مؤشرات صعوبات تعلم مهارات الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال

Indicators of Learning Disabilities of Mathematics Skills in Kindergarten

إعداد

سراب بنت عثمان الزامل

جامعة الملك سعود

Doi: 10.33850/jasht.2020.101204

استلام البحث: ٢ / ٥ / ٢٠٢٠ قبول النشر: ٣ / ٦ / ٢٠٢٠

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى معرفة مؤشرات صعوبات تعلم مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتهم في مدينة الرياض، ومن خلال اعتماد المنهج الوصفي كمنهج للدراسة تم توزيع استبانة على عينة الدراسة ، حيث تكونت من (٢٠٠) معلمة رياض أطفال حكومية و (٢٠٠) معلمة رياض أطفال أهلية، وأسفرت الدراسة عن أهم مؤشرات صعوبات تعلم مادة الرياضيات التي تستخدمها المعلمات في مرحلة رياض الأطفال، وكان أهمها:

- مقارنة مهارات الطفل مع مهارات زملائه في الصف .
- اخفاق الطفل في مقارنة الأشياء وفقاً لحجمها وشكلها .
- إخفاق الطفل في العد بشكل صحيح من (١-١٠)والتعرف على الأرقام في حالة عرضها عليه، والتمييز بينها بسهولة .

وأسفرت الدراسة أيضاً عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فأقل بين معلمات رياض الأطفال الحكومية ومعلمات رياض الأطفال الأهلية في التعرف على ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات ، وذلك يعود إلى غياب المؤشرات المعتمدة من قبل وزارة التعليم لصعوبات التعلم بجميع أنواعها وعلى رأسها صعوبات التعلم في مادة الرياضيات، على الرغم من الحاجة الماسة لها.

الكلمات المفتاحية: مظاهر صعوبات التعلم- مرحلة الروضة-مشكلات الرياضيات- مادة الرياضيات- رياض الأطفال.

Abstract:

The study aimed to identify the indicators of mathematics learning difficulties in kindergarten from the point of view of their teachers in Riyadh city. By adopting the descriptive approach as a study method,

a questionnaire was distributed to the sample of the study, which contained (200) teachers of state kindergartens and (200) teachers of Private kindergarten, and the study revealed that the most important indicators of mathematics learning difficulties used by teachers in kindergartens are as following:

- Comparing the child with his classmates.
- The child fails to compare things according to their size and shape.
- The child's failure to count correctly from (1-10) and identify the numbers in the case of viewing it, and distinguish them easily.

The study also found that there are no statistically significant differences in the level of (0,05) and less between the teachers of the state kindergartens and the teachers of the private kindergartens in the identification of those with learning difficulties in mathematics, due to the absence of indicators adopted by the Ministry of Education for learning difficulties in all its types especially mathematics learning difficulties, despite the urgent need for them.

المقدمة:

تصف الكثير من أدبيات التربية الخاصة صعوبات التعلّم بأنها إعاقة خفية محيرة، يخفق الطالب الذي يعاني منها بالكثير من المهارات الأساسية التي تساعده على تخطي المراحل الدراسية بشكل صحيح مقارنة بزملائه في الصف الدراسي، و تبعاً لإحصائيات وزارة التعليم السعودية فإن عدد الطلبة في المدارس السعودية يفوق (٥) مليون طالب وطالبة. وبناءً على الدراسات العالمية التي تقدر نسبة انتشار صعوبات التعلم في أي مجتمع ب (٥%-١٠%)، فإنه يمكن تقدير عدد الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم ما بين ربع مليون إلى نصف مليون طالباً في مدارس المملكة، وقد شملت هذه الإحصائيات جميع المواد الدراسية الأساسية (مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة،٢٠١٧).

وقد توصلت الدراسات إلى أهمية مرحلة الطفولة المبكرة واعتبرت أن الاهتمام بها من المعايير التي يقاس بها تحضر وتقدم الأمم والشعوب، حيث كان الاهتمام بالأطفال والتركيز على مستوى تقدمهم في مرحلة ما قبل المدرسة من أهم توصيات المؤتمر الدولي للتربية الذي عقد في مقر الأمم المتحدة عام١٩٩٢م (جرادات،٢٠٠٩). وعليه نجد أن التعرف على الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة يعد أحد أصعب المهام التي تواجه معلمات رياض الأطفال، حيث إنها عملية معقدة تتطلب المنهجية ودقة الملاحظة والمعرفة بمؤشرات الصعوبة وخصائص هذه الفئة بشكل جيد، وتخفق الكثير

من معلمات رياض الأطفال في التعرف على الطفل الذي يعاني من الصعوبة ،وذلك لأن مهارات الطفل في هذه المرحلة غير مستقرة وربما تتغير فيما بعد في المراحل الدراسية اللاحقة، وهذه الحاجة أدت إلى ضرورة معرفة مؤشرات صعوبات مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتهم.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعد عدم اكتمال المهارات النمائية للطفل في هذه المرحلة وعدم توفر قوائم معتمدة للكشف عن الصعوبات أحد أهم معوقات التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم عامةً وذوي صعوبات تعلم الرياضيات خاصة. وقد أثبتت الدراسات أن عدم الوعي بالمؤشرات التي تنبئ بوجود الصعوبة في مرحلة الطفولة المبكرة على وجه الخصوص تؤدي إلى تفاقم الصعوبة والإخفاق المتتابع في المواد المختلفة، وبالتالي التأخر في تقديم ما يلزم من الخدمات للحد من الصعوبة. حيث تعد المهارات قبل الأكاديمية من أهم المواد المؤثرة على الاستعداد الأكاديمي لديهم فيما بعد وذلك بحسب دراسة عبد الله (٢٠٠٥).

السؤال الرئيسي:

- ما مؤشرات صعوبات مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتهم؟

الأسئلة الفرعية:

- ما مؤشرات صعوبات مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتهم؟

- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين معلمات رياض الأطفال الحكومية ومعلمات رياض الأطفال الأهلية في التعرف على ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات تبعاً لمتغير(نوع الروضة-المؤهل العلمي-المرحلة العمرية-سنوات الخبرة العملية-عدد الدورات في مجال صعوبات التعلم)؟

-ما معوقات التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلماتهم؟

أهداف الدراسة:

وتأتي أهداف الدراسة على النحو التالي:

- التعرف على مؤشرات صعوبات مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتهم.

- التعرف على الفروق الدالة إحصائياً بين معلمات رياض الأطفال الحكومية ومعلمات رياض الأطفال الأهلية في التعرف على ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات تبعاً لمتغير(نوع الروضة- المؤهل العلمي-المرحلة العمرية-سنوات الخبرة العملية-عدد الدورات في مجال صعوبات التعلم).

- التعرف على معوقات التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلماتهم.

أهمية الدراسة:

أ-الأهمية النظرية للدراسة الحالية تتمثل في الآتي:

١. تأمل هذه الدراسة في تقديم إطار نظري عن درجة معرفة معلمات رياض الأطفال بمؤشرات صعوبات التعلم في مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال.
٢. قد تعمل هذه الدراسة أيضاً على تحقيق لتوصيات الكثير من الدراسات والمؤتمرات والتي تمثلت في الدعوة إلى الاهتمام بالأطفال وضرورة التركيز على الجوانب الأكاديمية والنمائية لديهم منذ مرحلة الطفولة المبكرة .
٣. اعتمدت هذه الدراسة على الحاجة إلى تأسيس مادة الرياضيات من قبل معلمات رياض الأطفال بشكل صحيح ومناسب، لأن الطفل سيعتمد عليها بقية مراحل حياته، حيث جاءت "المنظمة القومية لتربية الأطفال الصغار" National Association For The Education Of Young Childrenمؤكدة من خلال الوثيقة المشتركة التي أصدرتها بالتعاون مع "المجلس القومي لمعلمي الرياضيات" (NCTM) على ضرورة توجيه المزيد من الاهتمام لدعم تعلم الرياضيات في السنوات الأولى من الطفولة، وهذا سبب اختيار الباحثة لمرحلة رياض الأطفال كمتغير في الدراسة.

