بطارية تشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة

Diagnostic Battery for Early Detection of Developmental Learning Disabilities in Preschool Children

أ/ ملاك سالمين عوض الصيعري[1]

[1] صعوبات تعلم – جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل

إشراف

د/ سهى بدوي محمد منصور[2]

[2] صعوبات تعلم – جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى إعداد وبناء بطارية تشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة والتحقق من دلالات صدقها وثباتها، وتم وصف الدرجات التي حصل عليها الطفل وصفًا كيفيًا، وتكونت البطارية من ثلاثة مقاييس تناولت المجالات التالية: (الانتباه، والإدراك، والذاكرة)، وتكونت عينة البحث من (144) طفلًا. واتبع هذا البحث المنهج الوصفي السيكومتري، وبعد إجراء العمليات الإحصائية للتأكد من فاعلية البطارية في الكشف عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة، تم التوصل إلى أن البطارية تتمتع بدرجات صدق وثبات تتفق مع الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد، وأنها صالحة للاستخدام وقياس ما وضعت لقياسه. ويوصي البحث باستخدام البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة لقابليته للاستخدام في ميدان التربية الخاصة.

الكلمات المفتاحية: بطارية – تشخيص– الكشف المبكر– صعوبات التعلم النمائية – مرحلة ما قبل المدرسة.

Abstract:

The aim of this study was to prepare and build a diagnostic battery for early detection of developmental learning difficulties in preschool children, and checking the indications of validity and reliability, and describing the grades the child gets, a qualitative description, The battery consisted of three measures that covered the following areas (attention, perception, memory). The sample of the study involved (144) child. The study descriptive psychometric approach, after conducting statistical operations to ensure the effectiveness of the battery in detecting developmental learning difficulties in the preschool stage, it was concluded that the battery has degrees of validity and stability consistent with the characteristics of a good scale and that it is suitable for use and measuring what it is designed to measure. The study recommended on the experience of the diagnostic device for special batteries listening to the special education stage.

Keywords: battery - Diagnostic - Early detection - Developmental Learning Disabilities - Preschool.

مقدمة البحث:

تشـــكل عملية القياس والتشـــخيص أمرًا بالغ الأهمية في ميدان التربية الخاصـــة وصـــعوبات التعلم؛ حيث إنها البداية الفعلية في التعامل مع الحالات، وتسميتها تسمية دقيقة جدًا ليسهل التعامل معها وتقديم الخدمات المساندة اللازمة لها، حيث يعد الكشف المبكر عن الجوانب النمائية في مرحلة رياض الأطفال مهمًا، فهو يســاعد في التعرف على المشــكلات التعليمية التي يقع فيها الأطفال وتؤثر في اســتعدادهم المدرســي، والتعامل معها قبل أن تؤدي إلى مشــكلات وصــعوبات تعلم يصـــعب التغلب عليها. وقد ذكر كلٌ من زياد(2004)، ومباركة (2019) أن الكشــف المبكر في هذه المرحلة للعديد من الظواهر الســلوكية، والمهارات الذهنية والمعرفية لذوي صـــعوبات التعلم له أهمية في مرحلة الطفولة المبكرة؛ حيث إن التعرف على هذه الظواهر من شأنها أن يقلل المشكلات المستقبلية التي يقع فيها هؤلاء الأطفال.

ووضـــح كلٌ من العتيبي (2018)، ومحمد (2010) أن العلاقة بين صـــعوبات التعلم النمائية وصـــعوبات التعلم الأكاديمية هي علاقة سـبب ونتيجة، وأن المهارات والأســس النمائية مطلب للتعلم الأكاديمي، ومن خلال القصور في واحدة أو أكثر من هذه المجالات النمائية يتمكن الأخصـائيون من التنبؤ بصـعوبات التعلم الأكاديمية، وقد أوصـــى الشـــوكي، وكريم (2016) في دراسة بعنوان صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة، بضـرورة الاهتمام ورعاية الأطفال والعمل على الكشـف المبكر وتوفير أدوات القياس الدقيقة اللازمة للتعرف عليهم، لذلك أتت أهمية القيام بالكشـــف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية؛ كونها سببًا رئيسًا في صعوبات التعلم الأكاديمي.

وذكر مصـــباح (2017) أن عملية كشـــف وتشخيص ذوي صعوبات التعلم تمثل مشكلة كبيرة؛ حيث يركز ميدان التربية الخاصـــة على صـــعوبات التعلم الأكـاديمي على الرغم من وجود تصـــنيف ثـانٍ وهو صـعوبات التعلم النمائية؛ حيث إنه لم يحظ باهتمام كافٍ نتيجة قلة أدوات التشخيص والقياس التي تستخدم للكشف عنه، وكما جاء في دراسة الشوكي وكريم (2016) حيث اســتخدم الباحثان اســتبانة معدة مســبقًا للتعرف على الصـــعوبات النمائية لأطفال الروضـــة من وجهة نظر معلميهم. وكما جاء في دراســة مصــباح (2017) حيث قام الباحث ببناء مقياس تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النمائية في (الانتباه – الإدراك – الذاكرة – التفكير – اللغة الشـفهية) وهو موجه إلى المعلمين للكشـف عن صعوبات التعلم النمائية.

وفي دراســة الحسـيني وآخرين (2019) هدفت الدراســة إلى إعداد مقياس لتشــخيص صــعوبات التعلم النمائية (انتباه – إدراك بصـــري – ذاكرة) لدى الأطفال في المرحلة الابتدائية في مدينة المنوفية بمصـر والتحقق من صـدقه وثباته، وبلغت العينة العشـوائية (150) طفلًا من الصـف الأول والثاني بعمر (6–8) سـنوات، وعُرِضَ على مجموعة من المحكمين للتحقق من صـــدقه، وتم اختيار المهام التي حصلت على (90%)، وكان حساب الاتســـاق الداخلي للمقياس (0.01) مما يدل على أن المقياس متمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي، واستُخدم معامل الثبات ألفا كرونباخ حيث بلغ (0.925) والتجزئة النصـــفية حيث بلغ بعد تصـــحيحه (0.922)، حيث يتكون المقياس من (38) مهمة موزعة.

وهدفت دراســـة الثبيتي والحارثي (2012) إلى بناء مقياس تشـخيص صـعوبات التعلم للصـفوف الثلاث الأولى بـالمرحلـة الابتـدائيـة، من خلال التعرف على الخصـــائص الســـيكومترية التي يمتاز بها المقياس، والتعرف على درجة القطع المحددة للتفرقة بين الطلاب ذوي صـعوبات التعلم والطلاب العاديين من خلال أدائهم على المقياس، وتحديد صـــعوبات التعلم (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) الأكثر انتشـــارًا في عينة الدراســـة، واشـتملت العينة على (144) طالبًا من طلاب الصـفوف الثلاث الأولى بالمرحلة الابتدائية.

أما دراسة الفرغلي وآخرون (Farghali, et al.,2020) فقد هدفت إلى توفير أداة محوسبة لتشخيص صعوبات التعلم، ولتحديد نقاط الضعف التي قد تسهم في صعوباتهم التعليمية، واحتوت البطارية التي تم تصميمها على شكل لعبة لاختبار مجموعة واسعة من المهارات المعرفية التي من المفترض أن يكون لها أهمية في المهارات الأكاديمية، واشتملت على (المهارات المعرفية البصرية: الإغلاق البصري، والتمييز البصري والذاكرة البصرية، والذاكرة المتتابعة، والفهم البصري، والقدرة المكانية، وعلاقة الجزء بالكل) و(المهارات المعرفية السمعية واشتملت على: الوعي الصوتي، والتمييز السمعي، والذاكرة السمعية، والذاكرة السمعية المتتابعة، والفهم السمعي) وأجريت هذه الدراسة على طلاب الصف الرابع في مدينة أسيوط بمصر.

