤-١ على نموذج عن مقال نقدي عن أحد اختبارات التحصيل التسلسية وهو اختبار مستويات التحصيل للمنهج التدرجي.

وسنتطرق في ما بقي من هذا الفصل إلى الحديث عن بطاريات التحصيل ثم ننتقل إلى اختبارات المسح والتشخيص والتنبؤ للمواد المدرسية ونختم بالحديث عن الاختبارات التحصيلية في مجال الحرف والصناعات اليدوية.

بطاريات الاختبارات التحصيلية

تقيس بطاريات الاختبارات التحصيلية المهارات الرئيسة عند الطلاب كالقراءة والقواعد والحساب (الرياضيات)، وفي حالة طلاب المراحل المتوسطة والثانوية تقيس كذلك مهارات الدراسة والعلوم الطبيعية والإنسانية. وتعد بطارية اختبار ستانفورد للتحصيل واختبارات أيوا للمهارات الأساسية (ITBS) من أول البطاريات التحصيلية التي تم نشرها وأكثرها شعبيةً واستخداماً. ويضم برنامج F-8 الذي يحتويه القرص المرفق بهذا الكتاب قائمة بأسماء العشرات من الاختبارات التحصيلية المستخدمة في الولايات المتحدة وغيرها من دول العالم. ومن أكثر هذه الاختبارات شعبية في الولايات المتحدة الاختبارات التالية:

- اختبارات كاليفورنيا للتحصيل (CAT)
- الاختبار الشامل للمهارات الأساسية (CTBS)
- اختبار أيوا للتطور العلمي (ITED)
- اختبار متروبوليتان التحصيلي (MAT)
- سلسلة SRA التحصيلية
- اختبارات التحصيل والكفاءة (TAP)

openkanal.com

تُستخدم جميع اختبارات التحصيل المتعددة المستويات المذكورة أعلاه في اختبار الطلاب من عمر الحضانة إلى الثانوية العامة باستثناء اختبار ITBS الذي يتوقف عند الصف الثامن واختباري ITED وTAP المعدين للطلاب بين الصف التاسع والثالث الثانوي. كما يتوفر عدد من الاختبارات التي تستخدم مع أفراد من شتى مراحل العمر كاختبار التحصيل الواسع المدى ٣ (للأشخاص بين ٥ و٧٥ عاماً) وبطارية اختبارات وودكوك -جونسون النفسية- التعليمية (النسخة المعدلة) والذي يستخدم مع الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين ٢ و٩٠ عاماً، واختبار كوفمان للمهارات الأكاديمية الوظيفية (للأفراد بين ١٥ و٨٥ عاما وما فوقً).

وهناك برنامج اختبار نموذجي يتم فيه اختبار الطلاب في المدارس الإبتدائية في الخريف والربيع باستخدام أحد بطاريات التحصيل وذلك لتقييم تقدمهم الدراسي. ونظراً لأن قياس الاختبارات المختلفة التي تتألف منها البطارية تم بالنسبة إلى العينة البشرية ذاتها؛ فإنه يمكن مقارنة نتائج الفرد في اختبارٍ ما مع نتائج غيره من الأفراد أو مقارنة نتائج الفرد في اختبار ما مع نتائجه في الاختبارات الأخرى. وعلى الرغم من أنه من الممكن مقارنة الدرجات ووضع رسم بياني يوضح تقدم مستوى الفرد عبر السنوات، يجب الحرص عند افتراض أن مجموعات الدرجات المختلفة التي تم عليها قياس الاختبار كانت متكافئة في القدرات، وإذا كان هذا الافتراض غير صحيح فلا يمكن مقارنة درجات الفرد النهائية (مكافئات العمر والصف والرتب المئينية والدرجات القياسية) لعمر معين أو سنة دراسية معينة بشكلٍ مباشر. ومن المهم كذلك التأكيد على أن العلاقة بين العمر والوسط الحسابي والوسيط لدرجات الاختبارات التحصيلية هي علاقة منحنية وليست خطية - طولية يصغر حجم وحدات الدرجات فيها مع تقدم الطالب في السنوات الدراسية. كما يحقق الطلاب ذوي مستويات القدرة العالية قفزات في التحصيل لا يحققها الطلاب ذوي مستويات القدرة المتدنية.

وتستخدم بطاريات اختبارات التحصيل في المرحلة الإبتدائية أكثر من المراحل المتوسطة والثانوية بسبب التطور الكبير الذي يطرأ على الطلاب في هذه المرحلة وبسبب التقارب الشديد بين مناهج المدارس الإبتدائية. وكما ذكرنا سابقاً، وكما يوضح الشكل ٤-١، تعنى بطاريات اختبارات التحصيل بتقييم المهارات الأساسية لدى الطلاب كالقراءة (مفردات واستيعاب) والمهارات اللغوية (تقنيات الكتابة والتعبير) والرياضيات (الحساب والمفاهيم والتطبيقات) ويضاف عليها في مراحل الدراسة المتوسطة والثانوية فقرات في التهجئة والمهارات الدراسية والعلوم الطبيعية الدراسات الاجتماعية.

وتتألف معظم بطاريات اختبارات التحصيل من أسئلة اختبارات متعددة إلا أن بعض هذه الاختبارات (كالطبعة التاسعة من سلسلة اختبارات ستانفورد للتحصيل) تتضمن بعض الأسئلة التي تطلب من الطلاب كتابة مسودة مقال عن موضوع معين أو الإجابة على أسئلة تتطلب إجابات مفتوحة (وذلك في الرياضيات والعلوم والعلوم الإنسانية).

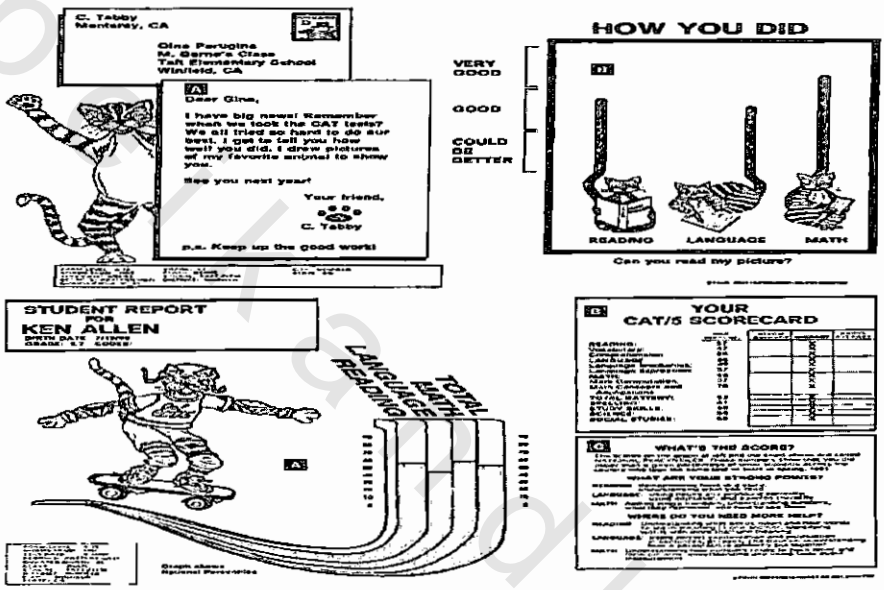
ولا يقتصر استخدام بطاريات اختبارات التحصيل على طلاب المدارس فقط بل، وكما ذكرنا سابقاً، يوجد عدد من هذه الاختبارات التي تصلح للاستخدام مع الأفراد من مختلف الأعمار مثل اختبار التحصيل الواسع المدى ٣، وبطارية اختبارات وودكوك - جونسون النفسية Woodcock - Johnson Rhsychoed التعليمية (النسخة المعدلة)، واختبار كوفمان للمهارات الأكاديمية الوظيفية. وتضاف إلى هذه القائمة ثلاثة بطاريات اختبارات صممت لتقدير الحالة التعليمية لليافعين الذين لم يتخرجوا من المدارس الثانوية، وهذه الاختبارات هي: امتحان التعليم الأساسي للبالغين (ABLE) واختبارات التعليم الأساسي للبالغين (TABE) واختبارات التطور العلمي العامة (GED). ومثل اختبارات التعليم الأساسية فإنه على حين يركز ABLE وTABE على المهارات التعليمية العامة

كالقراءة واللغة والرياضيات، يتضمن اختبار GED (والذي يستغرق ٧ ساعات كاملة) أسئلة الخيارات المتعددة التي تهدف إلى تقييم فهم المتَحنين للمفاهيم المعرفية العامة التي تتم تغطيتها في مرحلة الدراسة الثانوية. وبسبب هذا التقارب بين محتويات اختبار GED ومناهج المدارس الثانوية تمنح عدد من الكليات ومؤسسات الأعمال والخدمات العسكرية شهادات تخرج للطلاب الذين ينجحون في تحقيق معدل درجات معين في اختبارات GED.

