

برنامج تروحي قائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية

* أ.م.د/ سارة أحمد مصطفى.*

* د/ أميرة أمل محمد عبد الرحمن.*

تم إرسال البحث ٢٠٢٤/١١/١ تم الموافقة على النشر ٢٩ /١٢/ ٢٠٢٤

ملخص البحث :

هدف البحث إلى تعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية باستخدام البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية. وتم الاعتماد على المنهج شبه التجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة (قبلي- بعدي- تنبعي) لمجموعة البحث المكونة من (١٥) طفلاً تتراوح أعمارهم من (٨-٩) سنوات. وتألفت أدوات البحث من: بطارية التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية، قائمة المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، مقياس الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، اختبار المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية. وقد أسفرت نتائج البحث عن التالي:

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي في اتجاه القياس البعدي.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتنبعي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي.

* أستاذ مناهج الطفل غير العادي المساعد بقسم العلوم التربوية -كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة الإسكندرية.

* مدرس بقسم الترويح- كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الإسكندرية.

الكلمات المفتاحية :

برنامج ترويجي- الألعاب التعليمية- الفاقد التعليمي- الأطفال ذوو صعوبات التعلم الأكاديمية.

A recreational program based on educational games to compensate for the educational loss of children with academic learning disabilities

Assoc. Prof. Dr/ Sara Ahmed Mustafa. *

Dr. Amira Amal Mohamed Abdel Rahman. *

Abstract:

The research aimed to compensate for the educational loss of children with academic learning disabilities using the recreational program based on educational games. The semi-experimental approach and the one group experimental design with (Pre- post – and follow-up) were relied on for a research sample consisting of (15) female children. Their ages varied from (8-9) years old. The research tools consisted of the diagnostic assessment battery for developmental and academic learning disabilities, the list of academic skills for children with academic learning disabilities, the educational loss scale for children with academic learning disabilities, and the academic skills test for children with academic learning disabilities.

* Assistant Professor of Curricula for the Exceptional Child, Department of Educational Sciences, Faculty of Early Childhood Education, Alexandria University.

** Lecturer in the Recreation Department - Faculty of Physical Education for Girls - Alexandria University.

The results of the research indicated the following:

1. There are statistically significant differences between the average ranks of scores of the experimental group children in the pre- and post measures of academic learning disabilities and their total score in the direction of dimensional measurement.
2. There are no statistically significant differences between the average ranks of scores of the experimental group children in the post and follow up measures of of academic learning disabilities and their total score.

Keywords:

Recreational program – educational games – educational loss – children with academic learning disabilities.

مقدمة:

يُعد مفهوم صعوبات التعلم من المفاهيم الحديثة نسبياً في ميدان التربية الخاصة، وكان الاتجاه السائد في مجال تلك الصعوبات يميل إلى التركيز على تلاميذ المرحلة الابتدائية؛ مما زاد الاهتمام بهذه الفئة من أجل تقديم الخدمات التربوية والبرامج العلاجية لفئة من الأطفال الذين يتعرضون لأنواع مختلفة من الصعوبات التي تقف عقبة في سبيل تقدمهم العلمي وتحصيلهم الدراسي والتي قد تؤدي إلى الفشل التعليمي أو التسرب من المدرسة إذا لم يتم مواجهتها والتغلب عليها (زينب العطيفي، ولمياء كدواني، ٢٠١٧، ١٦٥).

ويُظهر الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية اضطرابات أو صعوبة في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية، والتي تتمثل في صعوبات القراءة والكتابة والتهجئة والتعبير الكتابي والحساب، ولديهم أيضاً اضطرابات في التفكير وقصور في الإدراك، والتذكر والانتباه والحركة الزائدة (أحمد فرحات، ومحمد عوين، 2014، 188).

وقد أقرت بعض الدراسات أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في بعض العمليات المعرفية مثل الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى وسرعة معالجة المعلومات، مما يترتب عليه انخفاض التحصيل الدراسي لديهم مقارنة بالأطفال العاديين (Passolunghi, 2011)؛ و(كاميليا عيسى، ٢٠١٤)؛ و(Karagiannakis et al., 2014)؛ و(Salih et al., 2018)؛ و(Soares et al., 2018).

وأشارت التقديرات أن نسبة انتشار صعوبات التعلم لدى الأطفال في المرحلة الابتدائية تراوحت من (١٥-٣٠%)، حيث تعد حالة من أكثر فئات التربية الخاصة انتشارًا (عوني شاهين، طراد الزهران، ٢٠١٨، ٦٠).

كما توصلت بعض الدراسات إلى أهمية إلقاء الضوء على تشخيص ذوي صعوبات التعلم، وتحديد مفهومها وأنواعها، والتي يتحدد في ضوءها البرنامج العلاجي الملائم؛ وذلك للكشف عن مواطن القصور في تقييم أدائهم التعليمي (محمد برو، ٢٠١٤)؛ و(دعاء السيد، ٢٠٢٠)؛ و(رحاب يونس، ٢٠٢١).

ومن هنا يتضح أبرز مؤشرات صعوبات التعلم الأكاديمية عند الأطفال والمتعلقة بعدم القدرة على تمييز بعض المهارات الحسابية ومنها مفاهيم مثل (أكبر من، أصغر من، الأشكال الهندسية، العمليات الحسابية)، وهذا يؤثر بدوره على قدرتهم على تمييز الحروف لاحقًا والخلط بين الكلمات المتشابهة، فينتج عنه صعوبات القراءة، وعدم قدرتهم على الدمج بين الرؤية والحركة مما يؤثر على مهارة الكتابة وصعوبة تعلمها، بالإضافة إلى ذلك مشاكل الذاكرة والانتباه والحركة المستمرة والنشاط الزائد التي تؤدي إلى عدم قدرة الطفل على حفظ الأرقام وعدها لسهولة تشابته وعدم التحكم به (Pareek, 2020).

وقد لوحظ أيضًا أن المهارات الأكاديمية تُؤثر على الفاقد التعليمي عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وتتأثر بشدة بتوقف العملية التعليمية، حيث

من الصعب اكتسابها عبر وسائل التعليم غير المباشر، ومما لا شك فيه أن وزارة التربية والتعليم قد قامت باستحداث ما يُعرف بالفاقد التعليمي واعتبرت أنه "عملية تعويض الفرق بين ما كان مخططاً إكسابه للأطفال وما حصلوا عليه واكتسبوه" (نجوى قبيلات، ٢٠٢١).

كما يحتاج الفاقد التعليمي بصفته مشكلة قائمة، وقضية تربوية ذات أسباب عديدة إلى وسائل تسهّم في تعويضه، وعلاجه تشمل غالباً التركيز على جوانب متعددة وأهمها: المهارات الأكاديمية الأساسية، وهي القراءة والكتابة والحساب خاصة للصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية والتي تُعد أهم مرحلة تعليمية بصفقتها أساس تكوين شخصية الأطفال، وتعد المهارات الأكاديمية في المراحل التعليمية اللاحقة كوسيلة تساعد الأطفال على بناء معرفتهم، وتنظيمها من خلال الأنشطة الترويحية القائمة على الألعاب التعليمية وربطها بالحياة العملية لهم (مجد خضر، ٢٠٢١؛ نجلاء الحضيف، ٢٠٢٣).

وتؤدي الألعاب التعليمية دوراً فعالاً في تنمية قدرة الطفل على القراءة والكتابة، والحساب وزيادة تحصيلهم الدراسي وبقاء أثر التعلم، وحل كثير من المشكلات السلوكية وتنمية اتجاهات إيجابية نحو عملية تعلمه، بما يزيد من دافعيته وميله للتعلم، وقد توصلت نتائج بعض الدراسات إلى فاعلية الألعاب التعليمية في التحصيل الدراسي، وبقاء أثر التعلم، حيث يتفاعل الأطفال في مواقف تعليمية تعمل على تحفيز اهتمامهم بالوضع التعليمي وجذب انتباههم إلى المادة لتقديمها بطريقة مشوقة، مما يؤدي إلى كفاءة التعلم إلى أقصى حد ممكن (Hudson et al.,)؛ (Folmer, 2015)؛ و (Cezarotto & Battaiola, 2016)؛ و (محمود الحفناوي، 2010)؛ و (Alswaier, 2017)؛ و (منار صافي، ٢٠١٨).

وفضلاً عن ذلك فإن الأنشطة الترويحية ذات أهمية كبيرة لجميع الأطفال وخاصةً للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؛ لما تُقدمه من

أنشطة متنوعة فعالة في إثارة دوافع الأطفال ومدعم بالمهارات الأكاديمية الأساسية؛ وذلك لأنها مجال لإشباع حاجات الطفل بطريقة تتناسب مع قدراته وإمكاناته لتحقيق الهدف المطلوب.

والبرنامج الترويحي باستخدام الألعاب التعليمية يعمل على توفير الظروف الخصبة؛ لإكساب الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية النواحي المعرفية والوجدانية، ويمد الطفل بأنواع الأنشطة التي تساعد وتتناسب مع حاجاته؛ للتأكيد من استمرارية نموه وتطوره البدني والعقلي والاجتماعي، وبالرغم من اقتراح العديد من البرامج لتنمية تلك المهارات الأساسية؛ إلا أنها لم ترقى إلى ما تصبو إليه على الرغم أنها من أنجح الطرق ذات المردود الإيجابي، بالإضافة إلى ذلك يميل الأطفال في سنوات المدرسة الابتدائية إلى ممارسة الأنشطة الترويحية القريبة من خصائصهم النمائية والمرتبطة بتطورهم العقلي وميلهم الطبيعي للعب، مما يزيد من دافعيتهم للتعلم (السيد شعلان، وفاطمة ناجي، ٢٠١١، ٧٩)؛ و(محمد الإمام، ٢٠١٧، ١٣٤).

وقد تناولت نتائج بعض الدراسات البرامج الترويحية كأحد الأنشطة التي تتيح للطفل العادي عامة ولا سيما الطفل غير العادي خاصة قدرًا كبيرًا من الخبرات، وتُمكنهم من الوصول إلى مستوى مناسب من القدرات بحيث لا يشعرون أنهم أقل من غيرهم في ممارسة المهام، وأنهم بالفعل قادرون على البذل والعطاء، وأن لهم دورًا في المجتمع. واتفقت معها نتائج دراسات أخرى على دور البرنامج الترويحي المبني على اللعب ومنها الألعاب التقليدية في تنمية جوانب النمو بما فيها النمو المعرفي والإدراكي والانفعالي والاجتماعي والمهارات الحركية والحياتية، ومن أمثلتها المهارات المعرفية مثل: التمييز بين الأشكال والأحجام والأوزان، والمهارات اللغوية مثل: كتابة اسمه، تكوين جملة، معرفة الحروف الأبجدية (حازم خزل، ٢٠١٩)؛ و(بشير كروم، ٢٠٢٢)؛ و(راشد حمية، ٢٠٢٢).

وبناءً على ما سبق؛ لابد في الأبحاث الأكاديمية من رسم الإطار المفاهيمي والأجزاء ذات العلاقة للوصول إلى آليات للحد من الفاقد التعليمي في النظام التعليمي، لذلك دعت الحاجة لإجراء هذا البحث للكشف عن برنامج للحد من الفاقد التعليمي ومستوى تأثيره على تنمية المهارات الأكاديمية وإكسابها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، من خلال أنشطة تروحية قائمة على الألعاب التعليمية، كون تلك المهارات تساعدهم على الحكم على تعلمهم المستقبلي، حيث تُعد مؤشراً على تطورهم المعرفي ونضجهم العقلي.

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال عمل الباحثين بالإشراف الميداني على فئة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في المدارس العادية، والتربية الخاصة، وقد تبين أنه لا يمكن تشخيص هؤلاء الأطفال من خلال الملاحظة فقط؛ فصعوبات التعلم تظهر بطريقة واضحة من خلال بعض المؤشرات مثل: الصعوبة في القراءة، والكتابة، والحساب، ودَعَمَ هذه الملاحظة العديد من الدراسات والتي أكدت على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم مشاكل في تعلم الرياضيات ومنها: المفاهيم العددية، والعمليات الحسابية، ومشكلات قرائية وكتابية، ومن أمثلتها: تنقيص حرف في الكلمة، القراءة ببطء، الفهم القرائي الضعيف، صعوبة نقل الكلمات بصورة خاطئة، عكس الحروف والأرقام عند الكتابة (Filipa & Jose, 2015؛ Tetzlaff, 2017؛ Sofie & Riccio, 2018؛ Outhwaite et al., 2019).

وبجانب ذلك فإن الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية غير قادرين على التعلم في ظل النظم التعليمية العادية، كما أن هناك تباعداً واضحاً بين إمكانياتهم التي تعد عاديةً والنتائج التي يحققونها في مختلف المهارات

الأكاديمية، مما ينتج عنه فاقد تعليمي في تلك المهارات، وقد أكدت على ذلك نتائج بعض الدراسات، والتي أشارت إلى التعرف على مستوى الفاقد التعليمي لدى أطفال المرحلة الابتدائية، وأهم الممارسات التعليمية لمعالجته، وتحديد أهم معوقات تفعيلها (Deribe et al., 2015)؛ و(إيمان الجعيري، 2020)؛ (Kaffenberger, 2021)؛ و(محمد الغامدي، عبد الله عليم، ٢٠٢٢).

