الفصل الخامس

طرق تشخيص صعوبات التعلم

الفصل الخامس

طرق تشخيص صعوبات التعلم

يتناول هذا الفصل طرق تشخيص صعوبات التعلم والأدوات المناسبة للتشخيص والاختبارات وينتهي الفصل بتناول إعاقات التعلم كمشكلات مطروحة للمعالجة.

أولاً : طريقة جمع المعلومات :

الخطوة الأولى : تحديد أفكار واضحة :

أولاً عن الطفل : لكل طفل طبيعة مختلفة، وليس من الواقع أن تكون هناك مدارس تراعي الأنماط المختلفة. ولكن ملاحظة الطفل والتعرف على نموه، يساعدان على تحديد الاختيار. ومن المناحي التي يمكن مراعاتها، طبيعة الطفل في التعلم، فهناك الطفل المكتشف، والطفل المتلقي، والطفل الهادئ المتكيف، والطفل البطئ التعلم، وعندما يكتشف الأبوان أن إحدى الصفات تعوق طفلهما عن بعض المهارات؛ فإنهما سيحاولان إيجاد المدرسة التي تساعد الطفل على تخطي هذه العقبة، أو على الأقل، أن لا يكون الوضع المدرسي سبباً في تفاقم المشكلة.

ثانياً عن الأهل : إن تحديد الاتجاهات العائلية المتوقعة، من دخول الطفل إلى المدرسة، والتأثير من دقة هذه الاتجاهات، وعدم تأثرهما بعامل وقتي، كأن ينصح صديق بمدرسة أو بأسلوب. كما إن إجراء تحريات حول الموضوع؛ يساعد على اتخاذ اتجاه معين، فضلاً على أن محاولة إجراء

قراءات كافية عن تعلم الطفل في تلك المرحلة؛ سيساعد في تحديد الاتجاه على أساس علمي في صالح الطفل.

الخطوة الثانية : جمع المعلومات عن المدارس :

هذه المرحلة تحتاج إلى جهود، ووقت طويل، كما أنها تحتاج إلى الكثير من التدقيق في المعلومات المعطاة. إن هذه المرحلة التي تنهض على جمع المعلومات. تحتاج إلى الاستعانة بجميع الموارد من إدارة ومعلمات وأطفال وأهال. وهذه المعلومات تتضمن :

١- فلسفة المدرسة حول طريقة التعلم.

٢- المنهاج المقدم في المدرسة.

٣- الأنشطة التربوية في المدرسة.

أنظمة المدرسة التربوية :

١- طرق توجيه السلوك- تحديد أنظمة - الحزم والثبات - التنظيم العلمي والإداري.

٢- الواجبات المدرسية، الاهتمام بحلها ومتابعة تطبيقها وطرق معالجة قصورها، وتقدمها أو بعدها عن التقليدية (إن الواجبات المدرسية جزء مهم في الابتدائي لاشك).

٣- طرق التقييم المتبعة، والطرق المستخدمة في مساعدة المقصرين.

أنظمة المدرسة الإدارية :

- طرق توظيف المعلمات الجدد، وهل يعملون مع المدرسين السابقين لفترة أم لا، وطرق التحفيز والترفيه؛ كل هذه أمور تدفعنا إلى التأكيد على أن

المدرسة التي تراعي المعلمين الجدد، تدعم العملية التربويـــة، وتـــضمن بذلك تقدماً في أسلوب ومناهج عمل المعلمين وتفضي إلى تفهمه.

- هل تقدم دورات ومحاضرات للمعلمين؟
- نظام التسجيل للطفل، وطريقة دفع الرسوم، ومدى ملاءمتها للأسرة.

نقاط الترجيح وتثبيت النتائج :

هناك معلومات ثانوية يمكن أن تضاف – تدريجياً – إلى المعلومات السابقة، وقد يكون الحصول عليها محدداً بصعوبة أو عدم إمكان الحـــصول عليها، لكن وجودها سيعطي دعماً للمعلومات السابقة.

- درجة مستوى المدرسة، حسب التقديرات العامة.
- معدل حضور الأطفال والمعلمين؛ فلو زاد معدل الغياب علـــى ١٠% ، فعلى الأرجح أن هناك شيئاً خاطئاً.
- معدل المتخرجين والمسجلين، يوضح الاستمرارية في المدرسة، وبالتالي مستواها.
- هل تقدمت المدرسة بشئ من المجـــالات؛ لتحـــسين مـــستوى الطلبـــة والعاملين، (برامج، تنظيم أنشطة تربوية).

ب- فيما يتعلق بالبنية المعرفية : ويقصد بها الحصيلة اللغوية والمعرفية من الألفاظ والمفاهيم والترابطات القائمة بينها والتمايزات الفارقة لكل منهـــا وهي تشكل ركيزة للتعلم والاستراتيجيات أو الأســـاليب الخاصـــة بتجهيـــز المعلومات واستخدامها في الدراسة والحياة وفـــي هـــذا يقـــول "أوزوبـــل " Ausobel : إن العامل الوحيد الأكثر أهمية وتأثيراً في التعلم هو ما يعرفـــه المتعلم بالفعل. (الزيات : ١٩٩٨).

وبديهي أن تكوين البنية المعرفية للتلميذ رهن بكفاءة عمليتي التذكر والتعلم.

جـ- فيما يتعلق باستخدام أساليب تعلم ملائمة :

وضعت نظريات التعلم المعرفي عدة مبادئ تتمثل في الآتي :

١- جعل عملية التعلم عملية بناءة : Constructive يقوم فيها التلميذ بدور واع وإيجابي.

٢- أن تربط عملية تعلم المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة : وهذا يتطلب التهيئة الذهنية للتلميذ وقيامه بالقراءة السابقة حول موضوع الدراسة واللجوء إلى الأسئلة التي تحث على التذكر والتيقظ.

٣- تتطلب عملية التعلم أن يتم التدريس بمستوى مناسب وفي ظل بيئة اجتماعية موجهة :

حيث يقوم المعلم بدور المساند للتلميذ أثناء تعلمه مقدماً المعلومات موجهاً مرشداً مصححاً مقوماً.

وثمة نظرية للعالم الروسي "فيجوتسكى" Vygotsky (١٩٦٢) تدور حول ما أطلق عليه منطقة النمو المقبل أو الوشيك Zone of Proximal Development وخلاصتها أن الطفل حين يكون بصدد مهمة تقليدية (فهم نظرية/ حل مسألة) يجد نفسه إزاء ثلاث مستويات للتعلم :

- المستوى الأدنى : حيث يكون في وسعه القيام بالمهمة بنجاح وسهولة وسرعة.
- المستوى الأعلى : حيث يصعب عليه القيام بالمهمة.

- المستوى الأوسط : حيث يضطلع المعلم بدوره في مساعدة التلميذ على القيام بالمهمة فيقترب به من المستوى الأول.

٤- يتعين أن يخضع التعلم لاستراتيجية محددة : وهذا هو الفارق بين التلميذ صاحب الصعوبة الذي يتعلم بعشوائية والتلميذ العادي الذي يستخدم أسلوباً منظماً في التعلم.

٥- يتطلب التعلم السلاسة Automaticity في بعض المهارات : ويتطلب هذا الإكتساب الجيد للمعلومات مما يحقق الطلاقة في استخدام واستعادة الألفاظ والمفاهيم والأرقام والأشكال والقوانين والنظريات وتطبيقاتها.

٦- يتطلب التعلم الدافعية النشطة الموجهة : وهذا هو الفارق بين الطفل الذي يعاني من صعوبة التعلم فيحس بالإجهاد والصدود والفتور إزاء عملية التعلم والطفل العادي الذي يقبل عليها بذهن مفتوح ورغبة في الاكتساب ودافع للإنجاز.

د- فيما يتعلق باستخدام استراتيجيات تعلم معرفي مناسبة :

وتشمل ثلاث استراتيجيات هي :

١- **ما وراء المعرفة Metacognition :** ويقصد به وعي التلميذ بتفكيره المنظم أثناء عملية التعلم مما ييسر قيامه بها؛ ويعد هذا ضرباً من الضبط أو التحكم التنفيذي فيها Executive control وبعبارة أخرى يتعلم كيف يتعلم ويشمل هذا عدة عمليات فرعية :

- التصنيف : Classification من حيث نمط أو نوع المهمة التي سيقوم بها.