وأخيراً على الرغم من أن تسويق اختبارات القبول الجامعي في الولايات المتحدة (ACT) يتم على أساس كون هذه الاختبارات معدة للقبول وليست بطاريات اختبارات تحصيلية، تقيس هذه الاختبارات التحصيل في الرياضيات واللغة الإنجليزية والقراءة والتفكير العلمي. يشبه اختبار ACT اختبارات الاستعداد (التي سنتحدث عنها بالتفصيل في الفصل السادس من الكتاب) من حيث تركيزه على قاعدة واسعة من المعلومات لا ترتبط بمعلومات الدراسة الثانوية ارتباطاً وثيقاً كما هو حال معظم بطاريات التحصيل. ويتم إجراء اختبار القبول في جامعات وكليات الولايات المتحدة (ACT) أربع مرات في السنة وفي أكثر من ٤٠٠٠ مركز للامتحانات داخل الولايات المتحدة وخارجها بهدف تقييم طلاب المدارس في النواحي الأربعة المذكورة أعلاه. ثم يتم جمع نتائج الطالب في المهارات الأربعة ويتراوح المجموع بين ١ و٣٦ بمعدل وسطي هو ١٨، بينما تتراوح درجات الاختبارات الفرعية لكل مهارة بين ١ و١٨ بمعدل وسطي هو ٩، ويعد هذا الاختبار، اختباراً جيداً لا يسبقه في الشعبية، كاختبار للقبول الجامعي، إلا اختبار SAT.

الشكل ٤-١

اختبار كاليفورنيا التحصيلي، الطبعة الخامسة (CAT/5)، تقرير مدرسي لطلاب المراحل الإبتدائية والمتوسطة. (حقوق الطبع محفوظة ١٩٩٢، تمت إعادة الطبع بموافقة شركات ماكغرو - هيل المتحدة)



اختبارات المادة الواحدة

يساعد إجراء بطاريات التحصيل التي تعطي فكرة عامة عن مهارات المتحَن التعليمية والمعرفية التي تحتل الأولوية نموذجياً في برنامج الاختبار المدرسي. إن مثل بطارية الاختبار هذه والخاصة بالمهارات الأساسية تتبع باختبارات المادة الواحدة التي تغطي مجالاً واحداً أو مجالات عدة محددة وذلك لإعطاء صورة أفضل عن إمكانيات الشخص في مواضيع محددة. وعلى عكس بطاريات التحصيل التي غالباً ما تغطي مواد عدة مما يقلل من التركيز على المواد المختلفة، يتألف اختبار المادة الواحدة من فقرات اختبارية دقيقة وعميقة

وعديدة. ولهذا السبب تعد هذه الاختبارات أكثر ثباتاً وصدقاً من بطاريات التحصيل كما أنها أكثر تعبيراً عن قدرات الفرد في مجالٍ تعليمي ما. إلا أن المشكلة الرئيسة هي أنه، وكما هو الحال في البطاريات التحصيلية، يتعذر مقارنة درجات فردٍ ما مع فردٍ آخر بسبب اعتماد عملية القياس على عينات مختلفة من الأفراد.

يتوفر تجارياً اختبارات مادة واحدة في المجالات التالية: القراءة واللغة الإنجليزية والعلوم الإنسانية واللغات الأجنبية والرياضيات والعلوم وغيرها من المواد المدرسية. وتعد معظم هذه الاختبارات، اختباراتٍ ذات مرجعية معيارية حتى أن بعض الاختبارات ذات المرجعية المحكيةكاختبارات كاليفورنيا التشخيصية والتي، على الرغم من كونها اختبارات موضوعية، تستخدم المعايير شأنها كشأن الاختبارات ذات المرجعية المعيارية. كما تتوفر أعداد هائلة أخرى من الاختبارات التجارية أو التي يسوقها الخبراء في مجال الاختبار والتي تساعد في اختيار وتوزيع الطلاب والموظفين في المؤسسات التعليمية والرسمية. وسوف يتحدث الباب التالي من هذا الفصل عن أنواع هذه الاختبارات واستخداماتها. ومن الجدير بالذكر أن برنامج F-8 المرافق للكتاب يضم قائمة مفصلة بأسماء اختبارات المادة الواحدة المتوفرة في الأسواق والتي يمكن الحصول على معلومات أدق عنها من الكتب التالية: الاختبارات المطبوعة ٤ (مورفي، كونولي وإيمبارا، ١٩٩٤)، والكتب السنوية للمقاييس العقلية، وكتاب اختبارات (سويتلاند وكيسير، ١٩٩١) وكتاب مقالات نقدية عن الاختبارات.

اختبارات القراءة

تعزى معظم المشاكل التي يعاني منها طلاب المدارس إلى صعوبات تواجههم في قراءة النصوص وعلى الرغم من أنه لا توجد تقسيمات واضحة لأنواع اختبارات القراءة يمكن تقسيمها إلى اختبارات مسح (أو تقييم عام للقدرة)

واختبارات تشخيص واختبارات جاهزية. وتهدف اختبارات المسح إلى تقييم إمكانيات القراءة العامة لدى الفرد وتتضمن غالباً عدداً من الأجزاء التي تحتوي على عدد من المفردات والمقاطع النصية التي يطلب من الطالب الإجابة عن أسئلة تتعلق بها. وتعد بعض اختبارات المسح مناسبة لطلاب مرحلة ما قبل المدرسة بينما تناسب اختبارات أخرى طلاب المرحلة الإبتدائية أو حتى طلاب المراحل الوسطى والثانوية. إلا أن عدداً من هذه الاختبارات (كاختبارات غايتس – ماكجينايتي للقراءة والتي تعد من أكثر اختبارات المسح شعبية) تتألف من عدة مستويات ويمكن استخدامها مع الطلاب من سن الحضانة إلى الثانوية العامة. كما تتوفر اختبارات أكثر محدودية من حيث أعمار الطلاب التي يمكن استخدامها معهم كاختبار نلسون – دني للقراءة والذي يستخدم مع طلاب الصف التاسع وحتى الصف السادس عشر[١]. ويحتوي برنامج F-6 على نموذج من الاختبارات التي تقيس سرعة القراءة والإستيعاب.

يستخدم مصطلح "اختبار تشخيصي" كثيراً في مجال الاختبارات وغالباً على نحو غير دقيق. تقيم اختبارات القراءة التشخيصية المعدة بعناية القدرات المعقدة والأساسية التي يحتاجها الفرد ليصبح ضليعاً في مجال القراءة. فعلى سبيل المثال تتضمن اختبارات القراءة التشخيصية المتعددة المستويات MAT6 عدداً من الاختبارات الفرعية التي تقيس:

- التمييز السمعي والبصري.
- وقدرة التعرف على الحروف.
- وقدرة التعرف على المفردات الأساسية.

(١) يعتبر بعض خبراء التعليم في الولايات المتحدة سنوات الدراسة الجامعية الأربعة استمراراً للتعليم المدرسي مما يعني أن سنة التخرج هي سنة الدراسة السادسة عشرة. (ملاحظة المترجم).

- والتعرف على الوحدات الصوتية والكتابية: الحروف الساكنة وحروف العلة.
- واستخراج معاني المفردات من السياق.
- واستخدام أجزاء الكلمات (اللواحق والسوابق) لاستنتاج معنى الكلمة.
- ودرجة الإستيعاب.
- والقراءة للمعنى العام والقراءة لاستخراج معلومات محددة.
- وفهم واستيعاب المادة النصية.

وتُسهم درجات الطالب في الاختبارات الفرعية المذكورة أعلاه في تقييم نقاط ضعف وقوة الطلاب (من الحضانة إلى الصف التاسع) في القراءة.

وتساهم اختبارات الجاهزية للقراءة (والتي تشبه اختبارات التشخيص إلى حد كبير إلا أنها تركز على التنبؤ بقدرة الفرد على القراءة) في تحديد ما إذا كان الطالب قد وصل إلى درجة كافية من النضج تؤهله لبدء تعلم القراءة. وتعد القراءة مهارة إدراكية وإدراكية - حسية معقدة تتطلب نضجاً جسدياً ونفسياً معيناً من الطالب لا يصل إليه الأطفال في العمر نفسه. وتصل البنات إلى هذا العمر قبل الصبيان ويكون ذلك غالباً بين عمري السادسة والسادسة وستة أشهر. وغالباً ما يتمكن الأطفال الأذكياء والذين لا يعانون من الديسلكسيا أو غيرها من الإضطرابات التي تؤثر على القراءة من إتقان مهارة القراءة وهم أصغر من غيرهم بكثير، ولهذا السبب تساهم اختبارات الذكاء العام كاختبار ستانفورد - بينيه ومقياس ويكسلر لذكاء الأطفال في تحديد جاهزية الأطفال للقراءة شأنها كشأن الاختبارات المعدة خصيصاً لهذا الغرض.