ب-الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية تتمثل في الآتي:

١. قد تسلط هذه الدراسة الضوء على (مؤشرات صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال) حيث يمثل الاهتمام بها مسؤولية مشتركة للمؤسسة التعليمية تجاه فئة في رياض الأطفال ; لأن معرفة المؤشرات ستؤدي إلى الكشف المبكر ومن ثم تفادي الإخفاقات اللاحقة قدر الإمكان وتزويد المؤسسات التعليمية التي سيلتحق فيها الطالب فيما بعد بكشف وتقرير عن حالته .
٢. قد تساهم هذه الدراسة في توجيه المهنيين الذين يتعاملون مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم في رياض الأطفال لاستخدام الطرق والاستراتيجيات العلمية للتعرف المبكر على الصعوبة.

حدود الدراسة:

١) **الحدود الموضوعية:** اقتصرت هذه الدراسة على موضوع "درجة معرفة معلمات رياض الأطفال بمؤشرات صعوبات التعلم في مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال".
٢) **الحدود الزمانية:** تم تطبيق أدوات هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٧-١٤٣٨هـ.

٣) **الحدود المكانية:** تم تطبيق هذه الدراسة في مدارس رياض الأطفال الحكومية والأهلية في مدينة الرياض.

٤) **الحدود البشرية :**تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من معلمات رياض الأطفال الحكومية والأهلية .

مصطلحات الدراسة:

وتتكون من الآتي:

صعوبات التعلم Learning Disabilities:

"اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير، والكلام، والقراءة ،والكتابة (الإملاء-والتعبير-والخط) والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع العوق أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية"(الدليل التنظيمي للتربية الخاصة،١٤٣٧هـ).

ويقصد بذوي صعوبات التعلم في هذه الدراسة بأنهم:

أولئك الأطفال الذين يعانون من مشاكل نمائية واضحة ،تظهر مؤشراتها في مرحلة مبكرة، تؤثر على مستواهم الدراسي في المواد الأساسية ، وتلزمهم على الالتحاق بخدمات التربية الخاصة إذا لزم الأمر.

مؤشرات صعوبات التعلم Indicators Of Learning Disabilities:

تعرف الباحثة مؤشرات صعوبات التعلم-إجرائياً- بأنها: العلامات التي يظهرها الطفل والتي تنبئ بوجود مشكلة تعليمية يعاني منها في المواد الأكاديمية الأساسية، مقارنةً مع زملائه بالصف.

مرحلة رياض الأطفال Kindergarten:

"هي المرحلة التي ترعى الطفل ما بين الثالثة أو الرابعة وحتى السادسة أو السابعة في مؤسسات تربوية اجتماعية تهدف إلى تحقيق النمو المتكامل والمتوازن للأطفال من جميع النواحي الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية. بالإضافة إلى تدعيم وتنمية قدراتهم عن طريق اللعب والنشاط الحر وتسمى هذه المؤسسات في معظم دول العالم (رياض الأطفال) ويمكن توضيح وفهم معنى الروضة وأهميتها من خلال الترجمة الدقيقة للكلمة الألمانية والتي تعني بستاناً للأطفال أو بستاناً من الأطفال"(بدر،٢٠٠٩، ص١٨).

وتعرف الباحثة مرحلة رياض الأطفال –إجرائياً- بأنها:

هي السنوات الأولى التي تهتم بالطفل وتعمل على بنائه من جميع النواحي العقلية والنفسية والجسمية والاجتماعية ،من خلال خدمات يقدمها أشخاص متخصصون وذوو خبره ، في بيئة تعليمية ثرية تدعم نمو الطفل السليم و تعلمه.

Doi: 10.33850/jasht.2020.101204

الإطار النظري :

عرضت الدراسة الإطار النظري المرتبط بالدراسة ومشكلتها، وذلك من خلال محورين وهما: المحور الأول: صعوبات التعلم تعريفها وأسبابها وخصائصها ، والمحور الثاني: يتناول صعوبات تعلم الرياضيات لدى مرحلة رياض الأطفال ومؤشرات التعرف عليها.

المحور الأول/صعوبات التعلم:

تضع الأمم جل اهتمامها وتركيزها على الأجيال القادمة لديها ، وذلك عن طريق دعمهم وتوفير بيئة تعليمية مناسبة وثرية ، ومع وجود الطلاب في المدارس ظهرت الكثير من المشاكل والمواقف التي استلزم على المعلمين التعامل معها وإيجاد حلول لها، حيث كان أبرزها ظهور فئة من الطلاب لديها المقدرة على التعلم ولكن تحصيلها منخفض مقارنة بغيرها.

تعريف صعوبات التعلم:

لقد استخدمت الكثير من المصطلحات قبل استخدام مصطلح صعوبات التعلم، حيث حاول كل متخصص أن يعرفها بشكل أقرب إلى تخصصه. وقد وردت عدة تعريفات لمصطلح صعوبات التعلم وذلك لتنوع المجالات والآراء العلمية التي تناولت عدم القدرة على التعلم بشكل طبيعي، ويعد كيرك من أوائل العلماء الذين ساهموا بإيجاد تعريف لها ،حيث عرفها كيرك في عام (١٩٦٢م)على أنها "صعوبة ترجع إلى عجز أو تأخر في واحدة أو أكثر من عمليات النطق ،اللغة ،القراءة ،التهجئة ،الكتابة أو الحساب ناتجة عن خلل محتمل في وظيفة الدماغ أو اضطراب انفعالي أو سلوكي ولكنها ليست ناتجة عن تخلف عقلي، أو إعاقة حسية ،أو عوامل ثقافية أو تعليمية"(السرطاوي ، و السرطاوي ، و خشان ، و أبو جودة ،١٤٢٢،ص:٣٠)، وسيتم فيما بعد تصنيف التعاريف التي وردت لصعوبات التعلم إلى تعاريف تربوية و تعاريف طبية.

التعريف التربوي لصعوبات التعلم:

عرفت القواعد التنظيمية في المملكة العربية السعودية صعوبات التعلم على أنها "اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام ، والقراءة ، والكتابة (الإملاء ، والتعبير ، والخط) ، والرياضيات والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع العوق أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية" (القواعد التنظيمية لمعاهد التربية الخاصة بوزارة المعارف، ١٤٢٢).

التعريف الطبي لصعوبات التعلم:

تظهر لدينا وجهات النظر التي تناولت صعوبات التعلم من جوانب أخرى والتي حاول العلماء من خلالها تفسير ظاهرة التأخر في التعلم رغم سلامة القدرات العقلية، وكان

أبرزها التعاريف الطبية التي ركزت على الإصابات العضوية وربطت بدورها بين صعوبات التعلم والتلف المخي كسبب لهذه الصعوبات .