- التحقق : Checking حيث يحدد مدى التقدم في مهمته والعثرات التي يمكن أن تعترضه وهل الطرق التي يتبعها ستمكنه من التغلب عليها أم لا؟

- التقويم : Evaluation حيث يقوم التلميذ جهده : هل هو منجز أم لا؟

- التنبؤ : Prediction وهو نشاط يتعلق بالمعلومات التي ستمكن من حل المشكلة أو إنجاز المهمة.

ويديهي أن صاحب صعوبة التعلم لا يتمكن من إنجاز المهام السابقة .

٢- **استراتيجيات التعلم** : وتستند إلى عشر خطوات تشمل :

- التساؤل الذاتي Self questioning : وهو بمثابة لغة داخلية تساعد في تنظيم المعلومة والسلوك.

- المراجعة والتسميع اللفظي Verbal rehearsal review بالنطق أو الهمس أو الصمت.

- التنظيم : Organisation الذي يساعد على استدعاء وتذكر المعلومات.

- استخدام المعلومة السابقة : Using Prior Knowledge في إكتساب معلومة جديدة.

- الاستعانة باستراتيجيات التذكر Memory Strategies في استعادة المعلومات المطلوبة.

- التنبؤ والتوجه Predicting and monitering حيث يتطلع التلاميذ إلى ما سيتعلمونه.

- استخدام تنظيمات متقدمة : Advance orgnizers للفهم والتذكر وحل المشكلات.

- تعديل السلوك المعرفي : Cognitive Behavior modification ويتضمن فنيات التوجه الذاتي Self-monitering والتعلم الذاتي Self-instruction والتقويم الذاتي Self-evaluation حيث يقدم المعلم نموذج السلوك ويشرحه ويقلده التلاميذ جهراً وفيما بين أنفسهم.

- التوجيه الذاتي : حيث يتعلم التلاميذ كيفية معرفة الأخطاء والتخلص منها.

٣- **الأساليب المعرفية :** ويقصد بها أساليب التعامل مع مواقف التعلم وحل المشكلة وتشمل ما يلي :

١- **الأسلوب التأملي Reflective في مقابل الأسلوب الاندفاعي Impulsive** : ومن الواضح أن الأسلوب الأول يتسم بالتأني والتروي ونجده لدى التلاميذ العاديين؛ بينما الأسلوب الثاني يتسم بسرعة الاستجابة مما يوقع في الزلل ويتسم به أصحاب صعوبات التعلم. ويتمثل العلاج في تدريب التلاميذ على التفكير المتدرج في خطوات بعد وضع تصور مسبق للحل في ضوء المعلومات السابقة المتاحة.

٢- **الأسلوب الإيجابي Active في مقابل الأسلوب السلبي Passive** : وواضح أن الأسلوب الأول يتسم به الطلبة العاديون حيث النشاط والفاعلية بينما الأسلوب الثاني يتسم به أصحاب صعوبات التعلم. ويتمثل العلاج في تنشيط الدافعية للتعليم بالحوافز المادية والمعنوية.

السياق الاجتماعي لاستراتيجيات التعليم العلاجي (من المنظور المعرفي) :

ثمة تصورات نظرية ثلاثة للسياق الاجتماعي للتعلم العلاجي هي:

١- **تصور فيجوتسكي :** (١٩٧٨) الذي يرى أن التعلم علاقة متبادلة بين شخصين على الأقل أحدهما أكثر خبرة من الآخر حيث ينقلها إليه وقد سبق الحديث عن نظريته حول منطقة النمو المقبل أو الوشيك.

٢- **تصور فيرشتين Feurestein** حول دور المعلم كوسيط Mediator الذي ينقسم إلى دور تقويمي يتم بمعرفة ما أطلق عليه "أداة قياس الاستعداد للتعلم" Learning potential assessment device حيث يحدد ما يتعين تعليمه من حقائق ومفاهيم وأفكار وقوانين إلخ. ودور تعليمي يتمثل فيما أطلق عليه الإثراء التدريسي Instrumental enrichment ويقصد به ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة للتلاميذ من خلال إتاحة الفرص أمامهم لإكتسابها بأنفسهم. ويقتصر دور المعلم على أداء دور الوسيط دون الملقن.

٣- **نظرية بالينسكار Palinscar وبراون Brown** (١٩٨٤/١٩٩١/١٩٩٢) حول التدريس التبادلي Reciprocal Teaching حيث يتم التدريس من خلال الحوار بين المعلم والتلاميذ وتبادل الأدوار في تقديم المعلومات وهو أسلوب يشمل أربعة عمليات فرعية :

- **التشخيص : Summerising** للمعلومات المقدمة أو المقروءة.
- **توجيه الأسئلة : Asking questions** حول النقاط الرئيسية في الموضوع.

- **توضيح Clarifying** النقاط الصعبة والغامضة وشرحها.
- **التنبؤ Predicting** بما يترتب على الأحداث موضع الدرس. (ليرنر : ١٩٧).

ب- تشخيص صعوبات التعلم :

يقصد بالتشخيص تحديد نوع المشكلة أو الاضطراب أو المرض أو الصعوبة التي يعاني منها الفرد ودرجة حدتها، وهو مصطلح بدأ في الطب ثم استخدم في العلاج النفسي والإرشاد النفسي والخدمة الاجتماعية والتعليم العلاجي.

مراحل تشخيص صعوبات التعلم :

يمكن أن نميز المراحل الست التالية :

أ- التعرف على الأداء المنخفض من خلال ملاحظة سلوك الأطفال

ب- ملاحظة سلوك الطفل

سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه مثلاً كيف يقرأ ؟ ما نوع الأخطاء التعبيرية التي يقع فيها ؟ كيف يتفاعل مع زملائه ؟ هل ثمة إضطراب انفعالي يجعل سلوكه معهم غير سوي أو غير متزن؟ هل يعاني من نشاط زائد لا يساعده على التركيز؟ ..الخ

جـ- التقويم غير الرسمي لسلوك الطفل :

ويقوم به المعلم الذي يلاحظ سلوك الطفل أو التلميذ بمزيد من الإمعان والاهتمام ويسأله عن ظروف معيشته ويدرس خلفيته الأسرية وتاريخه التطوري من واقع السجلات والبطاقات المتاحة بالمدرسة ويسأل زملاءه

عنه، ويبحث مع باقي المدرسين مستوياته التحصيلية في المواد التي يدرسونها ويتصل بأسرته ويبحث حالته مع ولي الأمر وبذلك يكوّن فكرة أعمق عن مشكلة التلميذ، وفي هذه الحالة قد يرسم خطة العلاج أو يحيله إلى فريق من المختصين لمزيد من الدراسة.

د- قيام فريق الأخصائيين ببحث حالة الطفل :

يضم هذا الفريق كلاً من مدرس المادة / الأخصائي الاجتماعي / أخصائي القياس النفسي / المرشد النفسي / الطبيب الزائر أو المقيم ويقوم بالمهام الأربع التالية :

(١) فرز وتنظيم البيانات الخاصة بالطفل ومشكلته الدراسية.

(٢) تحليل وتفسير البيانات الخاصة بالمشكلة التي يعاني منها الطفل.

(٣) تحديد هوية العوامل المؤثرة وترتيبها حسب أهميتها.

(٤) تحديد أبعاد المشكلة الدراسية ودرجة حدتها.

هـ- كتابة نتائج التشخيص :

في صورة تقرير شامل يتعلق بالمشكلة وأبعادها والتلميذ وخصائصه الجسمية والنفسية والاجتماعية والبيئية التي يعيش فيها وتؤثر فيه (الأسرة / المدرسة / جماعة الأقران / الحي / وسائل الإعلام / دار العبادة / المنظمات الاجتماعية كالنادي أو مركز الشباب أو تلك التي يستفيد التلميذ من خدماتها).

و- تحديد الوصفة العلاجية أو البرنامج العلاجي المطلوب :

وذلك بصياغتها في صورة إجرائية يسهل تنفيذها وقياس مدى فاعليتها.