وبالرغم من أهمية القراءة كمهارة أكاديمية محورية، يوجد عدد من المهارات الأخرى كالكتابة والكلام والحساب التي لا تقل أهميتها عن مهارة القراءة. ولذلك تتوفر اختبارات مثل اختبارات متروبوليتان للجاهزية واختبار الجاهزية المدرسية

والتي تركز على المهارات العددية والتفكير والخط والتهجئة بالإضافة إلى المهارات المربطة بالقراءة (كالتمييز السمعي والبصري والتعرف على الحروف والربط بين الحروف والأصوات وغيرها).

اختبارات اللغة

بدأت معظم الجامعات في الولايات المتحدة ومنذ الستينيات بإلغاء أو تقليص أهمية واحدة من متطلبات القبول لديها وهي متطلب اللغة الأجنبية. وعلى الرغم من هذا، يدرس الطلاب في المدارس الثانوية عدداً من اللغات الأجنبية كالإسبانية أو الفرنسية أو الألمانية أو الإيطالية أو الصينية أو اليابانية أو العبرية أو اللاتينية أو الأندونيسية أو الهوسا Hausa. ويمكن للطالب الذي درس لغة أجنبية ما في المدرسة الثانوية لمدة عامين أن يُعفى من مقرر اللغة الأجنبية في الجامعة أو أن يعطى عدد الساعات المعتمدة لمقرر اللغة الأجنبية في حال إجتيازه بنجاح لواحد من الاختبارات التي تستخدمها الجامعة لتقييم مستوى الطلاب في اللغات المختلفة. ومن بين هذه الاختبارات: اختبار برنامج القبول في الصفوف اللغوية المتقدمة (والذي يتألف من اختبارات منفصلة للغة والأدب في الفرنسية والإسبانية والألمانية واللاتينية) واختبار CELP للمواد الدراسية واختبارالساعة الواحدة لمجلس الكليات لتقييم التحصيل (والذي يتألف من اختبار لمهارات الإستماع والقراءة في الفرنسية والألمانية والإسبانية) واختبار مجلس الكليات SAT II للغات. ويمكن اختبار طلاب السنة الأخيرة وأعضاء الهيئة التدريسية المختصين في الفرنسية والإسبانية والألمانية باستخدام اختبار NTE للنواحي العلمية التخصصية في تلك اللغة. تركز معظم اختبارات اللغة على تقييم مهارتي القراءة والاستماع إلا أن الاختبارات التي أعدها مركز علم اللغات التطبيقي للغات الصينية والعبرية والبرتغالية والإندونيسية والهوسا ولغات أخرى تقيس قدرة الطالب على تكلم اللغة كذلك. وتتوفر اختبارات (كاختبار الاستعداد في اللغات الأجنبية) يمكنها التنبؤ بقدرة الطالب الذي تعد اللغة الإنجليزية لغته الأم على تعلم لغة أجنبية ما بسهولة وسرعة.

لقد أسهمت صفة العالمية التي ارتبطت باللغة الإنجليزية مؤخراً في ابتعاد الناطقين باللغة الإنجليزية (كالأمريكيين والبريطانيين) عن تعلم اللغات الأجنبية. وكغيرها من اللغات الأخرى تعد اللغة الإنجليزية وسيلة من وسائل التواصل التي تستخدم عدداً من المفاهيم التي يجب أن يفهمها الفرد ويستخدمها في التعبير عن نفسه إذا أراد أن يكون عضواً فعالاً في المجتمع. وبناءاً على هذا، تساعد اختبارات كاختبار بوهيم Boehm للمفاهيم الأساسية في تحديد المشاكل التي يمكن أن يعاني منها الفرد أثناء تعلمه لهذه المفاهيم (راجع الشكل ٤-٢).

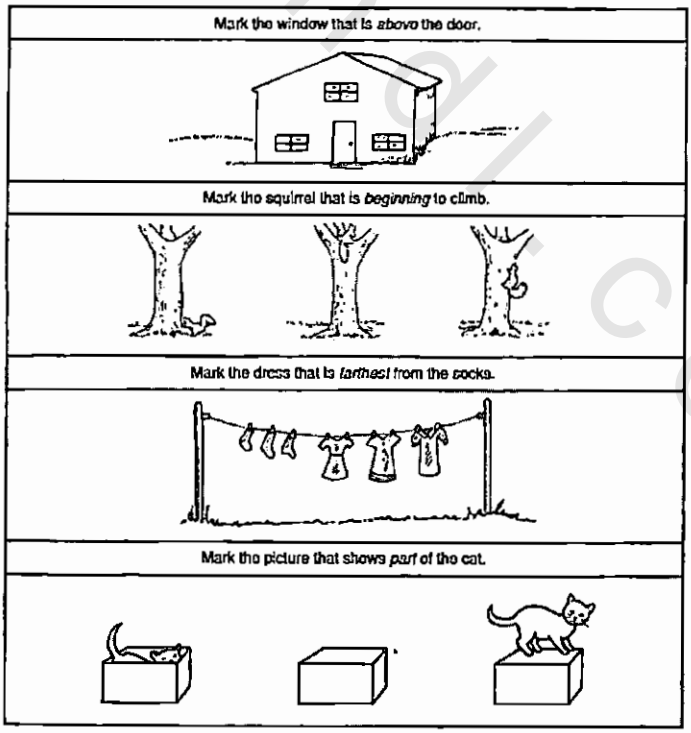
وبينما كانت القدرة على تكوين المفاهيم ضرورية للتطور اللغوي للفرد، إلا أنها لا تكفي لوحدها للتحقيق هذا التطور. إذ على الرغم من قدرة الحيوانات على تعلم بعض المفاهيم البدائية، لا يمكن لهذه الحيوانات التواصل كما يتواصل البشر لسبب أن التواصل الفعال يتطلب القدرة على القراءة والكتابة والحديث باستخدام قواعد النحو والهجاء. وكما هو الحال في القراءة، تتوفر عدد من اختبارات المسح والتشخيص المتعلقة باللغة والمهارات المختلفة المكونة لها. فعلى سبيل المثال يتألف اختبار التشخيص اللغوي MAT6 من اختبارات فرعية تقيس فهم اللغة المسموعة واستخدام علامات الترقيم والأحرف الكبيرة واستخدام اللغة والتعبير الكتابي والتهجئة ومهارات الدراسة. كما تتوفر اختبارات تقيس اللغة المحكية والتهجئة وقدرات الكتابة والحديث وكذلك القدرة على التواصل اللا لغوي (راجع الشكل ٤-٣).

تعد القدرة على كتابة المقالات والتقارير والأبحاث العلمية في نهاية المقررات المختلفة واحدة من المهارات الأساسية المطلوبة من طلاب الجامعات في الولايات المتحدة. ولذلك يتم اختبار عدد كبير من المتقدمين بطلبات قبول في الجامعات الأمريكية في قواعد اللغة الإنجليزية والإنشاء باستخدام اختبارات خدمة الاختبارات التعليمية (كاختبار القبول في صفوف المتقدمين في اللغة

الإنجليزية، واختبارات CELP في المواد المختلفة، واختبارمجلس الكليات SAT II للكتابة). ويتم اختبار الطلاب الذين لا تعد اللغة الإنجليزية لغتهم الأم باستخدام اختبار اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (TOEFL) وهو اختبار يستغرق ثلاث ساعات ويتألف من عدد من الأسئلة المتعددة الاختيارات تم تقسيمها إلى أربعة أقسام تعنى بتقييم استيعاب اللغة المحكية (فهم اللغة المسموعة) وتقييم قدرة المتَحن على التعرف على الأخطاء النحوية في اللغة الإنجليزية القياسية (بنية اللغة والتعبير) وتقييم استيعاب الطالب للمصطلحات والنصوص التخصصية (المفردات وفهم النصوص).

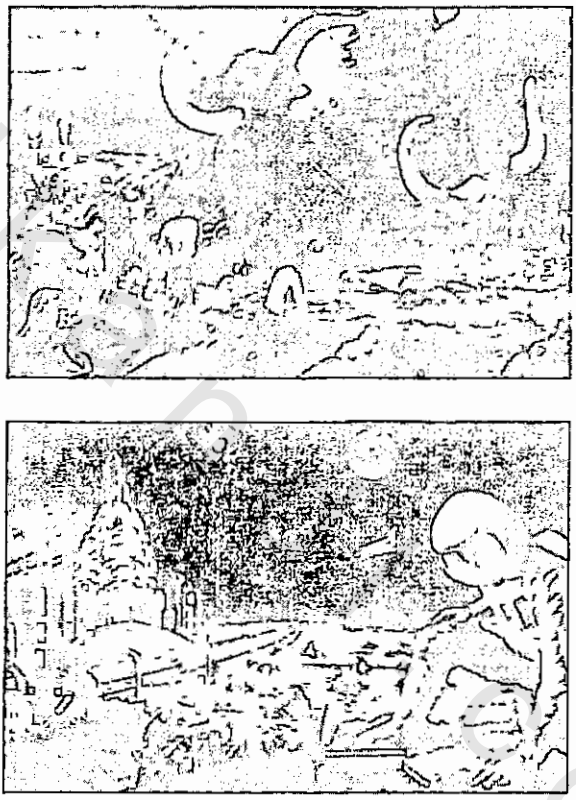
الشكل ٤-٢

عينة من فقرات اختبار بوهيم المعدل للمفاهيم الأساسية. (حقوق الطبع محفوظة ١٩٨٦ لشركة علم النفس المتحدة. تمت إعادة الطبع بعد الموافقة)