و قد عرف كليمنت (١٩٢٢) ذوي صعوبات التعلم أنهم "الأطفال الذين يعانون من خلل وظيفي مخي بسيط على أنهم "أولئك الذين يقع معدل ذكائهم ضمن المعدل الطبيعي للذكاء أو أقل قليلاً ، ويعانون من صعوبات في التعلم أو السلوك تتراوح بين خفيفة إلى حادة . وتنتج هذه الصعوبات عن انحرافات بسيطة ناتجة عن متغيرات جينية وراثية أو شذوذ كيميائي حيوي أو أذى للمخ قبل الولادة. أو أمراض أو إصابات تحدث خلال مرحلة نمو ونضج أجزاء الجهاز العصبي المركزي والتي تؤثر على الإدراك واللغة وعلى كبت للحوافز وعلى التحكم في الجوانب الحركية".

أسباب صعوبات التعلم:

تتعدد أسباب صعوبات التعلم نظراً لتعدد تعريفاتها، حيث زادت الاحتمالات حول أسباب صعوبات التعلم وبذل العلماء جهوداً كبيرة وعلى جوانب مختلفة ولكن لم يتم التوصل إلى سبب واضح ومباشر لها .وهي قد تعود إلى عدد من الأسباب والعوامل المتباينة بحسب ما ذكره الزيات (٢٠٠٢، ص٥٠٧) ، ومنها: العوامل العضوية والبيولوجية، والعوامل الجينية أو الوراثية، والعوامل البيئية.

و يعد التلف الدماغي أحد أكثر الاسباب المؤدية إلى صعوبات التعلم ، سواءً تعرض الطفل إليه قبل أو أثناء أو بعد الولادة. و ترتفع نسبة الإصابة بصعوبات التعلم من ٦٥-١٠٠% في حالة كون الأخوين توأمين، ولكن لا يمكن اعتبار الاصابة بها بسبب العوامل الجينية فقط حيث إنها قد ترجع إلى البيئة المشتركة التي تحيط بهؤلاء الأخوة حسب ما تم ذكره في الدراسات.

كما أنه من الممكن أن تؤثر الاختلالات الكيميائية على انتباه الاطفال فقد تؤدي إلى إصابة دماغية شديدة أو زيادة النشاط مما يزيد من صعوبة تركيز الطفل. أما بالنسبة للعوامل المساهمة الأخرى فهي العوامل المصاحبة غالباً لصعوبات التعلم مثل: ضعف الانتباه، اضطراب التوجه المكاني، عدم القدرة الجسمية والنمائية (السرطاوي وآخرون، ١٤٢٢).

أنواع صعوبات التعلم:

هناك أنواع صعوبات التعلم أوردتها (غني،٢٠١٠) تتمثل فيما يلي :

أولاً /صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Disabilities:

وهي الصعوبات التي تتعلق بالعمليات العقلية والمعرفية، والوظائف الدماغية التي يستخدمها الطفل في تحصيله الأكاديمي، حيث قد يكون السبب في حدوثها اضطراب في الجهاز العصبي المركزي، وتؤثر هذه الصعوبات على النمو المعرفي ،والنمو اللغوي ،ونمو المهارات البصرية الحركية. تنقسم الصعوبات النمائية إلى قسمين:

١-الصعوبات النمائية الأولية: مثل الذاكرة-الانتباه-الإدراك.

Doi: 10.33850/jasht.2020.101204

٢-الصعوبات النمائية الثانوية: مثل اللغة الشفوية-التفكير-الكلام-الفهم.

ثانياً/صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities:

وهي الصعوبات التي تتعلق بالأداء المدرسي الأكاديمي، وتتمثل في القراءة والكتابة والتهجئة والتعبير الكتابي والحساب، حيث ترتبط هذه الصعوبات في المراحل المبكرة بشكل كبير بصعوبات التعلم النمائية ،فمثلاً:

١- تعلم الحساب يتطلب الفهم والانتباه و الإدراك البصري والمكاني للأرقام، والمفاهيم الكمية، والمعرفة بمدلولات الأعداد وقيمتها.

٢-تعلم القراءة يتطلب الوعي والإدراك لمهارات التهجئة ، القدرة على استخدام اللغة والمكتوبة والمنطوقة، والقدرة على التمييز بين الكلمات و تهجئة حروفها.

٣-تعلم الكتابة يتطلب الكفاءة في القيام بالمهارات الحركية الدقيقة، ومهارات التآزر الحركي البصري.

خصائص ذوي صعوبات التعلم في الصفوف الأولية:

وتبعاً لما سبق يذكر شاكر في دراسة قام بها عام (٢٠١٣) عدة خصائص لذوي صعوبات التعلم في الصفوف الأولية من وجهة نظر معلميهم باختصار ، وهي كالتالي:

١-اضطرابات الانتباه: حيث يكون انتباه الطفل بعيداً عن المؤثرات الأساسية و متوجهاً إلى مؤثرات ثانوية خارجية غير مهمة، مما يؤدي بهم إلى عدم إتمام المهام الموكلة إليهم.

٢- الاندفاعية والتهور: ويعاني منها بعض الأطفال من خلال قيامهم بردود أفعال سريعة غير مناسبة للموقف وإجابتهم على أسئلة المعلمين بتسرع وبطريقة خاطئة رغم معرفتهم السابقة بها.

٣-صعوبات في الذاكرة: تنقسم الذاكرة إلى ذاكرة قصيرة وذاكرة عاملة وذاكرة بعيدة تساهم جميعها في التعامل مع المعلومات بشكل ملائم يفتد إليه ذوي صعوبات التعلم مما يجعلهم يفقدون الكثير من المعلومات.

٤-صعوبات في التفكير: يواجه الأطفال ذوي صعوبات التعلم مشكلة في توظيف الاستراتيجيات العقلية الملائمة لحل المشاكل التعليمية التي تتطلب ذلك سواءً كان ذلك في محيط المدرسة أو خارجه.

٥-الحركة الزائدة: وهي القيام بعدة حركات وأنشطة من غير أهداف واضحة، وليس بالضرورة أن يكون الاطفال ذوي صعوبات التعلم كثيرين الحركة حيث تكون الحركة الزائدة في الغالب مرتبطة بأداء الجهاز العصبي.

٦-صعوبات في الإدراك العام و اضطراب المفاهيم: ويقصد بذلك صعوبات في استيعاب المفاهيم و إدراكها ، مثل: المكان ، الزمان ، الأشكال الهندسية، المفاهيم المتقاربة، وأيام الأسبوع.... الخ.

٧-الانسحاب المفرط: ويكون نتيجة للإحباط المتكرر الذي يتعرض له الطفل من خلال إخفاقه في أداء المهام المطلوبة منه بالصف الدراسي ومقارنته المتكررة بزملائه.
٨-صعوبات في تكوين علاقات اجتماعية سليمة: يخفق الأطفال ذوي صعوبات التعلم في تكوين علاقات اجتماعية سليمة وذلك تبعاً لعدم مقدرتهم على التعبير واختيار الاسلوب المناسب، وقد أشارت الدراسات إلى أن ما نسبته ٣٤% إلى ٥٩% من الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم يعانون من مشاكل اجتماعية.
٩-صعوبة في التحصيل الأكاديمي الدراسي: وهي أهم خاصية تميز الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتبرز من خلال إخفاقهم وتأخرهم عن زملائهم في المواد الدراسية الأساسية (الرياضيات-القراءة-الاملاء).