أدوات القياس النفسي والتربوي المستخدمة في التشخيص :

وتشتمل على أدوات بعضها يعتمد على القياس الكمي والبعض الآخر يعتمد على الوصف الكيفي وذلك على النحو التالي :

أ- أدوات القياس الكمي :

اختبارات القدرات واختبارات التحصيل المقننة وغير المقننة. واختبارات الشخصية وقوائم التقدير والبطاقات المدرسية واختبارات الاتجاهات والميول واختبارات القدرات الحسية.

ب- أدوات الوصف الكيفي :

مثل الملاحظة والمقابل ودراسة الحالة وتحليل محتوى إنتاج التلميذ وتصنيفه بصورة تمكن من تحديد نوعية المشكلات الدراسية التي يعاني منها.

هذا وقد توصل أنور الشرقاوى (١٩٨٩) إلى استبيان حول العوامل المرتبطة بصعوبات التعلم في المدرسة الابتدائية، وأصدر أحمد عواد (١٩٥) المدخل التشخيصي لصعوبات التعلم لدى الأطفال ويضم مجموعة اختبارات ومقاييس في هذا المجال، ووضع وقنن مصطفى محمد أحمد (١٤٩٩٧) مقياسين أحدهما خاص بالبيئة الأسرية والآخر خاص بالبيئة المدرسية المرتبطة بصعوبات التعلم. وتعد الوسائل السابقة أدوات تشخيصية متخصصة في التعرف على صعوبات التعلم وتحديد أنواعها ومظاهرها ودرجة حدتها.

وثمة معادلات عديدة لحساب درجة صعوبة التعلم في معرض تشخيصها منها المعادلة التالية :

$$\text{مستوى التحصيل المتوقع} = \frac{\text{الوضع الصفي الحالي (السنة والشهر)} \times \text{نسبة الذكاء}}{١٠٠}$$

وقد تلقت اختبارات ديترويت للاستعداد للتعلم بعد طبعتها الأولى الأصلية في عام ١٩٣٥ أول تحديث لمعاييرها في عام ١٩٨٥، وأعيد تنظيمها وتحديث بعض معاييرها مرة أخرى في عام ١٩٩١ (هاميل، ١٩٩١). وتقدم النسخة المحدثة – اختبارات ديترويت للاستعداد للتعلم (الطبعة الثالثة) – "مركب القدرة العقلية العامة" الذي يشبه كثيراً نسبة الذكاء الكلية، و"مركب أمثل" جديد، والذي يتكون من الاختبارات الفرعية الأعلى للطفل، التي صُممت لتوضح أداء الطفل تحت أفضل الظروف. وقد انتقدت هذه الدرجة على أسس منطقية وسيكومترية بأنها مُضللة على نحو محتمل (مهرتس، ١٩٩٥).

مع ذلك، من المحتمل أن معظم الفاحصين سيهتمون بدرجات المجالات، وليس بالدرجات المركبة، مثل الدرجة اللغوية، درجة الانتباه، أو الدرجة الحركية (المتوسط = ١٠٠، الانحراف المعياري = ١٥)، أو الدرجات في واحد من أحد عشر اختباراً فردياً (المتوسط = ١٠٠ ، الانحراف المعياري =٣).

تحسنت معايير اختبارات ديترويت للاستعداد للتعلم – الطبعة الثالثة، ولكن الأساسي المستخدمة لتوطيدها لم تكن ممحصة كتلك الاختبارات التي تعطي انتباهاً مدققاً لكل المتغيرات الديموجرافية المهمة مثلما تفعل اختبارات مثل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة (شميديت، ١٩٩٤). وقد تم مزج معايير من النسختين المنفصلتين من الاختبار (اختبارات ديترويت للاستعداد للتعلم – النسخة الثانية واختبارات ديترويت للاستعداد للتعلم – النسخة الثالثة) في بعض الاختبارات الفرعية. وتبدو بعض معلومات الثبات والصدق الخاصة باختبارات ديترويت للاستعداد للتعلم – النسخة الثالثة

مُرضية، ولكن أثيرت الشكوك حول ثبات الدرجات والصدق التكويني (مهرنس، ١٩٩٥).

إن اتخاذ بعض الحذر فيما يختص باختبارات مثل اختبار (إلينوى) للقدرات النفسلغوية واختبارات ديترويت، هو من الأمور التي يوصى بها، وعلى الرغم من عناوين اختبارات مثل اختبارات ديترويت واختبارات إلينويز، إلا أنها تقيس القدرة العامة بأسلوب يشبه اختبارات الذكاء، أي إن كثيراً مما يُقاس هو الذكاء، ولو أنه لم يُسمى ذكاء.

يستخدم هذه الاختبارات أحياناً غير الأخصائيين النفسيين، الذين يقومون بالتقييمات وهم مستريحون طالما لا تستخدم اختبارات الذكاء، لأن قياس الذكاء يُدرك كجزء من ممارسة علم النفس. وهذا هو الفرق في المجالات التخصصية الذي هو اعتباري أكثر منه جوهري، إذا كان ثمة قرارات مهمة يجب أن تتخذ بشأن الأطفال، فإنه من الملائم أن تستخدم أفضل أدوات القياس وألا نتأثر بعناوين الاختبارات. فكثيراً ما تقيس اختبارات القدرات واختبارات الذكاء الشئ نفسه. إن عديداً من الاختبارات التي نوقشت في هذا الفصل لها أدوار مهمة مُضيفة وتدعيمية، ولو أنها لا تستخدم كأدوات قياس أساسية لإثبات المقدرة العقلية العامة للطفل. يدرك المشخص الحكيم ما يقيسه كل اختبار، وينتقي بطارية الاختبارات التي تستطيع أن تجيب عن سؤال الإحالة للتشخيص على نحو تام وبثقة.

اختبارات التذكر والتعلم الجديد :

كما من المحتمل أن يكون القارئ الفطن قد لاحظ بالفعل، توجد مقدرات مهمة مُتطلبة للتعلم في المدرسة والأداء المُرضي في الحياة التي تكون وراء نطاق قياس الذكاء. وحتى الأشخاص الأذكياء يفتقرون أحياناً إلى مقدرات

مهمة في حين أولئك الذين درجات ذكائهم منخفضة يظهرون أحياناً قدرة خاصة في مهام أكاديمية معينة أو مهام حياة معينة. ويوجد الآن مقدار وافر من أدوات القياس متاحاً، والكثير منها مُخطط على محو مُرض، ومُعدة بدقة وملائمة للاستخدام العملي. ونناقش هنا اثنين من هذه الأدوات، وهما : التقييم المسحي الشامل للتذكر والتعلم (آدمز وشيسلو، ١٩٩٠) واختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي – نسخة الأطفال (ديليس، كرامر، كابلان واوبر، ١٩٩٤). وقد تم أيضاً مناقشة ثلاثة اختبارات أقدم والتي تلاقي استخداماً واسعاً وهي اختبار بندر جشتلت البصري الحركي، اختبار أوستريث للأشكال المركبة، واختبار بيبودى المعدل للمفردات المصورة.

١- **التقييم الشامل للتذكر والتعلم :** إن اختبار التقييم الشامل للتذكر والتعلم الملائم للأطفال من ٥ إلى ١٧ سنة، لاقى اهتماماً كبيراً من قبل المشخصين، الذين يحاولون أن يتوسعوا في المعلومات التي ما وراء تلك المعلومات التي تقدمها اختبارات الذكاء الأساسية مثل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة. وكأداة تكميلية لاختبارات الذكاء، يمكن أن يُستخدم اختبار التقييم الشامل للتذكر والتعلم كاختبار تصفية سريع لمشكلات التذكر، أو كأداة أكثر تفصيلاً للمساعدة على تحديد أين يحدث الانتكاس في التعلم. وقد يستخدم نادراً كاختبار بديل، وليس مكملاً لاختبارات الذكاء (إذا كانت لدى الفاحص معلومات بالفعل عن قدرة المتعلم العامة).