الشكل ٤-٣

صور توضيحية من اختبار اللغة المكتوبة -٣ على الممتَحن أن يؤلف قصة مستوحاة من سلسلة من الصور كتلك المبينة أدناه. (تمت إعادة الطبع بموافقة PRO ED المتحدة، أوستين، تكساس)



اختبارات الرياضيات

تعد مادة الرياضيات من أصعب المواد في المناهج المدرسية والتي ترتفع نسبة الرسوب فيها بشكل كبير. ونظراً لأهمية هذه المادة تتوفر عدد من الاختبارات المسوقة تجارياً التي تقيِّم قدرات الطلاب في هذه المادة الأساسية في بريطانيا والولايات المتحدة وأستراليا وغيرها من البلاد الناطقة باللغة

الإنجليزية. ويضم برنامج F-8 في القرص المرافق للكتاب قوائم بأسماء عدداً من هذه الاختبارات. تقيس بعض الاختبارات المهارات الرياضية في المراحل الابتدائية أو المتوسطة والثانوية أو الدراسة الجامعية أو مقررات ومهن محددة تتطلب مهارات رياضية معينة.

وكما كان الأمر في تقييم اختبار التحصيل في القراءة يمكن تصنيف اختبارات القدرات الرياضية، إلى اختبارات مسح وتشخيص وجاهزية (أو اختبارات تنبؤية). وتغطي اختبارات المسح للقدرات الرياضية العامة مثل اختبارات MAT6 لمسح الإمكانيات الرياضية واختبار ستانفورد للرياضيات في المراحل الدراسية المختلفة من الحضانة إلى الثانوية العامة. كما تقيس اختبارات المسح الرياضية ثلاث نواحٍ هامة في عالم الرياضيات هي المفاهيم العددية والحساب والتطبيقات الرياضية. وتُعنى اختبارات التشخيص للقدرات الرياضية كاختبارات MAT6 التشخيصية واختبار الرياضيات الأساسية المعدل بتقييم النواحي ذاتها التي تقيمها اختبارات المسح إلا أنها تختلف عنها بكونها تحليلية وتقترح حلولاً على عكس اختبارات المسح التي تقتصر على الوصف فقط. وتساعد هذه الاختبارات على تحديد نقاط ضعف وقوة الطالب بغرض تصميم برنامج تعليمي مناسب لهذا الطالب.

ويُستخدم عدد من الاختبارات الرياضية المتقدمة في المراحل التعليمية العليا (أي السنوات الأخيرة من مرحلة الدراسة الثانوية وسنوات الجامعة) كامتحانات CELP للرياضيات العامة وامتحانات CELP في مادة الرياضيات – الجبر والمثلثات والإحصاء... إلخ – واختبارالساعة الواحدة لمجلس الكليات في مجال التحصيل الرياضي في توزيع الطلاب على المستويات الدراسية المختلفة في مادة الرياضيات أو في إعفاء بعض الطلاب من عدد من المقررات أو أعطائهم ساعات معتمدة لمقرارات معينة دون أن يضطروا لحضورحصصها الدرسية. كما يفيد اختبار الرياضيات الذي ينتمي لمجموعة NTE للاختبارات

التخصصية في اختبار المدرسين المتدربين قبل البدء في الخدمة أو العاملين في المدارس والذين يدرسون مادة الرياضيات.

وتساعد اختبارات الجاهزية أو التنبؤية للمهارات الرياضية في التنبؤ بأداء الطلاب في عدد من المقررات الرياضية مثل الجبر للمبتدئين. ويستخدم الاختباران التاليان: اختبار أورلينز - هانا المعدل للتنبؤ بالقدرات في مادة الجبر واختبار أيوا المعدل للقابلية في مادة الجبر، في قياس قدرات الطلاب الذين لم يدرسوا مادة الجبر بعد (وهم طلاب الصفين السابع والثامن). وتتوفر مقاييس لاختبار أورلينز - هانا لطلاب الصفوف ٧ إلى ١٢.

اختبارات العلوم

يعتمد الاتجاه المعاصر في تدريس مادة العلوم في الصفوف المدرسية على تطبيق ما يتعلمه الطالب في هذه المادة على القرارات التي يتخذونها في الحياة العملية. ولهذا تعتمد اختبارات العلوم في مراحل الدراسة الإبتدائية ليس على تذكر الطالب لمعلومات منفصلة سمعها من مدرس العلوم أو قرأها في كتاب المادة بل على التعرف على، ومن ثم محاولة فهم، الأنماط التي تتكرر في المعلومات العلمية. ولا يتوفر عدد كبير من الاختبارات المنشورة التي تعنى بمادة العلوم لطلاب المرحلة الإبتدائية. ومن الاختبارات المتوفرة اختبار بتلر لعلوم الحياة واختبارات فهم العلوم.

يصبح تدريس مادة العلوم أكثر تخصصية في مراحل الدراسة المتوسطة والثانوية إذ يستعاض عن دراسة العلوم بشكل عام بدراسة علم الأحياء والفيزياء والكيمياء.وتتبع الاختبارات التحصيلية الوطنية هذا النموذج حيث تستخدم اختبارات العلوم العامة مع طلاب الصفوف ٧ إلى ٩ واختبار الكيمياء العام واختبار الفيزياء العام واختبار علم الأحياء العام لطلاب الصفوف ١٠ إلى ١٦، ويتم اختبار طلاب المدارس الراغبين في الإلتحاق بصفوف المتقدمين أو في

الحصول على عدد من الساعات المعتمدة في مقرر ما من مقررات العلوم باستخدام امتحانات القبول في صفوف المتقدمين في علم الأحياء أو الفيزياء أو الكيمياء أو اختبارات CELP للمادة التي يرغبون في تقييم مستواهم فيها. كما يمكن قبول الطلاب في المقررات الجامعية للعلوم المختلفة بالإعتماد على درجات هؤلاء الطلاب في اختبار مجلس الكليات ذو الساعة الواحدة للتحصيل في مجال علم الأحياءأو الفيزياء أو الكيمياء أو اختبار SAT II للمادة. وتعد الاختبارات التالية اختبارات قيمة في مجال الكيمياء: اختبارات جمعية الكيمياء الأمريكية لطلاب الجامعات واختبارات ACS في الكيمياء العامة والكيمياء العضوية واللاعضوية والتحليلية والفيزيائية والبوليمرية بالإضافة إلى الكيمياء الحيوية. أما في مجال علم الأحياء فينصح باستخدام امتحانات ACT للكفاءة في مجالات التشريح والفيزيولوجية وعلم الأحياء الدقيقة، بينما يطلب من طلاب السنة الأخيرة في الجامعة الذين يرغبون في تدريس مادة علم الأحياء على مستوى المدارس الثانوية التقدم إلى اختبار NTE للمختصين في مجال علم الأحياء.

اختبارات التاريخ والدراسات الاجتماعية

يدرس طلاب المرحلة الإبتدائية مادة التاريخ وغيرها من العلوم الاجتماعية ضمن إطارٍ عامٍ جداً، ولا تتاح لهم فرصة دراسة هذه المواد بالتفصيل إلا في المرحلة الثانوية. ولهذا السبب لا يتوفر عدد كبير من الاختبارات القياسية لمادة التاريخ في سنوات الدراسة الإبتدائية. وقد تم خلال السنوات الأخيرة، إعداد عدد من الاختبارات القياسية للمرحلة الإبتدائية في مادة الاقتصاد وذلك بسبب التركيزالجديد على تدريس مادة الاقتصاد في الصفوف الابتدائية. ومن هذه الاختبارات، اختبار المرحلة الابتدائية لفهم مادة الاقتصاد (للصفين الثاني

والثالث) والاختبار الأساسي في الإقتصاد (للصفوف ٤-٦). ويزداد عدد الاختبارات القياسية عندما ننتقل إلى مرحلة الدراسة المتوسطة إذ تتوفر اختبارات عديدة في مادة التاريخ وغيرها من العلوم الاجتماعية مثل اختبار التحصيل في التاريخ اليهودي واختبار المرحلة المتوسطة في التاريخ الأمريكي والاختبارات السريعة لمقررات التاريخ الأمريكي واختبار المعرفة الإقتصادية. أما في المرحلتين الثانوية ومرحلة السنوات الأولى من الدراسة الجامعية، فيتوفر عدد كبير جداً من الاختبارات في مجالات التاريخ والإقتصاد والعلوم السياسية وعلم النفس وعلم الإجتماع. تُستخدم بطارية اختبارات التحصيل في المواد المختلفة لتوزيع الطلاب على المقررات المختلفة في المرحلة الجامعية ولمنح الطلاب ساعات معتمدة في بعض المواد، ومن هذه الاختبارات اختبار CAT لنهاية مقرر التاريخ الأمريكي واختبار الإقتصاد الاستهلاكي واختبار تاريخ العالم. وتتوفر أعداد أخرى من الاختبارات مثل اختبارات CELP في المواد المختلفة: التاريخ الأمريكي والحضارة الغربية والعلوم الاجتماعية والتاريخ ومبادئ التسويق وعلم النفس للمبتدئين والإقتصاد الكلي للمبتدئين والاقتصاد الجزئي للمبتدئين وعلم الاجتماع للمبتدئين. كما تتوفر كذلك اختبارات الساعة الواحدة لمجلس الكليات واختبارات SAT II في تارخ الولايات المتحدة والعالم والعلوم الاجتماعية. ويطلب من الطلاب الراغبين بالإلتحاق بمقررات الدراسات العليا إجتياز اختبار GRE (اختبار سجل الخريجين) في مواد التاريخ والاقتصاد والعلوم السياسية وعلم النفس وعلم الاجتماع، بينما يستخدم اختبار NTE للمختصين الراغبين في تدريس هذه المواد في المدارس الثانوية.