المحور الثاني/صعوبات تعلم الرياضيات لدى مرحلة رياض الأطفال و مؤشرات التعرف عليها:

صعوبات تعلم الرياضيات:

تعد صعوبات التعلم في الرياضيات أحد أهم أنواع الصعوبات التي يواجه الكثير من الأطفال مشاكل في القدرة على تجاوز مهاراتها الأساسية بنجاح ، وقد عرّف ميرسر(١٩٩٧) صعوبات تعلم الرياضيات على أنها" عجز في اكتساب مفاهيم ومهارات الرياضيات وتطبيقها على المواقف المختلفة التي تظهر عادةً في بداية المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية، ولا تظهر فقط في المواقف المدرسية بل تنتقل إلى مواقف الحياة اليومية ، ولها عدة مظاهر، مثل: صعوبة اكتساب مفاهيم الأعداد ، صعوبة في التمييز، عكس كتابة الاعداد إلخ.."(Mercer, 1997, p2345).

أنواع و تصنيفات صعوبات تعلم الرياضيات:

صنفت سوزان (١٩٩٧) بعض أنواع صعوبات تعلم الرياضيات التي ترجع إلى نقص الانتباه و هي:

١. صعوبة في الانتباه إلى خطوات حل المشكلات.
٢. صعوبة في التمييز بين الأعداد وأنواعها.
٣. صعوبة في جمع الأعداد رأسياً وأفقياً.
٤. صعوبة في فهم لغة الرياضيات.
٥. صعوبة في فهم التسلسل العددي.
٦. صعوبة في كتابة الأعداد والرموز الرياضية.

نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات:

تشير جمعية الديسلكسيا البريطانية إلى أن ما بين ٣% إلى ٦% من تلاميذ المرحلة الابتدائية يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات ، كما تشير هذه الإحصائيات إلى أن هؤلاء التلاميذ أداؤهم جيد أو ممتاز في مجالات التعليم الأخرى (The British

Doi: 10.33850/jasht.2020.101204

DyslexiaAssciation,2006)،كما أشارت(شلبي،٢٠٠٩)إلى أن ما نسبته ٦%من الأطفال ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية يعانون من صعوبات تعلم في الرياضيات.

إعداد الطفل في رياض الأطفال:

تزداد قوى الطفل الوظيفة في السنة الثالثة بحيث تتيح له الحركة والتنقل وممارسة الكثير من المهارات الجسمية ، كما تبدأ مخيلته بالنمو في هذا السن حتى تسهل عليه فهم العالم الخارجي و تسهل عليهم فهمه أيضاً.

ويستوجب على والدي الطفل إتاحة الفرصة له للنمو بشكل سليم في بيئة مليئة بالمؤثرات التي تجذب انتباهه وتدعوه إلى التعامل معها لينمي شخصيته ومداركه ، وذلك يكون تحت مراقبتهم لتوجيههم إذا لزم الأمر، حيث إن دمج الأطفال ذوي القصور مع أقرانهم الأطفال العاديين في مرحلة رياض الأطفال يعد أكبر داعم لهم من الناحية الاجتماعية ، ويسمح لهم بالتفاعل والتعاون مع أقرانهم ومحاكاة وتقليد سلوكياتهم. كما يعمل الدمج في هذه المرحلة أيضاً على تحسين اتجاهات الأطفال العاديين نحو زملائهم من ذوي الاحتياجات الخاصة (شعبان والمنير، ٢٠١٢).

صعوبات التعلم في مرحلة رياض الأطفال:

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم المراحل في حياة الطفل ، كما أنها تعد من أفضل المراحل للدمج والتدخل المبكر. وتؤكد الاتجاهات الحديثة على وجود صعوبات متعددة يعاني منها أطفال الروضة ، لذلك دعت إلى ضرورة حلها وتلبية الاحتياجات التعليمية للطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم في ظل تواجدهم مع أقرانهم العاديين .

ويعد الحكم على الأطفال في مرحلة رياض الأطفال بصعوبة التعلم مبكراً جداً إلا أن ذلك لا يلغي دور الكثير من المؤشرات التي تنبئ بدورها على وجود قصور في المهارات قبل الأكاديمية، الذي من شأنه تقديم المساعدة على مواجهة القصور في أسرع وقت قدر الإمكان.

وعرّفت جمعية الأطفال ذوي صعوبات التعلم الطفل الذي يعاني من صعوبة في التعلم بأنه" ذلك الطفل الذي يمتلك قدرات عقلية مناسبة وعمليات حسية مناسبة واستقرار انفعالي ، إلا أنه يمتلك عدداً محدوداً من الصعوبات الخاصة بالإدراك والعمليات التعبيرية التي تؤثر على كفاءته في التعليم"(الناشف،٢٠٠٦ ، ص٣٧).

نسبة شيوع صعوبات التعلم لدى مرحلة رياض الأطفال:

أشارت ليرنر(٢٠٠٣) إلى أن ٣,٥% من الأطفال بالعالم الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٣ إلى ٥ سنوات يتلقون خدمات التربية الخاصة المبكرة في المدارس. و يتراوح المعدل ما بين ١,٤%و٦,٤%من منطقة إلى أخرى ، كما أشارت إلى أن عدد الأطفال المعرضين إلى الخطر في زيادة مستمرة تدريجياً ، حيث يمثل الأطفال في سن خمس سنوات أكثر من نصف الذين يتلقون خدمات التربية الخاصة .

وتعد النسب التي تمت الإشارة إليها مسبقاً نسباً هائلة ولا يستهان بها، و تزيد بدورها الحمل على المسؤولين و تلزمهم على تركيز أنظارهم وملاحظاتهم على الأطفال في السن المبكرة وتدارك مشكلاتهم ووضع من هم أهل للمسؤولية في المكان الملائم قبل تفاقم الوضع وفقد السيطرة عليه.

إجراءات التعرف على ذوي صعوبات التعلم(مرحلة ما قبل المدرسة):

إن هناك صعوبة في الاعتماد على إجراءات محددة في مرحلة الطفولة المبكرة وهي (مرحلة ما قبل المدرسة) ،وذلك لعدم اكتمال الجوانب النمائية لدى الأطفال في هذه المرحلة، ولصعوبة تطبيق الجانب الأكاديمي كمحك للحكم على الطفل وتشخيص حالته.

وقد ذكر سميث (١٩٩٤) أنه عادةً ما تطبق اختبارات الذكاء لهذه المرحلة، إلا أن الدرجات الناتجة ليست ذات فائدة كبيرة في مرحلة ما قبل المدرسة ، بل هي محاولات للتعرف ، حيث إنه لم تطور بعد بطارية واحدة من الاختبار لمرحلة ما قبل المدرسة يمكن أن تعطي نتيجة مؤكدة فيما إذا كان الطفل سيواجه صعوبة التعلم حين يدخل المدرسة أم لا.

كما ذكرت روتش (٢٠٠٨) أن الطفل سيحتاج إلى تقييم رسمي في حال شك المعلم بقدراته، وعادة ما يتم ذلك من قبل أخصائي نفسي للأطفال، أخصائي في علم النفس العصبي، أو طبيب عصبي ويكون التقييم في إطار المكتب، كما أنه يستغرق عدة ساعات يطلب فيها من الطفل القيام بمهام مختلفة باستخدام الألعاب والمواد التعليمية(شعبان والمنير، ٢٠١٢).

اكتساب الطفل للمفاهيم في الرياضيات:

الرياضيات هي علم تراكمي بمعنى أنه لا يمكن تعلم معرفة تالية أو مهارة تالية إلاّ إذا كنت على فهم كامل بالمعرفة والمهارة السابقة، كما أنه يتعامل مع العقل البشري بصورة مباشرة وغير مباشرة ويتكون من أسس ومفاهيم وقواعد ونظريات .

