

المجلد (١) ، العدد (١) ، أكتوبر ٢٠١٣ ، ص ص ١٥٣ - ١٩١

التقييم الدينامي المعرفي لمؤشرات صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة
"دراسة مقارنة"

إعداد

د/رحاب السيد الصاوي

د/نهى محمود الزيات

التقييم الدينامي المعرفي لمؤشرات صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة

"دراسة مقارنة"
إعداد

د/ نهى محمود الزييات(*) د/ رحاب السيد الصاوي(**)

ملخص

تهدف الدراسة إلى التحقق من فاعلية التقييم الدينامي المعرفي في تقييم مؤشرات أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والأطفال العاديين ، وذلك بالنسبة لبعض العمليات المعرفية المتمثلة في عمليات التخطيط والانتباه و عملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلاً مقسمين الى مجموعتين (مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية: عينة مكونة من (٢٥) طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية الملتحقين بالمستوى الثاني في مرحلة رياض الأطفال من مدرسة النيل بالعمرائية) و(مجموعة الأطفال العاديين: عينة مكونة من (٢٥) طفلاً من الأطفال العاديين الملتحقين بالمستوى الثاني في مرحلة رياض الأطفال من مدرسة النيل بالعمرائية)، واستخدمت الدراسة مقياس المصفوفات المتتابعة الملون لذكاء الأطفال وقائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة إعداد (عبد الله، ٢٠٠٦)، ومقياس منظومة التقييم المعرفي للذكاء، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠.٠١ بين متوسط درجات مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية في كل من التقييم الدينامي والتقييم التقليدي بالنسبة لبعض العمليات المعرفية (عمليات التخطيط والانتباه و عملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) وذلك في اتجاه التقييم الدينامي، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية دالة عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات التقييم الدينامي المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية ومتوسط درجات التقييم التقليدي للأطفال العاديين وذلك على مقياس التقييم الدينامي للعمليات المعرفية (عمليات التخطيط والانتباه و عملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) في اتجاه درجات التقييم الدينامي للأطفال ذوي صعوبات التعلم.

(*) أستاذ علم النفس المساعد – كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة

البريد الإلكتروني Habobty2003@hotmail.com

(**) مدرس بقسم العلوم النفسية – كلية رياض الأطفال- جامعة دمنهور

مقدمة

يحتل التقييم مكانة كبيرة في المنظومة التعليمية بكافة أبعادها وجوانبها على مر الأزمنة والعصور نظراً لأهميته في تحديد مقدار ما يتحقق من الأهداف المنشودة والتي يتوقع منها أن تتعكس إيجابياً على الطفل والعملية التربوية على حد سواء، فضلاً عن أنه يعتبر عنصراً مهماً وأساسياً لتحديد نقاط القوة والضعف بمختلف أنواعها وتعدد مستوياتها، ومن ثم وضع البرامج التنموية والإثرائية والتربوية الملائمة لكل طفل، فالتقييم يثري صانعي القرار بمعلومات من شأنها الارتقاء بمستوى الخدمات، وتزداد هذه الأهمية إذا ارتبطت بالأطفال ذوي صعوبات التعلم وتقييمهم لما نلمسه في احتياجاتهم للتفهم والتقبل لإمكاناتهم وقدراتهم مقابل الصعوبات التي يواجهونها.

كما أن طرق القياس التقليدية بكافه أنماطها وأنواعها أضحت لا تجيد من العلم سوى التركيز على تحديد المستوى الحالي للطفل نسبة لأقرانه، ويتم التشخيص فيها من خلال الاختبارات التي تقدم له، وبناء على ما يظهره ذلك الطفل من استجابات صحيحة تكون درجته ويحدد مستواه، أي أنها تهتم بالمخرجات التي تظهر من خلال أدائه، دون أن تأخذ بالاعتبار البناء المعرفي والعمليات المعرفية التي يقوم بها ذلك الطفل للوصول لمثل هذه النتيجة.

ويفسر بعض مستخدمي الاختبارات درجاتها على أنها قياسات ثابتة أو غير قابلة للنمو، وهو ما يؤدي للنظرة التصنيفية، كأن نقول أن هذا متخلفاً عقلياً وهذا عبقرياً وما شابه ذلك، ويرى بعض النقاد أن هذه نظرة غير إنسانية، فضلاً عن أن الدرجات المستمدة من الاختبارات التقليدية تزودنا بقاعدة من البيانات تفيد في تصنيف الأطفال تصنيفاً اعتبارياً. وهذا يعني أن هذه الدرجات ليست قياسات ثابتة ولكنها قيم تقديرية لسماة إنسانية، وبالتالي فهي تحتوي على أخطاء، غير أن هذه الاختبارات تستخدم عادة بطريقة روتينية لا تتسم بالمرونة الكافية التي تأخذ مختلف المتغيرات المؤثرة بعين الاعتبار (علام، ٢٠٠٠).

كما أن المبالغة في أهمية الاختبارات أثارت مخاوف الأطفال وأولياء الأمور على حد سواء، وزيادة مخاوف الأطفال من الاختبارات يؤدي إلى انخفاض أداء الكثير منهم أثناء الاختبارات وذلك نتيجة للقلق والإرهاق البدني والذهني، كما أن هذه النتائج المبنية على مجموع الدرجات التي حصل عليها الطفل في الاختبار نتيجة ما بذله من جهد في الحفظ وما أتقنه من أساليب للغش وليس في ضوء ما لديه من استعدادات وقدرات أو مواهب مما أدى إلى عدم تحقق أهداف القياس (كراجة، ١٩٩٧).

ونظرا لما يعترض الاختبارات التقليدية من مشكلات حاولت منظومة التقييم المعرفي التي وضعها داس وآخرون أن تتلافى عيوب الاختبارات التقليدية التي تقيس الذكاء، والتي تقيس التحصيل من خلال وضعهم لنظرية (PASS) للذكاء والتي تحدد بدقة العمليات المعرفية الأربعة التي تحدث داخل المخ والمسئولة عن معالجة المدخلات، قد تم تقسيم منظومة التقييم المعرفي إلي قسمين أحدهما يشخص العمليات المعرفية، والآخر يربط بين العمليات العقلية ويتنبأ بالتحصيل (الشيخ، ٢٠٠٤).

ويوفر التقييم الدينامي نوعاً من التدخل التعليمي والذي يسمى وساطة، ويتم تعديلها باستمرار لتتنغم مع تجاوب المتعلمين لعملية التعلم، بينما يتم استخدام استجابات المشاركين كنقطة انطلاق لبدء أنشطة التقييم إلى تحليل أعمق وأكثر منهجية لعملية التعلم وهو ما يسمى القياس بالتدخل (Poehner & Lantolf, 2005).

وقد جاءت أهمية استخدام التعلم الواسطي للاهتمام بهذه الفئة من خلال التعرف على نقاط القوة والضعف في قدراتهم العقلية بناء على أسس علمية نيروولوجية، حيث يؤدي التعلم إلى تغيير أنماط التفكير، فضلا عن أن عقل الطفل يستطيع أن يعيد تركيب نفسه مع كل تنبيه أو خبرة جديدة، ومعرفتنا بأسس الخطوات التي يتم بها التعلم قد يعطينا تبصراً مفيداً في كيفية تعلم الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

وهكذا يتضح مما سبق أن التقييم الدينامي، يعمل على تشخيص إمكانيات الطفل بشكل عملي، وتحديد نقاط القوة والضعف وإمكانية تعديله، كما أنه يعمل على تحديد السبب الرئيسي وراء ضعف الأداء من خلال التعرف على العمليات المعرفية التي يقوم بها الطفل ذوي صعوبات التعلم والطفل العادي، وتحديد مستويات الوساطة التي يحتاج إليها للوصول لأقصى أداء ممكن له، بما يسهم في وضع برامج تربوية قائمة على أسس علمية لتنمية إمكانياته من خلال التدخل في العمليات المعرفية التي تم تشخيص بعض مواطن الضعف والقصور فيها، لذا فإن كل ما نحتاج إليه التعرف على الفرق بين التقييم الدينامي والتقليدي في تقييم أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتحديد كفاءتهم.

مشكلة الدراسة

يبدو أننا جميعاً نعيش نظام التقييم التقليدي الذي يركز على تسجيل مجموع عدد الاستجابات الصحيحة على الاختبارات، دون الوضع في الاعتبار العمليات المعرفية التي قام بها الطفل للوصول لهذه النتيجة، ودون التعرف على أوجه القصور فيها، فأداء الطفل على الاختبارات التقليدية لا يزود المتخصصين بالطريقة المفضلة لتعليمه.

وفى ضوء هذه الانتقادات وفى ضوء ما توصلت له العديد من الدراسات في مجال التقييم الدينامي مثل دراسة الشيخ (٢٠٠٤) والتي أوصت بضرورة دراسة أثر استخدام التقييم الدينامي على عينات أخرى غير المعاقين عقلياً، وأظهرت دراسة سوانسون وليسير Swanson & Lussier (٢٠١٠) التي هدفت إلى تحليل (٣٠) دراسة من الدراسات المنشورة عن التقييم الدينامي، وقد أظهرت نتائج تحليل تلك الدراسات وجود تفاوت كبير في حجم الأثر تبعاً للمجموعة، حيث أظهرت أن الأطفال الأصغر سناً يحققون أعلى حجم تأثير من الأطفال الأكبر سناً، كما أن الدراسات ذات العينات الصغيرة لها حجم تأثير أكبر مما أحدثته لدى العينات الكبيرة.

وكل هذا يؤكد على احتياج الطفل إلى بيئة تقييم دينامية لا تتوقف عند معرفة المستوى الحالي فحسب، بل تتقدم بشكل انتقائي يتوقف على مستوى أداء كل طفل، بحيث لا تكون إجابة الطفل عن السؤال هي نهاية المطاف فيما يتعلق بهذه المشكلة، بل تصبح بداية نوع من التفاعل مع الطفل بما يساعد على فهم أوجه التميز والقصور في إجابته، وعلى أساس ذلك يحدد القائم بالاختبار مستوى السؤال ومدى صعوبته لكل طفل على حدة وفقاً لأدائه الفردي (عبد الفتاح، ٢٠١٢).

ومن ثم يتضح مما سبق أنه تم التوصل إلى قناعة مؤداها أن أسرع السبل إلى تغيير وتطوير العملية التعليمية هو السعي إلى تغيير وتطوير نظام التقييم التقليدي واستخدام التقييم الدينامي كأحد الاتجاهات الحديثة، وذلك من أجل التعرف على البناء المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم والكشف عن مواطن القوة والضعف لديهم، وكذلك الكشف عن الاستراتيجيات التي تتناسب مع إمكانياتهم بما يسهم في التخطيط الفارقي لعمليات التدخل.

لذا يسعى البحث الحالي إلى تحديد الفرق بين التقييم الدينامي المعرفي والتقييم التقليدي لبعض العمليات المعرفية والتي تتمثل في عمليات التخطيط والانتباه وعمليات المعالجة المترامنة والمتتابعة (التآني والتتابع) في تقييم أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم والعاديين على حد سواء

- وتحديد كفاءتهم، والتعرف على الوظائف المعرفية لديهم من خلال التعرف على كفاءة العمليات المعرفية وعلاقتها ببعضها البعض ويتم ذلك من خلال الإجابة على السؤالين التاليين:
- ١- هل توجد فروق بين التقييم الدينامي المعرفي (عمليات التخطيط والانتباه وعمليات المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) والتقييم التقليدي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية وذلك على مقياس منظومة التقييم المعرفي؟.
- ٢- هل توجد فروق بين متوسطات درجات التقييم الدينامي المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والتقييم التقليدي للأطفال العاديين كما تقيسه منظومة التقييم المعرفي (عمليات التخطيط والانتباه وعمليات المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة)؟.