ويرجع ذلك إلى سببين أولهما: طريقة تقديم تلك المهارات بصورة تقليدية وجافة من قبل المعلم، أو من منطلق أن الألعاب التعليمية لها أهمية كوسيلة فعالة ومؤثرة للتعليم والتسليّة في وقتٍ واحدٍ، ويتفق مع هذا الرأي بعض الدراسات التي أثبتت فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية مستوى تحصيل الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في المهارات الأكاديمية الأساسية (Cezarotto, 2016)؛ و(مصطفى بوعناني، يحيى بشلاغم، ٢٠١٧)؛ و(منار صافي، ٢٠١٨)؛ و(رابعة مسحل، حنان خليل، ٢٠٢٠)؛ و(ولاء عبد العزيز، ٢٠٢٣).

وثانيها: قلة الدراسات -وذلك في حدود علم الباحثين- التي تناولت تنمية المهارات الأكاديمية باستخدام البرامج أو الأنشطة الترويحية القائمة على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي من المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم. وهناك من الدراسات التي أكدت على أهمية الأنشطة الترويحية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة عامة، ولأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية خاصة، وتوصلت إلى العلاقة القوية بين الأنشطة الترويحية والمهارات الأكاديمية في رفع دافعية الإنجاز لدى الأطفال، كما ينبغي اعتمادها كعنصر أساسي في برامج تعليمهم وإدراجها في الخطط التربوية (حازم خزل، ٢٠١٩)؛ و(مروة الحسيني، ٢٠٢٠)؛ و(بشير كروم، ٢٠٢٢)؛ و(نايفة عواد، ٢٠٢٣).

وبناءً على ذلك تحددت المشكلة بالسؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المهارات الأكاديمية التي يجب إكسابها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟
- ما الفاقد التعليمي اللازم تعويضه للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟
- ما الألعاب التعليمية، وما صفاتها لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟
- كيف يمكن إعداد برنامج تروحي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية لتعويض الفاقد التعليمي لهم؟

هدف البحث:

تعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية باستخدام البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

- يعد هذا البحث اتجاهاً جديداً لتنمية بعض المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؛ وذلك نظرًا لقلة الدراسات العربية التي تناولت سبل تنمية المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية من خلال البرامج التروحية، وذلك في حدود علم الباحثين.

-فتح المجال أمام بحوث ودراسات تهتم بالفاقد التعليمي من المهارات الأكاديمية، وكيفية تعويضه وخاصةً مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

- تقديم توصيات تفيد المهتمين بتعليم الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

الأهمية التطبيقية:

-إعداد مقياس الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
-إعداد قائمة لتحديد أهم المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

-إعداد اختبار لقياس مهارات "القراءة، الكتابة، الحساب" للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

-تصميم برنامج تروحي قائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

-المحددات الزمنية: الفصل الدراسي الأول، وتم تطبيقه ابتداءً من (٢٥-٢-٢٠٢٤م) وحتى (١٩-٥-٢٠٢٤م).

-المحددات المكانية: مركز دار الحنان لرعاية المعاقين بمنطقة أبيس بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية.

-المحددات البشرية: مجموعة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم بلغ عددهم (١٥) طفلاً في المرحلة الثانية من التعليم الابتدائي، وتتراوح أعمارهم من (٨-٩) سنوات ولا يوجد لديهم إعاقات أخرى.

-المحددات الموضوعية: يقتصر البحث على الفاقد التعليمي الكيفي المتمثل في بعض المهارات الأكاديمية مثل مهارات "القراءة- الكتابة- الحساب".

أدوات البحث التي تم الاستعانة بها:

- ١- بطارية مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية (إعداد: فتحي الزيات).
 - ٢- قائمة تحديد المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (إعداد الباحثين).
 - ٣- مقياس الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (إعداد الباحثين).
 - ٤- اختبار مهارات "القراءة- الكتابة- الحساب" للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (إعداد الباحثين).
- المواد التعليمية: برنامج تروحي قائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

مصطلحات البحث:

أولاً: الأطفال ذوو صعوبات التعلم الأكاديمية:

هم الأطفال الذين يُظهرون تباينًا كبيرًا بين قدراتهم الكامنة على التعلم وتحصيلهم الأكاديمي، حتى بعد تزويدهم بالمهارات التدريسية المناسبة وترتبط هذه الصعوبات بالقراءة، والكتابة، والحساب (مسعد أبو الديار، ٢٠١٦، ٥٠-٦٠).

تُعرف إجرائياً بأنهم: مجموعة من الأطفال في الفصل الدراسي العادي والذين يُظهرون انخفاضًا في التحصيل الدراسي مقارنة بزملائهم العاديين، مع أنهم يتمتعون بذكاء عادي أو فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبات في الأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي، والذي يتمثل في صعوبات القراءة والكتابة والحساب والذين يتم تحديدهم من خلال مقياس التقدير التشخيصي

للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية المُطبق عليهم للدكتور فتحي الزيات.

ثانيًا: الفاقد التعليمي:

هو مجموعة من المهارات والمعارف والمفاهيم والأفكار التي لا يتم اكتسابها من قبل الطفل خلال المدة المحددة ضمن مواد دراسية أو أنشطة صفية أو لاصفية؛ مما يُسبب انخفاضًا في التحصيل الأكاديمي ونقصًا في المهارات المختلفة (Azevedo et al., 2021).

ويتم تعريفه إجرائيًا بأنه: فقدان الطفل للمعرفة والمهارات الأكاديمية التي تُعيق تقدمه الأكاديمي ينتج عنه صعوبات تعلم مهارات "القراءة، الكتابة، الحساب"؛ حيث يرجع ذلك إلى الفجوة التي ينتج عنها صعوبات تعلم مهارات "القراءة، والكتابة، والحساب" والتي حدثت للطفل ذي صعوبات التعلم الأكاديمية بين ما كان متوقعًا أن يحصل عليه في مرحلة معينة وما حصل عليه فعليًا ويتم قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في مقياس الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

ثالثًا: الألعاب التعليمية:

هي أداة تربية ووسيلة تعليمية تسهّم في بناء وتطوير قُوى الطفل الإدراكية المتمثلة في: اللغة والتفكير والتصور والتخيل، وامتلاك المعارف والمهارات التي تُمكنه من فهم البيئة والتكيف معها (ولاء عبد العزيز، ٢٠٢٣، ١٣٨).

وتُعرف إجرائيًا بأنها: نشاط تعليمي منظم يعتمد على نشاط الأطفال وفعاليتهم، مما يثير الدافعية نحو التعلم القائم على التفاعل بين الأطفال وبعضهم؛ بهدف الوصول إلى اكتساب المفاهيم والمهارات الأكاديمية المتمثلة في "القراءة، والكتابة، والحساب"، ويتم هذا النشاط تحت إشراف المعلمة وتوجيهها.

رابعاً: البرنامج التروحي:

هو مجموعة من الأنشطة الحركية البناءة التي يُمارسها الأطفال وتحت إشراف المعلمة؛ بغرض اكتساب العديد من القيم الشخصية والاجتماعية، وتنمية بعض المهارات الحركية الأساسية (السيد شعلان، فاطمة ناجي، ٢٠١١، ٩٢).

ويُعرف إجرائياً بأنه: مجموعة من الأنشطة الترويحية المنظمة، والتي يتم اختيارها وفقاً لإرادة الطفل ذي صعوبات التعلم الأكاديمية "القراءة- والكتابة- والحساب"؛ وذلك بغرض تحقيق السرور والمتعة لذاته، تُغير سلوكه إلى سلوك أمثل عن طريق تنمية المعلومات والمفاهيم والمهارات الأكاديمية وتكوين اتجاهات إيجابية مرغوب فيها وتحت إشراف المعلمة.

إجراءات البحث:

استخدمت الباحثتان مجموعة من الإجراءات البحثية المتكاملة، وهي:

١- إجراء عرض وتفسير للإطار النظري للبحث، حيث قسمته الباحثتان إلى أربعة مباحث وهي:

- ✓ **المبحث الأول:** الأطفال ذوو صعوبات التعلم الأكاديمية.
- ✓ **المبحث الثاني:** الفاقد التعليمي.
- ✓ **المبحث الثالث:** الألعاب التعليمية.
- ✓ **المبحث الرابع:** البرنامج التروحي.

٢- إعداد البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية وعرضه على مجموعة من السادة الخبراء في التخصص.

٣- بناء أدوات البحث وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء في القياس النفسي.

- ٤- اشتقاق المجموعة للتأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث من أطفال الصف الثاني الابتدائي بمركز دار الحنان لرعاية المعاقين بمنطقة أبيس بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية.
- ٥- التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق - الثبات).
- ٦- اشتقاق المجموعة الأساسية للبحث من أطفال الصف الثاني الابتدائي بمركز دار الحنان لرعاية المعاقين بمنطقة أبيس بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية.
- ٧- التطبيق القبلي لمقياس المهارات الأكاديمية على أطفال المجموعة التجريبية.
- ٨- التطبيق الميداني لتجربة البحث (تقديم البرنامج الترويجي القائم على الألعاب التعليمية لأطفال المجموعة التجريبية).
- ٩- التطبيق البعدي لاختبار المهارات الأكاديمية على أطفال المجموعة التجريبية.
- ١٠- التطبيق التتبعي لاختبار المهارات الأكاديمية على أطفال المجموعة التجريبية.
- ١١- التحليل الإحصائي للبيانات المستخلصة من التجربة الميدانية للبحث.
- ١٢- استخلاص النتائج وتفسيرها.
- ١٣- تقديم المقترحات والتوصيات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

الإطار النظري:

يتناول البحث أربعة مباحث وهي: (الأطفال ذوو صعوبات التعلم الأكاديمية، الفاقد التعليمي، الألعاب التعليمية، البرنامج الترويجي).

أولاً: الأطفال ذوو صعوبات التعلم الأكاديمية:

تُعد صعوبات التعلم عند الأطفال من أهم المشاكل التي تحتاج إلى مساعدة مستمرة من المربين والمختصين خلال المراحل التعليمية المختلفة، ويكون لها تأثيراً مهماً على التحصيل الدراسي دون وصول الطفل إلى مستوى تحصيل دراسي يساير مستوى تحصيل أقرانه من العاديين.

وبالرغم من تعدد تعريفات ذوي صعوبات التعلم إلا أنها تقف على عناصر أساسية على النحو التالي: قصور في الأداء النمائي للأطفال باختلاف أعمارهم، ووجود اضطراب في العمليات النفسية الأساسية أو عمليات التعلم عامة، والذي يؤثر بدرجة كبيرة في أداء الأطفال نمائياً وأكاديمياً، والتفاوت بين القدرات العقلية والتحصيل الأكاديمي، ووجود عيوب لغوية وقصور في المهارات الاجتماعية، أو في بعض الوظائف بحيث لا تمكنهم من الاستفادة من الخبرات التعليمية العادية (عبد العزيز الشخص، سيد الجارحي، ٢٠١١).

وفيما سبق يتفق كلٌّ من (أحمد فرحات، محمد عوين، ٢٠١٤، ١٨٨)؛ و(قدي سومية، ٢٠١٥) على تعريف صعوبات التعلم الأكاديمية فيُقصد بها: تأخر أو اضطراب أو تخلف في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية مثل: استعمال اللغة المكتوبة أو المنطوقة أو التهجئة والعمليات الحسابية نتيجة لخلل وظيفي في الدماغ أو مشكلات سلوكية مما ينتج عنه صعوبات في الأداء المدرسي الأكاديمي، والتي تتمثل في صعوبات القراءة والكتابة والحساب مع أنهم يتمتعون بذكاء متوسط أو أكثر أو ليسوا مصابين بإعاقات جسمانية "سَمعية بصرية" أو غيرها من الإعاقات، وترتبط إلى حدٍ كبير بصعوبات التعلم النمائية، ومن خلال التحليل السابق لصعوبات التعلم وماهيته نجد أن معظم التعريفات تدور في إطار واحد وتشتمل على معظم العناصر السابق ذكرها.

خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية:

سوف يتطرق البحث إلى بعض الخصائص ومنها الحركية، والعقلية المعرفية، والأكاديمية لعلقتها بمتغيرات البحث.

- الخصائص العقلية المعرفية:

يُعاني الأطفال ذوي صعوبات التعلم من عجز في القراءة والكتابة الصحيحة، الخلط بين الأحرف والكلمات، تكرار الكلمات، استخدام الأصابع لتتبع ما يقرأ، لا يقرأ بطلاقة، يصعب عليه المطابقة بين الأرقام والرموز، يستخدم الأحرف في الكلمة بطريقة غير صحيحة ويعكسهم، بطيء في الأعمال الكتابية، يصعب عليه إدراك المفاهيم الحسابية ويواجه صعوبة في حل المشكلات (بطرس حافظ، ٢٠١١)؛ و(محسن آل عزيز، ٢٠١٣، ٤١).

- الخصائص الحركية:

يُظهر الأطفال ممن لديهم صعوبات في التعلم مشكلات في المهارات الحركية الدقيقة المتمثلة في: عدم قدرة الطفل على الرسم أو التلوين والكتابة، واستخدام المقص أو أدوات الطعام، وقد لا يستطيع التعرف على الحروف غير المتناظرة، أو فهم الاتجاهات، أما عن المهارات الحركية الكبيرة، فقد يعاني الأطفال من تأخر في التناسق "الحركي-البصري" (بطرس حافظ، ٢٠٠٧، ٩٧)؛ و(أحمد الحوامدة، ٢٠١٩، ٤٣).

- الخصائص الأكاديمية:

من أهم الخصائص المميزة للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية: ضعف الانتباه والتركيز والتشتت، الحركة الزائدة والاندفاعية في الإجابات، ونقص في المهارات الاجتماعية، وصعوبات اللغة (إسماعيل محمد وآخرون، ٢٠٢٣، ١٧٠).