إن معرفتنا بكيفية اكتساب الطفل للمفاهيم يساعد بشكل كبير في خلق بيئة تعليمية مناسبة يتمكن فيها الطفل من التفاعل الإيجابي مع معلمه وأقرانه ، كما أنه يوجه المعلمين إلى الطريق المناسب أثناء تقديم المعلومة لأطفال رياض الأطفال.

وقد توصلت نظرية (بياجيه) في المعرفة إلى افتقار الأطفال القدرة على التفكير المجرد، وأن الطفل في حاجة إلى العديد من التجارب التي يستخدم فيها الأشياء المحسوسة قبل أن يستطيع تمثيلها داخلياً، وقد أوضحت الدراسة التي قام بها (مارتن هيوجز) إمكانية أن يقوم الطفل بعمليات حسابية ارتباطاً بأدوات محسوسة.

بناءً على ما سبق فإنه يجب أن يراعي المعلم في تجهيزه لأنشطة مادة الرياضيات أن تكون من النوع الحسي حيث تتيح لهم فرصة التعامل مع الأعداد والأشكال والحجوم والصور والألعاب بشكل يجذب الأطفال إليها، وترغبهم في تكرارها في جو من المرح والتعاون(الجرواني وعبد الفتاح، ٢٠٠٧).

Doi: 10.33850/jasht.2020.101204

قصور المهارات الرياضية قبل الأكاديمية كمؤشر لصعوبات التعلم لدى أطفال الروضة:

يعد إخفاق الطفل في المهارات الرياضية قبل الأكاديمية أحد أهم المؤشرات على وجود صعوبات تعلم في مادة الرياضيات لديه عند التحاقه بالمدرسة الابتدائية.

و"يقصد بالمهارات الرياضية قبل الأكاديمية Pre-academic Mathematical Skills إنها سلوكيات أو مهارات سابقة على المهارات الأكاديمية الرياضية ،يعتبر إتقانها من جانب الطفل شرطاً أساسياً لأدائه الأكاديمي الرياضي الناجح مستقبلاً، مثل مهارة التعرف على الأرقام، ومهارة التعرف على الأشكال"(شعبان والمنير، ٢٠١٢، ص٢٤).

مؤشرات التعرف على أطفال الروضة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

أورد كل من شعبان والمنير (٢٠١٢) عدة مؤشرات تندرج تحت فئتين رئيسيتين، هما: التعرف على الأرقام، والتعرف على الاشكال.

مؤشرات مهارة التعرف على الأرقام –مهارة التعرف على الأشكال:

جدول رقم (١)

م	مهارة التعرف على الأرقام	مهارة التعرف على الأشكال
١	يعد من (١-١٠) بدون صعوبة	يعرف العديد من الأشكال جيداً
٢	يتعرف على شكل الأرقام جيداً	يميز بين الأشكال المختلفة بسهولة
٣	يميز بين الأرقام المختلفة بسهولة	يضع العديد من الأشياء في مجموعات وفقاً للشكل الذي يميزها
٤	يرتب الأرقام تصاعدياً وتنازلياً بسهولة	يميز بين الشكل المغلق والشكل المفتوح
٥	يقارن بين الأعداد المختلفة وفقاً لما إذا كانت هذه الأعداد أكبر أو أصغر او تساوي بعضها البعض	يشير إلى الشكل الصحيح إذا ما سألناه عنه
٦	يجيد القيام بتلك الالعاب التي تتضمن الأرقام	يقوم بتركيب لغز معين كي يحصل على شكل محدد
٧	يصنف الأرقام إلى ما هو زوجي و ما هو فردي	يدمج بين الأشكال لكي يحصل على شكل جديد
٨	يطابق بين عدة مجموعات مختلفة من الأشياء وفقاً لعدد عناصر كل منها	يسمي كل شكل باسمه الصحيح.
٩	يشير إلى الرقم الصحيح بمجرد أن نطلب منه ذلك	يجد متعة في اللعب بالمكعبات لتكوين أشكال متباينة
١٠	يحدد عدد الأصوات المتضمنة في نطق أي رقم	يحدد مجموعات من الاشياء التي تأخذ شكلاً معيناً
١١	يحب حل الألغاز التي تعتمد على الأرقام	يميز بين الأشكال جيداً مهما اختلف حجمها

١٢	يقوم بالمزاوجة بين المجموعات متساوية العدد	يجيد القيام بتلك الألعاب التي تتضمن أشكالاً مختلفة

إن التشخيص الشامل لطفل ما قبل المدرسة ممن يشك بوجود مشكلة لديه يتطلب تقويماً متخصصاً وعميقاً في مجالات كثيرة، الأمر الذي يزيد بدوره المسؤولية على معلمات رياض الأطفال، حيث انه من الممكن تخفيف هذا العبء من خلال توفير المؤشرات التي تساعد على اكتشاف الصعوبة والحد منها في هذه المراحل المبكرة.

الدراسات السابقة :

أجرى عبدالله(٢٠٠٥م) دراسة هدفت إلى التعرف على إمكانية وجود علاقة بين قصور بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة التي تتمثل في التعرف على الأرقام والحروف والأشكال والألوان إلى جانب الوعي أو الإدراك الفونولوجي ومدى استعدادهم للالتحاق بالمدرسة، وتهدف الدراسة أيضاً إلى التعرف على ترتيب الأولويات أو الأهمية لتلك المهارات بالنسبة للأهبة أو الاستعداد للمدرسة، وتألفت عينة هذه الدراسة من(٤٠) طفل بالسنة الثانية من الروضة مقسمين إلى مجموعتين المجموعة الأولى عاديين، والمجموعة الثانية يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية ،ومن خلال استخدامه للمنهج الوصفي التحليلي فقد تم استخدام عدد من الأدوات ضمت مكعبات مختلفة الألوان وتتضمن الأرقام والألوان والصور إلى جانب الأشكال ولوحة الحروف فضلاً عن مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة الذي أعده الباحث واستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية الذي أعده محمد بيومي خليل (٢٠٠٠). وأسفرت نتائج تلك الدراسة عن وجود علاقة ايجابية دالة عند ٠,٠٥ بين المهارات قبل الأكاديمية والاستعداد للمدرسة وعدم وجود فروق دالة في درجات الاستعداد للمدرسة بين الجنسين ممن يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية .

واضاف الفرا دراسة (٢٠٠٥م) والتي تم اجرائها بمنطقة خان يونس التعليمية بالقدس فقد هدفت إلى إعداد وبناء قائمة للكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لطفل الروضة من (٥-٦) سنوات في أربع مجالات مكونة من (٥٥) صعوبة، وذلك لمساعدة المسؤولين على إعداد برامج التدخل العلاجي الملائمة لهذه الفئة قبل التحاق الطفل بالمدرسة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته، وقد أعد الباحث استبانة (قائمة صعوبات التعلم النمائية) في صورتها المبدئية ، وتوصلت هذه الدراسة إلى امكانية استخدام هذه القائمة في الكشف عن صعوبات التعلم النمائية لدى اطفال الروضة ،وذلك بهدف مساعدة المهتمين بالطفل العربي على إعداد برامج التدخل العلاجي المناسب قبل التحاق الطفل بالمدرسة.