ويمكن تطبيق أربعة اختبارات فرعية – اثنين غير لفظيين – في حوالي عشرين دقيقة، وتقديم قياس معقول للتذكر المباشر. يتكون الاختبار الفرعي غير اللفظي (تذكر الصور) من صور لمشاهد عامة، التي يُسمح للطفل أن يدرسها لمدة عشر ثوان. بعد ذلك يتم إطلاع الطفل على المشهد الأصلي مرة أخرى، ولكن هذه المرة مع بدائل، ويكون عمله أن يتعرف البدائل ويضع

عليها علامة بالقلم الرصاص. من الواضح، أن التذكر مطلوب؛ ومطلوب أيضاً القليل من الطاقة الحركية للاستجابة الصحيحة، غير أن التعبير اللفظي غير مطلوب. الاختبار غير اللفظي الثاني (التذكر المكاني) مماثل للاختبار الأول، ولكن الطفل هنا يدرس أشكالاً هندسية موضوعية في أجزاء مختلفة من شكل عام. ويعرض الشكل لمدة خمس ثوان على الطفل ويتبعها عشرة ثوان من التمهل، والتي بعدها يحاول الطفل أن يرسم الأشكال من الذاكرة في مواقعها الأصلية. تحسب النقاط لصالح الطفل على دقته وعلى مدى التفاصيل المحتواة في الرسوم. وعلى الرغم من أن الاختبار لا يستلزم التعبير اللفظي، إلا أنه يجب على الطفل أن يكون قادراً على الرسم. إن الجوانب المكانية لهذه المهمة تفصله أيضاً عن الاختبار الفرعي تذكر الصور.

إن الاختبارين الفرعيين اللفظيين – التعلم اللفظي وتذكر القصة – متضمنان في الاختبارات الأساسية الأربعة لاختبار التقييم الشامل للتذكر والتعلم. ويتكون اختبار التعلم اللفظي من قوائم طويلة لكلمات ذات مقطع هجائي واحد، غير ذات صلة (١٣ كلمة لصغار الأطفال، ١٦ كلمة للأطفال الأكبر) والتي تُقدم بصوت مرتفع بمعدل كلمة في الثانية. ومهمة الطفل هي أن يتذكر من الكلمات أكثر ما يمكنه. توجد أربعة تكرارات للقائمة الكلية في هذه الطريقة مع درجة الطفل الأخيرة اعتماداً على الكلمات المسترجعة في المحاولات الأربعة. اختبار تذكر القصة مستقيم أكثر، حيث يقرأ الفاحص على الطفل قصتين قصيرتين، وواجب الطفل أن يسترجع من عناصرهما قدر ما يستطيع.

تسفر كل من هذه الاختبارات الفرعية عن درجات معيارية بمتوسطات ١٠ وانحرافات معيارية ٣ ، كما يمكن مقارنة الأطفال بأقرانهم من العمر نفسه فيما يتصل بالقدرة على التذكر المباشر. وتوجد أيضاً درجة تراكمية

لهذه الاختبارات الفرعية الأربعة (المتوسط = ١٠٠، الانحراف المعياري = ١٥)، التي تُسمى "دليل تصفية الذاكرة". يمكن أن تكون هذه الدرجة التراكمية تعليمية تماماً، لأنه يوجد عديد من الحالات الإكلينيكية، حيث يحصل الطفل على درجة جيدة في اختبارات الذكاء، ولكن تكون درجاته ضعيفة عندما يُطلب منه أن يسجل، ويخزن، ويستدعي المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى. تكون المقارنات مع نسبة الذكاء في اختبار وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة ودرجات الاختبارات الفرعية يسيرة؛ لأن كلاً من اختبار التقييم الشامل للتذكر والتعلم ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة يستخدمان وحدات القياس نفسها.

يحتوي اختبار التقييم الشامل للتذكر والتعلم على عناصر مفيدة أخرى أيضاً؛ توجد عدة اختبارات للتذكر البصري والتعلم الأخرى لتتمم اختبارا تذكر الصور والتذكر المكاني. ومن الوجهة التراكمية، تستطيع هذه الاختبارات أن تعين الأطفال الذين لديهم قدرة ضعيفة على تسجيل واسترجاع البيانات التي تُرى. ويوجد أيضاً مقاييس إضافية للمعالجة اللغوية والسمعية. تتطلب بعض هذه المقاييس (مثلاً، تذكر الجمل) الاسترجاع الدقيق لما سُمع، الذي يتضمن الكلمات الصحيحة بالترتيب الصحيح. إن الأطفال الذين لديهم مشكلات سمعية لفظية، تم تسجيل أن لديهم معدلات كبيرة من مشكلات شديدة في القراءة واضطراب القراءة. وقد يساعد هذا الاختبار الفرعية في تعرف وفهم مثل هذه المشكلات الأساسية، على الرغم من أنه يبدو لا يوجد إلا القليل من البحوث عن هذا الجانب للتقييم الشامل للتذكر والتعلم.

يصدق الشئ نفسه على اختبارات مثل الصوت/ الرمز، التي تقلد عملية مطابقة الأصوات مع الرموز التي تحدث بينما يتعلم المرء أن يقرأ. في هذا الاختبار، يتم مطابقة أشكال جديدة متنوعة مع أصوات فردية (مثلاً، قد يرتبط

الشكل بالصوت "تشا" (يسمى هذا في علم النفس التجريبي تعلم "الأزواج المترابطة"). بعد التطبيق، يُطلب من الطفل أن يسترجع الصوت عندما يتم عرض الشكل فقط. يسمح هذا التصميم للفاحص أن يدرك مدى استعداد الطفل لتعلم أن يطابق الأصوات والأشكال. إن نوع المهمة هذه، التي تتطلب التعلم الفعلي مع التطبيق يُقابل مع عديد من المهام السيكومترية، التي تتطلب استرجاع ما هو معلوم بالفعل أو استخدام مهارات الاستدلال المكتسبة في السابق، والتي طبقت على مواقف جديدة باعتدال. يتطلب الاختبار الفرعي الصوت/ الرمز أن صبح الأشكال غير المعروفة في السابق ، فيما يقارب تعلماً جديداً حقاً. إن المعلومات عن تعلم من هذا النوع يمكن أن تساعد على تقديم فروض عن سبب عدم تعلم الطفل بشكل جيد في المدرسة. وقد تساعد أيضاً في التقييمات العصبية النفسية، عندما يبدو أن الطفل يستبقي المهارات المتعلمة في السابق، ولكنه قد يجد صعوبة في التعلم الجديد. ويُفترض أن القدرة على تعلم الجديد تكون نقطة ضعف لدى الأطفال المصابين باضطراب عصبية مكتسبة مثل TBI .

إن الاختبارات الفرعية الستة الأخيرة (تذكر الصور، تذكر التصميم، التعلم اللفظي، وتذكر القصة التي تشكل جزء تصفية التذكر بالبطارية) يمكن أن تُضم لتنتج درجات الخلاصة التالية: الذاكرة اللفظية، الذاكرة لبصرية، التعلم، والذاكرة العامة، كل منها بمتوسط ١٠٠ وانحراف معياري ١٥. تستوضح البحوث مدى دقة هذه التجمعات؛ يبدو أن بعض الاختبارات الفرعية عرضة بشكل خاص للتأثر بمشكلات الانتباه. ستقوم تحليلات معظم المشخصين على أساس المطالب الفريدة لكل اختبار فرعي. ومثل الأساليب الأخرى التي نوقشت في هذا الفصل، يتطلب التفسير مهارة ومعرفة ولا تقدم

نفسها إلى التطبيق السهل للمعادلات. وينبغي أن تؤخذ درجات الخلاصة بتحفظ.

٢- **اختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي "نسخة الأطفال** : هو مقياس آخر من مقاييس القدرات المعدة جيداً والمقننة بدقة، وهو اختبار ملائم للأطفال من سن ٥ سنوات إلى ١٥ سنة. إن اختبار كاليفورنيا هذا أضيق في المجال من التقييم الشامل للتذكر والتعلم (الذي يقيس تعلم القائمة اللفظية)، ولكنه أكثر تطوراً من الوجهة النظرية، ويشتهر هذا الاختبار على نحو خاص بين الأخصائيين النفسيين العصبيين المتخصصين في طب الأطفال، ولكن قد يجد أيضاً استخدامات في المدارس. وقد صمم المؤلفون أداتهم (الذين على معرفة بعلم النفس العصبي) للتعامل مع "الاستراتيجيات والعمليات المشتملة في تعلم وتذكر المادة اللفظية" (ديليس وآخرون، ١٩٩٤). يتطلب قياس هذه الاستراتيجيات والعمليات، طرقاً معقدة لتسجيل استجابات الأطفال وأساليب إنتاج درجات مفصلة للغاية. أشار البحث إلى الجوانب المهمة للتذكر، التي حاول المؤلفون أن يجذبوا إليها الانتباه: الاتساق الذي يُسترجع به المعلومات المتعلمة، مقدار العقبات التي تحدث عندما يتم تعلم مادة متعارضة قبل وبعد الحفظ، درجة تنظيم المتعلم للمادة في فئات ذات معنى للمساعدة على الحفظ، والقدرة على مراقبة المرء لاستجاباته؛ كيما يتم تعرف ما يقدمه المرء من عناصر خطأ أو تكراراً لذاته والسيطرة على ذلك.