وصعوبات التعلم التي يعاني منها الطفل إن لم يتم اكتشافها مبكراً وعلاجها فإنها تؤثر تأثيراً سلبياً على الطفل، لذلك على المعلمة متابعة الطفل ومساعدته لعلاج جوانب الضعف لديه واكتشاف جوانب القوة لتنميتها من خلال التعرف على الأسباب التي أدت إلى صعوبات تعلم القراءة

والكتابة والحساب وتقديم برامج علاجية لإتاحة فرصة للطفل وتشجيعه على النحو اللغوي السليم، وتطوير مهاراته الحسابية من خلال تدريبه على مهارتي "القراءة والكتابة" باستخدام طرق وإستراتيجيات مختلفة، وذلك ما يحاول البحث الحالي القيام به من خلال إعداد برنامج ترويجي قائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

ويتطلب تعليم القراءة والكتابة والحساب لهؤلاء الأطفال عددًا من المهارات الحركية مثل: الإدراك الحركي، والتآزر الحركي الدقيق لاستخدامات الأصابع، وتآزر حركة العين واليد وغيرها من المهارات، والقدرة على فهم واستخدام اللغة ومهارات الإدراك السمعي للتعرف على أصوات حروف الكلمات، والقدرة البصرية على التمييز وتحديد الحروف والكلمات، وكفاية مهارات التصور البصري المكاني والمفاهيم الكمية والمعرفية بمدلولات الأعداد وقيمتها وغيرها من المهارات الأخرى (مسعد أبو الديار، ٢٠١٦).

وسوف يتطرق البحث لها بشيء من التفصيل:

أولاً: صعوبات القراءة:

هي اضطراب معتدل أو شديد في القراءة يتكون من القدرة المتضررة على فهم الكلمة المكتوبة، ويُنسب إلى الحد الأدنى من اضطراب وظائف الدماغ إلى الإصابة المخية الشديدة (عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٥). وتظهر الصعوبات الخاصة بالقراءة نتيجة لعدم قدرة الطفل على إدراك شكل وأصوات الحروف المسموعة والمكتوبة، وعدم فهم معاني الكلمات والجمل المطبوعة، الإبدال في الكلام أو انخفاض القدرة العامة على القراءة بشكلٍ غير متوقع.

وقد عُرفت إجرائياً بأنها: صعوبة قدرة الطفل ذي صعوبات التعلم الأكاديمية على التعرف على الحروف والكلمات، والجمل ونطقها نطقاً صحيحاً والاستمتاع بها وحُسن تذوقها، وتتضمن مهارات عديدة وهو ما يقيسه الاختبار الفرعي لصعوبات القراءة المُطبق في البحث ومنها: مهارة التمييز بين الأحرف المتشابهة رسماً، والمختلفة لفظاً، مهارة قراءة الكلمة معكوسة من نهايتها بدلاً من بدايتها، مهارة قراءة الكلمات أكثر من مرة دون مبرر أثناء القراءة الجهرية، مهارة تغيير مواقع الأحرف في الكلمة الواحدة، مهارة إبدال بعض الكلمات بأخرى، مهارة حذف كلمات مكتوبة أمامه أثناء القراءة الجهرية، مهارة الوقوع في أخطاء التهجئة والقراءة.

• تتعدد مظاهر صعوبات تعلم القراءة، ومظاهر تلك الصعوبات:

هي ضعف التمييز البصري أو تذكر الكلمات باستخدام الذاكرة السمعية فيما يتعلق بالكلمات وأصوات الكلام، الحركة الزائدة والقابلية لشرود الذهن وخط في الاتجاهين (اليمين، اليسار)، قصور في التأزر لحركة العينين وقصر مدة الانتباه اللازمة، وفهم ما يُقرأ، عدم القدرة على معرفة الكلمة ومعناها في الجملة، ومن أسبابها: انخفاض الرغبة في القراءة، وذلك يعني أن الأطفال قليلو القراءة ولا يستطيعون تنمية مهاراتهم القرائية، ضعف التركيز، وذلك يعني أن القراءة تتطلب استحضار معرفة الأطفال السابقة وخبراتهم في الحصول على معنى من النص الذي يُقرأ، قلة الخبرة وذلك يتعين على الأطفال استحضار خبراتهم في عملية الاستيعاب، فعن طريق تزويدهم بخبرات كثيرة متنوعة، وبخاصة الخبرات المرتبطة باللغة، فعملية القراءة نفسها تثري خلفية الطفل (منال عبد الله، ٢٠١٠، ١٥٥؛ (Mirafuentes et al., 2015, 67).

وقد أظهرت نتائج بعض الدراسات أن صعوبات القراءة من أكثر الصعوبات شيوعاً، وهذا يدل على أن الأطفال لديهم مشكلات قرائية تمثلت

في إنفاصه لحروف في الكلمات، القراءة ببطء، الفهم القرآني الضعيف، صعوبة الربط بين الحروف وأصواتها، صعوبة دمج الوحدات الصوتية للكلمات، والتوصل لذلك ببناء وتجريب مقياس لتشخيص صعوبات تعلم القراءة، وتطوير البرامج التدريبية في مجال صعوبات تعلم القراءة (Sofie & Riccio, 2018)؛ و (Chordia et al., 2020)؛ و(دعاء السيد، ٢٠٢٠).

ثانياً: صعوبات الكتابة:

هي قصور في القدرة على التعبير عن الأفكار والآراء عن طريق الكتابة أو الرموز المكتوبة أو القدرة على أداء الحركات المطلوبة لعملية الكتابة، وتغزى هذه الصعوبة إلى أسباب متعلقة بالقدرة الحركية الدقيقة، والقدرة على رسم شكل وحجم الحروف، وعدم التناسق بين شكلها وبين الكلمات بعضها البعض، عدم القدرة على نسخ الكلمات المطبوعة، أو حذف أو إضافة بعض الحروف لمقاطع الكلمات والجمل المطبوعة، بالإضافة إلى الأخطاء الإملائية (عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٥).

ويتم تعريفها إجرائياً بأنها: صعوبة قدرة الطفل على تحويل الحروف والكلمات التي يسمعا إلى حروف وكلمات مرسومة لينقلها إلى الآخرين من شكلها اللفظي إلى الشكل الخطي على الورق، وتتضمن مهارات عديدة، وهو ما يقيسه الاختبار الفرعي لصعوبات الكتابة المطبقة في البحث الحالي ومنها: صعوبة التمييز بين الكلمات المتشابهة نطقاً والمختلفة كتابةً، صعوبة التحكم في المسافات بين الحروف، صعوبة التمييز بين الحروف المتشابهة نسخاً، صعوبة الالتزام بالكتابة على خط مستقيم، لا يجيد الكتابة بخطي النسخ والرقعة.

ومن مظاهر صعوبات تعلم الكتابة:

هي صعوبة في التعبير عن الأفكار، الصعوبة في فهم ما يُكتب، صعوبة في تسلسل الأحداث أو الأشياء أو الكلمات، صعوبة في كتابة بعض الكلمات أثناء الإملاء، ضعف في التآزر الحركي البصري بين العينين والأصابع، مع اضطراب في الحركات التي تؤديها اليد (زيدان السرطاوي وآخرون، ٢٠١٣، ٣٨٤-٣٨٥)؛ و(ماجدة السيد، ٢٠١٥، ١٢٥-١٢٦)؛ و(Bulut, 2017, 56).

ومن العوامل المسببة لصعوبات تعلم الكتابة: عوامل عقلية معرفية، نفسية عصبية، وجسمية، وانفعالية دافعية، ومدرسية وبيئية، وقد هدفت بعض الدراسات إلى تنمية مهارات الكتابة للأطفال؛ لوجود علاقة ارتباطية بين صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب، ومن أهم مظاهرها: صعوبة نقل الكلمات بصورة صحيحة، عكس الحروف والأرقام عند الكتابة، الكتابة في غير محلها مما تتجم عنها صعوبات في تعلم الحساب، وأوصت بإعادة النظر في تخطيط برامج ومناهج طفل ما قبل المدرسة، وحاجة المعلمين والمعلمات إلى مزيد من التدريب والتشجيع المادي والمعنوي (شيماء السكري، ٢٠١٥)؛ و(Basar & Gürbüz, 2017)؛ و(أسماء عبد العال، ورضا الأريبي، ٢٠١٨)؛ و(صباح حمدان، ٢٠٢١)؛ و(Torgesen et al., 2021).

ومما سبق يتضح ارتباط صعوبات تعلم القراءة بصعوبات تعلم الكتابة، وتتكامل كلٌّ من مهارات الإدراك البصري، والإدراك الصوتي في نمو مهارات القراءة والكتابة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وبالتالي فإن القصور في تلك المهارات ينتج عنه صعوبات في تعلم القراءة والكتابة لدى هؤلاء الأطفال، وذلك ما سعى إليه البحث من تصميم برنامج تروحي وما يتضمنه من (الألعاب والأنشطة الحركية الترويحية)، ومن

خلال ما تم عرضه؛ يتضح عدد من الخصائص التعليمية التي تصف ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة وهي: سوء الأداء المدرسي والفشل الأكاديمي، لديهم عادات تعليمية خاطئة، ويجدون صعوبةً في تتبع التعليمات، القابلية للتشتت، وقصور الانتباه الانتقائي، المعالجة البطيئة للمعلومات؛ نظراً للبطء في استقبال المعلومات من الصور البصرية أكثر من المعتاد، والحاجة إلى وقت أطول لتفسير المعلومات دون تداخل مثيرات جديدة، يعانون من اضطراب في العمليات النفسية الأساسية: كالانتباه والإدراك البصري والسمعي والحركي، والتمييز والذاكرة (عبد المطلب القريطي، ٢٠١١، ٥٢٩-٥٣٠).

ثالثاً: صعوبة الحساب:

وهو يشير إلى قصور قدرة الطفل على تعلم المفاهيم الرياضية؛ وذلك لوجود خلل في الأداء الوظيفي للمخ، واضطراب القدرة على أداء العمليات الحسابية الأساسية وهي (الجمع والطرح والضرب والقسمة)، وما يترتب عليه من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيما بعد (عبد العزيز الشخص وآخرون، ٢٠٢٢، ٢٢٢).

ويمكن تعريفه إجرائياً في البحث الحالي بأنه: صعوبة قدرة الطفل في فهم وإدراك الأرقام والأعداد وترتيبها، وفهم الرموز الرياضية، وصعوبة أداء العمليات الحسابية (كالجمع والطرح والضرب والقسمة)، وصعوبة في معرفة الأشكال الهندسية وخواصها، ويتضمن مهارات عديدة وهو ما يقيسه الاختبار الفرعي لصعوبات الحساب المطبق في البحث ومنها: عدم التمييز بين الأعداد المتشابهة مثل ("٢"، "٦"، "٧"، "٨")، صعوبة في استخدام قواعد الحساب، صعوبة في العد التسلسلي، صعوبة في إجراء عمليات الترتيب التصاعدي والتنازلي، صعوبة في رسم الأشكال الهندسية، عدم التفريق بين

الأحجام والساعات والأوزان، صعوبة إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة.

وفي ضوء ما تم عرضه من المهارات الأكاديمية المتمثلة في (القراءة والكتابة والحساب) تضيف الباحثتان إلى أن هناك مهارات سابقة للمهارات الأكاديمية لدى الأطفال تُسمى المهارات قبل الأكاديمية التي تُعد بمثابة مؤشراً لصعوبات التعلم الأكاديمية، لذلك من الضروري الاهتمام بالمحتوى الذي يُدرس ويُقدم لهؤلاء الأطفال وإكسابه لهم؛ حيث إنها مهارات إعداد للمحتوى الأكاديمي الذي سوف يُدرس في المرحلة الابتدائية، وبعد تحليل محتوى مناهج رياض الأطفال، وإعداد قائمة لتحديد أهم المهارات الأكاديمية وتحكيمها تم التوصل للمهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم - ملحق (٢)- في صورتها النهائية.

مظاهر صعوبات تعلم الحساب:

تم تقسيمها إلى مجموعتين تضم كل واحدة منهما مجموعة من المظاهر والمشكلات: (أسماء الشهب، ٢٠١٥)؛ و(موسى غنيمات، ٢٠١٥):

أ- **الصعوبات المرتبطة بالعمليات المعرفية تؤدي إلى:** مشكلات في الانتباه، قصور في الإدراك، مشكلات في الذاكرة، اضطراب في إستراتيجيات التفكير.

ب- **الصعوبات التي تتعلق بالأداء الأكاديمي في الرياضيات ومنها:**

- **صعوبات في قراءة الرياضيات، ومن مظاهرها:** صعوبة في استعمال الرموز الحسابية، صعوبة قراءة الأعداد التي تحتوي على أكثر من رقم واحد، تشويش في اتجاه القراءة، مثل قراءة الأعداد بطريقة عكسية وما يتبعه من أخطاء في الكتابة الرمزية والعديّة والأشكال الهندسية، الخلط في قراءة الأعداد المتماثلة في الشكل.

- صعوبات في كتابة الرياضيات: (Mat, 2014, 13-17; The British Dyslexia Association, 2020)

وقد أقرت نتائج بعض الدراسات على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في بعض العمليات المعرفية مما يترتب عليه انخفاض وصعوبات تعلم مهارات الرياضيات، كما هدفت إلى تحديد صعوبات التعلم التي يواجهها الأطفال عند تعليمهم مهارات الرياضيات، وتحديد مصادر التعلم التي يمكن أن تساعد المعلمات في التغلب على هذه الصعوبات، وإعداد منهج متعدد الحواس (سمعي- بصري- لمسي- حركي) وتصميم بيئة تعليمية متعددة الوسائل، وتحديد الإستراتيجيات والطرق المناسبة للأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتوصلت أيضاً أن هؤلاء لديهم مشاكل في فهم المفاهيم العددية، حل المسائل الرياضية، القياس، الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد، والهندسة "كالنقطة، والخط المستقيم" (Filipa & Jose, 2015؛ Tetzlaff, 2017؛ Abd Halim, et al., 2018؛ Outhwaite et al., 2019؛ ٢٠١٨؛ Dehghani, 2019).