وركزت دراسة بخش(٢٠٠٦م)على بعض مؤشرات صعوبات التعلم وعلاقتها بمفهوم الذات لدى عينة من أطفال الروضة بالمملكة العربية السعودية، وكان هدف الدراسة هو تحديد نسبة انتشار مؤشرات صعوبات التعلم لدى الأطفال بمرحلة الروضة، استعانت

Doi: 10.33850/jasht.2020.101204

فيها الباحثة بالمنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٥١٤) طفلاً بالسنة الثانية من الروضة ، كما استخدمت الباحثة عدة أدوات للدراسة منها: بطارية لتقييم القصور في المهارات قبل الأكاديمية وكانت من إعداد: عادل عبدالله وسليمان محمد سليمان(٢٠٠٥)، ومقياس مفهوم الذات من إعداد طلعت وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاطفال الذين لديهم قصوراً في المهارات قبل الأكاديمية والأطفال الذين ليس لديهم قصور في هذه المهارات لصالح الأطفال الذين لا يعانون قصوراً في المهارات قبل الأكاديمية.

وقد أشارت دراسة (Jordan &Locuniak,2008)إلى أهمية تنمية الحس العددي للأطفال قبل التحاقهم بالمدرسة، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تنمية الحس العددي لدي الأطفال المعرضين لخطر صعوبات تعلم الحساب في مرحلة الروضة. استخدمت الدراسة مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وامتدت الدراسة من الروضة (خمس سنوات) حتى الصف الثاني من المرحلة الابتدائية. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في مساعدة أطفال المجموعة التجريبية في عدم التعرض لصعوبات تعلم الحساب بينما المجموعة الضابطة أصبحت تعاني من صعوبات تعلم الحساب في الصف الثاني. كما توصلت إلى أن الأطفال ذوى الدخل المنخفض كانوا أكثر تعرضا لصعوبات الحساب فيما بعد.

وأجرى كل من (Desoete,&Ceulemans,&DeWeerdt,&Pieters,2012)دراسة كان الهدف منها دراسة القيمة التنبؤية لمهارات المقارنة الرمزية وغير الرمزية للكلمة والعدد (العربي) عن طريق تصميم دراسة طولية، أجرى الباحثون دراسة طولية لتلاميذ مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني وتكونت عينة الدراسة من ١٦ طفلاً يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات ، و٦٤ طفلاً ذوي تحصيل متدني إضافة إلى ٣١٥ طفلاً عادياً. وتتراوح أعمارهم بين ٥-٨ سنوات، ولجمع البيانات قام الباحثون باستخدام عدة أدوات ومنها اختبارات TEDI-MATHوTTRوKRT-R وWISC IIIباختلاف المرحلة إضافة إلى اختبارات الذكاء IQ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات كان لديهم قصوراً شديداً في عملية المقارنة للأرقام العربية الرمزية وغير الرمزية في مرحلة الروضة في حين أن القصور في معالجة العمليات الرمزية ظل مستمراً في الصف الثاني ، وخلص الباحثون إلى أن العجز في العمليات الرمزية والغير رمزية يشكل معاً خطورة تشكل صعوبات في تعلم الرياضيات.

كما قامت الباز(٢٠١٢م) بدراسة هدفت إلى التعرف على مستوى الوعي بمؤشرات صعوبات التعلم لدى معلمات رياض الأطفال، وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي ، وتكونت عينة الدراسة من ٣٩١ معلمة من معلمات رياض الاطفال ، وبعد تطبيق الاستبانة

عليهن ، كشفت الدراسة عن تدني الخبرة والمعرفة بمؤشرات صعوبات التعلم لدى معلمات رياض الأطفال.

وقامت جاريت (Garrett,2013)بدراسة هدفت إلى تحديد ووصف صور واضحة لصعوبات التعلم المحددة عبر دراسة أنماط القوة والضعف في المتغيرات المعرفية والأكاديمية والاجتماعية العاطفية والإدارية باستخدام درجات الاختبارات المعيارية لطلاب في سن المدرسة تم تصنيفهم بأن لديهم صعوبات تعلم محددة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، كما أن عينة الدراسة تكونت من٤٠ طالباً لديهم صعوبات تعلم، مستخدمة الأدوات التالية: اختبارات(Woodcock, McGrew,& Mather,2001)المعرفية واختبارات التحصيل، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن القدرة اللفظية مؤشر قوي للقراءة وأن قدرة التفكير مؤشر لمعظم مجالات التحصيل الأكاديمي ما عدا مجالي القراءة والطلاقة الرياضية، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين المتغيرات المعرفية (الإدراكية) والأكاديمية.

وقام أوسترجرين بدراسة هدفت إلى التحقق من الأسباب الكامنة لنشوء صعوبات تعلم الرياضيات وإلى اختبار ومقارنة فرضيات تتعلق بالأوضاع الإدراكية (العقلية) التي تدعم نشوء صعوبات تعلم الرياضيات كما استهدفت اختبار ثلاث دراسات في نفس الوقت وتدرس هذه الدراسات العلاقة بين القدرات العقلية وعلم الحساب. قارنت الدراسة الأولى والثالثة بين مجموعات متنوعة من التلاميذ (عاديين وذوي صعوبات تعلم)، بينما درست الدراسة الثانية العلاقة بين معرفة الأرقام المبكرة والذاكرة العاملة اللفظية وتكون القدرة الحسابية، تكونت المجموعة الأولى من ٦٣ طفل بين ١١-١٣ (بينهم ٢٠ تلميذاً يعانون من صعوبات التعلم) وتم جمع البيانات عن طريق اختبارات (الكفاءة الرياضية- الوظيفة العقلية – عمليات العد). أما الدراسة الثانية فكانت جزء من دراسة طولية وتكونت من ٣١٥ طفلاً من مرحلة ما قبل المدرسة واستخدم معهم العديد من اختبارات مؤشرات معرفة الأرقام واختبارات الذاكرة العاملة اللفظية بالإضافة إلى تدريبات الجمع والطرح اللفظية كمؤشرات للقدرة الحسابية. وتكونت الدراسة الثالثة من عينة فرعية من الدراسة الثانية وتكونت من ٩٥ طفلاً (١٣ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ، ٥٧ من التلاميذ العاديين ، ٢٥ من التلاميذ المتميزين دراسياً) وتم تصنيفهم بناءً على نتائج تدريبات الحساب التي قدمت لهم في الصف الأول ومرةً أخرى في الصف الثاني، و أشارت النتائج إلى أن العجز (القصور) في الإحساس الرقمي إلى جانب وظائف الذاكرة العاملة يشكلان جنباً إلى جنب عوامل خطورة لتكون صعوبات تعلم الرياضيات.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

تبعاً لموضوع الدراسة والمتمثل في تسليط الضوء على مؤشرات صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتها، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وهو "أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم؛ لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة" (ملحم، ٢٠٠٠، ص٣٢٤).

و تتمثل إجراءات الدراسة في :

١. الاطلاع على الأُطر النظرية والدراسات السابقة لجمع البيانات.
٢. البحث المكثف في المراجع عن المعلومات التي تدعم الاستبانة وبناء بنودها.
٣. صياغة بنود الاستبانة بحيث تكون شاملة لمحاور الدراسة.
٤. التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة وذلك من خلال عرضها على عدد من المحكمين، للتعديل على البنود وإضافة ما يلزم.
٥. الحصول على موافقة إدارة رياض الأطفال لتوزيع الاستبانات على معلماتها.
٦. تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة.
٧. إدخال النتائج إلى برنامج SPSS وذلك لمعالجة البيانات إحصائياً.
٨. استخراج النتائج ومن ثم تحليلها للوصول إلى التوصيات في نهاية الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تبعاً لآخر إحصائية لوزارة التربية والتعليم لمدارس رياض الأطفال حسب إدارة التعليم في مدينة الرياض لعام ١٤٣٥-١٤٣٦هـ فإن عدد المعلمات في رياض الأطفال الحكومية يبلغ (١٤٤٥) معلمة ، و (٢٩٣٣) معلمة في رياض الأطفال الأهلية ، و (٢٩) معلمة في الشؤون الاجتماعية (إدارة التعليم في مدينة الرياض،١٤٣٦ه).