المهارات الموسيقية والفنية ومهارات استخدام المكتبات

تتوفر، نظراً لتلقي الطلاب دروساً في الموسيقى منذ سنوات الدراسة الأولى، اختبارات قياسية للموسيقى لطلاب الصفين الثالث والرابع

كاختبارات التحصيل الموسيقي واختبارات أيوا للمعرفة الموسيقية واختبارات فارنم الموسيقية. أما اختبارات الموسيقى لطلاب المرحلة الثانوية والجامعية فتضم اختبار نظرية الموسيقى للقبول في صفوف المتقدمين واختبار GRE للموسيقى.

تندر الاختبارات التحصيلية القياسية في مجال الفن لسني الدراسة الإبتدائية بينما تتوفر اختبارات لطلاب الثانوية كإمتحان القبول في صفوف المتقدمين في مادة تاريخ الفن ومادة الرسم. ويستخدم اختبار NTE للمختصين لاختبار الخريجين الراغبين في تدريس مادة الفن في المدارس الثانوية.

كما تتوفر اختبارات أخرى في مجال العلوم الإنسانية مثل اختبار CELP للعلوم الإنسانية. وتتوفر اختبارات تقيس قدرة الطلاب على استخدام المكتبات وغيرها من المهارات التي تساعدهم في دراستهم كاختبار المكتبات ومهارات الدراسة لطلاب الصفوف ٢ إلى ١٢ واختبار مدرسة أوهايو للمكتبات ووسائل الإعلام لطلاب الصفوف ٤ إلى ١٢، وأخيراً، من الجدير بالذكر أن بغض الاختبارات التحصيلية القياسية تقيم مهارات لا ترتبط بمجال التعليم بل بالحياة العملية وعالم الأعمال والمهن.

اختبارات مجال الأعمال والمهن

لا يقتصر استخدام الاختبارات التحصيلية على المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية بل يتعداها ليدخل في مجالات الأعمال والصناعة وبخاصة في اختيار الموظفين أوتوزيعهم على الدوائر المختلفة أو منحهم ترقية أو علاوة أو تراخيص بمزاولة بعض المهن. وتتناول الفصول ٦ إلى ٨ من هذا الكتاب موضوع اختبارات الاستعداد العامة والخاصة بشكلٍ مفصل بينما يحتوي برنامج H-7 الموجود على القرص المرافق لهذا الكتاب على عينات من هذه الاختبارات.

يتم تدريب معظم الحرفيين على أيدي خبراء بعد تعيينهم في وظائف تحتاج لمهارات معينة. وتتألف الاختبارات المهنية من عدد من الأسئلة الشفهية أو الكتابية، كما تعتمد بعض الاختبارات على اختبارالمتقدم بطلب التوظيف (بعد أو قبل أن يتم تدريبه) في عينة من المهام التي ستوكل إليه في حال نجاحه في الحصول على الوظيفة. ويمكن أن تقوم دائرة شؤون الموظفين باختبار هؤلاء المتقدمين أو أن يقوم فرد أو مؤسسة متخصصة في مجال الاختبارات بهذه المهمة. ويوضح الشكل ٤-٤ عينة من الاختبارات ذات الأسئلة متعددة الخيارات لعدد من الحرف توزعها دار النشر ماكغرو - هيل / لندن.

ويتضمن البرنامج الوطني للكفاءة المهنية عدداً كبيراً من الاختبارات التي طورتها وأعدتها خدمة الاختبارات التعليمية ETS. وتتوفر اختبارات للمهن التالية: صيانة السيارات وتقديم المشروبات في الحانات والتجميل وصرف العدسات اللاصقة والإطفاء وخدمات الأجانب والتأمين والشرطة والغولف للمحترفين وغيرها. ولا تعتمد كل هذه الاختبارات على أسئلة الخيارات المتعددة أو على الورقة وقلم الرصاص فقط، فمن الممكن مقابلة الممتحنين أو أن يطلب منهم كتابة رد على مذكرة ما أو المشاركة في مناقشة مشكلة أو قضية ما أو أن يقوموا بمهمة ما يتم تقييم أدائهم فيها لاحقاً.

على الرغم من قيام أجهزة الحاسب بعدد هائل من المهام المكتبية، لا تزال الشركات والمؤسسات المختلفة بحاجة إلى الكَتَبَة وبأعداد كبيرة. وتتوفر اختبارات تحصيلية واختبارات للاستعداد تقيس قدرة الأفراد على تعلم وتأدية عدد من المهام المكتبية كاختبار مهارات المكتب التحصيلي. ويوضح الشكل ٤-٥ عدداً من الفقرات الاختبارية التي تدخل في الاختبارات الفرعية المكونة لهذا الاختبار والتي تقيم المهارات المطلوبة لعدد كبير من الوظائف المكتبية. ويوجد بالإضافة إلى الاختبارات الفرعية الأحدى عشر التي يوضحها الشكل ٤-٥ اختبار فرعي آخر هو اختبار التعليمات الشفهية والذي يطلب من الممتحنين الاستماع إلى شريط تسجيلي ثم الإجابة على الأسئلة المرتبطة به.

كما تتوفر عدد من الاختبارات لمهارات المكتب ومهارات الحاسب بالإضافة إلى المهارات الأساسية كالقراءة والحساب والقدرة اللغوية (كما توضح قائمة اختبارات عالم الأعمال والحرف التي يضمها برنامج (F-8). كما يضم برنامج F-8 قائمة أخرى بأسماء الاختبارات التحصيلية التي يتوجب على عدد من الأفراد في مجالات التدريس أو المحاسبة أو الموارد البشرية اجتيازها بغرض الحصول على ترخيص بمزاولة المهنة. ومن الأمثلة البارزة عن هذه الاختبارات امتحانات المدرسين الوطنية (NTE) في عدد كبيرمن المقررات المدرسية. وغالباً ما لا تعتمد اختبارات بعض المهن كالطب والمحاماة على اختبارات تنشر على مستوى الدولة بل تقوم الولايات بتطوير وإجراء اختبارات المجلس الطبي للولاية التي يرغب المتقدم بممارسة المهنة فيها.

الشكل ٤-٤

عينة لفقرات اختبار من عدد من اختبارات "الورقة وقلم الرصاص" للمعرفة الحرفية (تمت إعادة النشر بموافقة د. رونالد ت. رامزي)

اختبار تقنيي الكهرباء

١- يقوم جهاز التحكم الحركي التواقتي بتشغيل المحرك كمحرك حتّي ثم:

أ- يقوم بمواقتة حركته باستخدام حث التيار المباشر

ب- يقوم بتشغيله كمحرك تيار مباشر متزامن

ج- يقوم بمواقتة المولد الكهربائي مع تردد التيار

د- يقوم بمواقتة مولد الطاقة مع التردد

اختبار تقنيي الميكانيك

٢- يتم وضع منفذ للهواء في خزان السوائل لكي:

أ- يسمح بتدفق الهواء

obeikandi.com

ب- يبرد السائل

ج- يبرد المخزن

د- يتحكم بتلوث الهواء

اختبار السباكين وعمال التمديدات الصحية

٣- مفاتيح البراغي ذات النهايات الدائرية المغلقة آمنة أكثر من المفاتيح ذات النهايات المفتوحة بسبب:

أ- كونها أكبر حجماً

ب- كونها أصغر حجماً

ج- كون احتمال إنزلاقها أقل

د- كونها أقدر على تحريك البراغي

اختبار عمال صيانة الأبنية

٤- ما هي الأداة الأنسب لضرب المسامير؟

أ- المطرقة ذات النهاية المشطورة

ب- المطرقة ذات النهاية الدائرية

ج- المطرقة الثقيلة

د- المطرقة المطاطية

اختبار عمال اللحامة

٥- ما لون خرطوم الأوكسجين؟

أ- أخضر

ب- أصفر

ج- أسود

د- أحمر

obeikandi.com

الشكل ٤-٥

عينة من اختبار المهارات المكتبية (أعيد طبعه بموافقة ماكغرو- هيل / لندن)