أهداف الدراسة

- ١- الكشف عن الفروق بين التقييم الدينامي المعرفي (عمليات التخطيط والانتباه وعمليات المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) والتقييم التقليدي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية .
- ٢- الكشف عن الفروق بين متوسطات درجات التقييم الدينامي المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والتقييم التقليدي للأطفال العاديين كما تقيسه منظومة التقييم المعرفي (عمليات التخطيط والانتباه وعمليات المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة).

أهمية الدراسة

- ١- يستمد هذا البحث أهميته انطلاقاً من اعتبار هذه الدراسة من أوائل الدراسات - في حدود علم الباحثين - التي أجريت لتطبيق التقييم الدينامي المعرفي على الأطفال من ذوي صعوبات التعلم النمائية.
- ٢- تشخيص جوانب القوة والضعف لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال العاديين على حد سواء في البناء المعرفي بناء على أسس واقعية وموضوعية.
- ٣- تقديم نموذج جديد يساعد في وضع برامج تعليمية فردية وجماعية للأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال العاديين من خلال منظور القوة والضعف بناء على نظرية (PASS) كتصور حديث للذكاء الإنساني.

مصطلحات الدراسة

Cognitive Dynamic Assessment التقييم الدينامي المعرفي

هو التقييم الذي يسعى لقياس إمكانية الطفل للاستفادة من التعلم، أي الواسع المعرفي Learning Propensity ويستند في دعواه إلى أن المخ البشري نظام مفتوح ينمو ويخبو من خلال تفاعله مع البيئة، فالبيئة الغنية بالمشيرات المتجددة المتنوعة تنشط المخ وتحفز العمليات المعرفية الوجدانية للتوصل لصيغ جديدة يقاس من خلالها النمو الممكن، وبذات المنطق فإن البيئة الرتيبة المحرومة من تلك المشيرات تعرض المخ للتبيس المعرفي الوجداني فتزداد الهوة بين الأداء الفعلي والأداء الممكن، أي تتسع المسافة الدالة على حيز النمو الممكن (الأعسر، ٢٠٠١).

ويتضمن التقييم المعرفي عدد من العمليات المعرفية على النحو التالي:
العمليات المعرفية:

هي مجموعة من القدرات المعقدة التي تميز الإنسان عن الكائنات الأخرى، والتي يستطيع أن ينجزها إما منفردة أو مجتمعة في وقت واحد لمعالجة المعلومات وحل المشكلات، وتتحدد في:

- **التخطيط:** هو عملية عقلية يحدد فيها الطفل وينتقي ويستخدم الحلول المتاحة للمشكلة، وتشتمل على حل المشكلة، وتشكيل التفكير، وضبط الاندفاع، واسترجاع المعرفة، كما أنه عملية من العمليات المعرفية التي تتضمن القدرة على تعميم واستخدام الاستراتيجيات واستنباطها، والقدرة على تنفيذ الخطط، توقع النتائج، ودافع التحكم، والتوجيه والتحكم الذاتي.
- **الانتباه:** هو عملية عقلية ينتقي الطفل فيها بعض المشيرات ويتجاهل المشيرات الأخرى، ويشتمل على تركيز النشاط المعرفي، وبقاء الانتباه، وتوجيه الاستجابة، كما أنه عملية من العمليات المعرفية التي تتطلب الاختيار والتركيز على مثير معين، والقدرة على التركيز المباشر على التفاصيل الجوهرية والمعلومات المهمة ومقاومة التشتت الفكري.
- **التآني:** تعني مدى القدرة على إدماج مثير أو منبه في فئة ما، وإدراك الخصائص المشتركة بين مجموعة من المنبهات، كما أنه عملية من العمليات المعرفية التي تتطلب من الطفل وضع المشيرات المنفصلة في مثير واحد، أو المشيرات في مجموعة.

▪ **النتائج:** وفقاً للوريا تعني قدرة الطفل على أن يدمج أو يضع المثير داخل سلسلة مرتبة، وهذا التسلسل يكون متوالياً أو متعاقباً، ومن هذا تتطلب القوة في أداء التسلسل والتوليف والتناغم بين الأجزاء (نجليري، ٢٠٠٦).

وتحدد إجرائياً: بالدرجة التي يحصل عليها طفل الروضة على مقياس منظومة التقييم المعرفي(*) م.ت.م (الكاس) المستخدم في الدراسة الحالية في كل من التخطيط والانتباه والمعالجة المتأنية والمعالجة المتتابعة والدرجة الكلية.

صعوبات التعلم Learning Disabilities

صعوبات التعلم النمائية هي نقص في المهارات التي يختارها الطفل، والتي تتعلق بالوظائف الدماغية والعمليات العقلية المعرفية، ومثل هذه الصعوبات تأتي في ثلاثة مكونات أساسية تتدرج في إطار ثلاثي الأبعاد، صعوبات معرفية، أو صعوبات لغوية، أو صعوبات بصرية - حركية وذلك على النحو التالي:

- ١- **الصعوبات المعرفية:** وتأتي مظاهرها متضمنة العديد من العمليات المعرفية مثل (صعوبات الانتباه، والإدراك، والذاكرة. حيث أنها هي التي تؤثر على التمييز، وتشكيل المفهوم، وحل المشكلات، كما أن لها دورها الفاعل في مسألة التكامل بين الحواس أيضاً. وبذلك نجد أنها قد تتركز أصلاً في ثلاث عمليات عقلية معرفية أساسية إلى جانب بعض الأمور الأخرى التي تتعلق بها.
- ٢- **الصعوبات اللغوية:** وتتمثل مظاهرها في (اللغة الشفوية، والتفكير السمعي، والإستقبال السمعي).
- ٣- **الصعوبات البصرية - الحركية:** وتتمثل مظاهرها في (أداء مهارات حركية كبيرة تعكس التناسق العضلي، وأداء مهارات حركية دقيقة). أي أنها تعتمد في المقام الأول على التأزر البصري الحركي (عبدالله، ٢٠٠٦).

إطار نظري ودراسات سابقة

تقوم الباحثتان بإلقاء الضوء على محورين أساسيين هما، التقييم الدينامي المعرفي، من حيث التعريف، والهدف منه، وخبرة التعلم الوسيط، والسبب وراء عزوف الباحثين عن التقييم

(*) إعداد: داس، وقام بإعداده للبيئة المصرية الديب، الأعرس، ٢٠٠٦.

الدينامي، ومراحل التشخيص الدينامي، والفرق بين التقييم التقليدي والتقييم الدينامي المعرفي، أم المحور الثاني فتتناول الباحثين فيه صعوبات التعلم من حيث المفهوم، والتصنيف، والأطر التفسيرية لصعوبات التعلم، وبيان ذلك فيما يلي:

أولاً: التقييم الدينامي المعرفي

عرف عباس (٢٠٠٠، ٤٨) التقييم الدينامي بأنه "عملية دينامية تستهدف مسحا شاملا لحالة معينة بهدف تقديرها والحكم عليها من خلال: اقتراح نواحي القوة أو الضعف الإيجابي منها أو السلبي، وتحديد الحكم الذاتي أو القرار الشخصي، والتنبؤ أو التوقع المستقبلي للحالة المعينة أو السلوك المعين".

ويرى توماس Thomas (٢٠٠٨) أن التقييم الدينامي المعرفي هو تقييم التفكير، والفهم، والتعلم، وحل المشكلات، ويأخذ في الحسبان كل من النمو الفردي للطفل والمستوى الأعلى أي حيز النمو الممكن الذي يحدّد من خلال حلّ المشكلة تحت توجيه من البالغ أو بالتعاون مع الأقران الأكثر قدرة.

فالتقييم الدينامي المعرفي طبقاً للنظرية الاجتماعية لفيجوتسكي يشير إلى أن التعليم والتقييم ينبغي أن يكون جزءاً لا يتجزأ من عملية متكاملة، فإذا أرادت المعلمة أن يرون كيف يتقدم أطفالهن حقا في تحصيلهم، فلا ينبغي أن يركز تقييمهن على أداء الأطفال في اختبار التحصيل النهائي في حد ذاته، بل ينبغي أن يكون التركيز الحقيقي على ما يستطيع الأطفال تحقيقه مع مساعدة من المعلمة أو أقرانهم خلال أنشطة الصف، لأن ما يتحقق بمساعدة الآخرين يبين التقدم أو النمو المحتمل للتحقيق من دون أي مساعدة، فإذا استطاع الأطفال تحقيق المهمة بمساعدة الآخرين اليوم، وهذا يدل على أنهم قادرين على تحقيق ذلك من بأنفسهم في المستقبل القريب ولأن قدرتهم على تحقيق ذلك مع الآخرين يثبت أن عملية الاستيعاب قد بدأت بالفعل (Lantolf & Thorne, 2006, 328).

وبناء على ما تقدم يشير التقييم الدينامي المعرفي إلى إدماج نوع من التدريب والتغذية المرتدة، واستثارة قدر من التعلم في موقف الاختبار ذاته، وبحيث يمكن عن طريق قياس مدى استفادة الشخص موضع الاختبار من هذا التدريب والتوجيه وأن نقيس ليس فقط القدرة الحالية لدى الطفل، بل أيضاً قدرته على الاستفادة من خبرات التعلم التي قد تتاح له، ومدى قدراته للتعديل والتحسين، ويتضمن تعلمًا في نطاق موقف الاختبار نفسه (طه، ٢٠٠٦).

لذلك أكد أشار كاليوجا وسويلير Kalyuga & Sweller (٢٠٠٥) في دراسته إلى أن التقييم الدينامي هو طريقة لتقييم خبرات المتعلم إستنادا إلى تقييم محتوى الذاكرة العاملة وإلى أي مدى تم تقليل العبء عن طريق المعرفة الإدراكية التي تم إستردادها من الذاكرة طويلة المدى، ويتم تصميم التعليمات بشكل ديناميكي لتغيير مستويات خبرة المتعلم باستخدام الإختبارات المعرفية.

لذا جاءت الاتجاهات الحديثة لتغير النظرة إلى التقييم بصورته التقليدية، والتي تؤكد على أن الإختبارات ليست إلا شكلا من بين عدة أشكال للتقييم تعتمد على الأهداف التي يضعها المعلم، تبعا لعمر الطفل وقدراته (القيسي، ٢٠٠٨).

إما بالنسبة للهدف من التقييم الدينامي، ذكر شيمان Chessman (٢٠٠٦) أن التقييم الدينامي هو الوحيد الذي يحدث على مدى فترة من الزمن ولا يقتصر على حدث واحد حيث يتكون من مجموعة من الأحداث فيبدأ باختبار قبل عملية التدخل - ثم عملية التدخل - ويتبع ذلك اختبار بعدي، في التقييم الدينامي يعرض الموقف على الطفل أو المفحوص بطريقة تسهل تطوير المهارات المعرفية له. والهدف من التقييم الدينامي هو إنتاج التغير المعرفي للمفحوص على المدى الطويل.

وتكمن مهمة التقييم الدينامي كما أشارت نتائج دراسة كوزولين Kozulin (٢٠١٠) إلى التحقق من درجة التعديل بدلا من تحديد المستوى الظاهري للوظائف. وهذا يعني أن التقييم الدينامي المعرفي يساعد في الكشف عن القدرات التعليمية الكامنة للأفراد واقتراح طرق التدخل التي تستهدف تحسين وإدراك هذه القدرات الكامنة. وقد أشار بيك وكيم Baek & Kim (٢٠١١) في هذا الصدد إلى أن إجراءات التقييم الدينامي تتضمن الإستكشاف التفاعلي لتعلم المتعلم وعملية التفكير. وتهدف إلى تحزّي إستراتيجيات المتعلم للتعلم وأي من هذه الطرق ربما تمتد أو تحسن عندما تعطي للفرد فرصة للتعلم.