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة ممثلة للمجتمع عن طريق القرعة من معلمات رياض الأطفال الحكومية والأهلية في مدينة الرياض ،حيث تكونت هذه العينة من (٢٠٠) معلمة في رياض الأطفال الحكومية ، و (٢٠٠) معلمة في رياض الأطفال الأهلية في مدينة الرياض وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨هـ.

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة سيتم بناء استبانة تتضمن محاورها إجابة على تساؤلات الدراسة وذلك من خلال الإجراءات التالية:

١. البحث في الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة بصعوبات تعلم الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال.
٢. تم تصميم الاستبانة وصياغة بنودها بصورة أولية متضمنة المحاور التالية (مؤشرات صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال-استخدام معلمات رياض الأطفال

لمهارة "التعرف على الأرقام" كمؤشر لصعوبات الرياضيات-استخدام معلمات رياض الأطفال لمهارة "التعرف على الأشكال" كمؤشر لصعوبات الرياضيات- معوقات التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلماتهم(سؤال مفتوح)).

٣. استخدمت الباحثة صدق المحكمين للتحقق من صدق الأداة الظاهري وصياغتها في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات عليها.
٤. استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة.
٥. الحصول على موافقة إدارات رياض الأطفال التي سيتم توزيع الاستبانات على معلماتها.

نتائج الدراسة و تفسيرها:

السؤال الأول: ما مؤشرات صعوبات تعلم مادة الرياضيات في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتها؟

أسفرت الدراسة عن أهم مؤشرات صعوبات تعلم مادة الرياضيات التي تستخدمها المعلمات في مرحلة رياض الأطفال، وكان أهمها:

- مقارنة مهارات الطفل مع مهارات زملائه في الصف .
- إخفاق الطفل في مقارنة الأشياء وفقاً لحجمها وشكلها .
- إخفاق الطفل في العد بشكل صحيح من (١-١٠) والتعرف على الأرقام في حالة عرضها عليه، والتمييز بينها بسهولة .

السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمات رياض الأطفال الحكومية ومعلمات رياض الأطفال الأهلية في التعرف على ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات؟

لم تجد الدراسة الحالية فروقاً بين إجابات معلمات رياض الأطفال الحكومية والأهلية بشأن طرق الكشف والتعرف على الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، حيث تجد الباحثة أن سبب عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ربما يعود إلى أن الروضات الحكومية والأهلية ترجع جميعها إلى وزارة التعليم السعودية التي تلزمهم بنفس الإجراءات و التعاميم وطرق التقييم.

السؤال الثالث: ما معوقات التعرف على ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في هذه المرحلة؟

قامت أفراد عينة الدراسة بالإجابة على السؤال السابق، وجاءت الإجابات كالتالي:

- كثرة عدد الأطفال داخل الفصل الواحد مما يعيق المعلمة من التعرف أو تحديد مشكله طفل ذوي صعوبات التعلم.
- عدم وجود مؤشرات معتمدة من الوزارة بالمؤشرات التي تنبئ بوجود صعوبة.

- عدم وجود تعاون من قبل الأهل مع المعلمة في الاستفسار عن حاله الطفل في اكتساب طفل مهارات معينة.
- ندرة البرامج التدريبية في مجال صعوبات التعلم لتتعرف مبكراً على الأطفال الذين يعانون من الصعوبات.
- عدم دقة المعايير والتفاوت في طرق التقييم.
- العبء التدريسي من حيث عدد الأطفال وكثرة الأنشطة اللامنهجية مما يشغل المعلمة عن التركيز على الأطفال وكذلك اهتمام كثير من روضات الأطفال في التمارين الإدراكية المتعلقة بالرياضيات.
- عدم توفر الوسائل التعليمية التي تساعد المعلمة على شرح المادة.
- عدم مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم.
- قلة خبرة معلمات رياض الأطفال في التعامل مع هذه الفئة من الأطفال.
- عدم التنوع باستراتيجيات التدريس لتراعي الفروق الفردية لدى الأطفال.
- عدم وجود مناهج متطورة لأطفال الروضة وكتب خاصة فيهم من الوزارة.

توصيات الدراسة:

- إعداد قائمة للكشف المبكر والتعرف على صعوبات التعلم بجميع أنواعها لمعلمات رياض الأطفال وذلك من خلال تعاون وزارة التعليم مع المختصين بمرحلة الطفولة المبكرة ،حتى تتمكن أي معلمة من تقييم الطالب لديها ومعرفة مشاكله وتداركها بالوقت الملائم .
- توفير الإمكانيات وتهيئة الروضات بجميع أنواعها حكومية كانت أو أهلية عن طريق(تجهيز المبنى بشكل كامل-مراعاة السلامة والأمان-تجهيز الفصول الدراسية-توظيف كادر مؤهل-إعداد الوسائل التعليمية الملائمة-تنويه إستراتيجية التدريس...الخ)، وذلك لتكون بيئة ملائمة لنمو الطفل بشكل سليم ،تفادياً لحدوث أي صعوبات مستقبلية سببها التقصير في التدريس أو عدم تجهيز البيئة التعليمية بالطريقة المناسبة.
- وضع قائمة بالدورات الهامة التي تعنى بجميع ما يخص الطفل (دورات في التربية الخاصة- دورات وسائل تعليمية- دورات تعديل سلوك ...الخ) وإلزام معلمات روضات الأطفال على حضورها قبل التعامل مع الطفل .
- تخفيف الأعباء التدريسية على معلمات رياض الأطفال، حتى يستطعن تقديم ما بوسعهن للأطفال ،ليتمكنوا من التعلم في بيئة مليئة بالمؤثرات التي توسع مداركهم و تصقل قدراتهم.

المراجع

أولاً/ المراجع العربية:

ابراهيم،سليمان عبدالواحد.(٢٠١٠م). *صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أبو نيان، ابراهيم سعد.(٢٠٠١م). *صعوبات التعلم طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية* .الرياض: الأكاديمية العربية للتربية الخاصة.

إدارة التعليم في مدينة الرياض.(١٤٣٦هـ).*إحصائية وزارة التعليم لمدارس رياض الأطفال في مدينة الرياض*. الرياض.

الباز، نورة .(٢٠١٢م). *مستوى الوعي بمؤشرات صعوبات التعلم لدى معلمات رياض الأطفال*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، *جامعة الملك سعود*، الرياض .

بخش، أميره طه.(٢٠٠٦م).*بعض مؤشرات صعوبات التعلم وعلاقتها بمفهوم الذات لدى عينة من أطفال الروضة بالمملكة العربية السعودية* ،كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

بدر، سهام محمد .(٢٠٠٩م). *مدخل إلى رياض الأطفال*. عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.

بدوي، محمود، والمولى، أحمد.(٢٠١٣م).*أثر برنامج قائم على نظرية تريز في صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب غرف المصادر بمنطقة الجوف*، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجلد٢، العدد١٢،ص ص١٢٧٦-١٢٩٤.