اختبار مهارات التدقيق

القائمة الصحيحة

ألكساندر، توم	٧٦١	٣٢٣	٩٦٤
دايفيز، بيني	٨٩٠	٦٤٧	٣٨٥
هس، لاري	٢٧٦	٠٦٢	٥٩٦
سانتوس، دولرس	٣٧٥	١٨٦	٢٣٣
ويلسن، ريتشارد	٢٤٩	١٨٧	٦٠٢

القائمة المطلوب تدقيقها				صح	خطأ
١- دولورس سانتوس	٣٧٥	١٨٦	٢٢٣	☐	■
٢- توم ألكساندر	٧٦١	٣٢٣	٩٦٤	■	☐
٣- ريتشارد ويلسن	٢٤٩	١٨٧	٦٠٢	☐	■

اختبار وضع الرموز

مفتاح الرموز

٣٤ ذكر

٢١ أنثى

M بالغ

U مراهق

Z طفل

obeikandl.com

يتبع كل فقرة دائرة تحتوي على خمسة رموز محتملة. إن مهمتك هي التعرّف على الترتيب المناسب للرموز وتضع إشارة "X" في الدائرة المناسبة، لقد تم وضع إشارة "X" على الإجابة الصحيحة للمثال رقم ١.

الأمثلة:

١- أنثى يافعة (34U) (34M) (86Z) (21M) (21U)

٢- طفل ذكر (12Z) (34Z) (34U) (21U) (34M)

اختبار تنظيم الملفات

انظر إلى الأسماء في عمود الملفات المراد تنظيمها ثم ابحث عن رقم الملف الذي يمكن تنظيم المعلومات ضمنه من بين الملفات الموجودة وضع إشارة x إلى جانب الخيار الصحيح، وإذا لم يتوفر رقم في مكان الخيار الصحيح فضع إشارة "X" في الدائرة الفارغة.

الملفات الموجودة

١- فيليب جنكنز

٢- ج. ك. كايل

٣- شركة توماس موريس المتحدة

٤- شركة بولسون المتحدة

٥- سالي وايت

الملفات المراد تنظيمها

أ . ب . رينولدز ① ② ③ (X) ○

جون جونز (X) ② ③ ④ ○

obeikandl.com

اختبار المهارات العددية

الأمثلة:

١ . ٦١ + ٢٤

□ ٧٠

□ ٧٤

□ ٧٥

□ ٨٤

■ ٨٥

٢ . ١/٤ - ٣/٤

□ ٢

□ ١

■ ١/٢

□ ١/٤

□ ٣/١٦

٣- يكلف ١٠٠٠ مغلف صمم خصيصاً لشركة ما ٧٩,٠٠ دولاراً. ما كلفة ١٠٠٠٠ مغلف؟

□ ٠,٧٩ دولاراً

□ ٧,٩٠ دولاراً

□ ٧٩,٠٠ دولاراً

■ ٧٩٠,٠٠ دولاراً

□ ٧٩٠٠,٠٠ دولاراً

obeikandl.com

اختبار ملء الاستمارات

أبلغت شركة صوت اليوم في الساعة ٨:٣٠ من صباح يوم الخامس عشر من أوكتوبر عام ١٩٧٧ عن سرقة في مقرها الكائن في ٣٩٠٧ في بالم أفنيو، ويستا (كاليفورنيا)، هاتف:٦٨٩-٧٧٣٤، وتم الإبلاغ عن سرقة آلتي تسجيل وجهازي تكبير الصوت وعلبتي أشرطة كاسيت فارغة. وقد تم إلحاق الضرر بالباب الخلفي للدخول إلى مقر الشركة. كما يعتقد أنه تم إفتعال حريق في مبنى مجاور لإستبعاد الشك في السرقة. رقم البلاغ هو 789A3.

املأ الفراغات بالمعلومات المناسبة

رقم البلاغ .....

التاريخ: ..... وقت البلاغ: .....

اسم الضحية (أو الشركة): .....

مكان الحادث: ..... هاتف:.....

حجم الأضرار: .....

اختبار القواعد

ألبرت ..... الرسائل التي أمليتها عليه.

☐ يطبع

☐ تم طبع

☐ يطابع

■ طبع

☐ تطبع

obeikandl.com

اختبارات علامات الترقيم

يختبر هذا الاختبار معرفتك بعلامات الترقيم واستخدام الحروف الكبيرة. يتألف الاختبار من جمل تم تقسيمها إلى أربعة أقسام وقد تحتوي كل جملة على عدد من الأخطاء أو قد لا تحتوي على أية أخطاء. ضع إشارة x إلى جانب العبارات التي تحتوي على أخطاء أو إلى جانب العبارة التي تقول "لا أخطاء".

أمثلة:

١- سألتني السيدة براون (١) | إذا كنت قد حضرت (X) | التقارير الأسبوعية (٣) | لاجتماع يوم الجمعة (٤) | لا يوجد خطأ (٥) |

٢- نهركانتون (X) | نادي جلي سيقدم (٢) | عرضاً في الجامعة (٣) | السبت القادم (٤) | لا يوجد خطأ (٥) |

اختبار فهم النصوص

طلب من مارك إصلاح آلات التصوير في الطابقين الرابع والسابع قبل القيام بأعمال الصيانة الروتينية التي يقوم بها يومياً. إلا أنه يجب عليه إصلاح الإضاءة في الطابق الثالث أولاً إذ تم تلقي عدد من الشكاوى عن هذا الأمر.

ما الذي يتوجب على مارك فعله أولاً:

- ☐ إصلاح آلة التصوير في الطابق الرابع
- ☐ إصلاح آلة التصوير في الطابق السابع
- ☐ إجراء عمليات الإصلاح الروتينية
- ☒ إصلاح الإضاءة في الطابق الثالث
- ☐ إصلاح الإضاءة في الطابق الرابع

obeikandl.com

اختبار التهجئة

الرجاء إرسال..... قبل يوم الجمعة.

□ اللرد

□ الرض

□ الردد

□ الراد

■ الرد

اختبار الطباعة

اختفت رومانا وودستوك التي تعودت أن تعود إلى المنزل قبل الساعة الحادية عشرة. أتصلت بعائلتها الساعةالثانية ولم تعرف أخبارها بعد ذلك الوقت. لا تزال حتى الآن خارج المنزل[١].

اختبار المفردات

النسبة المئوية

□ كامل

□ متأخر

□ مجموعة

■ حصة

□ مجموع

(١) يكون النص مكتوباً بخط اليد ويطلب من الممتحن طباعته باستخدام الكمبيوتر أو معالج الكلمات. (ملاحظة المترجم).

obeikandl.com

التدقيق

- ☐ التسلق
- ☐ الجمع
- ■ الفحص
- ☐ النشر
- ☐ البريد

الخلاصة

استخدمت الاختبارات التحصيلية الكتابية للمرة الأولى في القرن الثالث عشر، إلا أنه لم يتم استخدام اختبارات التحصيل القياسية والتي تتألف من أسئلة متعددة الخيارات إلا في بداية القرن العشرين. وقد أُتْبِعَ نشر الاختبارات القياسية في مجالات المهارات الأساسية كالحساب والتهجئة والخط، نشر بطاريات التحصيل (كاختبار ستانفورد للتحصيل وامتحانات أيوا لمحتوى التعليم الثانوي وغيرها) في العشرينيات من القرن الفائت. وتعد الاختبارات التحصيلية أكثر أنواع الاختبارات التعليمية والنفسية استخداماً، إذ تبيع الشركات الأمريكية المسوقة للاختبارات ما قيمته ٢٠٠ مليون دولار من الاختبارات التحصيلية المدرسية كل عام كما تبيع شركات في بريطانيا وأستراليا وجنوب أفريقية وكندا أعداداً لا بأس بها من هذه الاختبارات.

ولا تقتصر فائدة درجات اختبارات التحصيل على تحسين وتطوير العملية التعليمية فحسب بل تساهم كذلك في توزيع وتصنيف واختيار الأفراد في مجالات التعليم والتوظيف. ويفيد أداء عدد كبير من الطلاب في هذه الاختبارات كذلك في تقييم المدرسين والمناهج والبرامج والسياسات التعليمية.

obeikandl.com

ويتم استخدام الاختبارات التحصيلية القياسية واختبارات التحصيل التي يضعها المدرسون على حدٍ سواء. إلا أن استخدامات كلا النوعين تتنوع وتختلف بعض الشيء، ففي حين تركز الاختبارات التي يضعها المدرسون على الأهداف التعليمية التي تم تغطيتها في حصص هذا المدرس، تهدف الاختبارات التحصيلية القياسية إلى قياس المهارات والقدرات العامة (كالقراءة والحساب والمهارات اللغوية) التي تتشابه في عدد كبير من المدارس. ويفيد كلا النوعان في عمليات التقييم التكويني أو التراكمي وفي خدمة أهداف المسح (أو التقييم العام) والتشخيص والتنبؤ بالأداء، إلا أن الاختبارات القياسية تكون عادة أكثر ثباتاً ويمكن مقارنة أداء الطالب فيها مع معايير ثابتة ترافق الاختبار.