وجاءت دراسة (sharma,et al,.2018) التي هدفت إلى بناء بطارية تساعد في توفير التشخيص لصعوبات التعلم، وتم تطبيق البطارية على (40) طفلًا من المدارس العادية في مدينة شانديغار بالهند، وبلغ أعمارهم من (6) سنوات إلى (16) سنة، وتحتوي البطارية أيضًا على اختبارات المنهج المدرسي.

كما تأتي دراسة (Cayir, 2017) التي هدفت إلى تشخيص مهارة الإدراك البصري لدى التلاميذ، وتحديد العلاقة بينها وبين مستوى القراءة، وتكونت العينة من (80) تلميذًا (40 من الذكور – 40 من الإناث) بالصف الأول الابتدائي في تركيا.

ويتضح من ذلك ندرة توفر مقاييس أدائية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) في مرحلة ما قبل المدرسة، واقتصار المقاييس على القوائم والاستبانة لهذه الفئة التي يتم تقديمها إلى المعلمات أو أولياء الأمور، ولذا فإن هذا البحث سيكون مفيدًا لكل من المعلمين والأخصائيين في صعوبات التعلم، مما يسهل لهم وضع برامج علاجية وتأهيلية وتدريبية تناسب قدرات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية بناء على نتائجهم في البطارية؛ ومن هذا المنطلق حاولت الباحثة تغطية تلك الفجوة من خلال تصميم بطارية تساعد على قياس وتشخيص صعوبات التعلم النمائية في مدينة الجبيل الصناعية بصورة خاصة وفي المملكة العربية السعودية بصورة عامة.

مشكلة البحث:

تنبع مشكلة البحث الحالي من واقع ما أشارت إليه الدراسات السابقة من توصيات؛ حيث ذكرت ضرورة بناء مقاييس لتشخيص صعوبات التعلم النمائية؛ من أجل تحقيق جودة التعلم (مصباح،2017) وأوصى الثبيتي (2013) ببناء مقاييس أدائية تعطي أحكام أكثر دقة وموضوعية في تشخيص صعوبات التعلم النمائية، إضافة إلى ما تم رصده من خلال خبرة الباحثة في ميدان تعليم الأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة، فقد لوحظت الحاجة الماسة لضرورة توفر مقاييس تشخيص صعوبات التعلم النمائية قائمة على استجابة الطفل وأدائه في الأنشطة، لا مقاييس تقتصر على قوائم رصد واستبانة؛ من أجل القدرة على تحديد نقاط ضعف الطفل بشكل دقيق؛ لغرض تصميم برامج علاجية تتناسب مع احتياج الطفل، وبناء على ما تقدم تتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

– هل تتميز البطارية التشخيصية بالقدرة على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة؟

– هل تتمتع البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بدلالات صدق تتفق مع الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد؟

– هل تتمتع البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بدلالات ثبات تتفق مع الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1- التعرف على فاعلية البطارية التشخيصية في الكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه- الإدراك -الذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

2- التعرف على دلالات الصدق والثبات التي تتمتع بها البطارية التشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه - الإدراك -الذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة في ضوء الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد.

أهمية البحث:

من خلال الرجوع لأدبيات البحث العلمي التي تناولت إعداد مقاييس وبطاريات لقياس صعوبات التعلم النمائية تكمُن أهمية البحث الحالي في جانبين:

أ- الأهمية النظرية:

1- إعداد بطارية تشخيصية تهدف للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لمحاولة سد الفجوة في الأدبيات والدراسات التي تتسم بالندرة حتى تصبح مرجعًا للباحثين في الدراسات اللاحقة في هذا المجال.

2- إلقاء الضوء على مرحلة ما قبل المدرسة بوصفها أهم مراحل النمو الإنساني، لما لها من أهمية في التدخل المبكر للكشف عن المشكلات النمائية التي تؤدي إلى مشكلات أكاديمية لاحقة.

ب- الأهمية التطبيقية:

1- تزويد المعلمين والمختصين ببطارية تساعد على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة.

2- تحديد مواطن القوة والضعف في مستوى المهارات النمائية المعرفية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

3- تسهم درجات الأطفال على البطارية الأدائية في وضع وتحديد البرامج العلاجية التي تتناسب مع نوع صعوبات التعلم النمائية التي يعاني منها الأطفال.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: ينحصر موضوع البحث في بطارية تشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال العام الدراسي 2020م - 2021م.
- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث في (6) روضات بالهيئة الملكية بالجبيل الصناعية في المملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: اشتمل البحث على (144) طفلًا في مرحلة ما قبل المدرسة (عمر 5 سنوات).

مصطلحات البحث:

بطارية تشخيصية Diagnostic Battery:

"هي مجموعة أو سلسلة من الاختبارات أو الاختبارات الفرعية التي تجرى لقياس التحصيل العام والمهارات والقدرات الوظيفية أو الكامنة" (البتال، 2015،ص.27).

تعرف الباحثة البطارية التشخيصية إجرائيًا: هي مجموعة من المقاييس الأدائية للكشف والتشخيص عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) في مرحلة ما قبل المدرسة.

الكشف المبكر Early Detection:

"محاولات من المتخصصين التربويين ليميزوا بين الأطفال الصغار، ويتعرفوا إلى الأطفال الذين يمكن أن يواجهوا مشكلات عند دخولهم إلى المدرسة، وكيفية منع ذلك من خلال تقديم الخدمات التربوية المناسبة" (أبو الديار وآخرون،2012، ص.62).

تعرف الباحثة الكشف المبكر إجرائيًا: التعرف على المشكلات النمائية في كل من (الانتباه والإدراك والذاكرة) التي قد تواجه الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة للتمكن من تقديم خدمات تربوية متخصصة.

صعوبات التعلم النمائية Development Learning Disabilities:

"الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الدراسية التي تتمثل في العمليات المعرفية المتعلقة

بالانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير، واللغة الشفوية، وهذه العمليات تشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي المعرفي للفرد، ومن ثم فإن أي اضطراب أو خلل يصيب واحدًا أو أكثر من هذه العمليات يفرز بالضرورة المزيد من الصعوبات اللاحقة، ويمكن أن تظهر هذه الصعوبات لدى الطفل في سن دخول المدرسة" (أبو الديار وآخرون، 2012، ص.123).

تعرف الباحثة صعوبات التعلم النمائية إجرائيًا: هي صعوبة في التطبيق الأدائي أو العملي للنشاطات الموكلة إلى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة في بعض العمليات المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة.

صعوبات الانتباه Attention Disabilities :

"ضعف القدرة على التركيز وتشتت انتباه الطفل، ويصعب عليه الاستجابة للمثيرات السمعية أو البصرية أو اللمسية أو الإحساس بالحركة، ومن ثم يصعب على الطفل التعلم إذا لم يتمكن من تركيز انتباهه على المهمة التي بين يديه" (عبد المعطي وأبو قلة،2007،ص. 363).

صعوبات الإدراك Cognitive Disabilities:

"هي العملية النمائية (العقلية والمعرفية) التي يعاني منها كثير من الأطفال ذوي صعوبات التعلم المتمثلة بإعطاء معنى للمثيرات الحسية، أيًا كانت هذه المثيرات سواء بصرية أو سمعية أو لمسية وغيرها" (الظاهر،2012،ص.153).