لتقريب الأنواع العملية للحفظ التي قد تحدث في العالم الحقيقي، يُقال للطفل أن يتظاهر أنه ذاهب للتسوق. عندئذ يُعطى الطفل "قائمة يوم الاثنين" للبنود التي يشتريها (مثلاً، آيس كريم، زهور – صحيفة). ويلي ذلك الاسترجاع، الذي يتكون من عرضه لأكثر ما يمكن من البنود (دون النظر إلى الترتيب). ويتم إعادة عرض قائمة يوم الاثنين نفسها أربع مرات أخرى،

مع تسميعه للبنود المتذكرة بعد كل عرض – بعد العرض الخامس ومحاولة الاسترجاع لقائمة يوم الاثنين، تجرى محاولة عرض/ استرجاع واحدة لقائمة يوم الثلاثاء المنفصلة. بناء على ذلك مباشرة، يُعطى الطفل مرة أخرى الفرصة لاسترجاع أكثر ما يمكن من البنود من قائمة يوم الاثنين – وهي القائمة التي سمعها الطفل في المحاولات الخمسة. وبعد إمهال الطفل لمدة نصف ساعة، يُطلب من الطفل – دون تحذير سابق – أن يسترجع قائمة يوم الاثنين مرة أخيرة. في ختام تطبيق اختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي – نسخة الأطفال، يقرأ الفاحص قائمة طويلة من البنود التي قد تبدو في متجر، ويشير الطفل إلى عما إذا كان كل منها موجود في قائمة يوم الاثنين أم لا.

يمكن استخلاص عدد كبير من الدرجات من أداء الطفل، في عملية التصحيح التي يساعد عليها استخدام برنامج سريع يُنفذ بالكمبيوتر. وحتى بعد ذلك، يكون من الصعب فهم الدرجات وتقدير مضامينها. فما لم يستخدم المرء الاختبار كثيراً، فيمكن أن تكون الدرجات من الأمور المحيرة. إن الدرجة العاجلة لعدد الكلمات المسترجعة من قائمة يوم الاثنين عبر المحاولات من ١–٥ هي درجة مباشرة إلى حد ما – ويتم استخدام الدرجة التائية (المتوسط = ٥٠ والانحراف المعياري = ١٠)، وكل الدرجات الأخرى هي درجات معيارية مقننة (المتوسط = صفر ، والانحراف المعياري = ١). إن درجات مثل درجات قائمة يوم الثلاثاء مقابل درجات قائمة يوم الاثنين في المحاولة (١) (تقدم على أنها درجة معيارية مقننة) توصل معنى ملازماً قليلاً. في الواقع، توضح الدرجة هنا مدى استعداد الطفل، الذي حفظ قائمة ما في مستهل القياس مقابل تعلم قائمة ثانية؛ مهمة التعلم الثانية تكون أكثر صعوبة لأن القائمة المتعلمة سابقاً يمكن أن تتداخل. هذه الظاهرة بأن التعلم السابق يعيق التعلم اللاحق، يُشار إليها على أنها "تداخل استجابي"، قد تم دراستها في

علم النفس التجريبي. فضلاً عن ذلك، يتم فهم عوامل مثل هذه من وجهة نظر نفسية عصبية – أن أنماطاً معينة من نقاط القوة والضعف قد تساعد المشخص على فهم طبيعة وشدة الإعاقة عند إجراء التقييمات النفسية العصبية. وتوضح مقارنات أخرى وجود التداخل الرجعي. هذا هو نوع التداخل الذي يجعل من الصعب تعلم شئ، وتبعاً لذلك تعلم شئ جديد، وعندئذ يظل قادراً على تذكر المهمة الأولى جيداً.

تعكس درجات أخرى درجة نسيان المادة التعليمية عبر الزمن، سواء استخدام الطفل استراتيجيات فعالة لتنظيم المادة التعليمية التي يجب استرجاعها لاحقاً. يعتبر التميز بين التذكر والتعرف أيضاً مهماً لأنهما يساعدان الأخصائي النفسي على تحديد عما إذا كان الفشل يحدث بسبب تشفير ناقص، أو بسبب استرجاع ناقص للمدة المشفرة سابقاً. بهذا الخصوص، يربط اختيار كاليفورنيا للتعلم اللفظي معاً الكثير مما تم تعلمه عن الطبيعة المعقدة ومتعددة الوجوه للذاكرة (موسكوفيتش، ١٩٩٢؛ سكواير، ١٩٨٧) وقياسها لأغراض إكلينيكية. لذلك، تكون التميزات من هذا النوع مفيدة على نحو خاص للأخصائيين النفسيين العصبيين الذين قد يهتمون بشأن التلف في الأبنية الضرورية للتشفير (مثلاً، قرن آمون في الدماغ)، الذي يكون في الغالب عرضه للانشقاق لدى الأطفال المصابين بنوبات مرضية جزئية – من جهة. ومن جهة أخرى، يتم أيضاً تخصيص الأبنية الأساسية لتكوين استراتيجية فعالة للتقصي والاسترجاع – إلى حد ما – وقد تكون عرضه للضرر في مواقف أخرى (مثلاً TBI).

تعتمد الاستراتيجيات التعليمية والتأهيلية على معلومات يستطيع أن يقدمها اختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي – نسخة الأطفال. يحتوي دليل اختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي – نسخة الأطفال على معلومات عن ثبات الاختبار،

وارتباطه باختبارات لفظية أخرى كدليل على الصدق التلازمي. والأكثر أهمية هو المعلومات عن مدى تنوع أداء المجموعات الإكلينيكية في الجوانب النوعية لاختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي – نسخة الأطفال، مثل معدل التعلم والمستوى العام للتذكر – بين الأطفال المصابين بزملة داون، زملة ويليامز، واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط. فضلاً عن ذلك، فيما يتصل باختبار من هذا النوع، فإن لاختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي – نسخة الأطفال مجموعة معيارية كبيرة على نحو كاف وممثلة.

اختبار بندر جشتلت البصري الحركي : قامت لوريتا بندر بإعداد اختبار بندر جشتلت البصري الحركي (١٩٤٦) قبل الحرب العالمية الثانية لتقيس الأداء الوظيفي [illegible] أكتشف أن الباشـ[illegible]

المصابين بإصابة مخية يجدون صعوبة في رسم مجموعة خاصة من التصميمات التي يستخدمها للاختبار. كما أُكتشف فيما بعد أن الاختبار يستطيع أن يرتب نمو النضج البصري الحركي لنمو الأطفال النموذجي، ويشير إلى الأطفال الذين قد تكون لديهم حالات تأخر في هذا المجال. ويستخدم اختبار بندر جشتلت في الغالب كمكمل لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة، ليقيس البصرية – الإدراكية وتآزر اليد والعين. ولأن الاختبار غير لفظي، غير تهديدي، وسريع في تطبيقه (حوالي من ٥ إلى ١٠ دقائق)، فإنه يستخدم في الغالب كإحماء قبل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة الذي أسئلته كثيرة. يتكون اختيار بندر جشتلت من تسعة أشكال هندسية، كل منها في بطاقة خاصة مقاس ٣×٥ بوصة. يُعطى الطفل قلماً رصاص وورقة بيضاء مقاس ٨,٥×١١ بوصة، والبطاقات واحدة

يصحح معظم الأخصائيين النفسيين رسومات اختبار بندر جشتلت فيما يتصل بـ٢٧ خطأ محتملاً باستخدام نظام ابتكرته إليزابيث كوبيتز (١٩٦٣). يقدم هذا النظام ثباتاً أفضل من التصحيح الانطباعي، ويسمح باشتقاق درجات معيارية من الجداول المعيارية. بعض أنواع الأخطاء التي تُعطى الأشكال من أجلها درجة باستخدام نظام كوبيتز، تتضمن التالي :

١- تحريف أو تشوه الشكل (أي مجموعة متنوعة من التحريفات الشديدة).