نموذجياً؛ تبدأ المدارس باختبار طلابها مستخدمة البطاريات التحصيلية كل عام أو عامين في المرحلة الإبتدائية وكذلك في المرحلة المتوسطة. أما للحصول على صورة أكثر وضوحاً عن أداء الطالب في القراءة أو المواد الأدبية أو الرياضيات أو غيرها من المواد المختلفة، فيتم اختبار الطالب باستخدام الاختبارات التحصيلية التخصصية. وتتوفر اختبارات المسح لجميع المقررات المدرسية أما اختبارات التشخيص فلا تتوفر إلا للقراءة والتهجئة والرياضيات. ويمكن الحصول على عدد كبير من اختبارات التحصيل للمراحل الثانوية والجامعية من خدمة الاختبارات التعليمية ETS لاستخدامها في مجالات قبول الطلاب أو إعفائهم من مقررات معينة أو منحهم عدد معين من الساعات المعتمدة.

كما يبيع ناشرو الاختبارات عدداً من الاختبارات التحصيلية في مجالات: القراءة (اختبارات مسح وتشخيص وجاهزية) واللغة الإنجليزية (تقنيات اللغة والإنشاء) واللغات الأجنبية والرياضيات والعلوم والتاريخ والفنون الجميلة والعلوم الاجتماعية والإنسانية وغيرها. ولا يقتصر استخدام بطاريات التحصيل والتي تختبر مادة واحدة على مجالات التعليم إذ تستخدم مؤسسات الدولة والشركات

الصناعية والتجارية والقوات المسلحة وغيرها هذه الاختبارات عند إتخاذ قرارات تتعلق بأمور التوظيف. ويمكن الحصول على قائمة بأسماء بطاريات التحصيل وناشريها والعمر الذي صممت من أجله عن طريق برنامج F-8 الموجود على القرص المرافق لهذا الكتاب. كما يمكن الحصول على معلومات أكثر دقة عن هذه الاختبارات بالعودة إلى كتابي: الاختبارات المنشورة ٢ والكتب السنوية للمقاييس العقلية.

مصطلحات للمراجعة

راجع معاني المصطلحات المدرجة أدناه والتي تم استخدامها في هذا الفصل. الرجاء مراجعة فهرس التعريفات أو المعجم في حال وجود أي التباس حول معاني المصطلحات.

اختبار تحصيلي	اختبار الجاهزية لتعلم القراءة
بطارية اختبارات التحصيل	الاختبارات القياسية
الاختبارات ذات المرجعية المحكية	التقييم التراكمي
الاختبارالتشخيصي	اختبار المسح
التقييم التكويني	الاختبار الذي يضعه المدرس
الاختبارات ذات المرجعية المعيارية	اختبارات مجال الأعمال
اختبارات التنبؤ بالأداء	اختبار عينة المهام الوظيفية للمتقدم بطلب التوظيف

obeikandl.com

المراجع المقترحة

Green, K. E. (1991). Teachers and standardized testing of students. In K. E. Green (Ed.), *Educational testing: Issues and applications* (pp. 197–224). New York: Garland.

Hambleton, R. J., & Jurgensen, C. (1990). Criterion-referenced assessment of school achievement. In C. R. Reynolds & R. W. Kamphaus (Eds.), *Handbook of psychological and educational assessment of children: Intelligence and achievement* (pp. 456–476). New York: Guilford Press.

Katz, L. J., & Slomka, G. T. (1990). Achievement testing. In G. Goldstein & M. Hersen (Eds.), *Handbook of psychological assessment* (2nd ed., pp. 123–147). New York: Pergamon Press.

Koretz, D. (1992). State and national assessments. In M. C. Alkin (Ed.), *Encyclopedia of educational research* (6th ed.) (Vol. 4, pp. 1262–1267). New York: Macmillan.

Linn, R. L. (1992). Achievement testing. In M. C. Alkin (Ed.), *Encyclopedia of educational research* (6th ed.) (Vol. 1, pp. 1–11). New York: Macmillan.

Madson, D. J. (1991). Legal issues in standardized achievement testing. In K. E. Green (Ed.), *Educational testing: Issues and applications* (pp. 225–243). New York: Garland.

Nitko, A. J., & Lane, S. (1990). Standardized multilevel survey achievement batteries. In C. R. Reynolds & R. W. Kamphaus (Eds.), *Handbook of psychological and educational assessment of children: Intelligence and achievement* (pp. 405–434). New York: Guilford Press.

obeikandl.com

obeikandl.com

الملحق ٤-١

تقييم نقدي لبطارية اختبارات تحصيلية قياسية

من كتاب اختبارمستويات التحصيل للمناهج متعددة المستويات (SCALE) الذي نشرته مؤسسة الخدمات النفسية في المنطقة الغربية في لوس أنجلوس بولاية كاليفورنيا عام ١٩٩٢، والكتاب من تأليف ف. و. دوهرتي و ج. هـ. رويد.

وصف عام للاختبار

تم تصميم الاختبارات التي تتألف منها هذه البطارية بهدف قياس التحصيل على مستوى الأفراد والمجموعات من طلاب الصفوف الثالث إلى الثامن في الحسابات الرياضية والقراءة واستخدام اللغة. ويتألف الاختبار لكل من المواد الثلاثة الآنفة الذكر من كتيب يحتوي على أسئلة خيارات متعددة مقسمة إلى تسع مستويات لمدى الصعوبة. وقد تم تصميم ووضع هذه الاختبارات وقياسها كجزء من برنامج لتطوير المناهج والاختبارات قامت به مدارس الدولة في بورتلاند في ولاية أوريغون وذلك بغرض استخدام هذه الاختبارات في مجالات قبول وتوزيع الطلاب في المدارس والفصول المختلفة وفي تشخيص المشاكل التعليمية لعدد من الطلاب. وقد تم اتباع، في تصميم بطارية SCALE، إجراءات مشابهة لتلك المستخدمة في تصميم اختبارات مستويات التحصيل في بورتلاند والتي تعد أكثر شمولا من SCALE.

تتنوع أشكال ومحتويات الأسئلة الثلاثة والعشرين التي يتألف منها كل مستوى صعوبة في اختبارات SCALE باختلاف مستوى الصعوبة والأهداف

التعليمية المرتبطة بالمنهج التي يتوجب على الاختبار تقييمها. فعلى سبيل المثال، يتوجب على اختبارات الحسابات الرياضية أن تقيم أداء الطلاب في مجالات الطرح والجمع والقسمة والضرب والأعداد العشرية والكسور والنسب المئوية، بينما تقيس اختبارات القراءة تحصيل الطالب من حيث معرفة معاني الكلمات والفهم الحرفي للنصوص والفهم التحليلي (التأويلي) لمعاني النصوص بالإضافة إلى الفهم التقييمي للنصوص. أما اختبارات استخدام اللغة فتعنى بتقييم عملية إنشاء (تأليف) النصوص وبنية النص والاستخدام السليم للقواعد وعلامات التقييم والأحرف الكبيرة.

تستغرق الاختبارات الثلاثة ٧٩ دقيقة موزعة على النحو التالي: ٢٠ دقيقة لاختبار الحسابات الرياضية و٢٠ دقيقة لاختبار القراءة و١٥ دقيقة لاختبار استخدام اللغة بالإضافة إلى ٢٤ دقيقة ترصد لقراءة التعليمات. ويساعد كون الاختبارات مرتبطة بشكل مباشر بمستويات المنهج الذي يدرسه الطلاب على اختبار الطالب وفقاً لمستوى قدرته. ويبدأ الاختبار بالمستوى الذي تم تقديره على أنه المستوى المناسب لهذا الطالب. ويمكن تحديد هذا المستوى عن طريق إدخال مجموعة من المعلومات عن الطالب في الجدول الموجود في الملحق (أ) كالسنة الدراسية التي ينتمي إليها الطالب ومعدل درجاته في الاختبارات أو عمليات التقييم السابقة التي خضع لها. وتساعد أوراق الإجابة التي تسمح بالتصحيح الذاتي السريع (وضع أوتوماتيكي للدرجات) للإجابات (خلال ٣ أو ٤ دقائق لكل طالب وللبطارية بأكملها) في إعادة اختبار أي طالب كان معدل درجاته عالياً أو متدنياً بشكل ينفي عن الاختبار صفة الصدق.