فالتقييم الدينامي لديه امكانية إظهار معلومات هامة وكامنة عن استراتيجيات الطفل للتعلم وعمليات التعلم، لذا يكون لديه امكانية مفيدة في تقديم اقتراحات حول التعليم (Baek & Kim, 2011).

كما أن هناك ثلاثة أبعاد أساسية يتميز بها التقييم الدينامي عن غيره من التقييمات يمكن إجمالها في النقاط التالية:

- التركيز: يمكن تقييم الطرق الكامنة وقياس إمكانية التغيير.

- **التفاعل:** تغيير طبيعة التفاعل بين الفاحص والموضوع، لذا فالفاحص يتعامل كوسيط ليسهل عملية التعلم.
- **الهدف:** اختلاف طبيعة المهمة المُقيّمة في التقييم الدينامي من حيث الهدف والمحتوى عن أي تقييم آخر (Hasson & Joffe, 2007).

خبرة التعلم الوسيط

نكر رشيد (٢٠١٠) أن فيجوتسكي أقتراح مصطلح الاستدخال Internalization لوصف اعتماد الطفل على وسائل تنظيمية مستخدمة من قبل الآخرين، فالمجتمع هو صانع هذه الوسائل وهو المسئول عن تطورها، وقدم ذلك الاقتراح لكي يتغلب على الثنائية الديكارتية مثل: العقل مقابل الجسم، والطفل مقابل المجتمع، والداخلي مقابل الخارجي. وعند فيجوتسكي فإن الاستدخال هو مرحلة نمو تتوسط بين النشاط الخارجي والنشاط الداخلي. وبذلك يؤكد فيجوتسكي على أن التعلم يمكنه أن يتحول إلى نمو، وهذا يعني أن التعلم الحقيقي والمفيد هو الذي يكون سابقاً للنمو ومؤثراً فيه، عكس بياجيه "Piaget" يقر فيجوتسكي بأن التعلم مرتبط بمستوى نمو الطفل باعتباره معطى لا يناقش، ولكن في النمو يوجد مستويان هما المستوى الحالي Actual للنمو الذي وصل إليه الطفل والذي يظهر من خلال قدرته على حل المشكلات وحده، والمستوى الكامن Potential الذي يظهر من خلال قدرة الطفل على حل المشكلات بمساعدة الآخر أو الراشد، فالمسافة التي تفصل بين مستوى النمو الحالي ومستوى النمو الكامن تحدد ما يسميه فيجوتسكي بالمنطقة القريبة من النمو أو حيز النمو الممكن. ومن هنا فإن أحسن تعلم هو الذي يسبق النمو الفعلي، فالطفل يصل بإمكاناته إلى حل مشكلة ما من خلال "حل المشكلة بتوجيه الكبار" و"من خلال التعاون مع نظرائهم الأكثر قدرة (أحرشا والزاهر، ٢٠٠٠؛ Toscano, 2009).

لذا يشير حيز النمو الممكن لـ فيجوتسكي إلى مدى المهام المعقدة التي يصعب على الطفل القيام بها بمفرده ولكنه يمكنه تحقيقها من خلال التشجيع المستمر من قبل القائم على رعايته، أو ما يمكن أن يحققه العقل البشري إذا ما أتيحت له بيئة ثرية تنشطه، وتدعوه ليصل بإمكاناته إلى حدودها القصوى.. وتتمثل البيئة الثرية في وجود "وسيط إنساني" قد يكون أحد الوالدين، أو كلاهما وقد يكون المعلم أو المدرب الرياضي أو الصديق الأعم، ويكون دور

الوسيط تنشيط التفاعل بين الطفل وبيئته، من خلال تنشيطه للعمليات العقلية الوجدانية بما يحقق وعياً أفضل لخبراته المتجددة (الأعسر، ٢٠٠١) .

لذا فقد عرف فيجوتسكي حيز النمو الممكن بأنه المسافة بين مستوى النمو الفعلي الذي يحدد بحل المشكلات بشكل مستقل، ومستوى النمو الممكن الذي يحدد من خلال حل المشكلات بالتوجيه والتعاون مع الأقران الأعلى منهم قدرة (Sternberg & Davidson, 2005; Clabaugh, 2010; Marsh & Ketterer, 2010)

كما أن الوسيط هو أداة (عادة ما يكون راشداً) أحد الوالدين أو المعلم يكشف ويعلم المتعلم بطريقة مقصودة بعض الطرق المعرفية لتفسير المعلومات، وحل المشكلات (بلجون، ٢٠١٠) .
ومن ثم لا بد من وجود أربعة صفات في التفاعل الذي يتم بين الوسيط والمتعلم لتكون عملية الوساطة ناجحة وهي كالتالي:

- **التعمد:** يركز الوسيط على مساعدة المتعلم على فهم كيف يستخدم عقله.
- **المعاملة بالمثل:** يحتاج المتعلم والوسيط إلى النظر لبعضهما البعض، على أنهما في نفس المستوى، وهذا يعني أن الوسيط لا يدعي معرفة كيف يفكر المتعلم.
- **الوساطة من المعنى:** يفسر الوسيط للمتعم أهمية ما أنجزه بطرق مختلفة، حيث أن أداء الوسيط يؤثر على المتعلم لينعكس ليس فقط على حل المشكلة ولكن أيضاً على كيف تم الحصول على الحل وتعميم ذلك على المشكلات التي تنبثق منه.
- **التفوق:** ينبغي أن يكون تعلم الخبرات والدروس المستفادة من الوضع الحالي طريقاً أو جسر لحالات جديدة. فيختلف البشر من فرد لآخر في الطريقة التي يستطيعون من خلالها نقل الدروس والقواعد والأساليب المستفادة من تجربة واحدة إلى موقف آخر (González et al., 2008) .

وفي هذا الصدد أكدت نتائج دراسة هاسون وبوتينج Hasson & Botting (٢٠١٠) على أن أسلوب التقييم الدينامي المعرفي يسهم في إحداث تغييرات متباينة في تعليم قواعد اللغة للأطفال ذوي الإعاقات اللغوية.

وترتكز عملية التعلم الواسطي على مجموعة من الإستراتيجيات التي يمكن أن يستعين بها الوسيط (الأكثر قدرة) أثناء القيام بعملية التقييم الدينامي، وذلك للسعي نحو تطوير قدرات وإمكانات الأطفال العقلية، وللمساعدة في تغيير سلوك الأطفال بما يتناسب مع الموقف، وكل ذلك له بالغ الأثر على إثارة دافعية الطفل، وزيادة رغبته لتحقيق الهدف الذي يسعى إليه، ومن أفضل السبل لإطلاق تلك الطاقات مساعدة المفحوص على تخطي الحواجز، أو التحكم في الذات، ومساعدته أيضًا على معرفة واقع وقيمة التقييم، واستدعاء مبدأ المتعة والألم.

السبب وراء عزوف الباحثين عن التقييم الدينامي

هناك أربعة أسباب رئيسة تكمن وراء عزوف الباحثين عن استخدام التقييم الدينامي في التشخيص ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- ١- ميل علماء النفس للاختبارات التقليدية عن الاختبارات الدينامية.
- ٢- إدارة الاختبارات الدينامية معقدة، بالمقارنة بإدارة الاختبارات التقليدية.
- ٣- هناك عدد من الطرق المختلفة والمعقدة لتحليل الاختبارات الدينامية السيكومترية، ولكن لا يوجد طريقة واحدة مقبولة عالميًا.
- ٤- بالرغم من وجود صلاحيات متزايدة لإدارة الاختبارات الدينامية أعلى بكثير من الاختبارات التقليدية، إلا أنها لا توضح كم شخص يستطيع أن يعتمد على الاختبارات الدينامية عن الاختبارات التقليدية، وخاصة عندما يضع في اعتباره العوامل التي تم ذكرها بأعلى (Lidz & Elliott, 2000).

مراحل التشخيص الدينامي

هناك نوعان من التقييم الدينامي أحدهما طويل الأمد والثاني قصير الأمد، ففي المرحلة الأولى وهي مرحلة التقييم الدينامي طويل الأمد يمر التشخيص الدينامي بثلاث مراحل يمر بها المفحوص سيتم التعرض لها في النقاط التالية:

- ١- مرحلة الاختبار القبلي: فحص الوضع المعرفي عند المفحوص قبل استعمال عملية التعلم الواسطي من قبل الوسيط، ويهدف هذا النوع من التشخيص لتقويم الوضع

المعرفي الحالي للمفحوص والصعوبات التي تواجهه، وهذا يعني فحص وتقويم قدرة التعلم المخبأة لدى الطفل والطريقة المناسبة لتطويره.

٢- **مرحلة التعلم الواسطي:** حيث يعمل الفاحص على تحسين القدرات العقلية الضعيفة الموجودة عند المفحوص من خلال استعمال عملية التعلم الواسطي.

٣- **الاختبار البعدي:** فحص الوضع المعرفي الخاص بالمفحوص بعد استعمال عملية التعلم الواسطي (عازم والباسل، ٢٠٠٦).

والطريقة الثانية من التقييم الدينامي والتي تسمى تقييم دينامي قصير المدى يمكن تنفيذها في جلسة واحدة، حيث يقدم اختبار مماثل للاختبارات التقليدية ولكن مع تقديم المساعدة والتوجيه عند وجود صعوبات، ولا يتم الانتقال عند مستوى أعلى إلا عند حل جميع أسئلة المستوى الأدنى، إما إذا لم يتم حل الصعوبات في هذا المستوى فيقدم للطفل مزيد من المساعدة أو الانتقال إلى مستوى مكافئ وليس أصعب، أو حتى وقف الإختبار، وهنا مرة أخرى يتحدد شكل ومسار الاختبار في ضوء قدرات وإمكانات كل فرد (طه، ٢٠٠٦).

وفي هذا الصدد فقد استخدمت دراسة بايك وكيم (Baek & Kim، ٢٠١١) التقييم الدينامي طويل الأمد، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تعليمات التقييم الدينامي لها تأثير كبير على تعلم الأطفال لمفاهيم العدد مع حالة طفل يبلغ (٤) سنوات من العمر، ولذلك أوصت الدراسة بأهمية استخدام التقييم الدينامي في تقييم التعليم على نطاق واسع لتنمية العمليات المعرفية لدى الأطفال. وكما استخدمت دراسة كابانتزوجلو وآخرون (Kapantzoglou et al، ٢٠١٢) أيضا التقييم الدينامي طويل الأمد من خلال اختبار قبلي، يتبعه دورة تعليم مهارات اللغة، ثم يليه الاختبار البعدي، وأكدت النتائج على أن التقييم الدينامي طريقة فاعلة في التمييز بدقة بين الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في اللغة.