صعوبات الذاكرة Memory Disabilities:

"عدم القدرة على استدعاء ما تم مشاهدته، أو سماعه، أو ممارسته، أو التدرب عليه، مما يؤدي إلى مشكلة في تعلم القراءة والهجاء والكتابة وإجراء العمليات الحسابية" (السرطاوي والسرطاوي، 1988،ص.20).

مرحلة ما قبل المدرسة Preschool:

"تشير إلى المرحلة التعليمية التي تسبق مرحلة التعليم الأساسي، ويلتحق بها الأطفال في المرحلة العمرية من (6-4) سنوات سواء في رياض الأطفال الملحقة بمدارس التعليم الأساسي، أو في المؤسسات الخاصة" (عواد والشوارب،2012،ص.64).

وتعرف الباحثة مرحلة ما قبل المدرسة إجرائيًا: بأنها هي المرحلة التعليمية التي تسبق التحاق الطفل بالمدرسة، وتم تحديدها بنطاق عمري (5 سنوات) وهي عينة البحث الحالي، ويتم فيها اكتساب البناء المعرفي للمهارات العقلية العليا مثل الانتباه والإدراك والذاكرة.

منهج البحث وإجراءاته

أولًا: منهج البحث ومتغيراته:

1- منهج البحث:

استُخدم المنهج الوصفي السيكومتري لملاءمته لأهداف البحث.

2- متغيرات البحث:

أ- المتغير المستقل: بطارية قياس وتشخيص صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة).

ب- المتغير التابع: الأطفال بعمر 5 سنوات في مرحلة ما قبل المدرسة.

ثانيًا: مجتمع وعينة البحث:

1- مجتمع البحث:

اتبعت الباحثة المراحل التالية في اختيار عينة البحث:

- المرحلة الأولى: تم إحصاء إجمالي عدد الروضات بالهيئة الملكية بالجبيل الصناعية بالرجوع للمركز الإداري لرياض الأطفال، حيث بلغ إجمالي عدد الروضات (23) روضة، وتم اختيار الروضات توجد بها معلمات صعوبات التعلم، حيث بلغ عددهن (6) معلمات، وبناء على ذلك تم تحديد تطبيق البطارية على (6) روضات فقط.
- المرحلة الثانية: تم تحديد إجمالي عدد الأطفال ممن يبلغون عمر (5) سنوات كونهم مجتمع البحث الحالي، وبلغ عددهم (497) طفلًا في (6) روضات.
- المرحلة الثالثة: تم تحديد النسبة المئوية لعينة البحث بكل روضة كما هو موضح في الجدول رقم (1).
- المرحلة الرابعة: تم اختيار أطفال عينة البحث بطريقة العينة العشوائية البسيطة، كما أشار إليها الخليلي

(2012) من خلال وضع أرقام على قصاصات ورق، وخلطها وسحب رقم بشكل عشوائي، مع الاستعانة بجداول كشوف الأطفال من الروضات حيث يُرمز لكل طفل برقم.

جدول رقم (1) يوضح عدد عينة البحث

الرقم	اسم الروضة	عينة البحث	النسبة المئوية لعينة البحث
1	روضة دارين	24	%16.7
2	روضة الفردوس	24	%16.7
3	روضة الخزامى	24	%16.7
4	روضة الفيحاء	24	%16.7
5	روضة الفاروق 2	24	%16.7
6	روضة النخيل	24	%16.7
المجموع		144	%100

ثالثًا: أداوت البحث:

بطارية تشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه– الإدراك – الذاكرة)، (إعداد الباحثة).

خطوات إعداد وبناء المقياس:

تبنت الباحثة خطوات عريفج (2015) في إعداد البطارية التشخيصية مراعية تسلسل هذه الخطوات:

الخطوة الأولى: تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه:

تبلورت فكرة تصميم بطارية أدائية لتشخيص صعوبات التعلم النمائية في ذهن الباحثة من خلال الخبرة في العمل، حيث إن المقاييس المطبقة على هذه الفئة العمرية قائمة على الملاحظة والاستبانة، وأن الغرض من تصميم البطارية هو تحديد مواطن الضعف بشكل أدق؛ من أجل التدخل المبكر وتقديم البرامج العلاجية الخاصة واللازمة لهم.

الخطوة الثانية: تحديد هدف البطارية:

الهدف من تصميم البطارية ينقسم إلى:

أ– أهداف عامة:

1– توفير بطارية أدائية لتشخيص صعوبات التعلم النمائية بمرحلة ما قبل المدرسة.

2– التأكد من فاعلية البطارية في تشخيص صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة.

ب– أهداف خاصة:

1– استخدام البطارية لتشخيص صعوبات تعلم الانتباه والإدراك والذاكرة لدى الأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة.

الخطوة الثالثة: تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالقياس:

تم الاستعانة عند تصميم البطارية بعدة تعريفات وهي: تعريف صعوبات التعلم النمائية، وتعريف صعوبات الانتباه، وتعريف صعوبات الإدراك، وتعريف صعوبات الذاكرة، وتم الاستعانة بعدد من النظريات التي تناولت متغيرات الدراسة ومنها: نظرية التأخر في النضج لجان بياجيه، ونظرية العمليات النفسية، والنظرية المعرفية لتجهيز ومعالجة المعلومات لروبرت جانييه، والنظرية الإدراكية الجيشطالت لفرتهيمر وكوفكا وكوهلر، والنظرية السلوكية لجون واطسون.

الخطوة الرابعة: تحديد طبيعة وخصائص الأفراد:

تم اختيار الأطفال من الذكور والإناث ممن يبلغ عمرهم (5) سنوات بمرحلة ما قبل المدرسة لمناسبتهم لأغراض البحث، حيث إن الفئة العمرية التي تسبق (5) سنوات هي مرحلة ما قبل تكوين المفاهيم حسب نظرية النمو المعرفي لبياجيه (سمارة والنمر والحسن، 1999).

الخطوة الخامسة: تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة:

عرفت الباحثة أبعاد الدراسة إجرائيًا على النحو التالي:

- مقياس الانتباه:

هو عدم قدرة الطفل على الانتباه إلى المثير البصري أو السمعي، وانتقائه من بين عدة مثيرات ونقل الانتباه بين المثيرات سواء بحثًا عن المطلوب، أو التسلسل في إكمال النشاط الموكل إليه، وعدم إعطاء المهام مدة انتباه كافيه لإتمامها، ويحصل الطفل ذوي صعوبات الانتباه على (29) درجة فأقل.

- مقياس الإدراك:

هو عدم قدرة الطفل على التمييز والغلق بين المثيرات البصرية والسمعية فور عرضها أمامه، وعدم معرفته وتمييزه بين الشكل وأرضيته، والشكل وعلاقته من بين عدة مثيرات، وعدم قدرته على التعرف وإعطاء معنى لما يتم لمسه مستخدمًا يديه، ويحصل الطفل ذا صعوبات الإدراك على (27) درجة فأقل.

- مقياس الذاكرة:

هو عدم قدرة الطفل على استدعاء وتذكر ما تمت مشاهدته من صور وبطاقات وأدوات أو تذكر المثيرات السمعية التي أُلقيت على مسمعه، ويحصل الطفل ذا صعوبات الذاكرة على (17) درجة فأقل.

الخطوة السادسة: تحديد الشكل الأمثل للمقياس وطرق التطبيق:

تتكون البطارية من صندوق يتضمن أدوات محسوسة، وبطاقات مصورة وكتيبات تحتوي على أسئلة لقياس الانتباه والإدراك والذاكرة، واستمارة تصحيح لكل مقياس على حدة، ويتم تطبيق البطارية بشكل فردي وأدائي من قبل الطفل، واسترشدت الباحثة بطريقة تطبيق المقاييس التالية:

- مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (فرج،2011).
- اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي (حماد، 2004).