٢- التدوير (عموماً، أي تدوير للشكل بمقدار ٤٥ درجة أو أكثر).

٣- التكامل (عموماً، تداخل الأشكال أو فشل الأشكال في التلاقي).

٤- المداومة (عموماً، الإنتاج الزائد لعناصر التصميم).

توضح جداول معايير كوبيتز أن الأطفال يقعون في أخطاء أقل على نحو تصاعدي عندما يصبحون أكبر سناً. إن هذا التناقض المرتب والنظامي في الأخطاء يقدم دليلاً داخلياً على صدق اختبار بندر جشتلت كمقياس للنضج الإدراكي البصري الحركي (كوبيتز، ١٩٦٣) ولكن هذا هو المحتوى الواضح لاختبار بندر جشتلت – تحدي الأشكال الجديدة التي يجب أن تُرسم – الذي يروق للأخصائيين النفسيين. يتضمن الاختبار صدقاً تلازمياً ملائماً مع مقاييس أخرى للإدراك البصري، ولكن قدرة هامشية للتنبؤ بالنجاح الأكاديمي. فعلى سبيل المثال، كثير من أطفال الروضة الذين يحصلون على درجات ضعيفة في اختبار بندر جشتلت يثبت في النهاية أنهم ليس لديهم مشكلات في التعلم، وقد يكونون حتى فوق المتوسط، في الوقت الذين يصلون فيه إلى الصف الثامن (كوبيتز، ١٩٧٣). إن اختبار بندر جشتلت والاختبارات المماثلة من هذا النوع، هي اختبارات ضعيفة في اكتشاف

مشكلات الإدراك البصري بين الأطفال الأكبر من ٨ أو ٩ سنوات (سـاتلر، ١٩٨٨).

وقد كان تشخيص الإصابة المخية من خلال اختبار بندر جشتلت مجـال اهتمام للأطباء السريريين منذ عهد بعيد، بل أيضاً مجال للباحثين الذي أظهر أنه حتى مع أن بعض أخطاء الرسم يمكن أن تستخدم لتمييـز عينـة مـن الأطفال، مصابين بإصابة مخية عن مجموعة الأطفال من غير المـصابين، فإن عديداً من التصنيفات الخاطئة ستجعل اختبـار بنـدر جـشتلت وحـده المستخدم لتمييز أولئك المصابين بإصابة مخية (كوبيتز، ١٩٧٥)، ولا ينبغي أن يستخدم اختبار بندر جشتلت على محو مستقل كمقياس للإصابة المخيـة. إن أهمية الاختبار تكمن في قدرته على أن يشير إلى أي الأطفال الذين لديهم مشكلات بصرية – حركية ومشكلات في الإدراك، نظراً لتعزيز هذه النتائج وتكاملها مع بيانات أخرى، قبل أن يتقرر التشخيص النهـائي. وينبغـي أن يكون القارئ على حذر خاص من المشخصين، الذين يطلقون دعاوي حاسمة تقوم على أساس رسوم اختبار بندر جشتلت وحدها. توجد تـشابهات بـين اختبار بندر جشتلت واختبارين آخرين التي تقتضي مـن الطفـل أن ينـسخ أشكال هندسية – الاختبار النمائي للتكامل البـصري الحركـي والاختبـار الفرعي النسخ من مقياس ستنفورد – بينيه – النسخة الرابعة.

اختبار رى.أوستريث للأشكال المركبة يستطيع اختبار بندر جـشتلت أن يقدم مؤشراً للتكامل الإدراكي – البصري والحركي – البصري للأطفال حتى سن العاشرة من عمرهم. غير أنه عند هذا الشئ تقريباً، تصبح المهمة سهلة للغاية؛ فمعظم الأطفال في سن العاشرة يرسمون التصميمات دون أن يقعـوا في كثير من المشاكل، وحتى أولئك الأطفال الذين لديهم مـشكلات إدراكيـة

بصرية أو مشكلات حركية – بصرية قد ينتجون رسوماً للتصميمات خالية من الأخطاء.

يمثل اختبار رى – أوستريث للأشكال المركبة أوستريث، ١٩٤٩ نمطاً أكثر صعوبة، نمطاً قادراً على تحدي المهارات البصرية – الحركية والبصرية – الإدراكية الخاصة بالأطفال الأكبر سناً والمراهقين وحتى الراشدين.

وعلى الرغم من أن التصميم معياري، إلا أن إجراءات استخدام الاختبار ليست كذلك، يناصر بعض المؤيدين لاختبار رى-أوستريث مرحلة مبدأية لنسخ التصميم، تُتبع بمرحلة استرجاع مباشر دون تحذير سابق (التي أثناءها يتم إعادة رسم التصميم من الذاكرة فقط) ومرحلة استرجاع مؤجلة ٣٠ دقيقة (برنشتاين، هلموس، كامر، برازر ورى – كاسرلي، ١٩٩٤). واقترح البعض الآخر مرحلة رسم أولية ومرحلة استرجاع بعد ٣٠ دقيقة، وأدرك جميعهم تقريباً أن طبيعة التصميم المركبة تسمح بالتقاط الملاحظات القيمة. وهكذا.. قد يلاحظا الفاحصون تتابع الرسم من البداية إلى النهاية (يبدأ الطفل بالواسم الأحمر، ويتبعه باستخدام الواسم الأزرق). قد تساعد مثل هذه المعلومات الفاحص على فهم مهارات الطفل في التنظيم والتخطيط، بالإضافة إلى المهارات البصرية.

بالإضافة إلى ذلك، يشتهر اختبار رى- أوستريث كجزء من بطارية اختبارات نفسية عصبية، بأن الملاحظات التي تُبدى أثناء التطبيق عن عوامل مثل انتباه الطفل للجوانب المختلفة للشكل (مثلاً، الانتباه إلى العناصر التي على اليمين أكثر من التي على الشمال) أو عما إذا كان التنفيذ سيصبح أكثر شمولية وتخطيطة مقابل التنفيذ المنفصل والمتصل الذي قد يعطى إرشادات

عن طبيعة وشدة وموقع التلف العصبي. فعلى سبيل المثال، الفرد المصاب بتهتك مخي بجانب واحد من الدفاع، يبدأ في الغالب الاعتماد على جانب الرسم نفسه الذي فيه التلف المخي، ويتجاهل العناصر المعاكسة للتلف المخي. إن الأفراد المصابين بتلف في نصف كرة المخ اليمين ينتجون في الغالب تصميمات، ليست فقط رديئة في النوع عموماً، ولكنها أيضاً متشظية، ويبدو أن الفرد كان مهتماً للغاية بعنصر منعزل. يؤكد بعض الأخصائيين النفسيين العصبيين أن اختبار رى-أوستريث يستثير استخدام التخطيط، التنظيم، حل المشكلات والذاكرة غير اللفظية عندما يتم استخدام الاختبار بكامل طاقته. وحتى عندما يصل أطفال ما قبل المراهقة إلى المستوى، الذي عنده يستطيع معظمهم أن يعيدوا إنتاج كل أجزاء التصميم، فإن المعلومات الهامة يمكن الحصول عليها بملاحظة الفروق، التي مازالت تميز طفلاً عن آخر – القدرة على أن يخطط وينظم الرسم (ويبر وهولمز، ١٩٨٥).