جدول رقم (١)
الفرق بين التقييم التقليدي والتقييم الدينامي المعرفي

م	التقييم التقليدي	التقييم الدينامي المعرفي
١	يهتم بدرجة وارتقاء النمو العقلي ويركز على نتائج النمو السابقة.	يهتم بأسلوب وعمليات النمو العقلي ويركز على مقدمات النمو في المستقبل.
٢	يمر المتعلمون بمراحل محددة مسبقاً إلى حد ما من التعلم.	يمر المتعلمون بمراحل منفتحة ذات إمكانياتٍ لانهائية من التعلم.
٣	يفاضل بين مجموعة معيارية من الأقران.	يقارن أداء الطفل بنفسه في أوقات ومهام مختلفة.
٤	يقيس الوضع الحالي للشخص ورواسب الماضي	يقيس مدى الميل التعليمي - أفضل ما يمكن تحقيقه.
٥	يصنف الأداء الراهن "ماذا يعرف الطفل" على أساس التدرج أو الفئات.	يقيس امكانية التعلم.
٦	يقيس لأي درجة يستطيع الطفل التعلم بمفرده	يبحث في الامكانيات والظروف من أجل التغيير البنائي، ويحدد نوع التعليم الذي يحتاجه الطفل ليحقق مستوى مقبول من الأداء "نقلة كيفية" وكذلك أوجه القصور في العمليات التي ترتب عليها فشله في الماضي وكيف يمكن تصحيح ذلك.
٧	يتنبأ بالأداء المستقبلي على أساس ثبات الخصائص والوظائف العقلية.	يبحث عن مؤشرات التطور والتنمية وأقصى أداء ممكن لهذا الطفل.
٨	يقوم الفاحص بدور الملاحظ/الراصد/المراقب منطلقاً من فلسفة القياس الجماعي المرجعي/المحكي المرجعي.	يقوم الفاحص بدور الوسيط حيث يسعى إلى تقليل أثر العوائق الدخيلة على الأداء / العوامل التي تحجب الامكانيات الحقيقية التي يسعى القياس الدينامي إلى تقديرها.
٩	الهدف منه هو: القياس والترتيب والتقييم.	الهدف منه هو: التشخيص تمهيداً للتخطيط والإثراء.
١٠	يتبنى الفاحصون المواقف الطبيعية والمحايدة كوسيلة للحد من قياس الخطأ	يتدخل الفاحص في عملية التقييم
١١	يعطى الفاحصون القليل من التغذية الراجعة عن نوعية أدائهم حتى يكتمل التقييم، وإذا فعل عدا ذلك يهدد نتائج الإختبار الحقيقية	وهناك شكل معين من التغذية الراجعة (مساعدة الوسيط)، وهذا هو جوهر عملية التقييم

(الشيخ، ٢٠٠٤، ١٠١؛ Yildirim, 2008, 304)

وفي هذا الصدد، فقد هدفت دراسة جويتريز - كليين وبينيا Gutierrez-Clellen & Peña (٢٠١٠) إلى تحديد أثر استخدام التقييم الدينامي كبديل أو نهج تكميلي للاختبار التقليدي الموحد مع الأطفال المختلفين في الثقافة واللغة، وقد أظهرت النتائج قدرة التقييم الدينامي على التمييز بين الأطفال ذوي اضطراب اللغة، والتعرف على إمكانات الطفل للتعلم الممكن. وقد حاولت دراسة حسانين (٢٠١٢) التحقق من فاعلية التقييم الدينامي في تقييم أداء الأطفال الموهوبين والعاديين وذلك بالنسبة لبعض العمليات المعرفية المتمثلة في عمليات التخطيط والانتباه و عملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة، وأشارت النتائج الى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات الأطفال الموهوبين في الأداء بالمنحى التقليدي مقارنة بالأداء بالمنحى الدينامي في الدرجة الكلية وفي درجات العمليات المعرفية الأربعة (PASS) التخطيط، والانتباه، و عملية المعالجة المتزامنة، والمعالجة المتتابعة لصالح الأداء بالمنحى الدينامي.

لقد كان هناك العديد من المناحي والنظريات الأخرى غير فيجوتسكي وفيرشتين تسعى نحو تطور أساليب التقييم نتيجة الازدياد المطرد للحاجة إلى تغير النمط التقليدي في عملية التقييم، وإيجاد نوع بديل يتواءم مع التطور العلمي، والقفزة التكنولوجية الكبيرة، التي جعلت من العالم الواسع قرية صغيرة يمكن اجتيازها في وقت قصير، جهد قليل، مما سهل الانفتاح العالمي ومتابعة كل جديد ومتطور. فكان البحث عن طرق وأساليب تقييم جديدة بمقدورها ضحض الأساليب القديمة الجامدة، والرقي بعملية التقييم إلى أفضل مستوياتها، وقد كان هناك العديد من المناحي والنظريات الأخرى التي تناولت التقييم الدينامي على مر العصور يمكن تلخيصها فيما يلي، انظر الجدول (٢) التالي.

جدول رقم (٢)

ملخص المناحي والنظريات الأخرى غير فيجوتسكي وفيرشتين في التقييم الدينامي

م	المنحى	الطريقة	الفئة المستهدفة	التكوين	مكونات الاختبار	المخرجات	التوجه	القوة التنبؤية
١	نظرية قابلية البناء المعرفي للتشكيل Feuerstein & colleagues	أداة تقييم إمكانية التعلم	كل الأفراد	اختبار - وساطة - اختبار	شكل اسطناعي لما يدور في البيئة الخارجية بما في ذلك المعلمة	تغيير البناء المعرفي	توجيه الطفل	جيدة
٢	اختبار امكانية التعلم Budoff & colleagues	اختبار يركز على التدريب	الأطفال الذين لديهم خبرة فشل مدرسي (طلبة أقل ذكاء - وأقل تحصيل)	اختبار قبلي - تدريبي - معياري - اختبار بعدي	شكل اسطناعي لما يدور في بيئة المعلمة من مشكلات تفكير مجرد	تحسين الأداء على الاختبار	توجيه الاختبار	عالية
٣	منحى التدعيمات التدريجية Graduated prompt	الإجراءات الإرشادية	الأطفال الضعاف دراسياً	اختبار قبلي (تحديد مستوى المعلومة) - تدخل استراتيجي واختبار انتقالي - تدخل وسيط	يسخدم الاختبارات التقليدية الخاصة بمجال التقييم	قياس حيز النمو الممكن	توجيه المهام	ليس له أساس
٤	هيكل تفعيل المعلومات	اختبار العمليات المعرفية	الأطفال ذوي صعوبات التعلم	اختبار - تدريس - اختبار	اسطناعي (عمل المهمات التذكيرية)	مؤشر لإمكانيات التعلم	توجيه المهام ذوي صعوبات التعلم	عالي مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم

(Sternberg & Grigorenko, 2002, 24-26)

ثانياً: صعوبات التعلم Learning Disabilities

يُعرف بطرس (٢٠٠٨) الأطفال ذوي صعوبات التعلم بانهم: فئة من الأطفال لا يعانون من إعاقة عقلية أو حسية (سمعية - بصرية) أو حرماناً ثقافياً أو بيئياً أو اضطراباً إنفعالياً بل هم أطفال يعانون من اضطرابات في العمليات العقلية أو النفسية الأساسية التي تشمل الانتباه، والإدراك، وتكوين المفهوم، والتذكر، وحل المشكلات يظهر صدها في عدم القدرة على تعلم القراءة والكتابة والحساب، وما يترتب عليه سواء في المدرسة الابتدائية أو فيما بعد من قصور في المواد الدراسية المختلفة، لذلك يلاحظ الآباء والمعلمون أن هؤلاء الأطفال لا يصلون إلى نفس المستوى التعليمي الذي يصل إليه زملاؤهم من نفس السن، بالرغم من أن لديهم قدرات عقلية ونسبة ذكاء متوسطة أو فوق المتوسطة.

ويرى عامر (٢٠٠٩، ١٢) أن " مصطلح يشمل الأطفال الأسوياء من حيث القدرات العقلية، وذوي ذكاء عادي أو مرتفع ولا يعانون من إعاقات سمعية أو بصرية أو حركية أو إنفعالية، ومع ذلك يعاني هؤلاء الأطفال من صعوبات واضحة في اكتساب مهارات الاستماع أو القراءة أو الكتابة أو أداء العمليات الحسابية ".

وأوضح أبو شعيرة (٢٠٠٩) أن صعوبات التعلم بأنها اضطراب ناتج عن أسباب فسيولوجية وظيفية عن الفرد، قد تكون ناتجة عن خلل وظيفي في الأعصاب والدماغ، ويؤثر الاضطراب على قدرات الفرد العقلية بحيث تؤثر على تحصيله الأكاديمي في مجال مهارات القراءة والكتابة والتهجئة والمهارات العددية Counting Skills، ولا يرجع السبب إلى إعاقة عقلية أو حسية Mental or Sensory مع ملاحظة تباين Difference بين القدرة العقلية وأداء الفرد الأكاديمي.

وبالتالي، فصعوبات التعلم النمائية هي نقص في المهارات التي يختارها الطفل والتي تتعلق بالوظائف الدماغية والعمليات العقلية المعرفية، ومثل هذه الصعوبات تأتي في ثلاثة مكونات أساسية تتدرج في إطار ثلاثي الأبعاد، صعوبات معرفية، أو صعوبات لغوية، أو صعوبات بصرية - حركية وذلك على النحو التالي:

- **الصعوبات المعرفية:** وتأتي مظاهرها متضمنة العديد من العمليات المعرفية مثل (صعوبات الانتباه، والإدراك، والذاكرة. حيث أنها هي التي تؤثر على التمييز، وتشكيل المفهوم، وحل المشكلات، كما أن لها دورها الفاعل في مسألة التكامل بين الحواس

- أيضاً. وبذلك نجد أنها قد تتركز أصلاً في ثلاث عمليات عقلية معرفية أساسية إلى جانب بعض الأمور الأخرى التي تتعلق بها .
- **الصعوبات اللغوية:** وتتمثل مظاهرها في (اللغة الشفوية، والتفكير السمعي، والإستقبال السمعي).
 - **الصعوبات البصرية - الحركية:** وتتمثل مظاهرها في (أداء مهارات حركية كبيرة تعكس التناسق العضلي، وأداء مهارات حركية دقيقة). أي أنها تعتمد في المقام الأول على التآزر البصري الحركي (عبدالله ، ٢٠٠٦) .

تصنيف صعوبات التعلم

نظراً لتعدد واختلاف التعريفات التي تم تقديمها لمفهوم صعوبات التعلم سواء من قبل هيئات أو أفراد، فقد ظهرت بناء على ذلك العديد من التصنيفات التي تعد وسيلة هادفة نحو تسهيل أساليب تشخيص وعلاج ذوي صعوبات التعلم، وقد اتفق الكثير من علماء النفس والمهتمين بهذا المجال إلى تصنيف صعوبات التعلم إلى مجموعتين:

صعوبات التعلم النمائية **Developmental Learning Disabilities**

عرف كل من بطرس (٢٠٠٨) وحمدي (٢٠١٣) صعوبات التعلم النمائية بأنها الانحراف في نمو عدد من الوظائف النفسية واللغوية التي تبدو عادية في أثناء نمو الطفل، وهذه الصعوبات غالباً وليس دائماً ما ترتبط بالقصور في التحصيل الدراسي، وتشمل صعوبات التعلم النمائية على المهارات أو المتطلبات السابقة للتعلم التي يحتاجها الطفل بهدف التحصيل في الموضوعات الأكاديمية؛ مثل: الإدراك، الانتباه، والذاكرة كصعوبات أولية. التفكير، واللغة الشفهية كصعوبات ثانوية تنشأ عن الصعوبات الأولية ويمكن أن تظهر هذه الصعوبات لدى الطفل قبل سن دخول المدرسة.

صعوبات التعلم الأكاديمية **Academic Learning Disabilities**

يتفق كل من معمارية (٢٠٠٩)؛ وإبراهيم (٢٠١١) أن صعوبات التعلم الأكاديمية تتعلق بالموضوعات الدراسية الأساسية مثل صعوبة القراءة، وصعوبة الكتابة، وصعوبة إجراء العمليات الحسابية بالإضافة إلى صعوبة الهجاء. وصعوبة التعلم الأكاديمية وثيقة الصلة بالصعوبات النمائية وتنتج عنها.