برود، جوان.(٢٠٠٥م). *مقدمة في تربية وتعليم الطفولة المبكرة من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الصفوف الأولى*،(ترجمة سهى أحمد و ابراهيم الزريقات). الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

بطرس، حافظ بطرس.(٢٠١١م). *تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم*. عمّان: دار المسيرة للنشر و التوزيع.

بيندر، وليام .(٢٠١١م).*صعوبات التعلم الخصائص والتعرف واستراتيجيات التدريس*،(ترجمة عبدالرحمن سليمان والسيد الهاشمي ومحمود طنطاوي).القاهرة: عالم الكتب.

جرادات، نادر احمد .(٢٠٠٩م). *دليل معلمي رياض الأطفال للمكفوفين*. الأردن: الأكاديميون للنشر والتوزيع.

الجرواني ، هالة ، و عبد الفتاح، عزة .(٢٠٠٧م).*تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة*. الرياض :دار الزهراء للنشر والتوزيع.

حسن، السيد محمد أبو هاشم. (٢٠٠٤م). *الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام spss*. الرياض: مكتبة الرشد.

الخطيب، جمال، والحديدي، منى .(٢٠٠٩م). *المدخل إلى التربية الخاصة*. عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع.
الخطيب، جمال، والحديدي، منى. (١٩٩٧م). *المدخل إلى التربية الخاصة* .العين: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .
الدسوقي، مجدي(٢٠٠٦م). *اضطرابات نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد الاسباب التشخيص الوقاية و العلاج* . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
الزيات، فتحي مصطفى. (٢٠٠٢م).*المتفوقون عقلياً ذوو صعوبات التعلم: قضايا للتعريف والتشخيص والعلاج* .القاهرة: دار النشر للجامعات.
زيادة، خالد.(٢٠٠٥م). *صعوبات تعلم الرياضيات*. القاهرة: إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
السرطاوي، زيدان، والسرطاوي، عبدالعزيز، خشان، أيمن، أبو جودة،وائل .(١٤٢٢هـ). *مدخل إلى صعوبات التعلم*. الرياض :العبيكان .
سليمان، السيد عبد الحميد (٢٠٠٣).*صعوبات التعلم والإدراك البصري تشخيص وعلاج*، القاهرة: دار الفكر العربي.
الشحادة، حسام سليمان.(٢٠١٣).*انتشار صعوبات التعلم في مادتي القراءة والرياضيات لدى تلامذة الصف الرابع من التعليم الأساسي(دراسة مسحية في عدد من مدارس محافظة دمشق)*، **مجلة جامعة دمشق**،المجلد٢٩،العدد الأول.
شعبان، حنفي، والمنير، رندا .(٢٠١٢م). *تعليم الرياضيات لذوي صعوبات التعلم برياض الأطفال في إطار التعليم الدمجي*. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
شلبي، أمينة ابراهيم.(٢٠٠٩م).*مدى فعالية بعض الألعاب التعليمية في التدريس العلاجي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية*، كلية التربية، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية.
الفرا، اسماعيل صالح .(٢٠٠٥م).*التشخيص المبكر لصعوبات التعلم لدى طفل الروضة من وجهة نظر التربية الخاصة، الجامعة الأردنية*، استرجعت بتاريخ ٢٠١٦/٠٤/١٠من-http://dr-banderalotaibi.com/new/admin/uploads/3/6k.pdf
الكثيري، نورة .(٢٠١٥م). *مؤشرات صعوبات الكتابة في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتها* ،**مجلة العلوم التربويةالقصيم**، العدد الرابع.
كوافحة، مفلح.(٢٠١١م).*صعوبات التعلم و الخطة العلاجية المقترحة*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع والطباعة.

متعب، سامي .(٢٠١٣م).*أثر التدريبات المتناظرة والألعاب الصغيرة في تطوير بعض مظاهر صعوبات التعلم الحركي لدى رياض الأطفال*، **مجلة القادسية لعلوم التربية**، العدد ٣،المجلد ١٣.

مجيد، اثمار شاكر.(٢٠١٣م). *خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الصفوف الأولية من نظر معلميهم*، **مجلة العلوم الإنسانية بكلية التربية**. العراق.

مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.(٢٠١٧م). *إحصائية عدد الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المدارس السعودية*. الرياض.

ملحم، سامي .(٢٠٠٠م).*مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الهلالي، حمدان.(٢٠٠٦م).*فاعلية نموذج تشخيصي علاجي لصعوبات تعلم الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة السعودية الإلكترونية، الرياض.

واينبرنر، سوزان.(٢٠٠٢م).*تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الصفوف العادية*،(ترجمة عبد العزيز السرطاوي و عبد العزيز أيوب ومحمد كلخ). دبي : دار القلم للنشر والتوزيع.

ثانياً/المراجع الأجنبية:

-Blachman, Benita A.(1991). Early Intervention for Children' Reading- Problems: Clinical Applications of the Research in Phonological Awareness. Topics in language Disorder, v12,n1.

-Corsini, R.J. (1999).The Dictionary Of Psychology .United States Of America.

-Desoete, A; Ceulemans, A; De Weerdt, F &Pieters, S. (2012). Can we-Predict Mathematical Learning Disabilities from symbolic and non-Symbolic Comparison Tasks in Kindergarten? Findings from a longitudinal study. British journal of educational psychology,n82,pp64-81.

-Garrett, Amanda M. (2013). Identification of Specific Learning Disability Profiles: Consideration of Patterns across Cognitive, Academic, Socio-Emotional, and Executive Variables. PCOM Psychology Dissertations. P 270..

-Geary, C.&Hamson, O. & Hoard, K. (2000). Numerical and Arithmetical- Cognition: A longitudinal Study of Process and

Concept Deficits in Children with Learning Disabilities. Journal of Exceptional Child Psychology, v77, n3, pp. 236 – 263.

-Houck,c.,Todd,R., Barnes, D.,&Engldhard, J.(1980).Learning Disability And Math.Is it the math are the child?AcademicTherapy,Vol.15,No.5.pp557-570.

-Johnson.(1995). Learning Together and Alone,4th Englewood cliffs, NJ practice Hall.

-Jordan, N. C. &Locuniak, M. N. (2008). Using kindergarten Number-Sense to Predict Calculation Fluency in Second Grade. Journal of Learning Disabilities, 41(5), 451-459.

-Lerner,S.(2003).Learning Disabilities :Theories, Diagnosis and Strategies. Boston: New York, hougtonMiffin Company.

Maths. www.bdadyslexia.org.uk/dyscalcnlina.

-Mercer, C.1997. Students With Learning Disabilities.U.S.A, Prentice-Hall.

-Östergren, R. (2013). Mathematical Learning Disability Cognitive-Conditions, Development and Predictions (Unpublished doctoral dissertation). Linköping University, Sweden..

-Stock, P., Desoete, A., &Roeyers, H. (2009). Screening for Mathematical- Disabilities in Kindergarten. Developmental Neurorehabilitation, 12(6), 389-396.

-Susan, Ivl(1997). Educational Aspects of mathematics disabilities, Journal of Learning disabilities, Vol.30, No.1,Fth.

The British Dyslexia Association. (2006).Dyscalculia,Dyslexia .-

-Trout, A. (1996). Early Indicators of Learning Disabilities Using the-Brigance K & 1 Screen for Kindergarten and First Grade (Unpublished master's thesis). Middle Tennessee State University..

.