بالمثل... يمكن فحص رسم لمكونات الذاكرة وتكاملها عن طريق جوانب الذاكرة باختبار رى-أوستريث (ويبر وهولمز، ١٩٨٦). هل يستطيع الطفل أن يستبقى التصميم الأساسي في الذاكرة ولكن ينسى التفاصيل، أو العكس بالعكس؟ هل عناصر التصميم على الشمال أو اليمين تكون أكثر عرضة للفقد بحيث لا يمكن استرجاعها؟ هل يحتمل التصميم التحريفات كجزء من عملية التذكر – وإذا كان كذلك – فما طبيعة هذه التحريفات؟ إن مثل هذه المعلومات تكون قيمة للأخصائي النفسي العصبي المتهم بشأن وجود إعاقات، وعما إذا كانت أساساً سابقة أم لاحقة في نصف الكرة المخي الشمال أو اليمين، أو تشتمل على تكوين في المستوى السحائي أو التحت سحائي. وحتى دون التفكير في الخلل الوظيفي العصبي، فإن الأخصائيين النفسيين الذين يبحثون عن تفسيرات للفشل الدراسي، يجدون في الغالب أن هذه التفاصيل تستوجب

الاهتمام. وهكذا، يستطيع اختبار رى-أوستريث للأشكال المركبة أن يقدم معلومات رائعة على عدة مستويات، عندما يُستخدم من قبل أخصائي نفسي أو أخصائي نفسي عصبي خبير.

لسوء الحظ، إن تعقيدات تصميم اختبار رى-أوستريث ووفرة الأنماط المطابقة لنسخة تجعل التصحيح الموضوعي من الأمور الصعبة. أشارت البحوث (أكشوموف وستايلى، ١٩٩٥أ، ١٩٦ ب) إلى أن أساليب التصحيح التي ظهرت في السابق غير ملائمة للأغراض المقصودة، وأن المعايير الضرورية لإتاحة التفسير إما غير ملائمة أو غير موجودة. ويبدو أن اختبار رى-أوستريث كان يجد استخداماً واسع النطاق في التسعينيات، ولكن الاستنتاجات التشخيصة ينبغي أن يتم تطويعها إلى أن تحدث تمحيصات في الأساس المعياري والتصحيح.

اختبار بيبودى لمفردات الصور، المعدل على عكس اختبار بندر جشتلت البصرى – الحركي، يهتم اختبار بيبودى لمفردات الصور – المعدل (دون ودون، ١٩٨١) بالقدرات اللغوية. وقد قام لويد م. دون بإعداد الاختبار وتقنينه، الذي كان عندئذ (١٩٥٩) بكلية جورج بيبودى. ومن بين الأهداف الأصلية لاختبار بيبودى لمفردات الصور – المعدل هو أن يقيس قدرة الأطفال غير اللفظيين، أولئك المصابين بالتخلف العقلي، وأولئك المصابين بالشلل المخي. وقد أدرك دون أنه حتى مع أن هؤلاء الأطفال قد لا يكونون قادرين على التعبير عن أنفسهم لفظياً، إلا أنهم قد يكونون قادرين على أن ينتقوا من بين اختيارات بالإشارة، أو بالإشارة إلى الموافقة أو عدم الموافقة بالإيماء بنعم أو لا. أعد دون بعد ذلك مجموعة من اللوحات، كل منها يحتوي على أربع صور. وقد تم إعداد قائمة بكلمات المفردات التي يتم إلقاؤها على الطفل. وطُلب من الطفل أن يشير إلى الصورة المطابقة للكلمة

المنطوقة من المفردات. ويستطيع الأطفال الذين لديهم قصور في التحكم الحركي بالإشارة أن يومئوا بالموافقة، أو عدم الموافقة، عندما يشير الفاحص إلى كل من الصور الأربعة. ولاختبار بيبودى لمفردات الصور – المعدل في عام ١٩٨١ – صورتان، كل منهما تحتوي على ١٧٥ بنداً، وتوجد درجة المعيارية (المتوسط = ١٠٠، وانحراف معياري = ١٥)، مكافئ للعمر، ونظام تصحيح للرتبة المئينية للأفراد من سن ٢,٥ سنة إلى مرحلة الرشد.

أمدت عينة قومية كاملة بالمعايير الملائمة، وستوجد بعض الشواهد على الثبات المُرضى والصدق التلازمي في درجات الذكاء اللفظي، ولكنها أقل ثباتاً وصدقاً في درجات الذكاء العملي. تميل درجات اختبار بيبودى لمفردات الصور – المعدل إلى الابتعاد عن درجات مقياس وكسلر لذكاء الأطفال – المعدل فيما يتعلق بالأطفال المصابين بالتخلف العقلي وبالنسبة للأطفال الآخرين في الخدمات الخاصة، مع أن الاختبار مرتبط بدرجة عالية باختبارات قدرات أخرى بالنسبة لهذه المجموعات. وقد يكون الصدق أضعف بالنسبة للأطفال خارج الاتجاه الثقافي العام.

إعاقات التعلم كمشكلات معالجة :

إن تاريخ مفهوم إعاقات التعلم قصير بعض الشئ. وفي الواقع، فإن من قام بصياغته هو التربوي صمويل كيرك في بداية الستينيات (كيرك، ١٩٦٢). وكما نوضح في الفصل السادس أن مفهوم إعاقات التعلم له تعريف محدد. ومع ذلك، ففي الحديث العام، ليس "إعاقات التعلم" معنى دقيق يدل على المشكلة في جانب ما لمعالجة المعلومات. وعلى عكس نقص القدرة الكلية، يُنظر إلى إعاقة التعلم على أنها خلل محدود، يؤثر على الطفل بطرق محدودة فقط أو سياقات محدودة، وعلى نحو أكثر نموذجية في المدارس. إن

الفروق فيما بين الأفراد هي تبعاً لذلك تكون مهمة لأولئك الذين يفكرون في إعاقات التعلم بهذا المعنى.

في الواقع، كان المشخصون يأملون في تحديد الأطفال الذين لديهم إعاقات في التعلم، من خلال وجود الفروق الكبيرة أو الواضحة فيما بين الأفراد. فعلى سبيل المثال، وإذا حصل طفل ما على تشتت زائد بين درجات الاختبارات الفرعية في اختبار مثل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة، يُعتقد أن يُبدى الطفل نمواً غير ممهد في التفكير أو مهارات معالجة المعلومات، وأن يشير هذا إلى إعاقة في التعلم. مع ذلك، أظهر بحث قام به كوفمان (١٩٧٦) وآخرون على نحو قاطع أن التشتت شائع حتى بين الأطفال الذين ليست لديهم إعاقات في التعلم، ويمكن أن يعتبر نادراً فقط إذا كان شديداً. ومن الوجهة العملية تكون الفروق الكبيرة بين الاختبارات الفرعية في الغالب ذات دلالة ضئيلة، ما لم تلائم نمطاً محسوساً أو يمكن أن يُظهر هذا التشتت أنه ينبئ بنقص في التحصيل.

أنماط الاختبارات الفرعية التي تتنبأ بمشكلات التعلم :

إن الاختبار الذي في استطاعته أن يتنبأ بالأطفال المقدر عليهم أن يعانوا من مشكلة في التعلم المدرسي سيكون اختباراً ذا قيمة. وللأسباب نفسها، فإن الاختبار الذي يقيس القدرة بأنماط الاختبارات الفرعية أو الخصائص المميزة للأطفال الذين لديهم إعاقات التعلم ستكون أيضاً ذات قيمة. يطلب الوالدان في الغالب أن يُطبق على طفلهما الذي في سن ما قبل المدرسة اختبار خاص باضطراب القراءة. لسوء الحظ، لا توجد اختبارات نفسية تتنبأ بيقين مطلق بمن الذي ستظهر عليه هذه المشكلات . غير أنه يوجد بعض أنماط الاختبارات التي ترتبط دائماً بمشكلات، تعلم شديدة؛ أي يمكن القيام ببعض

التعميمات، ولو أنه لا يوجد تأكيد بأن طفلاً ما ذا أي نمط خاص ستكون لديه مشكلات.

مشكلات القراءة الشديدة واضطراب القراءة: إذا كان هناك اختبار لاكتشاف اضطراب القراءة (اضطراب القراءة هو مصطلح عام يشير إلى فشل شديد في تعلم القراءة، وهو فشل لا يمكن تفسيره بنقص الخبرة، أو عاهات حسية) متاح، فإن الجمهور العام سيتوقع دون شك أن يُفحص بكتابة المرآة أو نوع ما من مشكلة إدراك بصري شديدة. إن الفكرة العامة بأن رؤية الحروف والكلمات عكس الاتجاه تسبب فشل القراءة هو افتراض يُعتقد فيه على نطاق واسع (فيلوتونى، ١٩٨٧).