الأطر التفسيرية لصعوبات التعلم

الاتجاه النمائي

يفترض هذا الاتجاه أن السبب في حدوث صعوبات التعلم لا يكون دائماً نابعاً من داخل الفرد، فالمتغيرات الموقفية، وتاريخ تعلم الطفل والبيئة المحيطة وخبرات النجاح والفشل جوانب مهمة وأساسية في نموه واستمراره في تحقيق تقدم في المهارات الأكاديمية، إن علاج مشكلات التحصيل يمكن أن يتم بصورة صحيحة في إطار تعديل البيئة وشروط التعلم، وينصرف توجه هذا المدخل إلى معرفة الأسباب الأساسية المباشرة لإنحراف الأداء الفعلي للطفل في مجال التعلم عن أدائه المتوقع، وبالتركيز على الصعوبة ذاتها والسلوكيات المرتبطة بها، وبالتالي فإن التركيز يكون حول الطفل من خلال إعداد البرامج الفردية للعلاج لا الاعتماد على بعض التعميمات المحددة مسبقاً (الزيات، ٢٠٠٩).

الفكرة الرئيسية هنا هي نضج المهارات الإدراكية التي يتبعها سلسلة من التتابعات، وقدرة الطفل على التعلم تعتمد على حالة نضج الطفل، حيث يشير تعبير الاختلافات النمائية إلى بطء في سمات معينة من النمو، وطبقاً لوجهة النظر هذه فإن كل فرد لديه معدل نمو للوظائف البشرية المختلفة بما يتضمن القدرات الإدراكية والتناقض بين القدرات المختلفة يشير إلى أن القدرات تتضج بنسب مختلفة، ويحدث تلك في نمو بعض القدرات، وهكذا نجد أن العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم ليسوا مختلفين عن الأطفال الآخرين، وبالأحرى إن اختلافاتهم النمائية هي مسألة وقت على الأغلب... ومشكلات التعلم تحدث عندما يتم دفع الأطفال لأداء المهام الأكاديمية قبل أن يكونوا قادرين على أدائها؛ لذا فإن مطالب التعليم يمكن أن تسبب فشلاً حين تطلب من الأطفال أن يؤديوا ما لا يضاهاى استعدادهم أو قدرتهم في المرحلة المعطاة من النضج (حمدي، ٢٠١٣).

اتجاه العمليات النفسية:

يشير هذا الاتجاه إلى أن التجهيز العقلي للمعلومات يعتمد على العمليات الإدراكية وقدرات الانتباه والذاكرة، وقد أظهرت نتائج دراسات عديدة أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور في عملية الانتباه أكثر من أقرانهم العاديين، وأن صعوبات التعلم هي حالة من التأخر النمائي في الانتباه الانتقائي (حمدي، ٢٠١٣).

ويشترك هذا الاتجاه مع الاتجاه النمائي في عدد من التوجهات الأساسية، فكلاهما يقوم على افتراض وجود قوانين نمائية تحكم نمو وتكامل وتعاقب هذه المنظومات أو المتتابعات من

السلوك، وكلاهما يفترض أن حدوث أى انحراف أو خلل أو اضطراب فى هذا التتابع أو فى معدلته أو هما معاً يقود إلى مشكلات تعبر عن نفسها فى اضطراب السلوك أو انحرافه أو تباعده عن السواء، وفى بعض الحالات إلى عدم قدرة الفرد على الأداء فى مجال نشاط القدرة، وعلى ذلك يبدو اتجاه العمليات النفسية مشابهاً للاتجاه النمائي باعتبارهما اتجاهاً واحداً (الزيات، ٢٠٠٩).

الاتجاه المعرفي

ينطلق هذا الاتجاه من أن التعليم نوع من أنواع النشاط العقلى المعرفي، ومن ثم يتأثر بالمحددات المعرفية المتمثلة فى المعرفة السابقة، وأساليب اكتسابها، والاحتفاظ بها، واستخدامها، واستراتيجيات استخدامها، وأن ذوى صعوبات التعلم يختلفون من حيث الكم والكيف عن العاديين من حيث الحصيلة اللغوية والمعرفية من المفاهيم أو البنية المعرفية والاستراتيجيات المعرفية وفاعليات استخدامها، وسعة ونظم تجهيز ومعالجة المعلومات، وفاعلية الذاكرة العاملة، وفاعلية أو كفاءة التمثيل المعرفي (الزيات، ٢٠٠٩).

ويركز هذا الاتجاه على العمليات الإنسانية فى التعلم والتفكير والمعرفة حيث أن القدرات المعرفية عبارة عن فروع من المهارات العقلية الضرورية للوظائف البشرية، وهى تمكن الفرد من أن يعرف ويكون على وعى ويفكر ويضع تصوراً ويستخدم تجريباً أو سبباً وينتقد ويبنكر، ويتحدث هذا الاتجاه عن نموذج تجهيز / معالجة المعلومات، وهو نموذج للتعلم يؤكد على تدفق المعلومات داخل عقل الشخص وأنظمة الذاكرة (حمدي، ٢٠١٣).

الاتجاه متعدد الأبعاد

لا يكتفى هذا الاتجاه فى تفسير صعوبة التعلم بوجود سبب واحد لها، حيث يرى فى ذلك قصوراً فى رؤية صعوبات التعلم وتقييمها وعلاجها؛ ولذلك فإن هذا الاتجاه يقترح فروضاً فرعية متعددة لها، وذلك من خلال الاتجاهات السابقة جميعاً، وهذه النظرة هى الأشمل والأعم والأكثر تكاملاً، وهى الأمثل فى تناول صعوبات التعلم (عبدالله، ٢٠٠٦).

فروض الدراسة

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية في كل من التقييم الدينامي والتقييم التقليدي بالنسبة لبعض العمليات المعرفية (عمليات التخطيط والانتباه وعملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) وذلك في اتجاه التقييم الدينامي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية ومتوسطات درجات الأطفال العاديين وذلك على مقياس التقييم الدينامي للعمليات المعرفية (عمليات التخطيط والانتباه وعملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) في اتجاه الأطفال العاديين.

الطريقة والإجراءات

أولاً: منهج الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المقارن، والذي يعتمد على وصف الفروق بين مجموعتي الدراسة (الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والأطفال العاديين).

ثانياً: عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من مجموعتين على النحو التالي:

- مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية: عينة مكونة من (٢٥) طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية الملتحقين بالمستوى الثاني في مرحلة رياض الأطفال من مدرسة النيل بالعمروانية بمحافظة الجيزة.
- مجموعة الأطفال العاديين: عينة مكونة من (٢٥) طفلاً من الأطفال العاديين الملتحقين بالمستوى الثاني في مرحلة رياض الأطفال من مدرسة النيل بالعمروانية بمحافظة الجيزة

ويمكن توضيح كافة المعلومات المتعلقة بعينة الدراسة على النحو التالي:

أ) شروط ومواصفات العينة

- ١- أن يكون أفراد العينة من الأطفال الملتحقين بالمستوى الثاني من رياض الأطفال KG.II, على أن يكون قد سبق لهم الالتحاق بالمستوى الأول من رياض الأطفال.
- ٢- أن لا تقل نسب ذكاء أطفال العينة في المجموعتين عن المتوسط (باعتبار الذكاء محك لاستبعاد حالات التخلف العقلي) وفقاً لمقياس المصفوفات المتتابعة الملونة لقياس ذكاء الأطفال تأليف (جون رافن).
- ٣- ألا تضم العينة أطفالاً يعانون من أي مشكلات أو إعاقات (نمائية - عقلية - حسية - حركية) أو غيرها أو يعانون من مشكلات صحية واضحة (عضوية - نفسية).
- ٤- انتظام أفراد العينة في الحضور للروضة.
- ٥- أن يعاني أفراد العينة من صعوبات التعلم النمائية موضع الدراسة الحالية بعد تطبيق مقياس صعوبات التعلم النمائية عليهم وفقاً للأدوات المستخدمة في الدراسة.
- ٦- ألا يكون أفراد العينة قد تعرضوا من قبل لأي برامج تنمية يمكن أن تكون متغيراً يؤثر على نتائج التقييم الدينامي

ب) خطوات اختيار العينة

- ١- اختيار الروضة التي طبقت بها الدراسة وهي مدرسة النيل بالعمروانية.
- ٢- اختيار عينة الدراسة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية من بين جميع الأطفال الملتحقين بالمستوى الثاني من مرحلة رياض الأطفال بالروضة حيث يبلغ إجمالي الأطفال في مدرسة النيل (٥٧٩) طفلاً.
- ٣- تم استبعاد الأطفال المعاقين والمصابين بأمراض صحية أو حسية أو حركية.
- ٤- تم تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة للذكاء كمحك للاستبعاد ومقياس صعوبات التعلم النمائية وأخذ ترشيحات المعلمات وتم تحديد (٢٥) طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية.
- ٥- قامت الباحثة بالتجانس بين أطفال العينة من المجموعتين (الأطفال ذوي صعوبات التعلم - الأطفال العاديين) من حيث العمر، والذكاء.

جدول رقم (٣)

يوضح دلالة الفروق بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والأطفال العاديين بالنسبة لمتغير العمر

المجموعات	ن	م	ع	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
الأطفال ذوي صعوبات التعلم	٢٥	٥.٢	٠.٤١	٠.٨٣	غير دالة	غير دالة
الأطفال العاديين	٢٥	٥.٦	٠.٣٢			

جدول رقم (٤)

يوضح دلالة الفروق بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والأطفال العاديين بالنسبة لمتغير الذكاء

المجموعات	ن	م	ع	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
الأطفال ذوي صعوبات التعلم	٢٥	١١٥.٨	١٠.١٣	٠.١٢	غير دالة	غير دالة
الأطفال العاديين	٢٥	١١٦.١	٧.٣			

أدوات الدراسة

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للأطفال لرافن (إعداد: محمد الخطيب)
استخدمت الدراسة الحالية اختبار المصفوفات الملون للأطفال بهدف استبعاد حالات التخلف العقلي ولتجانس العينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية في المرحلة العمرية من ٥-٦ سنوات.

وصف الاختبار

تتكون المصفوفات المتتابعة الملونة من ثلاثة أقسام هي (أ)، (ب)، (ج) ويشمل كل منها (١٢) بنداً، ويتكون كل بند من المصفوفات من شكل أو نمط أساسي اقتطع منه جزء معين، وتحتة ستة أجزاء يختار من بينها المفحوص الجزء الذي يكمل الفراغ في الشكل الأساسي.

وقد استخدمت الألوان كخلفية للمشكلات لكي تجعل الاختبار أكثر تشويقاً ووضوحاً وإثارة لانتباه الأطفال.

وتعتمد مشكلات القسم الأول (أ) على قدرة الفرد على إكمال الأنماط المستمرة، وقرب نهاية المجموعة بتغيير نمط الاستمرار على أساس بعدين في نفس الوقت.

ويعتمد النجاح في قسم (أب) على قدرة الفرد على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.

أما القسم (ب) فيعتمد في حل مشكلاته على فهم القاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقياً أو مكانياً وهي تتطلب نمو قدرة الفرد على التفكير المجرد. الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون للأطفال

صدق الاختبار

استعرض كورت (Court, 1980) ورافن وكورت ورافن (Raven; Court & 1977) الدراسات الأجنبية العديدة التي أجريت لتقدير صدق اختبار المصفوفات الملونة حيث تم تقدير معاملات الارتباط بين مصفوفات رافن وعدد من الاختبارات الأخرى ومن أهمها:

- اختبار وكسلر للأطفال (القسم اللفظي حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٣١) إلى (٠.٨٤)، القسم الادائي حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٥) إلى (٠.٧٤)، المقاييس الفرعية حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٢٤) إلى (٠.٧٤).
- اختبار ستانفورد بينيه وقد تراوحت معاملات الارتباط من (٠.٣٢) إلى (٠.٦٨).
- وقامت الباحثتان في الدراسة الحالية باستخدام صدق المحك الخارجي مع اختبار ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة إعداد (روبرت ل وآخرون، تعريب وتعديل (لويس مليكه، ١٩٩٨)، وذلك على عينة مكونة من (٢٥) طفلاً، حيث بلغت معاملات الصدق (٠.٦١) مما يشير إلى صدق المقياس.