وفي هذا الصدد تم الإشارة إلى ارتباط صعوبات تعلم الحساب بصعوبات القراءة والكتابة، وما ينتج عنهم من ضعف في المهارات الأكاديمية لدى الأطفال الذين يصعب عليهم تكوينها لتجربتها، لذلك قام البحث الحالي بتبسيط تلك المهارات الأكاديمية وتقديمها لهم بطريقة تثير حواسهم نحو تحسين اكتسابهم لها، فقد اهتم بتصميم برنامج تروحي يعمل على تنمية العديد من المهارات ومنها الحركية المتمثلة في الإدراك الحركي، والتآزر الحركي الدقيق بين العين واليد لاستخدامات الأصابع وتعلم الكتابة، والمهارات اللغوية التي تتطلب القدرة على فهم واستخدام اللغة، ومهارة الإدراك السمعي للتعرف على أصوات حروف الكلمات، والقدرة البصرية

على التمييز وتحديد الحروف والكلمات لتعليم القراءة، والمهارات الرياضية التي تتطلب كفاية مهارات التصور البصري المكاني والمفاهيم الكمية والمعرفة بمدلولات الأعداد وقيمتها لتعلم الحساب وغيرها من المهارات الأخرى في ضوء استخدام الألعاب التعليمية لتعزيز الاستجابة الصحيحة، وتقديم تغذية راجعة فورية لهم وممارستها في بيئة مدرسية واقعية حقيقية، وربما يمتد أثرها في المنزل فتُتمى المهارات الأكاديمية.

ثانياً: الفاقد التعليمي:

عُرف بأنه مجموعة من الجهود الفكرية والمادية التي بُذلت في الحقل التعليمي دون أن تحقق الأهداف المقصودة بصورة كاملة، وذلك يشمل الناحيتين الكمية والكيفية، وممتد إلى أن يشمل الصعوبة التي واجهها الأطفال في الحصول على المعلومة أو المهارة، وتدني مستوى فهمهم لتلك المعلومة أو المهارة حال التحصل عليها، أو عدم قدرتهم على التعلم بالأسلوب الذي اعتادوا عليه بما يسبب لهم الفشل في التعلم (سارة بن سعيد، ٢٠٢١، ٧٤-٧٧).

أنواع الفاقد التعليمي:

للفاقد التعليمي أنواع تختلف حسب قدرة الدولة على القيام بمتطلبات العملية التعليمية وقصور النظام التعليمي على الوفاء بأهداف توفير متطلباته وتتمثل في: (Zhdanov et al., 2022, 2)؛ علي الألمي، ٢٠٢٢)

- **الفاقد الكمي:** يمكن حسابه في الأرقام سواء كان مادياً أو بشرياً ويتمثل في الرسوب أو التسرب من التعليم.
- **الفاقد الكيفي:** ويتمثل في انخفاض مستوى التحصيل والأداء لدى الأطفال، ويتصل بنوع التعليم الذي يقدمه النظام التعليمي.

- **الفاقد البشري:** ويكون ذلك بالتقليل من الفاقد عن طريق توفير الإمكانيات والموارد البشرية إلى أقصى درجة.
 - **الفاقد المادي:** يمثل أضرارًا اقتصادية من خلال الإهدار الكبير من إجمالي الاستثمارات في التعليم.
- أهداف معالجة الفاقد التعليمي:**

تتمثل في التالي: تقليل الهدر التعليمي، وارتفاع الكفاءة الكمية الداخلية، الحد من فقر التعليم، تقليل خسائر التعلم ورفع مستويات التحصيل لدى الأطفال، والتقليل أيضًا من الخسائر الاقتصادية المستقبلية على مستوى الطفل والمجتمع، وقد اتفقت نتائج بعض الدراسات على أن الفاقد التعليمي يشكل خطرًا لأي نظام تعليمي، وأنه لم تخل أي مرحلة تعليمية من وجود هذه المشكلة، مما أدى إلى نتائج سلبية كبيرة أبرزها نقص حجم المخرجات والنواتج التعليمية، كما أوصت نتائج دراسات أخرى إلى إعادة تحديد أولويات المنهج، والتقويم التشخيصي، والتدريس المساند، مع أهمية قياس الفاقد التعليمي، الخطط العلاجية لتدراكه وتعويضه وبخاصة لدى الأطفال المعاقين فهُم بحاجة إلى عناية خاصة ومتابعة مستمرة ومباشرة من الهيئة التعليمية لمساعدتهم على التعلم (خالد عمران، ٢٠١٨؛ هاني موسى، ٢٠١٨؛ إيمان الجعبي، ٢٠٢٠؛ محمد التهامي، ٢٠٢٠؛ Di Pietro et al., 2020؛ Azevedo et al., 2021؛ محمد الزغبى، ٢٠٢١؛ خالد البسامي، ٢٠٢١؛ مروان سليمان، ٢٠٢٢؛ جميلة الحربي، ٢٠٢٣).

النظرية البنائية والفاقد التعليمي:

اعتمد البحث الحالي على النظرية البنائية التي تتمركز حول الطفل ونمو تفكيره في توظيف عدد من الإستراتيجيات والنماذج التعليمية للاستفادة منها داخل الصفوف الدراسية.

وبناءً على ما سبق عرضه يتبين أن الفاقد التعليمي إذا لم يتم تداركه فسوف يكون الفاقد التعليمي أكبر في الفترات اللاحقة للمراحل التعليمية للطفل؛ لأن المعرفة الجديدة تُبنى على معارف سابقة وتتكامل مع ما فهم في المراحل السابقة، ويقع على المعلم في النظرية البنائية دورًا كبيرًا في التغلب على الفاقد التعليمي ومنها تنظيم بيئة التعلم التي تساعد على اكتساب المعرفة ونموها لدى الطفل، فهو مصدر المعلومات ونموذج يكتسب منه الأطفال الخبرة، كما أن إستراتيجية التدريس لها أهمية في مواجهة الأطفال بموقف حقيقي يحاولون إيجاد حلول له من خلال البحث والتفتيق، والمفاوضة الاجتماعية لهذه الحلول.

أسباب الفاقد التعليمي:

يمكن إرجاعه إلى عدة عوامل ومنها:

- المتعلم: لعدم قدرته على متابعة الإجراءات التعليمية أو لضعف قدراته على التذكر أو الانتباه أو الاستماع لتوجيهات المعلمين.
- الأسرة: لضعف القناعة بجدوى التعليم وقيمه، وتدني دخل الأسرة، النظام التعليمي.
- المدرسة: لتدني جودة العملية التعليمية المُنفذة؛ وذلك لأسباب متعددة ومنها: عدم ملاءمة المناهج التعليمية، ضعف في اهتمامات واحتياجات الأطفال، وفعالية أساليب التعليم، وتدني مهارات المعلمين أو المعلمات واتجاهاتهم السلبية نحو التعليم والأطفال، وغياب البيئة التعليمية الآمنة والمُحفزة، وإهمال الفجوات التعليمية، وضعف ملاءمة البدائل التعليمية مثل التعلم عن بُعد.
- المجتمع: لضعف المستوى الاقتصادي للدولة وما يرافقه من ضعف الدخل، والفقر، إلخ.

- **الحالات الطارئة:** كالأضطرابات وانتشار الأمراض، وحوادث كوارث أو أزمات، وغياب من المدرسة، وتوقف العملية التعليمية لفترات طويلة، ونسيان ما تم تعلمه من قبل (صالح أويابة، وأبو القاسم صالح، ٢٠٢٠)؛ و(عمر عباس، ٢٠٢٠)؛ و(سارة بن سعيد، ٢٠٢٠، ٧٠).

وقد توصلت نتائج بعض الدراسات إلى أسباب الفاقد التعليمي وطرق العلاج الممكنة للحد من آثاره، ومنها: استمرار عمل الاختبارات المناسبة للأطفال بحيث يتم تحديد نقاط القوة والضعف، وبناء الخطط العلاجية مبكراً لاستعادة المهارات المفقودة قبل بداية العام الدراسي وخاصة للرياضيات أكثر من اللغة؛ لتأثرها الشديد بالفاقد التعليمي والمتمثلة في: الأعداد وكتابتها، والعمليات الحسابية، والقياس ومنها: قياس مساحة المستطيل، والأشكال الهندسية، والهندسة كالنقطة والمستقيم، وأن يتم استخدام برامج وآليات للتدريس، والتطوير المهني للمعلم (Dorn et al., 2020) ؛ و (Kuhfeld, et al., 2020)؛ و(محمد الزغبوي، ٢٠٢١)؛ و(سلامة العنزي، ٢٠٢١)؛ و(مروان سليمان، ٢٠٢٢).

ومما سبق يمكن القول أنه يمكن إرجاع السبب وراء الفاقد التعليمي إلى وجود قصور في مستوى النمو العقلي للطفل وضعف قدرته على التخيل والتصوير، مما يؤثر في عملية تعليمه وتعلمه للمهارات الأكاديمية -قيد البحث-، فينتج عنه صعوبات في مهارات "القراءة والكتابة والحساب"، ومن هنا يجب توظيف التقنيات والأساليب لخدمة العملية التعليمية، وتصحيح الفهم الخاطيء الذي يصاحب مصطلح التعليم التقليدي والتعليم الحديث، فالصحيح هو التكامل بينهما، وذلك ما حاول البحث الحالي القيام به من تعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية من المهارات الأكاديمية من خلال الألعاب التعليمية التقليدية في ضوء بعض الأنشطة الترويحية.

معالجة الفاقد التعليمي:

إن عملية بناء المهارات التي فُقدت لها الأولوية في النظام التعليمي، تبدأ بدراسة كافة العوامل التي أسهمت في حدوثه؛ وذلك عن طريق بناء الخطط التربوية، والتدريب والدعم الأكاديمي، تخفيف المناهج الدراسية، مع توفير وقت للتعلم التنظيمي المقرر مع التركيز على المعارف والمهارات المفقودة، تحفيز الانتباه، وحل المشكلات لديهم (بيومي ضحاوي، ومحمد خاطر، ٢٠١٤)؛ و(Crenna-Jennings et al.,2021, 26-30)؛ و(Gem Report, 2021)؛ و(العنود الرشيدى، ٢٠٢٢).

وقد اتفقت نتائج بعض الدراسات على طرق معالجة الفاقد التعليمي للمهارات الأساسية في تعليم (القراءة، الكتابة، الحساب) وخاصة في المرحلة الابتدائية، والكشف عن المعوقات التي تحول دون معالجتها ومن أهمها: كثرة الحصص التدريسية، وانخفاض مستوى المخرجات والنواتج التعليمية للنظام التعليمي، وقد توصلت إلى عدد من النتائج أبرزها: الواجبات المنزلية، والاختبارات الدورية، والألعاب التعليمية، واستخدام التطبيقات في العملية التعليمية لتعزيز عمليتي التعليم والتعلم (خالد عمران، ٢٠١٨)؛ و(هاني موسى، ٢٠١٨)؛ و(إيمان الجعيري، ٢٠٢٠)؛ و(محمد التهامي، ٢٠٢٠)؛ و(محمد الغامدي، عبد الله عليم، ٢٠٢٢).

ومن هنا يمكن الإجابة عن السؤال الثاني الفرعي للبحث وهو: ما الفاقد التعليمي اللازم تعويضه للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟

ثالثاً: الألعاب التعليمية:

تعددت تعريفات الألعاب التعليمية بحسب الغرض والهدف منها؛ إلا أن معظم التعريفات اتفقت على أنها نشاط موجه أو غير موجه، يكون على شكل حركة أو سلسلة من الحركات تُمارس فردياً أو جماعياً وفقاً لقواعد

موضوعة مُسبقًا، وفيها يتم استغلال لطاقة الجسم الذهنية والجسمية، ويتمثل الطفل المعلومات التي تصبح جزءًا لا يتجزأ من البنية المعرفية له، ويهدف الاستمتاع والتعلم (عائشة الوريكات وهلا الشوا، ٢٠١٦)؛ و(فوزية الجلادمة، ٢٠١٧)؛ و(أحلام العدوان، ٢٠١٨).

وفي ظل ما تحققه الألعاب التعليمية من فاعلية مع الأطفال، ولا سيما للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية من خلال الأنشطة الترويحية؛ لما تحتويه من جانب تحفيزي، وإن كان ذلك بطرق مختلفة، فقد كانت الألعاب التعليمية وسيلةً جذابةً للأطفال من خلال تنشيط الذاكرة وتحفيز الانتباه وحل المشكلات لديهم، مما يعمل على تلبية احتياجاتهم من المهارات الأكاديمية المفقودة بشكلٍ خاصٍ.

أهداف الألعاب التعليمية وأهميتها، ومنها:

ملاءمتها للقدرات العقلية والاحتياجات الحياتية للطفل، ووضوح قواعد اللعبة وسهولتها ومرونتها وتهيئة البيئة المناسبة للعب، واكتساب العديد من المهارات والمفاهيم والمعلومات والحقائق عن الأشياء والإنسان والبيئة، تنمية الجوانب المعرفية من خلال فهم وحفظ قواعد اللعبة البسيطة والمعقدة وكيفية تطبيقها، اكتساب الأطفال العديد من القيم مثل: التعاون والأخذ والعطاء واحترام الآخرين، خفض التوتر لاستعادة توازن الطفل النفسي (رشا عبد الله، ٢٠١٣، ٢٢٩)؛ و(حسن عبد العاطي، وإسراء شهاب، ٢٠١٤).