الخطوة السابعة: حصر المقاييس المتاحة التي تستهدف قياس الخاصية نفسها:

اطلعت الباحثة واستعانت بعدد من المقاييس التي تناولت قياس الانتباه والإدراك والذاكرة ومنها:

- بطارية فتحي الزيات لقياس صعوبات التعلم النمائية (الزيات،2007).
- اختبار فروستج للإدراك البصري (البطاينة والرشدان والسبايلة والخطاطبة،2009).
- مقياس تشخيص صعوبات التعلم (الشبيتي والحارثي،2012).
- مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية للأطفال (الحسيني ونور وحسيني، 2019).

الخطوة الثامنة: الصياغة الفعلية للوحدات:

اطلعت الباحثة على الأطر النظرية للدراسات السابقة، ومظاهر صعوبات التعلم النمائية بشكل عام، وتحديدًا مظاهر كل من صعوبات الانتباه والإدراك والذاكرة، والمهارات الفرعية التي تم تضمينها في المقاييس السابقة من أجل تحديد وصياغة فقرات البطارية المستخدمة في البحث الحالي، وتم صياغة فقرات مقاييس البطارية على شكل أسئلة أدائية قابلة للقياس، واحتوت الأبعاد الفرعية في البطارية بصورتها الأولية على الانتباه (27) فقرة، الإدراك (37) فقرة، الذاكرة (16) فقرة.

الخطوة التاسعة: تحديد شكل الاستجابة:

1- يتم احتساب درجة واحدة للطفل في حالة الإجابة بشكل صحيح، وصفر في حال كانت الإجابة خطأ على جميع بنود فقرات مقياس الانتباه ما عدا:

أ- مرونة الانتباه (قم بشطب الشكل المتماثل من بين عدة أشكال، قم بشطب صورة الكعكة المتطابقة من بين صور الكعك الأخرى، قم بشطب حرف ظ من بين الأحرف الأخرى، قم بتلوين الرقم 2 باللون الأزرق والرقم 3 باللون الأحمر والرقم 5 باللون الأصفر، ثم يتم احتساب كل استجابة صحيحة بدرجة واحدة حيث يصبح مجموع درجة الفقرة الواحدة 3 درجات).

ب- الانتباه المتواصل (قم بإيصال المربعات المتطابقة في اللون لتصبح مربعات كبيرة، ويتم احتساب كل استجابة صحيحة بدرجة، حيث يصبح مجموع درجة الفقرة 5 درجات، قم بإيصال الرقم 1 مع الرقم 2 مكملًا

ما تبقى إلى الرقم 7 بشكل متسلسل، ويتم احتساب كل استجابة صحيحة بدرجة حيث يصبح مجموع الاستجابات الصحيحة للفقرة 6 درجات).

2- يتم احتساب درجة واحدة للطفل في حال الإجابة بشكل صحيح، وصفر في حال الإجابة الخطأ.

3- يتم إيقاف تطبيق فقرات مقياسي الانتباه والإدراك في حال حصول الطفل على ثلاثة أصفار متتالية، وأربعة أصفار متتالية في مقياس الذاكرة على كل بعد من أبعاد المقياس، ويتم الانتقال إلى البعد الذي يليه.

الخطوة العاشرة: صياغة تعليمات المقياس:

أ- شروط تطبيق البطارية التشخيصية:

- تطبق البطارية على الأطفال ممن هم في عمر 5 سنوات.

ب- تعليمات تطبيق الفاحصين:

- التأكد من جاهزية الغرفة وخلوها من المشتتات وبعدها عن ضوضاء الروضة.
- يتم تقديم التعليمات من قبل الفاحص للطفل بلهجته المحلية.
- الاطلاع على التعليمات التي وضعت في كل فقرة من فقرات البطارية قبل البدء بتطبيقها، مع مراعاة عدم توضيح الإجابة للطفل.
- تجهيز الأدوات التي ستُستخدم في كل فقرة مع الطفل، وعدم ترك الأدوات التي لا يتم استخدامها أمامه حتى لا يتشتت انتباهه وينشغل بها، ويتم وضعها جانبًا.
- يتم تسجيل الدرجات التي يحصل عليها الطفل في الاستمارة المخصصة لكل مقياس على حدة، وتدوين الملاحظات إن وجدت.

الخطوة الحادية عشرة: التدقيق اللغوي للبنود والتعليمات:

تم التدقيق اللغوي لفقرات البطارية والتعليمات بشكل دقيق للتأكد من الصياغة الصحيحة؛ حتى لا يحصل سوء فهم من قبل الفاحصين والمفحوصين.

الخطوة الثانية عشرة: عرض المقياس على المتخصصين في المجال:

تم عرض البطارية على المتخصصين في المجال بهدف الصدق الظاهري كما أشار إليه الخليلي (2012)، وهو ما يثبت إذا ما كانت فقرات الاستبانة مناسبة وتقيس ما أعدت لقياسه.

قامت الباحثة بعرض البطارية على عدد من (المحكمين) ذوي الاختصاص والخبرة في مجال التربية الخاصة والتربية وعلم النفس ومناهج البحث، حيث بلغ عددهم (12) محكمًا بجامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل وجامعة الملك سعود ومشرفيين تربويين بوزارة التعليم، وكانت نتيجة الصدق الظاهري تُسفر عما يلي:

- تحديد زمن استجابة الطفل على الفقرات.
- حذف بعض الفقرات المكررة في مقياس الانتباه.
- إضافة فقرات في مقياس الذاكرة.
- التعديل على الصياغة اللغوية في تعليمات البطارية.
- التعديل على صياغة الأسئلة وتحديد السؤال بشكل أدق لكي يتلاءم مع عمر الطفل.

وعملت الباحثة بتوجيهات المحكمين، وأصبحت البطارية بشكلها النهائي تحتوي على (80) سؤالًا موزعة كالتالي:

- **مقياس الانتباه:** يحتوي على (25) فقرة موزعة كالتالي: (الانتباه البصري: 10 فقرات)، (مرونة الانتباه: 6 فقرات)، (الانتباه المتواصل: 4 فقرات)، (الانتباه السمعي :5 فقرات).
- **مقياس الإدراك:** يحتوي على (37) فقرة موزعة كالتالي: (التمييز البصري: 9 فقرات)، (الإغلاق البصري: 5 فقرات)، (الشكل والعلاقة: 4 فقرات)، (الشكل والأرضية: 5 فقرات)، (الإدراك السمعي: 6 فقرات)، (الإغلاق السمعي: 4 فقرات)، (الإدراك اللمسي: 4 فقرات).
- **مقياس الذاكرة:** يحتوي على (18) فقرة موزعة كالتالي: (الذاكرة البصرية: 9 فقرات)، (الذاكرة السمعية: 9 فقرات).

الخطوة الثالثة عشرة: التجربة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بتطبيق البطارية على عينة أولية بسيطة بلغت (6) أطفال، تم اختيارهم بطريقة عشوائية للتأكد من صلاحية التعليمات ووضوحها لكل من الفاحص والمفحوص، والتأكد من ترتيب الفقرات حسب استجابة الأطفال من الأسهل إلى الأصعب، وتحديد الزمن الكلي لكل مقياس على حدة والزمن الكلي الذي يستغرق في تطبيق البطارية، حيث استغرق متوسط تطبيق مقياس الانتباه (15) دقيقة، ومتوسط مقياس الإدراك (17) دقيقة، ومتوسط مقياس الذاكرة (15) دقيقة، وبناء على ذلك تم تحديد الزمن الكلي لتطبيق البطارية وهو (47) دقيقة.