ثبات الاختبار

أورد كل من كورت (Court, 1980) ورافن وكورت ورافن (Raven; Court & 1977) كثيراً من الدراسات التي أجريت لتقدير ثبات المصفوفات الملونة حيث تم استخدام معاملات الثبات الآتية:

معامل الاتساق الداخلي بين نصفي الاختبار: توصلت الدراسات التي أجراها كل من، وكارلسون وجنسن (١٩٨١)، ومولر (١٩٧٠)، واستخدمت طريقة التجزئة النصفية إلى معاملات ثبات تراوحت بين (٠.٤٤) و (٠.٩٩) بوسيط مقداره (٠.٨٨).

وفي الدراسة الحالية تم حساب معامل الثبات عن طريق إعادة التطبيق على عينة من (٣٠) طفلاً بفواصل زمنية مقداره ثلاثة أسابيع، وبلغت معاملات الثبات (٠.٨١).

٢- قائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة (إعداد: عبد الله، ٢٠٠٦) الهدف من المقياس

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على صعوبات التعلم النمائية التي يمكن أن يتعرض لها الأطفال في مرحلة الروضة، و تحديدها، و قياسها.

وصف المقياس

يمثل هذا المقياس قائمة بأهم صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة، ويضم المقياس ثلاثة أنماط (صعوبات التعلم المعرفية، وصعوبات التعلم اللغوية، وصعوبات التعلم البصرية الحركية)، ويبلغ عدد عباراته (٨٠) عبارة، ويقوم الفاحص بتحديد أى العبارات تنطبق على الطفل، وأيها لا ينطبق عليه، و ذلك بوضع علامة (✓) أمام العبارة وفقاً لما يصدر عن الطفل من سلوكيات بصفة مستمرة فإذا كانت العبارة تنطبق تماماً عليه، و تعبر عن سلوكه بصدق ضع العلامة (✓) تحت (نعم)، وإذا كانت تتفق مع سلوكه جزئياً ضع العلامة (✓) تحت (أحياناً)، أما إذا لم تتفق مع سلوكه فضع العلامة:

(✓) تحت (لا) حيث توجد ثلاثة اختيارات أمام كل عبارة، وهى: (نعم، أحياناً، لا)

تصحيح المقياس

هناك ثلاثة اختيارات أمام كل عبارة هى: (نعم، أحياناً، لا) تحصل على الدرجات (٢، ١، ٠) على التوالي، و إذا حصل الطفل على ٧٠% من درجة المقياس فأكثر فإنه يُعتبر أنذاك ممن يعانون من صعوبات التعلم.

الخصائص السيكومترية للمقياس

أ) ثبات المقياس

قام معد المقياس بحساب ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية، وبطريقة كرونباخ فتراوحت معاملات الثبات بين (٠.٥٩ ، ٠.٨٧) وهى معاملات ثبات مرتفعة تدل على ثبات المقياس.

كما قامت الباحثتان في الدراسة الحالية بإيجاد معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية بإيجاد معامل الارتباط بين نصفي المقياس ثم إيجاد معامل الثبات للمقياس ككل كما يتضح في جدول (٥)

جدول (٥)
معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية

الأبعاد	معامل الارتباط بين نصفي المقياس	معامل الثبات ككل
صعوبات الانتباه	٠.٨١	٠.٨٩
صعوبات الإدراك	٠.٧٩	٠.٨٨
صعوبات الذاكرة	٠.٧٦	٠.٨٦
صعوبات التفكير	٠.٨٩	٠.٩٤
صعوبات اللغة	٠.٨٥	٠.٩٠
صعوبات بصرية حركية	٠.٨٤	٠.٩١
الدرجة الكلية	٠.٨٦	٠.٩٢

يتضح من جدول (٥) ارتفاع قيم معاملات الثبات ؛ مما يدل على ثبات الاختبار.

ب) صدق المقياس

قام معد المقياس بحساب صدق المقياس بأربع طرق: صدق المحتوى، وصدق المحكمين، والصدق التلازمي، وتراوحت معاملات الصدق بين (٠.٥٧ ، ٠.٧٥) .

ثم قامت الباحثتان في الدراسة الحالية بإيجاد معاملات الصدق، والثبات لقائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة على عينة قوامها (٢٥) طفلاً لإيجاد معاملات الصدق، مع المقياس الذي أعده عواد (٢٠١٢) كمحك خارجي، ويوضح جدول (٦) معاملات الصدق جدول (٦)

الصدق التلازمي لقائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة

الأبعاد	معاملات الصدق
صعوبات الانتباه	٠.٧٥
صعوبات الإدراك	٠.٧٩
صعوبات الذاكرة	٠.٧٢
صعوبات التفكير	٠.٨١
صعوبات اللغة	٠.٨٤
صعوبات بصرية حركية	٠.٨٦
الدرجة الكلية	٠.٨٣

يتضح من جدول (٦) ارتفاع قيم معاملات الصدق مما يدل على صدق المقياس

٣- مقياس منظومة التقييم المعرفي م. ت. م (الكاس) للذكاء

يقدم هذا المقياس أداة تشخيصية توفرت لها الأسس النظرية والدقة السيكومترية والمصادقية كأساسه نظرية لوريا في البناء العقلي، والتي تستمد قيمتها العلمية من ارتكازها على البناء التشريحي للمخ، أما الدقة السيكومترية فترجع إلى خطوات التقييم والتقنين التي توفرت للمقياس سواء في بناء وحداته واختيار صلاحيته السيكومترية، أما مصداقيته التطبيقية فترجع للنتائج التي حققها كأداة تشخيصية تصلح للمرحلة العمرية من ٥-١٧ سنة لتقييم أداء الأفراد الموهوبين والأفراد الذين يعانون من مشكلات في التخطيط والذين يعانون من اضطرابات انفعالية شديدة، وهؤلاء الذين يعانون من إصابات أو تلف بالمخ، وذوي صعوبات التعلم، وذوي اضطرابات الانتباه واضرابات النشاط الزائد، وذوي الإعاقة السمعية وكذلك الذهنية.

وقد تم استخدامه في البيئة المصرية في عدد من الدراسات التي أثبتت قدرة فائقة على التشخيص والتنبؤ تفوق غيره من مقاييس القدرة العقلية، كما أثبتت قدرة على تحليل العمليات المعرفية اللازمة للنجاح في المواد الدراسية المختلفة، وقد تطورت تلك الأداة من خلال التكامل النظري والتطبيق العملي في مجال علم النفس المعرفي.

وقام بتأليف مقياس منظومة التقييم المعرفي Naglieri (١٩٩٠-١٩٩٧) ويستهدف المقياس تقييم العمليات المعرفية للأطفال من سن (٥ - ١٧) تلك المنظومة التي تقوم على أساس نظرية PASS للذكاء وتعني (التخطيط Planning، الانتباه Attention، التآني Simutaneity، التتابع Succession) وتتضمن العمليات المعرفية بالمقياس اثني عشر اختباراً، وتعطي الاختبارات الفرعية درجة مقاسه (١٠)، وانحراف معياري (٣)، وكل المقياس يعطي درجات متوسطها (١٠٠) وانحراف معياري (١٥).

النتائج

تم حساب ثبات الاختبار الفرعي من خلال طريقة التقييم النصفى لكل اختبارات التآنى والتتابع، باستثناء اختبار معدل سرعة الكلام من خلال استخدام معادلات سبيرمان وبرون، وطريقة إعادة الاختبار من طرق الثبات التي استخدمت مع اختبارات التخطيط والانتباه واختبار تكرار معدل الكلام وهو أحد اختبارات التتابع وذلك لأن هذه الاختبارات تتضمن في مهامها تقدير زمني، ومعامل الثبات للبطارية الأساسية والدرجات الكلية تم حسابها من خلال طريقة الثبات الخطي أو التوفيق الخطي Reliability of Linear Combinations، ومتوسط معامل الثبات للمجموعة العمرية لعينة التقنيين تم حسابها من خلال طريقة Fisher`z Transformation وقاعدة الثبات تم تقديمها من خلال العمر والعينة الكلية للاختبارات الفرعية، وقد أظهرت النتائج أن الدرجة الكلية للبطارية القياسية ومقاييس (PASS) مرتفعة في الثبات الداخلي فمتوسط معدل الثبات الكلي يكون لأقل من ٠.٩٥ وأعلى من ٠.٩٧.

ومتوسط الثبات لعمليات (PASS) في البطارية القياسية (٠.٨٨) للتخطيط و(٠.٨٨) للانتباه و(٠.٩٣) للتآنى و(٠.٩٣) للتتابع، كما أن معاملات الثبات للبطارية الأساسية أيضا كانت مرتفعة (٠.٨٥) للتخطيط و(٠.٨٤) للانتباه، و(٠.٩٠) للتآنى، و(٠.٩٠) للتتابع ويرى براكن "Bracken" أن الثبات المرتفع للاختبارات الفرعية يتراوح من (٠.٧٥ - ٠.٩٠) بمتوسط ثبات (٠.٨٢).

تم حساب معامل ثبات الاختبار في الدراسة الحالية عن طريق إعادة تطبيق الاختبار بفواصل زمني مدته ثلاثون يوما بالطريقة التقليدية أي بإتباع تعليمات القياس المدونة بدليل الاختبار، على عينة الدراسة الاستطلاعية وقوامها (٢٥) طفلاً وطفلة من الأطفال المقيدون بالمستوى الثاني برياض الأطفال، وبعد إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين كانت قيمة معامل الارتباط مرتفعة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يتضح من نتائج الجدول

التالي

جدول رقم (٧)
معامل ثبات منظومة التقييم المعرفي بطريقة إعادة التطبيق

العمليات العقلية	الاختبارات الفرعية	معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق
التخطيط	مضاهاة الأرقام	٠.٨
	التخطيط لحل الرموز	٠.٩
	التخطيط (التوصيل)	٠.٩
	مجموع	٠.٩
التأني	المصفوفات غير اللفظية	٠.٩
	العلاقات اللفظية المكانية	٠.٨
	ذاكرة الأشكال	٠.٩
	مجموع	٠.٩
الانتباه	أساس ثبات المدرك	٠.٩
	البحث عن الأعداد	٠.٩
	أساس تغيير المدرك	٠.٨
	مجموع	٠.٨
التتابع	سلاسل الكلمات	٠.٨
	اختبار إعادة الجمل	٠.٧
	معدل تكرار الكلام	٠.٩
	مجموع	٠.٨
الدرجة الكلية		٠.٩

الصدق

تم حساب الصدق باستخدام صدق المحك في منظومة التقييم المعرفي من خلال دراسة ناجلييري وروجان Naglieri & Rojahn (٢٠٠٤) مع مقياس وودكوك جونسون المنقح، على عينة من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٥-١٧ سنة. وكان المشاركون جزءاً من عينة ممثلة لسكان الولايات المتحدة على عدد من المتغيرات الديمغرافية الهامة. وكانت نتائج ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لمقياس الكاس (٠.٧١)، ولدرجات البطارية الأساسية (٠.٧٠)، وبذلك قد تم الحكم على صدق منظومة الكاس من خلاله.

تم حساب صدق الاختبار في الدراسة الحالية باستخدام طريقة صدق المحك الخارجي، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجات عينة الدراسة الاستطلاعية وكان عددها (٢٥) طفل وطفلة من الأطفال المقيدون بالمستوى الثاني برياض الأطفال على منظومة التقييم

المعرفي ونتائج تطبيق مقياس (ستانفورد بينيه، إعداد روبرت ل وآخرون، تعريب وتعديل / مليكه، الصورة الرابعة، ١٩٩٨) عليهم، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين درجات الأطفال في منظومة الكاس ودرجاتهم في مقياس بينيه (٠.٧٨٦) وهي قيمة مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١).