وقد أقرت نتائج بعض الدراسات على فاعلية البرامج القائمة على الألعاب التعليمية ومنها الحركة والاتصالية والمحوسبة لتحسين المهارات قبل الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم، وأطفال التوحد، ومنها مهارة التعرف على الحروف الهجائية، الأرقام، الأشكال الهندسية (Hudson, 2010)؛ و(مصطفى بوعناني، يحيى بشلاغم، ٢٠١٧)؛

و(منار صافي، ٢٠١٨)؛ و(رابعة مسحل، حنان خليل، ٢٠٢٠)؛ و(سلوى حمادة، ٢٠٢١)؛ و(ولاء عبد العزيز، ٢٠٢٣).

ومما سبق يمكن القول إن الألعاب التعليمية أصبحت وسيلة فعالة ومؤثرة في تعليم الأطفال عامة ولا سيما الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية خاصة، ومادة أساسية في البرنامج التعليمي، وفي الأنشطة المعدة لهؤلاء الأطفال التي تأسست على التنظيم والتخطيط بحيث تتلائم مع قدراتهم وميولهم، ويُعطي لكل طفل الفرصة المناسبة للتفاعل مع موقف الخبرة، بالإضافة إلى القدرة على التحليل والتركيب وتكوين صور عقلية للمفاهيم والمهارات بما يناسب ويحقق الأهداف التربوية والتعليمية المحددة.

عناصر الألعاب التعليمية:

يتأسس إعداد اللعبة التعليمية عامةً على الهدف منها، وقواعدها وتوفير عنصر المنافسة والخيال والترفيه والتحدي (Shearer, 2011)؛ و(تامر الملاح، نور الهدي فهم، ٢٠١٦، ٥٦):

وفي ضوء ذلك اعتمدت الباحثتان على بعض الألعاب التعليمية الحركية، والقصص الحركية التي أثارت دافعية الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية وشغفهم في اكتشاف العالم الذي يحيط بهم من خلال استخدام تلك الألعاب دون ملل أو كلال، لمراعاة قواعدها المنظمة البسيطة وغير المعقدة، والتنوع فيها ما بين جماعية وفردية؛ لتنمية مهارات العمل الجماعي وتكيفهم مع البيئة، ولتنمية مهارات التعلم الذاتي لديهم. وانطلاقاً من ذلك فإن البحث الحالي يحاول توظيف الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

اعتبارات في تصميم الألعاب التعليمية:

هناك مجموعة من المراحل التي تحكم عملية تصميمها وهي: مرحلة تحديد الأهداف، ومرحلة تحديد الإطار العام، ومرحلة تحديد القواعد، ومرحلة إلقاء التعليمات، ومرحلة ممارسة اللعبة، ومرحلة التقويم (أسامة سيد، وعباس الجمل، ٢٠١٢)؛ و(Sherin, 2014).

وقد رُوعيت تلك المعايير عند تصميم الألعاب التعليمية في البرنامج المُعد له؛ حتى تحقق الفاعلية المطلوبة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في تعلم اكتساب مهارات "القراءة والكتابة والحساب"، كما تُعد المعلمة أحد الركائز الأساسية لضمان نجاح استخدام الألعاب التعليمية في العملية التعليمية؛ حيث إنها تقوم بالتخطيط لها حسب طبيعة المحتوى وأهدافه وميول وقدرات الأطفال "اللاعبين"، استعراض واستغلال الألعاب المتوفرة في البيئة واختيار الملائم منها؛ لتحقيق الأهداف التعليمية، تعمل على تحديد معايير وقواعد اللعبة بشكل واضح وإبرازها للأطفال، وتكون الفرق المنافسة وتوزعهم بحسب طبيعة اللعبة والأدوار اللازمة مع تهيئة بيئة التعلم، وتقوم بتقويم ما تحقق من أهداف ومدى فاعلية اللعبة، واستجابة الأطفال وتحديد المعوقات والمقترحات اللازمة لتطوير اللعبة (سعاد علي، ٢٠١٤، ٦٣٥).

تصنيفات الألعاب التعليمية المستخدمة في البحث:

تبنى البحث بعض الألعاب التعليمية والتي تخدم غرضه وتتأسس على الترويح ومنها: (الألعاب التي تنمي الحواس مثل ألعاب البطاقات - والألعاب التي تنمي العضلات الكبيرة والصغيرة مثل المباراة والألعاب الفنية - والألعاب الحركية مثل المسابقات - وألعاب الذكاء مثل ألعاب حل الألغاز - والألعاب التمثيلية مثل القصص التمثيلية والحركية - والألعاب التعاونية مثل ألعاب اللوحات).

وبُنيت النظرية المعرفية على افتراض أن صعوبات التعلم تنتج بسبب قصور في العمليات المعرفية الأساسية (الانتباه، والإدراك، والذاكرة) لدى الأطفال، وتُعد المشكلات الأكاديمية أحد أهم مظاهر هذا القصور باعتبارها مؤثراً على المهارات الأكاديمية، فالتعلم باللعب يمكن الإفادة منه في مجال تعليم هؤلاء الأطفال؛ لمناسبتها لحاجاته ومتطلباته فهو صورة للحياة والنشاط، وعملية حسية حركية تهدف للوصول لحل المشكلات من خلال المحاكاة التي تعتمد على الملاحظة، فيتم جذب انتباههم وتحفيز ممارستهم للألعاب التعليمية للتطور العقلي لديهم (باتريك لومير، ٢٠٢٢، ٢٢؛ جردير فيروز، ٢٠٢٠، ٣٥٠؛ إيمان يونس، ٢٠٢١، ٥٥٠).

ومن خلال العرض السابق نؤوه أن الألعاب التعليمية تُعتبر أداة تعليمية فعالة إذا تم اختيارها وتصميمها وإعدادها وفقاً لمراحلها المختلفة، بما يضمن تكاملها مع الأساليب والإستراتيجيات التدريسية أثناء عملية تعلم تلك المهارات الأكاديمية، وقد استفادت الباحثتان من الدراسات والأدبيات التربوية السابقة والنظرية المعرفية لدور الألعاب التعليمية في تعليم هؤلاء الأطفال في بناء البرنامج الترويحي وتصميم الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي لهم من تلك المهارات الأكاديمية المتمثلة في مهارات (القراءة، والكتابة، والحساب).

ومن هنا يمكن الإجابة عن السؤال الثالث الفرعي للبحث وهو: ما الألعاب التعليمية، وما صفاتها لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟

رابعاً: البرنامج الترويحي:

يُعرف بأنه مجموعة الأنشطة والألعاب والممارسات والإجراءات التي يقوم بها الطفل تحت إشراف وتوجيه المعلمة، بحيث يُسهم في إكساب الطفل

الخبرات والاتجاهات والمهارات ومنها الحركية (رمضان عبد العال، ٢٠١٩، ١٥٦)؛ و (Demirci, 2019).

أهمية الترويح:

تبرز أهمية ودور الأنشطة الترويحية في تنمية النواحي البدنية، والنفسية، والاجتماعية للطفل، كما أنها تعمل على استثارة حماسه ونشاطه والعمل برغبة صادقة فضلاً عن أنها من أحسن الوسائل للتشويق والتنوع، والثقة بالنفس، وتحمل المسؤولية، وحرية الحركة، والتعبير عن الذات، والمنافسة بين زملائه، بالإضافة أنها تضيء على الموضوع "المحتوى"، المرح والسرور، والانفعالات المحببة لنفوس الأطفال.

وحيث إن ممارستها يعود على الطفل بالعديد من الفوائد والقيم البدنية، والعقلية، والاجتماعية، وتعدد وتنوع أنشطة الترويح لتُقابل مختلف الميول وقدرات الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (شريف محمد، ٢٠١٩، ١٢٠)؛ و (Bhatt, 2022).

ويمكن تلخيص أهمية الترويح فيما يلي:

إشباع احتياجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وتنمية مهاراتهم وإكسابهم خبرات جديدة، التربية المتكاملة لهم "بدنيًا، عقليًا، نفسيًا، اجتماعيًا"، واكتساب المبادئ التربوية التي تجعله وتساعد أن يكون عضوًا صالحًا في المجتمع.

وقد تناولت بعض الدراسات البرامج الترويحية كأحد الأنشطة التي تحقق أكبر قدرًا ممكنًا من الفاعلية وأهميتها والعائد من ممارستها في تقدم ونجاح الأطفال، وتمكنهم من الوصول إلى مستوى مناسب، ويسعى الترويح من خلال برامجه وأنشطته وأهدافه وغاياته لرفع دافعية الإنجاز عند الأطفال ومنهم المعاقين ذهنيًا "القابلين للتعلم"، ولأطفال التوحد فئة البسيط

والمتوسط، كما هدفت إلى تنمية المهارات الحياتية ومن أمثلتها المهارات المعرفية، والحركية للأطفال المعاقين ذهنياً، وأوصت معلمات الروضة بدمج الألعاب أو الأنشطة الترويحية ضمن الأنشطة التي يؤديها الأطفال لما لها من تأثير إيجابي عليهم (مؤمن محمود، ٢٠١٦)؛ و(حازم خزل، ٢٠١٩)؛ و(مروة الحسيني، ٢٠٢٠)؛ و(راشد حمية، ٢٠٢٢)؛ و(نايفة عواد، ٢٠٢٣)؛ و(Fadare et al., 2023).

أنواع الترويح:

لقد تعددت الأنشطة الترويحية وتنوعت أشكالها وألوانها، فقد تناولها البحث الحالي بحسب نوع الترويح والهدف منه، واقتصر على الآتي ومن أمثلته:

- **الترويح الثقافي:** يلعب دوراً أساسياً في تنمية شخصية الطفل، ويساهم في إدماجه في بيئته الاجتماعية وأنواعه كالأتي: القراءة مثل قراءة القصص وغير ذلك، والكتابة مثل محاولة توجيه الأطفال نحو الكتابة في موضوعات يميلون إليها ولديهم القدرة على أدائها.
- **الترويح الفني:** وهي أنشطة ترويحية إيجابية تمنح للطفل فرصة للإبداع والابتكار، ومن أمثلتها: التمثيل، التشكيل، الرسم.
- **الترويح الرياضي:** يُعد من الأركان المهمة والأساسية في التنمية الشاملة المتكاملة للطفل من النواحي العقلية والنفسية والبدنية والاجتماعية، بالإضافة إلى تحسين عمل كافة أجهزة الجسم المختلفة، ويُقسم إلى: الألعاب الترويحية الصغيرة مثل: ألعاب الجري، ألعاب الغناء، ألعاب الماء، ألعاب الكرات، الألعاب الترويحية الكبيرة مثل: رياضات الخلاء كالمشي والجري،
- **الترويح الخلوي:** ويشمل مختلف أنواع الأنشطة التي تتم بعيداً عن الأماكن المغلقة أو التي تتم خارجها، وتتضمن المناشط ذات العلاقة المباشرة

بالطبيعة وبعواملها، مما يحقق إشباع الأطفال في البحث عن المعرفة وبعواملها، ومن هذه الأنشطة "الرحلات، المعسكرات، الصيد، إلخ".
(نايفة عواد، ٢٠٢٣، ٢٦٧-٢٦٨)

ومما سبق يتضح أن الأنشطة الترويحية هي المتنافس لتفريغ الشحنات والتعبير عن الطاقات لدى الأطفال، وبالتالي فهي تساهم في بناء شخصياتهم الفكرية، والجسمية، والاجتماعية، كما تساعد على إشباع حاجتهم المتعددة، مما يساهم في وجود إنتاج اجتماعي سليم في المجتمع، والبرنامج الترويحي باستخدام الألعاب التعليمية جعل من هذه الصفات محور الاهتمام، حيث قام البحث بتصميم وتطوير مجموعة من الألعاب التعليمية المبنية على أسس علمية.

وبعد عرض الإطار النظري توصل البحث إلى الفروض الآتية:

فروض البحث:

- الفرض الأول: يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي في اتجاه القياس البعدي.
- الفرض الثاني: لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي.

❖ **منهج البحث:**

اعتمد هذا البحث على المنهج شبه التجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة One- Group Pretest- Posttest Design، ويوضح جدول (١) التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١): التصميم التجريبي للبحث

| التطبيق التتبعي | التطبيق البعدي | المتغير المستقل | التطبيق القبلي | اختيار مجموعة البحث |
|----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|---|
| اختبار المهارات الأكاديمية | اختبار المهارات الأكاديمية | تطبيق البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية | اختبار المهارات الأكاديمية | تطبيق بطارية التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية + مقياس الفاقد التعليمي للأطفال |

المجتمع الأصلي للبحث: يتكون من جميع الأطفال ذوي صعوبات التعلم الموجودين في دار الحنان لرعاية المعاقين بمنطقة أبيس، بمحافظة الإسكندرية، والبالغ عددهم (٤٠) طفلاً.

❖ **مجموعة البحث:**

- ١- **المجموعة الاستطلاعية:** تهدف المجموعة الاستطلاعية إلى التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق - الثبات)، تكونت المجموعة الاستطلاعية من (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بمدى عمر زمني من (٨-٩) سنوات.
- ٢- **المجموعة الأساسية:** تكونت مجموعة البحث الأساسية من (١٥) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، ومدى عمر زمني من (٨-٩) سنوات.

أدوات البحث:

١- بطارية التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية. (إعداد/ فتحي الزيات)

أ- الهدف من البطارية: الكشف عن التلاميذ ذوي اضطرابات أو صعوبات التعلم الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات أو صعوبات التعلم.

ب- وصف البطارية: انظر ملحق (١) للبحث.