الخطوة الرابعة عشرة: التجربة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة أكبر بلغت (40) طفلًا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من ضمن عينة البحث للتأكد من التعديلات التي تم إدخالها في العينة الاستطلاعية الأولى، وأوضحت هذه الخطوة أن البطارية جاهزة للتطبيق.

الخطوة الخامسة عشرة: الصعوبات التي واجهت مصمم المقياس:

واجهت الباحثة عدة تحديات في تصميم البطارية، ومن أبرزها الشكل النهائي للبطارية حيث إنه تم التواصل مع معمل التصنيع الرقمي بالجبيل، وطرح فكرة البطارية وتقديم مقياس ستانفورد بينيه لاستيحاء المظهر الخارجي لها، وكانت كيفية صياغة الفقرات الفعلية التي سيتم تقديمها للطفل وتقييمه من خلالها من أبرز التحديات أيضًا ، وتم الاطلاع والبحث على العديد من الأدبيات والمظاهر والنظريات مما استغرق الوقت الأكبر في إعداد البطارية، ومن ثم التواصل مع مشرف التربية الخاصة نايف الصقر (اتصال شخصي، أبريل04،2020)، ومناقشته حول الصياغة الفعلية التي يجب أن تقدم لطفل صعوبات التعلم، وتم الأخذ بالملاحظات التي ذكرها، من أجل أن تكون متناسبة مع الفئة العمرية المستهدفة.

إجراءات تطبيق البحث:

1- قامت الباحثة بالتواصل مع إدارة التخطيط والتطوير التابعة للإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية من أجل الحصول على خطاب تسهيل مهمة باحثة.
2- توجهت الباحثة إلى المركز الإداري لرياض أطفال الهيئة الملكية بالجبيل الصناعية، من أجل تقديم خطاب تسهيل المهمة وتوضيح هدف البحث وأخذ إحصائية عدد الروضات التي توجد بها معلمات صعوبات التعلم.
3- بدأت الباحثة بتنفيذ الشكل النهائي للبطارية بالتعاون مع معمل التصنيع الرقمي (فاب لاب الجبيل) من أجل تصميم صندوق البطارية الخارجي، والبطاقات التي تعرض للطفل، وقد صُنعت من مادة الأكريليك.
4- قامت الباحثة بالتوجه إلى النسخ والتصوير بعد الانتهاء من تصميم كتيبات البطارية لطباعتها.
5- توجهت الباحثة إلى لقاء معلمات صعوبات التعلم من أجل شرح طريقة تطبيق البطارية وتدريبهن عليها.
6- بدأت الباحثة في تطبيق البطارية على أطفال الروضة بالتعاون مع معلمات صعوبات التعلم.

الأساليب الإحصائية:

لتحليل البيانات واستخراج معامل الصدق والثبات، استُخدم العديد من الأساليب الإحصائية كالحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences التي يرمز لها اختصارًا بالرمز (SPSS).

1- الصدق التمييزي (القاعدة المتطرفة)، للتحقق من قدرة البطارية على التمييز بين درجات الأطفال.
2- اختبار"ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T test"؛ لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي عينتين.
3- صدق الاتساق الداخلي- معامل ارتباط بيرسون (Coefficient Correlation Pearson's)؛ للتحقق من صدق الفقرات وملاءمتها لقياس ما وضعت لقياسه.

4- معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ للتحقق من ثبات فقرات البطارية.

5- معادلة جتمان للتجزئة النصفية؛ للتحقق من ثبات فقرات البطارية.

6- الربيعات؛ لوضع وصف للدرجات التي يحصل عليها الطفل على مقاييس البطارية.

عينة تقنين البطارية الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البطارية على عينة البحث الكلية، حيث بلغت (144) طفلًا موزعة على (6) روضات، وذلك للإجابة عن تساؤلات البحث التالية:

- إجابة السؤال الأول: هل تتميز البطارية التشخيصية بالقدرة على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة؟

لتحديد قدرة البطارية التشخيصية على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، تم استخدم الصدق التمييزي أو صدق المقارنة الطرفية الذي يقوم على اختيار مجموعتين متكافئتين في العدد من طرفي درجات الأفراد الكلية بعد ترتيبها تنازليًا، ويتم سحب 27% من الفئة العليا و27% من الفئة الدنيا من عدد أفراد العينة الكلية، ويتم حساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطين حسابيين لعينتين مستقلتين (عبد الرحمن،2008). وفي البحث الحالي بلغت المجموعة العليا (39) طفلًا، والمجموعة الدنيا (39) طفل وتم تحديدها في كل مقياس على حده كما هو موضح في الجداول التالية جدول رقم (2)، وجدول رقم (3)، وجدول رقم (4).

الجدول (2) يوضح نتائج اختبار ت: " Independent Sample T-test " مقياس الانتباه

العبارة	الانتباه	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
قم بالإشارة إلى اللون المختلف.	منخفض	39	0.82	0.393	-2.890	**0.006	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى اللون المختلف.	منخفض	39	0.89	0.311	-2.086	*0.044	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى اللون المختلف.	منخفض	39	0.66	0.481	-4.386	**0.000	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى الشكل الهندسي المختلف	منخفض	39	0.74	0.446	-2.209	*0.031	دالة
	مرتفع	39	0.92	0.270			
قم بالإشارة إلى الشكل الهندسي المختلف	منخفض	39	0.58	0.500	-5.187	**0.000	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى الحجم المختلف	منخفض	39	0.45	0.504	-6.761	**0.000	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى الحجم المختلف	منخفض	39	0.08	0.273	-7.954	**0.000	دالة
	مرتفع	39	0.74	0.442			
قم بالإشارة إلى الحجم المختلف	منخفض	39	0.08	0.273	-8.473	**0.000	دالة
	مرتفع	39	0.77	0.427			
قم بالإشارة إلى اتجاه الرسمة المختلف	منخفض	39	0.74	0.446	-2.209	*0.031	دالة
	مرتفع	39	0.92	0.270			

العبارة	الانتباه	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
قم بالإشارة إلى اتجاه السهم المختلف	منخفض	39	0.08	0.273	-20.777	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
الانتباه البصري	منخفض	39	4.37	2.259	-12.958	0.000**	دالة
	مرتفع	39	9.44	0.852			
قم بوضع الأدوات المتطابقة للون الشمس التي أمامك	منخفض	39	0.63	0.489	-4.646	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بوضع الأدوات المتطابقة للون الدولفين الذي أمامك	منخفض	39	0.71	0.460	-3.883	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بشطب الشكل المتماثل من بين عدة أشكال	منخفض	39	1.03	1.442	-8.435	0.000**	دالة
	مرتفع	39	3.00	0.000			
قم بشطب صورة الكعكة المتطابقة من بين صور الكعك الأخرى	منخفض	39	0.00	0.000	-20.207	0.000**	دالة
	مرتفع	39	2.69	0.832			
قم بشطب حرف ظ من بين الأحرف الأخرى	منخفض	39	0.87	1.379	-9.019	0.000**	دالة
	مرتفع	39	2.92	0.270			
قم بتلوين الرقم 2 باللون الأزرق والرقم 3 باللون الأحمر والرقم 5 باللون الأصفر	منخفض	39	0.87	1.379	-7.972	0.000**	دالة
	مرتفع	39	2.85	0.670			
مرونة الانتباه	منخفض	39	4.11	3.740	-14.813	0.000**	دالة
	مرتفع	39	13.46	1.097			
قم بالبحث عن الصورة المطابقة في صفحة العرض التي أمامك	منخفض	39	0.16	0.370	-14.048	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالبحث عن الصورة المطابقة في صفحة العرض التي أمامك	منخفض	39	0.08	0.273	-15.307	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.95	0.223			
قم بإيصال المربعات المتطابقة في اللون لتصبح مربعات كبيرة (5 مربعات).	منخفض	39	0.39	1.366	-20.777	0.000**	دالة
	مرتفع	39	5.00	0.000			
قم بإيصال الرقم 1 مع الرقم 2 وصولاً إلى الرقم 7 بشكل متسلسل.	منخفض	39	0.24	0.820	-43.334	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.600	0.000			
الانتباه المتواصل	منخفض	39	0.87	2.440	-30.392	0.000**	دالة
	مرتفع	39	12.95	0.223			