تستند اختبارات SCALE إلى نماذج راش Rasch من نظرية الإستجابة إلى الفقرة، وقد تمت معايرة الأسئلة وفقاً لمقياس لصعوبة الأسئلة وقدرات المتحَنين وتم، بناءً على هذه المعايرة، تحديد الحدود العامة لمعدلات درجات الاختبار بين

١٤٠ و٢٦٠ بوسط حسابي ٢٠٠ وإنحراف معياري ١٠، وقد ساهم استخدام نظرية الاستجابة إلى الفقرة في تطوير اختبارات SCALE إلى رفع ثبات هذه الاختبارات أعلى من المستوى المتوقع للاختبارات القصيرة المشابهة.

وتتم مقارنة درجات الطلاب في بطارية SCALE بالمقاييس المبنية على المنهج ومعايير السنة الدراسية التي ينتمي إليها الطلاب (الدرجات القياسية والمعايير المئوية ومعايير NCE). وتتوفر هذه المعلومات في الملحق (ب) الموجود في دليل الاستخدام المرافق للاختبار. ويفيد المقياس المبني على المنهج التعليمي في التنبؤ بإحتمالية إتقان الطلاب للمهام التي يطلب المنهج منهم القيام بها. وتفيد المعلومات الناتجة عن هذه التنبؤات في تقسيم الطلاب إلى مجموعات أو في تخطيط المناهج أو في توزيع الطلاب على المستويات والمقررات المختلفة. ويحتوي الجانب الخلفي لورقة الإجابة لكل اختبار على درجة صعوبة الفقرات الاختبارية تبعاً لمؤشر راش لصعوبة الفقرات. وتتوفر هذه المعلومات في الملحق (ج) من دليل المستخدم والذي يحتوي كذلك على معلومات عن ارتباط كل فقرة اختبارية بنواحي المنهج المتعددة. ويقوم واضع الدرجات بعد تحديد موقع درجات الممتحن في اختبار SCALE على الجانب الخلفي لورقة الإجابة برسم خط يمثل مستوى درجات الطالب (أو مستوى الإحباط أي المستوى الذي تؤدي صعوبته إلى إصابة الطالب بالإحباط) والذي يتنبأ بإحتمالية ٥٠٪ لإجابة الطالب بشكل صحيح على الأسئلة ضمن هذا المستوى.

كما يمكن رسم خطين آخرين على ورقة الإجابة: أحدهما على مقياس SCALE ناقص الرقم ١٠ (مستوى التدريس)، ويمثل هذا الخط احتمالية ٧٥٪ لإجابة الطالب بشكل صحيح على الأسئلة ضمن هذا المستوى؛ أما الط الآخر وهو خط الإتقان Mastery Level فيمكن رسمه عند نقطة مساوية لدرجات الطالب على مقياس SCALE ناقص الرقم ٢٠ ويعطي هذا الخط إحتمالية ٩٠٪ لإجابة الطالب بشكل صحيح على الأسئلة ضمن هذا المستوى.

ويحتوي دليل المستخدم لاختبارات SCALE على معلومات تفصيلية عن الخصائص السايكومترية للاختبارات. ويتراوح الثبات التقليدي (الإتساق الداخلي) للاختبار بين ٠,٨٠ و ٠,٨٧ لاختبار الحسابات الرياضية و٠,٦٨-٠,٨٧ لاختبارات القراءة و٠,٧٣-٠,٨٣ لاختبارات استخدام اللغة. كما يحتوي دليل المستخدم على تقديرات لثبات الاختبار مبنية على نظرية IRT وعلى الخطأ المعياري للقياس وعلى استخدامات المعلومات الناتجة عن الاختبار. كما يضم الدليل اثباتات على صدق اختبارات SCALE (أي قدرتها على قياس النواحي التي تهدف إلى قياسها) من حيث ارتباطها بالمناهج التدريسية ودقة معاييرها في التنبؤ بقدرات الطلاب وإرتباط أقسامها الثلاثة في طريقة قياس العمليات العقلية. كما يحتوي الفصل الخامس من دليل المستخدم على معلومات سيكومترية أخرى تتضمن دليلاً من عمليات المعالجة للصعوبات التعليمية وفي دراسات التغير والنمو عند الطلاب وغيرها من المعلومات المرتبطة بفقرات الاختبار (أحادية البعد، ومتسقة التمييز بين الفقرات، وتقع على المنحنى التشخيصي للفقرات، وغيرها من الفقرات الإحصائية).

النقد

يتألف دليل المستخدم لبطارية SCALE من ١٣٥ صفحة ويحتوي على معلومات تفصيلية عن تصميم الاختبار وطريقة وضع ومقارنة درجاته بالإضافة إلى الخصائص السايكومترية للاختبار. عند معاينة الاختبار للمرة الأولى، يبدو وكأنه نسخة اختبار جماعية عن الاختبار التكيفي تنقصها درجة التحكم العالية في الاختبار التي تميز الاختبارات التكيفية الفردية المحوسبة. يُعطى كل ممتحن ورقة إجابة واحدة وكتيب للأسئلة ويتوقع من الممتحَنين البدء بالأسئلة المناسبة لمستواهم مما يمكن أن يؤدي إلى صعوبات في التواصل مع الممتحَنين فيما يتعلق بأين يبدأ الاختبار وأين ينتهي بالنسبة إلى كل طالب. وعلى الرغم من أن ورقة

الإجابة توضع عند نقطة البدء لكل ممتحَن، يبقى احتمال وقوع الخطأ كبيراً. كما يعد إطلاع الممتحن على جميع الأسئلة التي يتكون منها الاختبار (ليست الأسئلة المتعلقة بالاختبار الحالي فقط) عائقاً في وجه دقة إعادة اختبار الطالب في مستوى مختلف.

والمشكلة الأخرى المقلقة والتي يعاني منها الاختبار كون تعليماته معقدة جداً مما قد يؤثر على أداء الطلاب الأقل مقدرة. كما تعد طريقة تحديد المستوى المناسب لاختبار الطالب طريقة عشوائية وتنقصها الدقة. ففي حالة الاختبارات التكيفية المحوسبة يعطى الطالب سؤالاً أقل صعوبة في حال إجابته بشكل خاطئ على السؤال السابق أو سؤالاً أكثر صعوبة في حال إجابته على السؤال السابق بشكل صحيح، أما في اختبارات SCALE فيتوجب على الطالب الإجابة على جميع الأسئلة التي تقع ضمن المستوى الذي تم تحديده له. ولا يمكن معرفة مدى مناسبة هذا المستوى للطالب إلا بعد إنتهائه من الإجابة على جميع الأسئلة وبعد فراغ القائم على الاختبار من وضع الدرجات. بعد هذا كله يمكن إعادة اختبار الطالب ضمن مستوى أعلى أو أدنى تبعاً لنتيجته. ولهذا السبب ترتفع إحتمالية إعادة الاختبار وهو أمر لم يتعرض له دليل المستخدم بالشكل المطلوب. وأعتقد أن التجارب التي أجريت على الاختبار لم تكشف عن أية مشكلات في عملية إعادة الاختبار، إلا أنني، ومع الأسف، لست على ثقة من صحة إعتقادي هذا.

لعل من أهم المشكلات الأخرى التي يعاني منها الاختبار كون الإجابات مطبوعة خلف ورقة الإجابة مما يسمح للعديد من الطلاب بالغش. وعلى الرغم من أن الهدف من وضع الإجابات على ورقة الإجابة هو تسهيل عمل المصحح، يبقى السؤال الهام هنا هو: كم من الطلاب سوف يغش وكيف سيعرف المصححون إذا وقع الغش أم لم يقع؟

يرى مصممو SCALE بطارية اختباراتهم هذه كأداة قياس أو اختيار أولية وليس كمقياس شامل للتحصيل المعرفي. ويعبر الناشر عن هذه الفكرة بقوله: "إن بطارية SCALE هي الخيار المثالي لكل الراغبين في الحصول على تقييم سريع ودقيق لمستويات التحصيل لدى الطلاب." إلا أن السرعة قد تؤثر على الدقة فيتم التضحية بالشمولية لزيادة كفاءة الاختبار.

ومن الجدير بالذكر أن العناية والدقة التقنية التي تم من خلالها إعداد وتطوير بطاريات اختبارات SCALE بالإضافة إلى المتابعة بالبحث والدراسات لعمل هذه الاختبارات يعد أمراً جديراً بالثناء. وعلى الرغم من أن معظم العاملين في مجال القياس النفسي يفضلون نماذج IRT ذات المؤشرين على نموذج راش ذو المؤشر الواحد، يبدو أن نموذج راش قد خدم مصممي بطارية SCALE بشكل جيد. إلا أنه يبقى لدي بعض التحفظات على هذه البطارية ولذلك فإنني أنصح المدارس بتجربة الاختبارات على عينة من طلابها ودراسة التغذية الراجعة عن مدى خدمة هذه البطارية لأغراض المدرسة قبل الإلتزام بشرائها. كما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار ضرورة تدريب المدرسين وغيرهم من مستخدمي هذه البطارية على طريقة إجراء ووضع درجات الاختبارات والتي تعد أكثر تعقيداً من طرق إجراء وتصحيح الاختبارات غير التكيفية.