نتائج الدراسة ومناقشتها نتائج الفرض الأول

وينص الفرض الأول على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية في كل من التقييم الدينامي والتقييم التقليدي بالنسبة لبعض العمليات المعرفية (عمليات التخطيط والانتباه و عملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) وذلك في اتجاه التقييم الدينامي " ، ولتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثان اختبار (ت)، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (٨)

يبين اختبار "ت" لتحديد مستوى الفروق واتجاهها بين متوسط درجات مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية في كل من التقييم الدينامي والتقييم التقليدي

العمليات العقلية	الاختبارات الفرعية	ن	التقييم التقليدي		التقييم الدينامي		ت	اتجاه ومستوى الدلالة
			ع	م	ع	م		
التخطيط	مضاهة الأرقام	٢٥ طفل من ذوي صعوبات التعلم	١,٦٥	١٤,٦	١,٨٦	٢٥,٥	٠,٠١	التقييم الدينامي
	التخطيط لحل الرموز		٢,٨٩	٣٠,١٣	٤,١٩	٧,٧٨	٠,٠١	التقييم الدينامي
	التخطيط (التوصيل)		١,١١	١٧,٥	٢,٠٥	٤٢,٢	٠,٠١	التقييم الدينامي
	مجموع		١,٨١	٦٢,٢	١,٨٦	٨٦,٤	٠,٠١	التقييم الدينامي
الانتباه	اساس ثبات المدرك		٣,٩٢	٥٥,٢	٣,٠٤	٥,٥٨	٠,٠١	التقييم الدينامي
	البحث عن الأعداد		١,٣١	٢٧,٥	٢,٩٧	١٦,٢	٠,٠١	التقييم الدينامي
	اساس تغيير المدرك		١,٤٢	٣١,٩	١,٢٩	٢٦	٠,٠١	التقييم الدينامي
	مجموع		١,٤٣	١١٥	٤,٧٥	٢٢,٥	٠,٠١	التقييم الدينامي
التأني	المصفوفات غير اللفظية		١,٤١	٢٤,١	١,٥٣	٢٢,٢	٠,٠١	التقييم الدينامي
	العلاقات اللفظية المكانية		١,٩١	٢٢,٤	١,٨٩	١٧,٣	٠,٠١	التقييم الدينامي
	ذاكرة الأشكال		١,٥٨	١٨,٩	٢,٩٨	١٩,٣	٠,٠١	التقييم الدينامي
	مجموع		٢,٦٨	٦٥,٤	٢,٧٤	٣٥,٨	٠,٠١	التقييم الدينامي
التتابع	سلاسل الكلمات		١,٥١	١٥,٦	١,٩	٢٩,٥	٠,٠١	التقييم الدينامي
	اختبار إعادة الجمل		٠,٨٣	٩,٤	٠,٩٨	٢٧,٩	٠,٠١	التقييم الدينامي
	معدل تكرار الكلام		١,٢٨	١٤,٥	١,٧٢	٢٦,٨	٠,٠١	التقييم الدينامي
	مجموع		٤,٠٥	٣٩,٥	٢,٧٩	٣٦	٠,٠١	التقييم الدينامي
الدرجة الكلية	٣,٧٨		٢٨٢	٨,٤٨	٥٦,٩	٠,٠١	التقييم الدينامي	

يتضح من جدول (٨) أن قيمة " ت " المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٧٦) عند مستوى دلالة (٠.٠١) ودرجة حرية (٢٤) وبذلك يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية على منظومة التقييم

المعرفي في الأداء بالمنحى التقليدي مقارنة بالأداء بالمنحى الدينامي في الدرجة الكلية وفي درجات العمليات المعرفية الأربعة (PASS) التخطيط، والانتباه، وعملية المعالجة المتزامنة، والمعالجة المتتابعة وكذلك على جميع الاختبارات الفرعية لصالح الأداء بالمنحى الدينامي على نحو فارق ودال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلى أن التقييم الدينامي قد أحدث تغييراً كبيراً في العمليات المعرفية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، مما يشير إلى التحقق من صحة الفرض الأول.

وقد تعزى تلك الفروق إلى خبرة التعلم الواسطي التي تعرض لها الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية أثناء عملية التقييم الدينامي، والتي تقوم على التفاعل النشط بين الطفل والوسيط، والتفاعل مع الأشياء والأحداث في البيئة، ويعتبر هذا التفاعل هو العنصر الأساسي في عملية الوساطة، مع التركيز على التحفيز المستمر للطفل، وعلى فهمه وإدراكه للعمل الذي يقوم به. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه السعيد (٢٠١٠) أن التعزيز اللفظي للفعالية الذاتية للطفل ربما تدفعه إلى التصدي والمواجهة النشطة للتحديات أو الصعوبات التي تواجهه، إضافة إلى أن تعزيز مهارات صناعة القرار والسماح للأطفال بفهم الهدف من القواعد، يسهم في تنمية اعتقادهم بإمكانية ممارسة نوعاً من الضبط أو السيطرة على ما يحدث لهم في حياتهم، ويحدث ذلك من خلال الإسهام بمعلوماتهم مع تبينهم للتداعيات التي قد تترتب على عدم الالتزام بها.

وهذا ما تؤكدته قيم متوسطات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية في التقييم التقليدي مقارنة بالتقييم الدينامي، حيث يتضح ارتفاع متوسط درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية بعد التعرض لخبرة التعلم الواسطي ويمكن أن يعود ذلك الارتفاع الملحوظ لسببين هما: - إن الأداء الناجح من جانب الطفل بمساعدة الوسيط الأكثر قدرة ناتج من التدريب والمران الذي يتلقاه المفحوص على يديه، كما يوفر له خبرات مباشرة تمكنه من القيام بمهام معينة قد يغفل البعض عن قدرة الطفل على أدائها بمفرده أو بمساعدة الآخر الأكثر قدرة، ويؤدي تفسير الطفل لهذا النجاح بأنه ناتج عن قدرة وجهد كامنين. والثاني: أن الأداء الجيد من الطفل يجعل الوسيط الأكثر قدرة يمدّه بالتغذية الراجعة المناسبة، والتشجيع المستمر، ويعد ذلك مصدراً آخر لزيادة مستوى فعالية العمليات المعرفية، وقدرة الطفل على تغيير مسارات تفكيره بطرق مختلفة لإعمال عقله وتممية قدراته.

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كانيل وريكينبيرج Kaniel & Reichenberg

(٢٠١٠)، ودراسة حسانين (٢٠١٢) التي أثبتت حاجة الأطفال الموهوبين إلى التقييم الدينامي كأداة من الأدوات التي تمكنهم من التقدم وتحقيق إمكانياتهم، بما يساعد على تقليل الفجوة الكبيرة الكائنة بين قدراتهم العقلية وإنجازاتهم الأكاديمية وسدها من خلال فعالية التعلم الواسطي، لذا ينبغي أن يستخدم التعلم الواسطي لإتاحة الفرصة للأطفال الموهوبين لإكتساب القدرة على حل المشكلات من خلال التفكير المنهجي، فبهذه القدرة سيصبح الطفل متعلماً مستقلاً، حيث يستخدم مهاراته في التفكير في مواقف الحياة الحقيقية.

كذلك اتفقت نتائج الدراسة مع ما أشارت إليه حسانين (٢٠١٢) إلى أن الأطفال يتعلمون عندما يكون المعلم موجهاً نحو ما يسميه فيجوتسكى منطقتهم / مجالهم من النمو وتشتمل هذه المنطقة على المهام التي تكون في مدى من الصعوبة يقع بين ما يستطيع الطفل أن يفعله بشكل مستقل وما يستطيع أن يفعله بالمساعدة، والبعض يسمي هذا المدى Goldi Locks لأنه ليس بالسهل جداً ولا بالصعب جداً إنه على الأغلب متوسط / مضبوط - فإذا كانت قدرات الطفل لا تتسجم مع المستوى التعليمي فإنها لا يمكن أن تظهر.

نتائج الفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات التقييم الدينامي المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية ومتوسط درجات التقييم التقليدي للأطفال العاديين وذلك على مقياس التقييم الدينامي للعمليات المعرفية (عمليات التخطيط والانتباه و عملية المعالجة المتزامنة والمعالجة المتتابعة) في اتجاه درجات التقييم الدينامي للأطفال ذوي صعوبات التعلم"، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار "ت" وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (٩)

يبين اختبار "ت" لتحديد مستوى الفروق واتجاهها بين متوسط درجات التقييم الدينامي المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية ومتوسط درجات التقييم التقليدي للأطفال العاديين على مقياس التقييم الدينامي للعمليات المعرفية

العمليات المعرفية	الاختبارات الفرعية	الأطفال ذوي صعوبات التعلم	الأطفال العاديين	قيمة ت	مستوى واتجاه الدلالة
-------------------	--------------------	---------------------------	------------------	--------	----------------------

		النمائية				النمائية			
		ع	م	ن		ع	م	ن	
التخطيط	مضاهاة الأرقام	١٤,٦	١,٨٦	٢٥	١٤,٦	١,٨٦	٢٥	٢٥ طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية	
	التخطيط لحل الرموز	٣٠,١	٤,١٩	٢٥	٣٠,١	٤,١٩	٢٥		
	التخطيط (التوصيل)	١٧,٥	٢,٠٥	٢٥	١٧,٥	٢,٠٥	٢٥		
الانتباه	مجموع	٦٢,٢	١,٨٦	٢٥	٦٢,٢	١,٨٦	٢٥	٢٥ طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية	
	أساس ثبات المدرك	٥٥,٢	٣,٠٤	٢٥	٥٥,٢	٣,٠٤	٢٥		
	البحث عن الأعداد	٢٧,٥	٢,٩٧	٢٥	٢٧,٥	٢,٩٧	٢٥		
التأني	أساس تغيير المدرك	٣١,٩	١,٢٩	٢٩	٣١,٩	١,٢٩	٢٩	٢٩ طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية	
	مجموع	١١٥	٤,٧٥	٢٩	١١٥	٤,٧٥	٢٩		
	المصفوفات غير اللفظية	٢٤,١	١,٥٣	٢٩	٢٤,١	١,٥٣	٢٩		
التتابع	العلاقات اللفظية	٢٢,٤	١,٨٩	٢٩	٢٢,٤	١,٨٩	٢٩	٢٩ طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية	
	المكانية	١٨,٩	٢,٩٨	٢٩	١٨,٩	٢,٩٨	٢٩		
	ذاكرة الأشكال	٦٥,٤	٢,٧٤	٢٩	٦٥,٤	٢,٧٤	٢٩		
الدرجة الكلية	مجموع	١٥,٦	١,٩	٢٩	١٥,٦	١,٩	٢٩	٢٩ طفلاً من ذوي صعوبات التعلم النمائية	
	اختبار إعادة الجمل	٩,٤	٠,٩٨	٢٩	٩,٤	٠,٩٨	٢٩		
	معدل تكرار الكلام	١٤,٥	١,٧٢	٢٩	١٤,٥	١,٧٢	٢٩		
	مجموع	٣٩,٥	٢,٧٩	٢٩	٣٩,٥	٢,٧٩	٢٩		
	الدرجة الكلية	٢٨٢	١٢,١	٢٦٧	٢٨٢	١٢,١	٢٦٧		

*دال عند مستوى ٠.٠١ ** دال عند مستوى ٠.٠٥ قيمة " ت " الجدولية = (٢.٧٦)

تشير نتائج جدول (٩) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية وجوهية بين نتائج التقييم الدينامي المعرفي للأطفال ذوي صعوبات التعلم ونتائج التقييم التقليدي للأطفال العاديين في اتجاه الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية وذلك بالنسبة لمعظم الأبعاد والاختبارات الفرعية، فقد بلغت مستويات الدلالة للفروق عند مستوى ٠.٠١ أبعاد التخطيط والتأني والتتابع والدرجة الكلية، بينما لم تشر النتائج الى وجود فروق دالة احصائية بالنسبة للانتباه.