العبارة	الانتباه	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
قم بالتصفيق عند سماعك صوت القطة	منخفض	39	0.66	0.481	−2.974	**0.004	**دالة**
	مرتفع	39	0.92	0.270			
قم بالتصفيق عند سماعك صوت سيارة الإسعاف.	منخفض	39	0.53	0.506	−4.277	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	0.92	0.270			
قم بالضرب على الطاولة مرة واحدة عند سماعك اللون الأحمر	منخفض	39	0.13	0.343	−15.627	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالضرب على الطاولة مرتين عند سماعك حرف س	منخفض	39	0.21	0.413	−8.934	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	0.92	0.270			
قم بالوقوف عند سماعك رقم 6.	منخفض	39	0.13	0.343	−11.2777	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	0.92	0.270			
الانتباه السمعي	منخفض	39	1.66	1.649	−10.156	**0.000	دالة
	مرتفع	39	4.69	0.832			

*** دالة عند مستوى 0.05 فأقل**

**** دالة عند مستوى 0.01 فأقل**

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى **(0.01)** فأقل أو **(0.05)** فأقل بين المجموعتين العليا والدنيا في درجات الأطفال على مقياس الانتباه، مشتملًا كلًا من (الانتباه البصري وفقراته، ومرونة الانتباه وفقراتها، والانتباه المتواصل وفقراته، والانتباه السمعي وفقراته) باختلاف أبعاد الانتباه، مما يدل على قدرة البطارية التشخيصية على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

الجدول رقم (3) يوضح نتائج اختبار ت: "Independent Sample T-test" لمقياس الإدراك

العبارة	الإدراك	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
قم بالإشارة إلى المثلث المختلف	منخفض	39	0.35	0.484	-8.152	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى المثلث المختلف	منخفض	39	0. 22	0.417	-5.493	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0. 73	0.448			
قم بالإشارة إلى الشكل الأصغر	منخفض	39	0. 68	0.475	-4.157	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم بالإشارة إلى الفيل الأكبر	منخفض	39	0.51	0.507	-5.840	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم برفع بطاقة القبعة المطابقة للصورة التي أمامك	منخفض	39	0.51	0.507	-4.792	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.94	0.325			
أين القطة؟	منخفض	39	0.14	0.347	-12.291	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.94	0.235			
أين القطة؟	منخفض	39	0.43	0.502	-6.874	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
أين القطة؟	منخفض	39	0.19	0.397	-10.319	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.94	0.235			
أين القطة؟	منخفض	39	0.43	0.502	-6.874	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
التمييز البصري	منخفض	39	3.46	2.724	-11.187	0.000**	دالة
	مرتفع	39	8.56	0.608			
سم الصورة التي تراها أمامك	منخفض	39	0.70	0.463	-3.903	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
سم الصورة التي تراها أمامك	منخفض	39	0.46	0.505	-6.508	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
سم الصورة التي تراها أمامك	منخفض	39	0.73	0.450	-2943	0.005**	دالة
	مرتفع	39	0.96	0.194			
سم الصورة التي تراها أمامك	منخفض	39	0.51	0.507	-5.840	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
أكمل الصورة التي تراها بواحدة من البطاقات التي أمامك	منخفض	39	0.46	0.505	-6.508	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
الإغلاق البصري	منخفض	39	2.86	1.798	-7.066	0.000**	دالة
	مرتفع	39	4.96	0.194			
اختر الأداة التي تتناسب مع الصورة التي أمامك	منخفض	39	0.59	0.498	-4.954	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			

العبارة	الإدراك	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
اختر الأداة التي تتناسب مع الصورة التي أمامك	منخفض	39	0.51	0.507	-5.840	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اختر الأداة التي تتناسب مع الصورة التي أمامك	منخفض	39	0.46	0.505	-6.508	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اختر الأداة التي تتناسب مع الصورة التي أمامك	منخفض	39	0.38	0.492	-6.469	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.94	0.235			
الشكل والعلاقة	منخفض	39	1.95	1.810	-6.670	0.000**	دالة
	مرتفع	39	3.94	0.235			
اختر البطاقة التي تتناسب مع المربع الذي أمامك	منخفض	39	0.89	0.315	-2.089	0.004**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اختر البطاقة التي تتناسب مع الكرزة التي أمامك	منخفض	39	0.68	0.475	-4.157	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اختر البطاقة التي تتناسب مع القبعة التي أمامك	منخفض	39	0.59	0.498	-4.954	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اختر البطاقة التي تتناسب مع الشجرة التي أمامك	منخفض	39	0.54	0.505	-4.502	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.94	0.235			
اختر القطعة التي تتناسب مع الصورة التي أمامك	منخفض	39	0.51	0.507	-5.840	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
الشكل والأرضية	منخفض	39	3.22	1.669	-6.247	0.000**	دالة
	مرتفع	39	4.94	0.235			
قم برفع بطاقة الحيوان الذي تسمعه	منخفض	39	0.76	0.435	-3.402	0.002**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم برفع بطاقة الصوت الذي تسمعه	منخفض	39	0.54	0.505	-4822	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.96	0.194			
قم برفع بطاقة الصوت الذي تسمعه	منخفض	39	0.54	0.505	-5.532	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم برفع بطاقة الصوت الذي تسمعه	منخفض	39	0.35	0.484	-8.152	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم برفع بطاقة الصوت الذي تسمعه	منخفض	39	0.32	0.475	-8.660	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
قم برفع بطاقة الصوت الذي تسمعه	منخفض	39	0.14	0.347	-15.179	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
الإدراك السمعي	منخفض	39	2.65	1.687	-11.891	0.000**	دالة
	مرتفع	39	5.96	0.194			

العبارة	الإدراك	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
أكمل الكلمة التي تسمعها	منخفض	39	0.70	0.463	-3903	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
أكمل الكلمة التي تسمعها	منخفض	39	0.38	0.492	-5.790	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.90	0.298			
أكمل الكلمة التي تسمعها	منخفض	39	0.54	0.505	-5.532	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
أكمل الكلمة التي تسمعها	منخفض	39	0.24	0.435	-6.886	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.85	0.364			
الإغلاق السمعي	منخفض	39	1.86	1.398	-7.829	0.000**	دالة
	مرتفع	39	3.75	0.519			
ما الذي بين يديك	منخفض	39	0.76	0.435	-3.402	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
ما الذي بين يديك	منخفض	39	0.76	0.435	-3.402	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
الذي بين يديك هل هو ناعم أم خشن	منخفض	39	0.38	0.492	-7.690	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
أيهما القلم الطويل	منخفض	39	0.32	0.475	-7.307	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.94	0.235			
الإدراك اللمسي	منخفض	39	2.22	1.294	-8.021	0.000**	دالة
	مرتفع	39	3.94	0.235			

** دالة عند مستوى 0.01 فأقل

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) فأقل بين المجموعتين العليا والدنيا في درجات الأطفال على مقياس الإدراك، مشتملًا كلًا من (التمييز البصري وفقراته، والإغلاق البصري وفقراته، والشكل والعلاقة وفقراتهما، والشكل والأرضية وفقراتهما، والإدراك السمعي وفقراته، والإغلاق السمعي وفقراته، والإدراك اللمسي وفقراته) باختلاف أبعاد الإدراك، مما يبين قدرة البطارية التشخيصية على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الإدراك) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