ج- صدق البطارية:

قامت الباحثتان في البحث الحالي باستخدام صدق المحك الخارجي؛ وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء مجموعة من (٣٠) طفلاً على المقياس وأدائهم على مقياس المهارات الأكاديمية (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠٢٢)، حيث تراوح معامل الارتباط بين "٠,٧٣٤"، و "٠,٧٩٤" وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١)، مما يؤكد على صدق بطارية مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالي.

د- ثبات البطارية:

➤ معامل ثبات ألفا كرونباخ: "Cronbach's alpha": قامت الباحثتان بحساب ثبات بطارية التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية باستخدام طريقة ألفا كرونباخ بعد تطبيق البطارية على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وبلغت قيمة معامل ثبات البطارية ككل (٠,٩٠٣).

➤ **معامل ثبات إعادة التطبيق: "Test Re-Test Method":** قامت الباحثتان بحساب ثبات بطارية التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية باستخدام طريقة إعادة التطبيق، وذلك بإعادة تطبيق البطارية على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بفاصل زمني قدره أسبوعين، وبلغ معامل ثبات إعادة التطبيق للبطارية ككل (٠,٩٢٦**) وهو معامل ثبات دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١).

تعليمات التطبيق والتصحيح:

تعليمات التطبيق والتصحيح واحدة بالنسبة لجميع المقاييس، ولذا فسوف نستخدم مقياس القراءة كمثال للشرح كما يتضح من التعليمات:

في رأيك الشخصي، إلى أي حد يظهر التلميذ موضوع التقدير للخصائص السلوكية المذكورة فيما يلي: ضع علامة في الخانة المناسبة، لاحظ أنه عندما لا يظهر التلميذ الخاصية السلوكية المعينة دائماً بسبب أنه لا يستطيع ذلك، ضع علامة في خانة دائماً، وهذا الأمر بالغ الأهمية عند استخدام مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم مع تلاميذ لديهم أو يشتبه أن يكون لديهم تخلفاً عقلياً بسيطاً.

يوجد على يمين الصفحة (٢٠) بنداً تُمثل خصائص سلوكية مختلفة من السلوك المستهدف تقديره، وعلى القائم بالتقدير الحكم وتقدير درجة تكرار وديمومة السلوك الذي يُظهره الفرد موضوع التقدير، ويوجد على يسار الصفحة تدرج المقياس الذي يتضمن تقديرات تتراوح بين دائماً، وغالباً، وأحياناً، ونادراً، ولا تنطبق.

٢- قائمة المهارات الأكاديمية. (إعداد/ الباحثان)

أ- الهدف من القائمة: تحديد المهارات الأكاديمية الملائمة للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

ب- بناء ووصف القائمة:

لبناء هذه القائمة قامت الباحثان بما يلي:

➤ تحديد المهارات الأكاديمية التي يمكن تعويضها لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية أثناء ممارسة أنشطة البرنامج، فذلك في ضوء ما أتيج للباحثين الاطلاع عليه من:

➤ المناهج الدراسية والمقررات التي يتعلمها الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية داخل المدارس؛ لاشتقاق ما يتناسب منها مع أهداف الأنشطة لتنمية المهارات الأكاديمية.

➤ بعض المقاييس والدراسات السابقة لموضوع البحث مثل: دراسة (Passolunghi et al., 2011)؛ ودراسة (كاميليا عيسى، ٢٠١٤)؛ ودراسة (Karagiannakis et al., 2014)؛ ودراسة (Soares et al., 2018) ودراسة (Salihu et al., 2018).

واشتملت القائمة في صورتها المبدئية على عدد (٣) مهارات رئيسية وعدد (٢٦) مهارة فرعية.

ج- صدق القائمة:

قامت الباحثان بحساب صدق القائمة باستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض القائمة على عدد (١٠) أساتذة من أساتذة المناهج وطرق تعليم الطفل غير العادي بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيتها وصدقها، وإبداء ملاحظاتهم حول:

- ✓ احتواء القائمة على المهارات الأكاديمية الرئيسة والفرعية التي يمكن تمييزها لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
 - ✓ دقة الصياغة اللغوية والعلمية لهذه المفاهيم.
 - ✓ مدى مناسبة هذه المهارات لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وما يروونه من تعديل أو إضافة لكل مهارة من المهارات الأكاديمية.
- وقد قامت مجموعة من المحكمين (ن=١٠) بإضافة وتعديل وحذف بعض المهارات الأكاديمية، مما كان له أثرًا إيجابيًا في ضبط القائمة، وقد كانت آراؤهم على النحو التالي:

أولاً: مهارات القراءة:

- مهارة قراءة الكلمات أكثر من مرة دون مبرر أثناء القراءة الجهرية، تم حذفها لصعوبة قياسها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
- مهارة حذف كلمات مكتوبة أمامه أثناء القراءة الجهرية، تم تعديل صياغتها إلى مهارة إبدال بعض الكلمات بأخرى.
- مهارة الوقوع في أخطاء التهجئة والقراءة، تم حذفها لأنها مهارتان منفصلتان.

ثانياً: مهارات الكتابة:

- صعوبة التحكم في المسافات بين الحروف، تم تعديلها إلى صعوبة الالتزام بالكتابة على خط مستقيم.
- يكتب كلمات غير كاملة، تم حذفها لعدم أهميتها بالنسبة للطفل ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في تلك المرحلة.
- يُضيف كلمة إلى الجملة غير ضرورية أثناء الكتابة الإملائية، تم حذفها؛ لأنها مهارة مركبة وغير أساسية.

ثالثاً: مهارات الحساب:

- صعوبة وضع الأرقام تحت بعضها في خط عمودي عند حل المسائل، تم تعديل صياغتها إلى صعوبة إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة.
 - صعوبة ترتيب الأعداد المركبة تم تعديلها إلى صعوبة إجراء عمليات الترتيب "التصاعدي والتنازلي".
 - لا يستطيع حل المسائل الحسابية التي تضمنت خطوات كثيرة، تم حذفها لصعوبتها لتلك الفئة.
 - يجد صعوبة في ترجمة المفاهيم الحسابية إلى معانيها مثل (+، -، آحاد، عشرات)، تم حذفها لصعوبة قياسها في تلك المرحلة لهؤلاء الأطفال.
 - لا يستطيع التمييز بين الرموز الرياضية، تم حذفها للتركرار.
- وقد قامت الباحثتان بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مهارة من المهارات الأكاديمية، ويوضح جدول (٢) نسب اتفاق المحكمين حول قائمة المهارات الأكاديمية.

جدول (٢): نسب اتفاق المحكمين حول قائمة المهارات الأكاديمية (ن=١٠)

| المهارات الرئيسية والفرعية | عدد مرات الاتفاق | عدد مرات الاختلاف | نسبة الاتفاق % | القرار المتعلق بالمهارة |
|---|------------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| مهارة التمييز بين الأحرف المتشابهة رسماً والمختلفة لفظاً. | ١٠ | --- | ١٠٠ | تقبل |
| مهارة قراءة الكلمة معكوسة من نهايتها بدلاً من بدايتها. | ١٠ | --- | ١٠٠ | تقبل |
| مهارة قراءة الكلمات أكثر من مرة دون مبرر أثناء القراءة الجهرية. | ٧ | ٣ | ٧٠,٠٠ | تُحذف |
| مهارة تغيير مواقع الأحرف في الكلمة الواحدة. | ١٠ | --- | ١٠٠ | تقبل |
| مهارة إبدال بعض الكلمات بأخرى. | ١٠ | --- | ١٠٠ | تقبل |

| القرار المتعلق بالمهارة | نسبة الاتفاق % | عدد مرات الاختلاف | عدد مرات الاتفاق | المهارات الرئيسية والفرعية | |
|-------------------------|----------------|-------------------|------------------|---|----------------|
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | مهارة حذف كلمات مكتوبة أمامه أثناء القراءة الجهرية. | |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | مهارة الوقوع في أخطاء التهجئة والقراءة. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | مهارة التمييز بين الكلمات المتشابهة. | مهارات الكتابة |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | صعوبة التحكم في المسافات بين الحروف. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | صعوبة التمييز بين الحروف المتشابهة نسخًا. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | صعوبة الالتزام بالكتابة على خط مستقيم. | |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | يكتب كلمات غير كاملة. | |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | يضيف كلمة إلى الجملة غير ضرورية أثناء الكتابة الإملائية. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | لا يجيد الكتابة بخطي النسخ والرقعة. | |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | صعوبة وضع الأرقام تحت بعضها البعض في خط عمودي عند حل المسائل. | مهارات الحساب |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | صعوبة ترتيب الأعداد المركبة. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | لا يستطيع التمييز بين الأعداد المتشابهة. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | يجد صعوبة في استخدام قواعد الحساب. | |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | لا يستطيع حل المسائل الحسابية التي تضمنت خطوات كثيرة. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | يجد صعوبة في العد التسلسلي. | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | يجد صعوبة في إجراء عمليات الترتيب "التصاعدي والتنازلي". | |
| تُحذف | ٧٠,٠٠٠ | ٣ | ٧ | يجد صعوبة في ترجمة المفاهيم الحسابية إلى معانيها مثل (+، -، أحاد، عشرات). | |
| تُقبل | ١٠٠ | --- | ١٠ | يجد صعوبة في رسم الأشكال الهندسية | |

| المهارات الرئيسية والفرعية | عدد مرات الاتفاق | عدد مرات الاختلاف | نسبة الاتفاق % | القرار المتعلق بالمهارة |
|---|------------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| لا يستطيع التفريق بين الأحجام والسعات والأوزان. | ٩ | ١ | ٩٠,٠٠٠ | تُقبل وتُحذف |
| يصعب عليه إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة. | ١٠ | --- | ١٠٠ | تُقبل |
| لا يستطيع التمييز بين الرموز الرياضية. | ٧ | ٣ | ٧٠,٠٠٠ | تُحذف |
| متوسط النسبة الكلية للاتفاق على القائمة | | | | ٨٦,٩٢٣ % |

يتضح من جدول (٢) أن نسبة اتفاق السادة المحكمين الكلية على قائمة المهارات الأكاديمية (٨٦,٩٢٣%)، كما أسفرت نتائج التحكيم عن عدم ملائمة (١١) مهارةً فرعيةً للأطفال مجموعة البحث وبالتالي تم حذفهم، ويوضح ملحق (٣) الصور النهائية لقائمة المهارات الأكاديمية. ومن هنا يمكن الإجابة عن السؤال الأول الفرعي للبحث وهو: ما المهارات الأكاديمية التي يجب إكسابها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟

٣- مقياس الفاقد التعليمي. (إعداد/ الباحثان)

أ- الهدف من المقياس: قياس الفاقد التعليمي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

ب- وصف المقياس: لبناء هذا المقياس اطلعت الباحثتان على العديد من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الفاقد التعليمي مثل: دراسة (Deribe et al., 2015)؛ ودراسة (Kuhfeld et al., 2020)؛ ودراسة (Di Pietro et al., 2020)؛ ودراسة (مروان سليمان، ٢٠٢٢)؛ ودراسة (محمد الغامدي، عبد الله عليم، ٢٠٢٢). كما اطلعت الباحثتان على المقاييس التي تم استخدامها في هذه الدراسات لقياس الفاقد التعليمي، ويوضح جدول (٣) وصف مقياس الفاقد التعليمي في صورته الأولية.

جدول (٣): وصف مقياس الفاقد التعليمي في صورته الأولية

| الأبعاد | عدد المفردات |
|-----------------|--------------|
| صعوبات القراءة. | ١٥ |
| صعوبات الكتابة. | ١٤ |
| صعوبات الحساب. | ١٤ |
| المجموع الكلي | ٤٣ |

وصاغت الباحثتان مجموعة من التعليمات عند تطبيق المقياس تمثلت في:

- يتكون المقياس من مجموعة من المفردات تقيس الفاقد التعليمي.
- أسئلة المقياس تتطلب من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية اختيار مفردة من ثلاثة اختيارات.
- ورقة الإجابة هي نفسها ورقة الأسئلة، حيث يقوم الطفل ذي صعوبات التعلم الأكاديمية بوضع علامة على الإجابة الصحيحة من وجهة نظره.

ج- صدق المقياس:

➤ صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي:

قامت الباحثتان بحساب صدق مقياس الفاقد التعليمي باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي " Lawshe Content Validity Ratio (CVR) " حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) من أساتذة المناهج وطرق تعليم الطفل غير العادي بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس الفاقد التعليمي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وإبداء ملاحظاتهم حول: ✓ مدى وضوح وملائمة صياغة مفردات المقياس.

✓ مدى وضوح تعليمات المقياس.

✓ مدى كفاية مفردات المقياس.

✓ تعديل أو حذف أو إضافة ما تزونه سيادتكم يحتاج إلى ذلك.

وقد قامت الباحثتان بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات المقياس من حيث: مدى تمثيل مفردات المقياس لقياس الفاقد التعليمي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

كما قامت الباحثتان بحساب صدق المحتوى "Content Validity Ratio (CVR)" باستخدام معادلة لاوشي "Lawshe" لكل مفردة من مفردات مقياس الفاقد التعليمي. ويوضح جدول (٤) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات مقياس الفاقد التعليمي.