وقد جاءت نتائج الدراسة معبرة عن تحقق الفرض العلمي للدراسة ومخالفة لمعظم الدراسات التي قارنت بين الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية والأطفال العاديين في مرحلة الروضة، وهو ما يرجع إلى فاعلية استخدام التقييم الدينامي المعرفي بكفاءة أحدثت تفوقاً للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية من حيث الأداء على الأطفال العاديين في ضوء عمليات التدريب والتخطيط والانتباه والتأني والمتابعة التي تم التدريب عليها أثناء عملية القياس فضلاً عن دور التدخل الواسطي الفاعل والمؤثر للمعلمة الذي جعل من موقف الاختبار موقفاً تعليمياً تفاعلياً

وهو ما يتلاقى مع الطرح الذي قدمه كل من فرشتين وفيجوتسكى وتحقيقاً لمفهوم حيز النمو الممكن الذي وصل بالأداء الى درجات قصوى مما يؤكد على البعد الوظيفي النوعي لصعوبات التعلم النمائية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطفل لكي نستطيع تنمية قدراته العقلية وعملياته المعرفية ينبغي أن يكون نشطاً وفعالاً وإيجابياً ومشاركاً ومستمتعاً في عملية التقييم. وأن إجراءات أسلوب التقييم الدينامي أو التعلم الواسطي من شأنها أن تبنى هذه الفعاليات، وتخلق الرغبة والدافعية والتركيز في عملية التعلم، نتيجة لتعدد التقنيات والأساليب المستخدمة، وهذا يتفق مع ما أشار بياجيه Piaget " أن التعلم يجب أن يكون شيقاً ونشطاً، يؤكد في هذا المجال " إن الفائدة الرئيسة لنظرية النمو العقلي في مجال التعليم، هي إتاحة الفرصة أمام الطفل ليقوم بتعلم ذاتي، فإننا لا نستطيع تنمية الذكاء بالتحدث مع الطفل فقط، ولا نستطيع أن نمارس التربية بشكل جيد، دون أن نضع الطفل في موقف تعليمي، حيث يختبر بنفسه، ويرى ما يحدث، ويستخدم الرموز، ويضع الاسئلة، ويفتش عن إجابته الخاصة، رابطاً ما يجده هنا، بما يجده في مكان آخر، مقارنةً باكتشافاته باكتشافات الآخرين (سليم، ٢٠١٠).

توصيات البحث

- ١- التوسع في نطاق استخدام التقييم الدينامي المعرفي بدلاً من التقييم التقليدي في جميع المراحل التعليمية.
- ٢- تضمين الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية على مفهوم التقييم الدينامي كبديل للتقييم التقليدي.
- ٣- تطبيق التقييم الدينامي على فئات بحثية مختلفة ومتعددة للتحقق من فاعليته ونتائجه.
- ٤- أن برامج التنمية للمفاهيم والقدرات المعرفية والتي تستغرق وقتاً وجهداً كبيراً يمكن استبدالها بالتقييم الدينامي المعرفي والذي يوفر الوقت والجهد.

المراجع

- ابراهيم، سليمان (٢٠١١). صعوبات التعلم النمائية وأثرها على القراءة والكتابة والرياضيات والعلوم، القاهرة: مطابع الدار الهندسية.
- أبو شعيرة، خالد (٢٠٠٩). صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- أحرشاش، الغالي؛ والزاهر، أحمد (٢٠٠٠). التمدرس واكتساب المعارف عند الطفل. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١ (١)، ١٥ - ٤٥. كلية التربية: جامعة البحرين.
- الأعسر، صفاء (٢٠٠١). تربية الطفل والاصلاح الحضاري من الذكاء إلى الحكمة. بحوث مؤتمر دور تربية الطفل في الاصلاح الحضاري. في الفترة من ٢٧-٢٩ يونيو، مركز دراسات الطفولة، جامعة عين شمس، ١ - ١٥.
- الأعسر، صفاء (٢٠١٠). علم النفس الإيجابي ودراسة الموهبة، اكتشاف الموهبة ورعايتها من منظور نموذج رينزولي الإثرائي. عمان: الملتقى الخليجي الأول لرعاية الموهوبين.
- بطرس، بطرس (٢٠٠٨). صعوبات التعلم. الرياض: دار الزهراء لطباعة والنشر.
- بلجون، كوثر (٢٠١٠). تدريس مهارات التفكير. المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.
- حسانين، إسراء (٢٠١٢). التقييم الدينامي لبعض العمليات المعرفية للطفل الموهوب. رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- حمدي، ياسر (٢٠١٣). فاعلية برنامج أنشطة فنية في خفض حدة الاضطرابات السلوكية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية. رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- رشيد، عبدالمحسن (٢٠١٠). علاقة الاستدخال بالإبداع وتعلم اللغة الثانية في النظرية التاريخية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي. الرياض: جامعة الملك سعود.
- الزيات، فتحي (٢٠٠٩). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- سليم، مريم (٢٠١٠). قياس وتقييم النمو العقلي والمعرفي برياض الاطفال. لبنان: الجامعة اللبنانية.
- الشيخ، حنان (٢٠٠٤). دراسة في المقارنة بين التقييم الدينامي والتقليدي باستخدام نظرية باس للذكاء لتقدير أداء عينة من ذوي الاحتياجات الخاصة ذوي السلوك الاندفاعي. القاهرة: ايتراك للنشر والتوزيع.
- طه، محمد (٢٠٠٦). الذكاء الإنساني اتجاهات معاصرة وقضايا نقدية. الكويت: عام المعرفة.

- عازم، أحمد؛ والباسل، إعتدال (٢٠٠٦). تجربة التعلم الواسطي في الطفولة المبكرة. مجلة الرسالة، بيت بيزل المعهد الأكاديمي لإعداد المعلمين العرب، (١٤)، ٣١-١.
- عامر، طارق (٢٠٠٩). مفهوم واسباب صعوبات التعلم وتشخيصه، مجلة الطب النفسي الإسلامي (النفس المطمئنة)، تصدرها الجمعية العالمية الإسلامية للصحة النفسية بالقاهرة، العدد ٩٤، سبتمبر، ص ص: ١٢-١٥.
- عباس، فيصل (٢٠٠٠). الاختبارات النفسية تقنياتها وإجراءاتها، بيروت: دار الفكر العربي.
- عبد الفتاح، فوقية (٢٠١٢). علم النفس التربوي بين النظرية والتطبيق، ط١، الجيزة: دار النهضة.
- علام، صلاح الدين (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علوان، فادية (١٩٩٢). ارتقاء المعالجة الآنية والمعالجة المتعاقبة عند الأطفال في المرحلة العمرية من ٤-١١ سنة. المجلة المصرية للدراسات النفسية، (٢)، ١٠٥-١٢٧.
- عواد، أحمد (٢٠١٠). التعرف المبكر على صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. موقع منار للتربية الخاصة.
- القيسي، تيسير (٢٠٠٨). أثر استخدام نموذج تقويمي مقترح في التحصيل والتفكير الرياضي والاتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية كلية التربية: جامعة البحرين، ٩ (١)، ٩٤ - ١١٠.
- كراجة، عبد القادر (١٩٩٧). القياس والتقويم في علم النفس رؤية جديدة. عمان: دار اليازوري.
- عبدالله، عادل (٢٠٠٦). قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم. القاهرة. دار الرشاد.
- معمارية، بشير (٢٠٠٩). صعوبات التعلم الأكاديمية لدى تلاميذ وتلميذات الطورين الأول والثاني من التعليم الابتدائي، المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- نجليري، داس (٢٠٠٦). دليل مقياس منظومة التقييم المعرفي م.ت.م. (الكاس) CAS للذكاء (ترجمه أعده وقننه على البية المصرية والعربية: أيمن الديب). القاهرة: مكتبة الأنجلو.

- Baek,S.& Kim, K. (2011). The Effect of Dynamic Assessment Based Instruction on Children's Learning. International Journal of Language Studies (IJLS), 5(1), 125-140.
- Chessman, A. (2006). Identification of Students from Culturally Diverse Backgrounds: Coolabah Dynamic Assessment Model (CDAM). State of New South Wales:NSW Department of Education and Training.
- Clabaugh, G. (2010). The Educational Theory of Lev Vygotsky:a multi-dimensional analysis.USA.:New Foundation.
- González, L., Palencia, P.,Umaña, A.,Galindo& Villafrade, M.(2008).medical learning experience and concept maps: a pedagogical tool for achieving meaningful learning in medical physiology students. Advan in Physiol Edu ,32, 312-316 .
- Gutiérrez-Clellen,v. & Peña,E.(2001). Dynamic Assessment of Diverse Children. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 32(4), 212-224 .
- Hasson, N. & Botting, N.(2010). Dynamic assessment of children with language impairments: A pilot study. Child Language Teaching and Therapy.26 (3) , 249-272
- Hasson, N. & Joffe, V.(2007). The case for Dynamic Assessment in speech and language therapy. London, UK:Department of Language and Communication Science.

- Holzman, L.(2002). Vygostsky's Zone of Proximal Development: The Human Activity Zone. Chicago: Presentation to the Annual Meeting of the American.
- Kalyuga, S. & Sweller, J. (2005). Rapid dynamic assessment of expertise to improve the efficiency of adaptive e-learning. Journal Educational Technology Research and Development. 3 (53), 83-93.
- Kaniel, S. & Reichenberg , R. (2010). Dynamic Assessment and Cognitive Program for Disadvantaged Gifted Children. Israel: Bar Ilan University, School of Education.
- Kapantzoglou,M.,Restrepo,M.&Thompson,M.(2012).Dynamic Assessment of Word Learning Skills: Identifying Language Impairment in Bilingual Children. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 43(1) ,81-96.
- Lantolf, J. & Thorne, S. (2006). Sociocultural Theory and the Genesis of Second Language Development. Oxford: Oxford University PressZ.
- Lidz, S. (1991). Practitioner's Guide to Dynamic Assessment (Paperback) .New York:The Guilford Press .
- Lidz, S.& Elliott , J. (2000). Dynamic Assessment: prevailing Models and Applications. New York: Elsevier Science Inc.
- Marsh, G.& Ketterer, J. (2010). Situating the Zone of Proximal Development. Georgia: University of West Georgia.

- Naglieri , J. (2008). Cognitive Assessment System.USA:Education and culture DG lifelong learning Programme.
- Poehner, M., & Lantolf, J. (2005). Dynamic assessment in the language classroom. Language Teaching Research. 9, 233-265.
- Rajeev,l. (2010). Zone of Proximal Development. United States: Buzzle.
- Sternberg, R. & Davidson, J. E.(2005). Conceptions of giftedness, Second Edition. United State of America: Cambridge University press.
- Sternberg, R. & Grigorenko,E. (2002). Dynamic testing: the nature and measurement of learning potential. United state of America: Library of Congress .
- Thomas, J. (2008). Towards dynamic diagnostic assessment. Northern Kentucky University: Kentucky Center for KCM Mathematics.
- Toscano, L. (2009). Vygotsky's Zone of Proximal Development. University of California: Riverside Extension Foundations 091EDFF01.
- Yildirim, O. (2008). Vygotsky's Sociocultural Theory and Dynamic assessment In Language Learning. Anadolu University Journal of Social Sciences Cilt. 8 (1) , 301–308.