الجدول رقم (4) يوضح نتائج اختبار ت:" Independent Sample T-test " لمقياس الذاكرة

العبارة	الذاكرة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
اذكر أسماء الصور التي شاهدتها بالترتيب	منخفض	39	0.35	0.482	-9.186	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اذكر أسماء الصور التي شاهدتها بالترتيب	منخفض	39	0.07	0.250	-25.397	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اذكر أسماء الأشكال التي شاهدتها بالترتيب	منخفض	39	0.07	0.244	-25.386	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اذكر الأداة المفقودة	منخفض	39	0.04	0.206	-31.464	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اذكر الأداة المفقودة	منخفض	39	0.50	0.624	-38.947	0.000**	دالة
	مرتفع	39	8.11	1.048			
اذكر الأداة المفقودة	منخفض	39	0.04	0.206	-11.589	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.84	0.374			
اذكر البطاقة المفقودة	منخفض	39	0.76	0.435	-3.402	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
ذاكرة بصرية 8	منخفض	39	0.94	0.374	-12.291	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.14	0.235			
ذاكرة بصرية 9	منخفض	39	0.00	0.000	-13.638	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
الذاكرة البصرية	منخفض	39	0.50	0.587	-78.568	0.000**	دالة
	مرتفع	39	8.84	0.437			
اذكر الأسماء التي سمعتها بالترتيب (مريم – خالد – وردة)	منخفض	39	0.43	0.501	-7.649	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اذكر الكلمات التي سمعتها بالترتيب (باب- نافذة – حديقة – غيوم)	منخفض	39	0.07	0.250	-25.397	0.000**	دالة
	مرتفع	39	1.00	0.000			
اذكر الكلمات التي سمعتها بالترتيب (مروحة – دباب – هاتف – عصفور-مظلة)	منخفض	39	0.00	0.000	-10.583	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.76	0.435			
اذكر الأرقام التي سمعتها بالترتيب (2- 4- 1- 3- 5- 7)	منخفض	39	0.00	0.000	-8.660	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.68	0.475			
اذكر اللون الذي سمعته وأصبح مفقود	منخفض	39	0.50	0.587	-78.568	0.000**	دالة
	مرتفع	39	8.80	0.373			
اذكر الكلمة التي سمعتها وأصبحت مفقودة	منخفض	39	0.00	0.000	-13.638	0.000**	دالة
	مرتفع	39	0.84	0.374			

العبارة	الذاكرة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التفسير
اذكر الجملة التي سمعتها قبل قليل	منخفض	39	0.04	0.206	−11.589	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	0.84	0.374			
اذكر الجملة التي سمعتها قبل قليل	منخفض	39	0.00	0.000	−20.197	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	0.92	0.277			
اذكر الجملة التي سمعتها قبل قليل	منخفض	39	0.00	0.000	−20.299	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	0.94	0.282			
الذاكرة السمعية	منخفض	39	0.50	0.624	−38.947	**0.000	**دالة**
	مرتفع	39	8.11	1.048			

*** دالة عند مستوى 0.01 فأقل**

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) فأقل بين المجموعتين العليا والدنيا في درجات الأطفال على مقياس الذاكرة، مشتملًا كلًا من (الذاكرة البصرية وفقراتها، والذاكرة السمعية وفقراتها) باختلاف أبعاد الذاكرة، مما يدل على قدرة البطارية التشخيصية على الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

وبناء على النتائج السابقة يتضح قدرة البطارية التشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) على التمييز بين درجات الأطفال والكشف عن صعوبات التعلم النمائية.

– إجابة السؤال الثاني: هل تتمتع البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بدلالات صدق تتفق مع الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد؟

– التحقق من صدق الاتساق الداخلي للبطارية كما ذكره السيد (2017) أنه مدى ارتباط الفقرات ببعضها، وارتباط كل فقرة بمجموع الفقرات، حيث يركز هذا الأسلوب على مدى وضوح العبارات للمجال المراد قياسه، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient)؛ للتعرف على درجة ارتباط كل عبارة من عبارات المقاييس بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له.

جدول رقم (5) يوضح معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد مقياس الانتباه والإدراك والذاكرة مع الدرجة الكلية لكل مقياس

بعد الانتباه	**الانتباه البصري**	**معامل الارتباط بالمقياس**	**0.687	
	مرونة الانتباه		**0.714
	الانتباه المتواصل		**0.866
	الانتباه السمعي		**0.694
بعد الإدراك	التمييز البصري	**معامل الارتباط بالمقياس**	**0.880
	الإغلاق البصري		**0.761
	الشكل والعلاقة		**0.684
	الشكل والأرضية		**0.791
	الإدراك السمعي		**0.770
	الإغلاق السمعي		**0.693
	الإدراك اللمسي		**0.771
بعد الذاكرة	الذاكرة البصرية	**معامل الارتباط بالمقياس**	**0.782
	الذاكرة السمعية		**0.697

**** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل**

يتضح من الجدول رقم (5) أن قيم معامل ارتباط كل بعد من الأبعاد مع المقياس موجبة، ودالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين أبعاد مقياس الانتباه، وأبعاد مقياس الإدراك وأبعاد مقياس الذاكرة ومناسبتها لقياس ما أُعدت لقياسه.

يدل ذلك على تمتع البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بدلالات صدق تتفق مع الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد.

– إجابة السؤال الثالث: هل تتمتع البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بدلالات ثبات تتفق مع الخصائص السيكو مترية للمقياس الجيد؟

لثبات أداة البطارية تم استخدام معامل الثبات ألفاكرونباخ (معادلة ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha (α)، كما تم استخدام معادلة جتمان للتجزئة النصفية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (6) يوضح معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لقياس ثبات مقاييس البطارية.

البعد / المقياس	عدد العبارات	ثبات ألفا كرونباخ البعد / المقياس	ثبات التجزئة النصفية
الانتباه البصري	10	0.843	0.801
مرونة الانتباه	6	0.801	0.932
الانتباه المتواصل	4	0.699	0.755
الانتباه السمعي	5	0.910	0.817
الثبات العام لمقياس صعوبات الانتباه	25	0.863	0.879
التمييز البصري	9	0.882	0.902
الإغلاق البصري	5	0.817	0.794
الشكل والعلاقة	4	0.816	0.881
الشكل والأرضية	5	0.731	0.869
الإدراك السمعي	6	0.778	0.778
الإغلاق السمعي	4	0.817	0.896
الإدراك اللمسي	4	0.699	0.817
الثبات العام لمقياس صعوبات الإدراك	37	0.936	0.885
الذاكرة البصرية	9	0.946	0.798
الذاكرة السمعية	9	0.931	0.758
الثبات العام لمقياس صعوبات الذاكرة	18	0.964	0.867

يتضح من الجدول رقم (6) أن معامل الثبات العام لمقياس صعوبات الانتباه بلغ (0.863) وفق ألفا كرونباخ وبلغ (0.879) وفق معادلة جتمان للتجزئة النصفية، ومعامل الثبات العام لمقياس صعوبات الإدراك بلغ (0.936) وفق كرونباخ الفا وبلغ (0.885) وفق معادلة جتمان للتجزئة النصفية، ومعامل الثبات العام لمقياس صعوبات الذاكرة بلغ (0.964) وفق كرونباخ الفا وبلغ (0.867) وفق معادلة جتمان للتجزئة النصفية، وهذا يدل على أن المقاييس تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة.

يدل ذلك على تمتع البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية (الانتباه والإدراك والذاكرة)

لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بدلالات ثبات تتفق مع الخصائص السيكو مترية للمقياس الجيد.