جدول (٤): نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات مقياس الفاقد التعليمي (ن=١٠)

| م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي "CVR" | القرار المتعلق بالمفردة | م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي "CVR" | القرار المتعلق بالمفردة |
|----|------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|----|------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
| ١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٢٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٢ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تعدل وتقبل | ٢٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٢٥ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٧٠٠ | تعدل |
| ٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٢٦ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٥ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٢٧ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٦ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تعدل وتقبل | ٢٨ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٧ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٢٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٨ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٧٠٠ | تعدل | ٣٠ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٣١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١٠ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٣٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٣٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٣٤ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تعدل وتقبل |

| م | عدد الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي "CVR" | القرار المتعلق بالمفردة | م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي "CVR" | القرار المتعلق بالمفردة |
|----|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| ١٣ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٤٠٠ | تُحذف | ٣٥ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٦ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١٥ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُعدل وتُقبل | ٣٧ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تُعدل وتُقبل |
| ١٦ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٨ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١٧ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١٨ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٤٠ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تُعدل وتُقبل |
| ١٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٤١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٢٠ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٤٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٢١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٤٣ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تُعدل وتُقبل |
| ٢٢ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٤٠٠ | تُحذف | | | | | |
| | | | | | متوسط النسبة الكلية للاتفاق على الاختيار | | | | |
| | | | | | متوسط نسبة صدق لاوشي للاختبار ككل | | | | |
| | | | | | ٩٤,٨٨٤% | | | | |
| | | | | | ٠,٨٩٨ | | | | |

يتضح من جدول (٤) أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات مقياس الفاقد التعليمي تتراوح ما بين (٨٠-١٠٠%)، كما يتضح من جدول (٤) اتفاق السادة المحكمين على أسئلة مقياس الفاقد التعليمي بنسبة اتفاق كلية بلغت (٩٤,٨٨٤%).

وعن نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشي يتضح من جدول (٤) أن جميع أسئلة مقياس الفاقد التعليمي تتمتع بقيمة صدق محتوى مقبولة، كما بلغ متوسط نسبة صدق المحتوى للمقياس ككل (٠,٨٩٨) وهي نسبة صدق مقبولة، وقد استفادت الباحثتان من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل:

✓ حذف عدد (٤) مفردات أرقام (٨، ١٣، ٢٢، ٢٥).

✓ تعديل صياغة بعض مفردات المقياس لتصبح أكثر وضوحًا.

✓ إعادة ترتيب لبعض الأسئلة بتقديم بعضها على بعض.
ويوضح جدول (٥) وصف مقياس الفاقد التعليمي في صورته النهائية.

جدول (٥): وصف مقياس الفاقد التعليمي في صورته النهائية

| الأبعاد | عدد المفردات |
|-----------------|--------------|
| صعوبات القراءة. | ١٣ |
| صعوبات الكتابة. | ١٢ |
| صعوبات الحساب. | ١٤ |
| المجموع الكلي | ٣٩ |

➤ صدق الاتساق الداخلي:

➤ صدق الاتساق الداخلي للمقياس: تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس

الفاقد التعليمي عن طريق حساب:

○ معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس ودرجة البعد الذي تنتمي إليه.

○ معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس.

○ معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس.

بداية يوضح جدول (٦) معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة

البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية لمقياس الفاقد التعليمي.

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية

لمقياس الفاقد التعليمي (ن = ٣٠)

| م | معامل الارتباط بالبعد | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس | م | معامل الارتباط بالبعد | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس | م | معامل الارتباط بالبعد | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس |
|---|-----------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|
| ١ | .677** | .623** | ١ | .651** | .586** | ١ | .657** | .604** |
| ٢ | .742** | .702** | ٢ | .762** | .722** | ٢ | .690** | .649** |
| ٣ | .754** | .710** | ٣ | .681** | .636** | ٣ | .681** | .636** |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|----|--------|--------|----|--------|--------|----|
| .690** | .721** | ٤ | .697** | .769** | ٤ | .704** | .766** | ٤ |
| .633** | .680** | ٥ | .630** | .652** | ٥ | .699** | .749** | ٥ |
| .600** | .631** | ٦ | .732** | .750** | ٦ | .622** | .676** | ٦ |
| .602** | .645** | ٧ | .704** | .766** | ٧ | .653** | .695** | ٧ |
| .659** | .710** | ٨ | .610** | .657** | ٨ | .690** | .763** | ٨ |
| .761** | .799** | ٩ | .649** | .690** | ٩ | .573** | .591** | ٩ |
| .670** | .742** | ١٠ | .662** | .681** | ١٠ | .577** | .610** | ١٠ |
| .625** | .670** | ١١ | .694** | .725** | ١١ | .560** | .594** | ١١ |
| .650** | .683** | ١٢ | .614** | .672** | ١٢ | .701** | .720** | ١٢ |
| .602** | .636** | ١٣ | | | | .724** | .768** | ١٣ |
| .676** | .705** | ١٤ | | | | | | |

يلاحظ من جدول (٦) أن:

- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الفاقد التعليمي ودرجة البعد الذي تنتمي إليه دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يعني اتساق مفردات المقياس مع البعد الذي تنتمي إليه.

- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الفاقد التعليمي والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يعني اتساق مفردات المقياس مع درجته الكلية.

وبوضوح جدول (٧) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الفاقد التعليمي والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (٧): معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الفاقد التعليمي والدرجة الكلية للمقياس (ن=٣٠)

| م | البعد | معامل الارتباط |
|---|-----------------|----------------|
| ١ | صعوبات القراءة. | 0.851** |
| ٢ | صعوبات الكتابة. | 0.845** |
| ٣ | صعوبات الحساب. | 0.859** |

ومن خلال حساب الاتساق الداخلي لمقياس الفاقد التعليمي يتضح أن المقياس يتمتع بالاتساق الداخلي؛ مما يُشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث. ومن خلال

حساب صدق مقياس الفاقد التعليمي بطرق صدق المحكمين وصدق لاوشي وصدق الاتساق الداخلي يتضح أن المقياس يتمتع بمعامل صدق مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

د- ثبات المقياس:

➤ معامل ثبات ألفا كرونباخ: "Cronbach's alpha" قامت الباحثتان بحساب ثبات مقياس الفاقد التعليمي باستخدام طريقة ألفا كرونباخ بعد تطبيق المقياس على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وبلغت قيمة معامل ثبات المقياس ككل (٠,٨٦٦).

➤ معامل ثبات إعادة التطبيق: "Test Re-Test Method" قامت الباحثتان بحساب ثبات مقياس الفاقد التعليمي باستخدام طريقة إعادة التطبيق، وذلك بإعادة تطبيق المقياس على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بفاصل زمني قدره أسبوعين، وبلغ معامل ثبات إعادة التطبيق للمقياس ككل (٠,٨٩٥) وهو معامل ثبات دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١).

هـ- تصحيح المقياس:

تم تصحيح مقياس الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية وفقاً لتدرج ليكرت الثنائي، ويوضح الجدول الآتي الدرجات المستحقة عند تصحيح مقياس الفاقد التعليمي (Likert, 1955).

جدول (٨): الدرجات المستحقة عند تصحيح مقياس الفاقد التعليمي
للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية

| الآداء | | المتغيرات |
|--------|-----|------------------------|
| لم يؤد | أدى | المفردة |
| صفر | ١ | |
| ٣٩ | | النهاية العظمى للمقياس |
| صفر | | النهاية الصغرى للمقياس |

٤- اختبار المهارات الأكاديمية. (إعداد/ الباحثان)

أ- الهدف من الاختبار: قياس المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

ب- وصف الاختبار: لبنائه اطلعت الباحثان على العديد من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية التي تناولت موضوع المهارات الأكاديمية مثل: دراسة (أسماء عبد العال، ٢٠١٢)؛ ودراسة (Sofie & Riccio, 2018)؛ ودراسة (شريف عامر، ٢٠٢٠)؛ ودراسة (Torgesen et al., 2021)؛ ودراسة (عبد العزيز الشخص وآخرون، ٢٠٢٢). كما اطلعت على المقاييس التي تم استخدامها في هذه الدراسات لقياس المهارات الأكاديمية، ويوضح جدول (٩) وصف اختبار المهارات الأكاديمية في صورته الأولية. جدول (٩): وصف اختبار المهارات الأكاديمية في صورته الأولية

| الأبعاد | عدد المفردات |
|-----------------|--------------|
| صعوبات القراءة. | ١٤ |
| صعوبات الكتابة. | ١٣ |
| صعوبات الحساب. | ٢٢ |
| المجموع الكلي | ٤٩ |

- وصاغت الباحثتان مجموعة من التعليمات عند تطبيق الاختبار تمثلت في:
- يتكون الاختبار من مجموعة من المفردات تقيس المهارات الأكاديمية.
 - أسئلة الاختبار تتطلب من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية الاختيار من بين ثلاث مفردات.
 - ورقة الإجابة هي نفسها ورقة الأسئلة، حيث يقوم الطفل ذي صعوبات التعلم الأكاديمية بوضع علامة على الاختيار الصحيح أو الإجابة الصحيحة.

ج- صدق الاختبار:

➤ صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي:

قامت الباحثتان بحساب صدق اختبار المهارات الأكاديمية باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي " Lawshe Content Validity Ratio (CVR)" حيث تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد (١٠) من أساتذة المناهج وطرق تعليم الطفل غير العادي بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصححاً بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحاً لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وإبداء ملاحظاتهم حول:

- ✓ مدى وضوح وملائمة صياغة مفردات الاختبار.
 - ✓ مدى وضوح التعليمات الاختبار.
 - ✓ مدى كفاية مفردات الاختبار.
 - ✓ تعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتكم يحتاج إلى ذلك.
- وقد قامت الباحثتان بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات الاختبار من حيث: مدى

تمثيل مفردات الاختبار لقياس المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

كما قامت الباحثتان بحساب صدق المحتوي "Content Validity (CVR) Ratio" باستخدام معادلة لاوشي "Lawshe" لكل مفردة من مفردات اختبار المهارات الأكاديمية. ويوضح جدول (١٠) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات اختبار المهارات الأكاديمية.

جدول (١٠): نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات اختبار المهارات الأكاديمية (ن=١٠)

| م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي "CVR" | القرار المتعلق بالمنطقة بالمفردة | م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي CVR | القرار المتعلق بالمنطقة بالمفردة |
|----|------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|----|------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|
| ١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٢٦ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُقبل وتُقبل |
| ٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٢٧ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٢٨ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٤ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُقبل وتُقبل | ٢٩ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُقبل وتُقبل |
| ٥ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُقبل وتُقبل | ٣٠ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تُقبل وتُقبل |
| ٦ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣١ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٧ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٤٠٠ | تُحذف | ٣٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٨ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١٠ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٥ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١١ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٤٠٠ | تُحذف | ٣٦ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل |
| ١٢ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُقبل وتُقبل | ٣٧ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٤٠٠ | تُحذف |
| ١٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٨ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تُقبل وتُقبل |
| ١٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تُقبل | ٣٩ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تُقبل وتُقبل |

| م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي "CVR" | القرار المتعلق بالمفردة | م | عدد مرات الاتفاق | نسبة الاتفاق % | معامل صدق لاوشي CVR | القرار المتعلق بالمفردة |
|--|------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|---------|------------------|----------------|---------------------|-------------------------|
| ١٥ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٤٠ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١٦ | ١٠ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تقبل وتقبل | ٤١ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١٧ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٤٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١٨ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تقبل وتقبل | ٤٣ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ١٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٤٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٢٠ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تقبل وتقبل | ٤٥ | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٠,٦٠٠ | تقبل وتقبل |
| ٢١ | ٧ | ٧٠,٠٠٠ | ٠,٤٠٠ | تُحذف | ٤٦ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٢٢ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٤٧ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٢٣ | ١٠ | ٩٠,٠٠٠ | ٠,٨٠٠ | تقبل | ٤٨ | ٩ | ٩٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٢٤ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | ٤٩ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل |
| ٢٥ | ١٠ | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | تقبل | | | | | |
| متوسط النسبة الكلية للاتفاق على الاختبار | | | | | ٩٣,٢٦٥% | | | | |
| متوسط نسبة صدق لاوشي للاختبار ككل | | | | | ٠,٨٦٥ | | | | |

يتضح من جدول (١٠) أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات اختبار المهارات الأكاديمية تتراوح ما بين (٨٠-١٠٠%)، كما يتضح من جدول (١٠) اتفاق السادة المحكمين على أسئلة اختبار المهارات الأكاديمية بنسبة اتفاق كلية بلغت (٩٣,٢٦٥%).

وعن نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشي يتضح من جدول (١٠) أن جميع أسئلة اختبار المهارات الأكاديمية تتمتع بقيمة صدق محتوى مقبولة، كما بلغ متوسط نسبة صدق المحتوى للاختبار ككل (٠,٨٦٥) وهي نسبة صدق مقبولة. وقد استفادت الباحثتان من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل:

- ✓ حذف عدد (٤) مفردات أرقام (٧، ١١، ٢١، ٣٧).
 - ✓ تعديل صياغة بعض مفردات الاختبار لتصبح أكثر وضوحًا.
 - ✓ إعادة ترتيب لبعض الأسئلة بتقديم بعضها على بعض.
- جدول (١١): المهارات الأكاديمية التي تم تعديلها

| الأبعاد | قبل التعديل | بعد التعديل |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| ١. صعوبات القراءة | يرفض القراءة عندما يُطلب منه | تم حذفها لصعوبة قياسها. |
| | يجد صعوبة في فهم الوقت والزمن. | تم حذفها لعدم مناسبتها. |
| ٢. صعوبات الكتابة | يعاني من الكسل والإهمال. | تم حذفها لتقليل الصعوبة على الأطفال. |
| ٣. صعوبات الحساب | يجد صعوبة في جمع البيانات وتنظيمها. | تم حذفها لأنها مهارة فرعية من مهارة يصعب عليه إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة. |

ويوضح جدول (١٢) وصف اختبار المهارات الأكاديمية في صورته النهائية.