إذا وجد اختبار مُعد جيداً لاستثارة هذه المهارة، عندئذ.. هذا الخط للتفكير يقول: يمكن اكتشاف اضطراب القراءة بنمطه المميز، أو يمكن أن يعلن أنه غير وارد نهائياً. غير أنه – في التسعينيات – أُدركت القراءة على أنها مهارة مركبة تنمو عبر الزمن، بقدرات سيكلوجية مختلفة أكثر أهمية ببعض المراحل في عملية النمو من مراحل أخرى. فضلاً عن ذلك، يبدو أن الأطفال المختلفين يستخدمون استراتيجيات مختلفة لإنجاز مهمة القراءة نفسها. تشير هذه الاعتبارات إلى أنه لا توجد قدرة سيكولوجية واحدة أو مهارة تكون دائماً منبئة بفشل القراءة المحدق. إن عملية القراءة ذات أوجه متعددة جداً وتتجدد كثيراً جداً عبر الزمن إلى درجة أنها لا تسمح بتشخيص بسيط مثل هذا.

مع ذلك، قام الباحثون بدراسة تلك الأنماط السيكولوجية التي ترتبط دائماً باضطراب القراءة، أو نقص التحصيل الشديد في القراءة، وتوصلوا إلى بعض النتائج العامة. إن نتائج المدرسة مُفاجئة للكثيرين؛ لأن البحث يُظهر

بالفعل أن المشكلات اللغوية، اللغة، والمعالجة السمعية ترتبط عادة بالفشل في القراءة أكثر من ارتباطها بالمشكلات الإدراكية البصرية.

بعض الحقائق المعروفة عن اضطراب القراءة توضح أنه أكثر شيوعاً بين الأولاد، ويميل إلى أن يكون وراثياً، والكثير من الأطفال الذين ينمونها في النهاية تكون مقدراتهم على النمو اللغوي والسمعي والتذكر أقل كأطفال في سن ما قبل المدرسة، أما أثناء سنوات الدراسة، يُلاحظ أن أطفال الذين لديهم اضطراب في القراءة يجدون صعوبة في إدراك الكلمة البسيطة (أي، قراءة الكلمات المفردة بانفصال كما تتطلبه اختبارات مثل اختبار تعرف الكلمات باختبار وكسلر للتحصيل الفردي). إن الإعاقة الرئيسية التي تمنع مهارات تعرف الكلمات عن النمو يبدو أنها على المستوى الصوتي لمعالجة اللغة؛ أي إن الكثير من هؤلاء الأطفال يجدون صعوبة شديدة وغير عادية في السمع، والتذكر، وإعادة الأصوات. عندما يبدأ الأطفال في تعلم القراءة، فإنهم يبذلون جهداً كبيراً لتعلم كيف يمكنهم أن يربطوا الأصوات بالحروف (أحد الجوانب الحاسمة للقراءة الصوتية).

وبصفة عامة يجد الأطفال المصابون باضطراب القراءة مشكلات كبيرة في قراءة ما يسمى باللاكلمات (تجمعات من الحروف والتي يمكن نطقها، ولكنها لا تشكل كلمة لها معنى إنجليزية فعلياً، مثل "Cof" أو "Lod").

وقد وجد أن قراءة كلمات ذات معنى بانفصال يكون أقل صعوبة لأن الطفل يستطيع أن يعتمد على كل من مقدرة رؤية الكلمة والتذكر من المواجهات السابقة مع كلمات حقيقية. ولنطق الكلمات التي لها معنى لها– مع ذلك – يجب أن يعتمد الطفل على إخراج الصوت، أي مدخل الصوتيات. وقد أظهر البحث أيضاً أنه كما تصبح هذه الكلمات أقل مماثلة للكلمات الحقيقية

(أي، لا تنتمي إلى فئة ذات كلمات حقيقية : Sap, map, Lap). فإنها تصبح حتى أصعب بالنسبة للأفراد المصابين باضطراب القراءة. ولا يحدث مثل هذا التغيير بالنسبة للقراء غير المصابين باضطراب القراءة (أولسون، فورسبرج، وايز، وراك، ١٩٩٤). فضلاً عن ذلك، نجد إن المهام التي تقتضي مزجاً صوتياً نقياً ومعالجة، أو تسمية سريعة تظهر – في المتوسط – درجات أقل من المتوقع بالنسبة للأطفال المصابين باضطراب القراءة. وقد تم إعداد مجموعة متنوعة من الاختبارات السمعية ومقاييس المعالجة الصوتية كأدوات لدراسة اضطراب القراءة، ولكن معظم هذه الاختبارات والمقاييس لم يتم تقنينها بعد، أو غير متاحة تجارياً بعد.

وقد أبرزت دراسات حديثة واسعة النطاق ومتطورة لاضطراب القراءة طبيعة الإعاقات المرتبطة باللغة التي تؤثر في معظم الأفراد بالحالة. إن الدراسات نفسها، التي أشير إليها على نحو تراكمي مثل مشروع كولورادو للقراءة (أولسون، وايز، كونرز، راك، وفولكر، ١٩٨٩؛ أوسلون، وليز، كونرز، ووالك، ١٩٩٠؛ راك، سنولينج، وأولسون، ١٩٩٢)، تقدم أيضاً دليلاً مدهشاً فيما يتصل بالأساس الوراثي للاضطراب: وبدراسة الأنماط بين التوائم الأخوية والمتطابقة الذين لديهم اضطراب القراءة ومقارنة أنماطهم، تم تحديد أن القدرة على قراءة الصور كانت متوارثة بدرجة عالية. بينما الأنواع الأخرى لمشكلات القراءة، مثل عدم القدرة على القراءة بطريقة رؤية الكلمة أو ضبط التهجئة، كان التأثير الوراثي أقل بكثير.

إن النمط الأكثر شيوعاً الذي نراه في اضطراب القراءة هو أن يحصل الفرد على درجات في الذكاء اللفظي بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال – النسخة الثالثة أقل من الدرجات التي يحصل عليها في الذكاء العملي، ولديهم ضعف في مهارات التذكر السمعي، مزج الصوت، والتمييز السمعي. إن الأطفال من

ذوي هذا النمط قد يكون لديهم تاريخ، يتضمن حالات تأخر لغوي مبكر. لكن السمة المميزة لمساعي هؤلاء الأطفال في القراءة والتهجئة هي عدم قدرتهم على استخدام الأصوات، فعندما يقوم هؤلاء الأطفال بالتهجئة.. فإنهم يُدرجون كل الحروف الضرورية، ولكن الحروف لا يكون لها معنى من الوجهة الصوتية (مثلاً، Exit = etix و Slow = Swol). تكون القراءات الشفاهية عموماً مشكلة شديدة هنا – الكلمات الشائعة جداً التي يتم تعلمها ككليات عبر الممارسة (مثلاً، Run, Look, Were) ربما تُقْرَأ دون مشكلة، ولكن حتى الكلمات البسيطة غير المستظهرة قد تؤدي إلى مشكلة شديدة؛ لأن هؤلاء الأطفال تنقصهم المهارات الصوتية لتساعدهم على حل الشفرة وقد لا تكون لديهم فكرة عما يجب أن يفعلوه مع كلمة غير معروفة، وقد يخمنون على نطاق واسع على أساس الصوت الأولى، أو يستسلمون ببساطة دون استجابة.

قد يحذف هؤلاء الأطفال أيضاً نهايات الكلمات، ويستخدمون المترادفات في القراءة الشفوية، ويقومون بتخمينات غريبة، غير صوتية عند التهجئة. ولأن لديهم مهارات بصرية ومكانية / آلية أفضل نسبياً، فإن هؤلاء الأطفال يفرطون أحياناً في الاعتماد على قدرتهم على إعادة تصور كل الكلمات، ويتجنبون عدم قدرتهم على إحداث أصوات فردية مرتبطة بالحروف. وقد تكون اختبارات مثل الاختبار الفرعي الهجوم اللفظي باختبار وودكوك – جونسون كاشفاً على نحو خاص؛ لأنه يجبر الطفل على قراءة اللا كلمات. الإعاقات الفونولوجية (خاص بعلم الأصوات الكلامية) المرتبطة بهذا النوع من اضطراب القراءة تكون واضحة في الدراسات البحثية (ويلسون وكلاين ١٩٩٥).