المعايير:

تم استخدام الربيعات من أجل الحصول على تفسير كيفي للدرجات التي يحصل عليها الطفل وذلك من خلال:

- الطفل الذي يحصل على درجة (29) فأقل في مقياس الانتباه دل على أن لديه صعوبات تعلم نمائية في الانتباه، وإذا حصل على (40) درجة فأقل دل على أنه ليس لديه صعوبات تعلم نمائية في الانتباه.
- الطفل الذي يحصل على (27) درجة فأقل في مقياس الإدراك دل أن لديه صعوبات تعلم نمائية في الإدراك، وفي حال كانت درجة الطفل (35) درجة فأقل دل على أن الطفل لا يعاني من صعوبات تعلم نمائية في الإدراك. – والطفل الذي يحصل على (10) درجات فأقل دل على أن الطفل لديه صعوبات تعلم النمائية في الذاكرة، وفي حال كانت درجته (17) درجة فأقل دل على أنه لا يعاني من صعوبات تعلم نمائية في الذاكرة.

التوصيات:

بناء على ما توصل إليه البحث الحالي، توصي الباحثة بما هو آتٍ:

1- استخدام البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة بالمملكة العربية السعودية.
2- تدريب معلمي صعوبات التعلم على تطبيق البطارية التشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة.
3- الاهتمام بقضية الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة.
4- الاهتمام بقضية القياس والتشخيص في المملكة العربية السعودية خاصة، والعالم العربي عامة لندرة مثل هذه الأبحاث.
5- عمل برامج توعوية لتثقيف معلمات رياض الأطفال بصعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة.
6- توعية أولياء الأمور بمظاهر صعوبات التعلم النمائية وكيفية ملاحظتها؛ لدورهم الكبير والأساسي في عملية الكشف المبكر.

محدودات البحث:

1. البطارية التشخيصية لم تغطِ جانب صعوبات التعلم النمائية كاملة، حيث اقتصرت على الصعوبات النمائية الأولية.
2. صعوبة الحصول على عينة بحث أكبر، وسوف يتم تناول هذا في دراسات لاحقة.

المقترحات:

1. تقنين البطارية التشخيصية للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة بتطبيقها على مجتمع عينة أكبر في مناطق أخرى بالمملكة العربية السعودية ومناطق بالوطن العربي.
2. إجراء بحوث لمقارنة علاقة نتائج تطبيق البطارية التشخيصية للكشف عن صعوبات التعلم النمائية بمقاييس أخرى لصعوبات التعلم النمائية.
3. إجراء بحوث تتناول قياس وتشخيص صعوبات التعلم النمائية الثانوية (اللغة الشفهية – التفكير).
4. إجراء بحوث حول تصميم مقاييس لتشخيص صعوبات التعلم للحصول على تنوع في أساليب التشخيص، والتوصل إلى نتائج دقيقة حول نوع الصعوبة.
5. إجراء بحوث حول نسب انتشار صعوبات التعلم النمائية في مرحلة ما قبل المدرسة في المملكة العربية السعودية خاصة، والوطن العربي عامة للتعرف على حجم المشكلة وإمكان التدخل المبكر للحد من تفاقمها.
6. التعرف على أكثر أنواع صعوبات التعلم النمائية انتشارًا في مرحلة ما قبل المدرسة بالمملكة العربية السعودية.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

1. أبو الديار، مسعد؛ والبحيري، جاد؛ وعبد الستار، محفوظي، (2012). قاموس مصطلحات صعوبات التعلم ومفرداتها (ط.2)، مركز تقويم وتعليم الطفل.
2. البتال، زيد، (2015)، معجم صعوبات التعلم، في مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.
3. البطانية، أسامة؛ والرشدان، مالك؛ والسبايلة، عبيد؛ والخطاطبة، عبد المجيد، (2009). صعوبات التعلم النمائية النظرية والممارسة (ط.3)، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
4. الثبيتي، عمر؛ والحارثي، زايد، (2012)، بناء مقياس لتشخيص صعوبات التعلم لطلاب الصفوف الثلاث الأول بالمرحلة الابتدائية بمدينة الطائف، [رسالة دكتوراة]، جامعة أم القرى، كلية التربية، السعودية.
5. الحسيني، نادية؛ ونور، أسماء؛ وحسيني، عبده، (2019)؛ مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال، مجلة الإرشاد النفسي، ع(87)،58 – 139.
6. حماد، إبراهيم، (2004)، الاختبارات النفسية: اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي.
7. الخليلي، خليلي، (2012)، أساسيات البحث العلمي التربوي، دار القلم للنشر والتوزيع.
8. الزيات، فتحي، (2007)، دليل بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم، دار النشر للجامعات.
9. زياد، محمد، (2004)، الصعوبات التعلمية في الطفولة المبكرة: الكشف والتدخل المبكرين.
10. سمارة، عزيز؛ والنمر، عصام؛ والحسن، هشام، (1999)، سيكولوجية الطفل (ط. 3)، دار الفكر للنشر.
11. السرطاوي، زيدان؛ والسرطاوي، عبد العزيز، (1988)، صعوبات التعلم الأكاديمية النمائية. مكتبة الصفحات الذهبية.
12. الشوكي، أحمد؛ وكريم، ربيعة، (2016). صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة من وجهة نظر معلميهم بمدينة مصراتة، مجلة كلية الآداب، (ع7)،9-28.
13. الظاهر، قحطان، (2012)، صعوبات التعلم(ط.4)، دار وائل للنشر والتوزيع.
14. عبد المعطي، حسن؛ وأبو قلة، السيد، (2007)، مدخل إلى التربية الخاصة، مكتبة زهراء الشرق.
15. العتيبي، مسفر، (2018)، مقدمة في التربية الخاصة، دار لوتس للنشر والتوزيع.
16. عريفج، سامي، (2015)، القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
17. عواد، أحمد؛ والشوارب، إياد، (2012)، المهارات الاجتماعية لدى الأطفال العاديين والمعوقين بصريًا في مرحلة ما قبل المدرسة بالمملكة الأردنية الهاشمية، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 28(1)،183-222.
18. فرج، صفوت، (2011)، مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة. مكتبة الأنجلو المصرية.
19. كاظم، علي؛ والمعمرية، ثريا؛ والشوربجي، سحر، (2016) مدى انتشار الصعوبات النمائية للأطفال العمانيين وفقا لمتغيري الجنس والبرنامج التعليمي، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس،14(4).
20. مباركة، خليفة، (2019)، الجودة في الكشف المبكر عن صعوبات التعلم داخل الصف المدرسي، مجلة دراسات جامعة عمار ثليجي بالأغواط، (76)، 77-88.

21. محمد، عادل، (2010)، قائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة، دار الرشاد.
22. مصباح، جلاب، (2017)، بناء مقياس تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النمائية– دراسة ميدانية بولاية المسلية – الجزائر، المجلة الدولية لتطوير التفوق، 8(14)،157– 178.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

1. Çayir, A. (2017). Analyzing the reading skills and visual perception levels of first grade students. Universal Journal of Educational Research, 5(7), 1113-1116.
2. Farghaly, W. M., Ahmed, M. A., El-Tallawy, H., Elmestikawy, T. A., Badry, R., Farghaly, M. S.,... Mohammed, A. T. (2018). Construction of an arabic computerized battery for cognitive rehabilitation of children with specific learning disabilities. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 14, 2123-2131.
3. Sharma, S., Kohli, A., Mohanty, M., & Shah, R. (2018). Construction of a Battery for Specific Learning Disabilities: A Pilot Study. Journal of Disability Management and Rehabilitation. 4(1), 1-81.