جدول (١٢): وصف اختبار المهارات الأكاديمية في صورته النهائية

| الأبعاد | عدد المفردات |
|-----------------|--------------|
| صعوبات القراءة. | ١٢ |
| صعوبات الكتابة. | ١٢ |
| صعوبات الحساب. | ٢١ |
| المجموع الكلي | ٤٥ |

➤ صدق الاتساق الداخلي:

➤ صدق الاتساق الداخلي للاختبار: تم حساب الاتساق الداخلي للاختبار المهارات الأكاديمية عن طريق حساب:

- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار ودرجة البعد الذي تنتمي إليه.
 - معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.
 - معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.
- بدايةً يوضح جدول (١٣) معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاختبار المهارات الأكاديمية.
- جدول (١٣): معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاختبار المهارات الأكاديمية (ن=٣٠)

| م | معامل الارتباط بالبعد | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار | م | معامل الارتباط بالبعد | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار | م | معامل الارتباط بالبعد | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار |
|----|-----------------------------|--|----|-----------------------|--|----|-----------------------|--|
| | البعد الأول: صعوبات القراءة | | | | | | | |
| ١ | .763** | .727** | ١ | .758** | .723** | ١ | .764** | .728** |
| ٢ | .804** | .759** | ٢ | .780** | .720** | ٢ | .803** | .752** |
| ٣ | .754** | .733** | ٣ | .745** | .682** | ٣ | .755** | .734** |
| ٤ | .819** | .740** | ٤ | .664** | .625** | ٤ | .718** | .662** |
| ٥ | .747** | .707** | ٥ | .700** | .638** | ٥ | .745** | .708** |
| ٦ | .793** | .761** | ٦ | .677** | .620** | ٦ | .792** | .760** |
| ٧ | .781** | .722** | ٧ | .702** | .680** | ٧ | .682** | .623** |
| ٨ | .753** | .690** | ٨ | .751** | .686** | ٨ | .649** | .605** |
| ٩ | .781** | .730** | ٩ | .734** | .691** | ٩ | .799** | .761** |
| ١٠ | .758** | .713** | ١٠ | .833** | .794** | ١٠ | .713** | .651** |
| ١١ | .664** | .631** | ١١ | .748** | .675** | ١١ | .691** | .586** |
| ١٢ | .732** | .701** | ١٢ | .740** | .716** | ١٢ | .741** | .698** |
| | البعد الثالث: صعوبات الحساب | | | | | | | |
| | | | ١٣ | | | ١٣ | .776** | .735** |
| | | | ١٤ | | | ١٤ | .764** | .728** |
| | | | ١٥ | | | ١٥ | .753** | .700** |
| | | | ١٦ | | | ١٦ | .760** | .685** |
| | | | ١٧ | | | ١٧ | .726** | .695** |
| | | | ١٨ | | | ١٨ | .641** | .605** |
| | | | ١٩ | | | ١٩ | .750** | .737** |
| | | | ٢٠ | | | ٢٠ | .705** | .660** |
| | | | ٢١ | | | ٢١ | .773** | .734** |

يلاحظ من جدول (١٣) أن:

- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار المهارات الأكاديمية ودرجة البعد الذي تنتمي إليه دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يعني اتساق مفردات الاختبار مع البعد الذي تنتمي إليه.

- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار المهارات الأكاديمية والدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يعني اتساق مفردات الاختبار مع درجته الكلية.

ويوضح جدول (١٤) معاملات الارتباط بين أبعاد اختبار المهارات الأكاديمية والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (١٤): معاملات الارتباط بين أبعاد اختبار المهارات الأكاديمية والدرجة الكلية للاختبار (ن=٣٠)

| م | البعد | معامل الارتباط |
|---|-----------------|----------------|
| ١ | صعوبات القراءة. | .885** |
| ٢ | صعوبات الكتابة. | .876** |
| ٣ | صعوبات الحساب. | .897** |

ومن خلال حساب الاتساق الداخلي لاختبار المهارات الأكاديمية يتضح أن الاختبار يتمتع بالاتساق الداخلي؛ مما يُشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث. ومن خلال حساب صدق اختبار المهارات الأكاديمية بطرق صدق المحكمين وصدق لاوشي وصدق الاتساق الداخلي يتضح أن الاختبار يتمتع بمعامل صدق مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

د- ثبات الاختبار:

➤ معامل ثبات ألفا كرونباخ: "Cronbach's alpha" قامت الباحثتان بحساب ثبات اختبار المهارات الأكاديمية باستخدام طريقة ألفا كرونباخ بعد تطبيق الاختبار على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وبلغت قيمة معامل ثبات الاختبار ككل (٠,٨٧٩).

➤ معامل ثبات إعادة التطبيق: "Test Re-Test Method" قامت الباحثتان بحساب ثبات اختبار المهارات الأكاديمية باستخدام طريقة إعادة التطبيق، وذلك بإعادة تطبيق الاختبار على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بفواصل زمني قدره أسبوعين، وبلغ معامل ثبات إعادة التطبيق للاختبار ككل (٠,٩٠٨) وهو معامل ثبات دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١).

هـ- تصحيح الاختبار:

تم تصحيح اختبار المهارات الأكاديمية وفقاً لتدرج ليكرت الثنائي، ويوضح الجدول الآتي الدرجات المستخدمة عند التصحيح Likert, (1955).

جدول (١٥): الدرجات المستحقة عند تصحيح اختبار المهارات الأكاديمية

| الاداء | | المتغيرات |
|--------|-----|-------------------------|
| لم يؤد | أدى | المفردة |
| صفر | ١ | |
| ٤٥ | | النهاية العظمى للاختبار |
| صفر | | النهاية الصغرى للاختبار |

زمن الاختبار: تم حساب زمن بطارية الاختبار لحساب متوسط زمن إجابة أسرع طفل وأبطأ طفل، وقد بلغ متوسط زمن الإجابة (٤٥) دقيقة.

٥- البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية:

مقدمة:

لقد تم وضع برنامج ترويحي مكوناً من مجموعة من الألعاب التعليمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وتم العرض على الأساتذة المختصين من أساتذة المناهج وطرق تعليم الطفل غير العادي لاستطلاع آرائهم على الأسس الخاصة بالبرنامج المقترح ومناسبته لهذه الفئة من (٨-٩) سنوات، ومدة البرنامج، وفيما يلي شرح لخطوات إعداد البرنامج:

أ- الاطلاع على العديد من الأدبيات والتربويات والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية ومنها: (Cezarotto & Battaiola, 2016)؛ و(منار صافي، ٢٠١٨)؛ و(Kappelides, 2019)؛ و(مروة الحسيني، ٢٠٢٠)؛ و (Di Pietro et al., 2020)؛ و(سلوى حمادة، ٢٠٢١)؛ و(ولاء عبد العزيز، ٢٠٢٣).

ب- مقابلات شخصية مع خبراء في مجال الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية وفي مجال الترويج والأنشطة الرياضية ورياض الأطفال، وعلم النفس، وفي ضوء ما سبق وتبعاً للملاحظات التي أبداها الخبراء، تم تحديد الأسس التي يستند عليها البرنامج:

- يُطبق البرنامج في صورة أنشطة تروحية طبقاً للجدول الدراسي.
- النشاط الرياضي الترويحي يُوفر التفاعل الاجتماعي، ويفرض مواقفًا تتطلب حلولاً والبحث على حلول جديدة وبديلة.
- يشمل البرنامج أنشطة رياضية تروحية جماعية وفردية من خلال الألعاب التعليمية تُساعد على تنمية المهارات الأكاديمية.

- أختيرت الألعاب التعليمية الترويحية وفقاً للأهداف المنشودة من المهارات الحركية والمعرفية المتوقع تطورها وقدرات الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، والإمكانات المادية المتاحة من حيث المكان، والوقت والأدوات.
- يُتيح ممارسة الألعاب التعليمية الترويحية فرصاً متنوعةً لتنمية بعض المهارات الحركية والمعرفية، وقد عززها البحث الحالي ببعض الفاعليات الحركية والمعرفية.
- اعتمد تطبيق الألعاب التعليمية الترويحية كأحد عناصر مدخلات النظام التعليمي في المدرسة، وذلك عن طريق العمل على تنظيم ألعاب الأطفال في البيئة الخارجية حتى تكون في إطار العمل التربوي الهادف وتعلم المهارات الأكاديمية من خلالها.
- توافق الألعاب التعليمية الترويحية والإستراتيجيات المتضمنة بالبرنامج القائم مع خصائص واهتمامات الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
- ارتباط محتوى اللعبة بالهدف الذي صممت من أجله.
- مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة بالنسبة للألعاب المُستخدمة حرصاً على سلامة الأطفال والحفاظ عليهم.
- مراعاة تناسب الألعاب التعليمية الترويحية وتدرجها في الصعوبة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب للفئة العمرية المستهدفة من سن (٨-٩) سنوات.
- تضمن ألعاب البرنامج المهارات الأكاديمية "القراءة، الكتابة، الحساب" على أساليب تعزيز إيجابية مع الأطفال.
- العمل على إيجاد المواقف الحركية التي تضيف عنصر المرح والسرور لدى الأطفال.

- ج- تحديد المهارات الأكاديمية التي يجب إكسابها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية من خلال قائمة المهارات الأكاديمية -ملحق (٢)-.
- د- ضبط الألعاب التعليمية الترويحية المُقدمة في البرنامج من خلال الخطوات التالية:

• توظيف الألعاب التعليمية الترويحية المقترحة داخل محتوى البرنامج الترويحي.

جدول (١٦): محتوى وحدات البرنامج الترويحي وتوظيف الألعاب التعليمية المقترحة

| أجزاء الوحدة | محتوى البرنامج الترويحي |
|---------------|--|
| التهيئة | يتم فيها التهيئة النفسية والبدنية للأطفال "قيد البحث"، وبث الحماس للمشاركة الإيجابية الفعالة في وحدات البرنامج، والتمهيد للألعاب والتعرف على قواعدها والمهارات الأكاديمية المتمثلة في "القراءة، الكتابة، الحساب" مع تقديم التغذية الراجعة. |
| الجزء الأساسي | يتم فيه تدريب الأطفال على كيفية ممارسة الألعاب التعليمية الترويحية، وما تتضمنه من المهارات الأكاديمية المتمثلة في "القراءة، الكتابة، الحساب". |
| الجزء الختامي | محاولة العودة إلى الحالة الطبيعية، وذلك بأداء تمارين الاسترخاء والتهيئة، والتعرف على كيفية إنهاء اللعبة وتقديم التكاليفات والأنشطة التقويمية. |

• بناء الألعاب التعليمية الترويحية:

- تحديد خامات الألعاب التعليمية الترويحية المُستخدمة.
- تحديد أنواع الألعاب التعليمية الترويحية مع إمكانية التعديل، كما جمعت بين أكثر من نوع مثل: (الألعاب التي تنمي الحواس "ألعاب البطاقات"، الألعاب التي تنمي العضلات الكبيرة والصغيرة "المباراة والألعاب الفنية"، الألعاب الحركية "المسابقات، ألعاب الذكاء، ألعاب حل الألغاز" الألعاب التمثيلية "القصص التمثيلية والحركية"، الألعاب التعاونية "ألعاب اللوحات").

هـ- أهداف البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية الترويحية:

- تعويض الفاقد التعليمي من المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

- تحقيق ما يشتمل عليه في البرنامج المقترح من أهداف (معرفية - مهارية - وجدانية) وكل هذه الأهداف مجتمعة في أنشطة البرنامج -محل (٥)-،
لتمكن الطفل من بلوغ الهدف المنشود.

الفئة التي يُقدم لها البرنامج: الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وذلك عن عمر زمني يتراوح من (٨-٩) سنوات بالمرحلة الابتدائية؛ وذلك لأن هذا السن يصل إلى المستوى الذي يسمح بإدراك المهارات الأكاديمية "القراءة، الكتابة، الحساب" المرتبطة بالبحث، وسيتم التطبيق بمركز دار الحنان لرعاية المعاقين بمنطقة أبيس بمحافظة الإسكندرية.

و- الإستراتيجيات المستخدمة في البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية:

(المناقشة والحوار- لعب الأدوار- التعلم التعاوني- التعزيز الإيجابي).

➤ صدق البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية:

تم عرض البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية في صورته الأولية على عدد (١٠) أساتذة من أساتذة المناهج وطرق تعليم الطفل غير العادي بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصحوباً بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحاً لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدق بنائه وقدرته على تعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، ويوضح جدول (١٧) نسب اتفاق السادة المحكمين على البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية.

جدول (١٧): نسب اتفاق السادة المحكمين على البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية (ن=١٠)

| م | معايير التحكيم | عدد مرات الاتفاق | عدد مرات الاختلاف | نسبة الاتفاق | معامل الاختلاف (CV)* ^١ |
|----|--|--|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| ١ | وضوح اهداف البرنامج الترويحي. | ١٠ | ---- | ١٠٠ | %٥,٥٥ |
| ٢ | الترابط بين اهداف البرنامج الترويحي ومحتواه. | ٩ | ١ | ٩٠ | |
| ٣ | التسلسل المنطقي لمحتوى البرنامج الترويحي. | ٩ | ١ | ٩٠ | |
| ٤ | الترابط بين جلسات البرنامج الترويحي. | ١٠ | ---- | ١٠٠ | |
| ٥ | كفايه المدة الزمنية المخططة للبرنامج الترويحي. | ٩ | ١ | ٩٠ | |
| ٦ | فعالية الاستراتيجيات التدريسية ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج الترويحي. | ١٠ | ---- | ١٠٠ | |
| ٧ | فعالية الألعاب التعليمية المستخدمة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج الترويحي. | ١٠ | ---- | ١٠٠ | |
| ٨ | فعالية الأنشطة المختلفة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج الترويحي. | ٩ | ١ | ٩٠ | |
| ٩ | التكامل بين الألعاب التعليمية داخل البرنامج الترويحي. | ١٠ | ---- | ١٠٠ | |
| ١٠ | كفايه وملائمه اساليب التقويم المستخدمة في البرنامج الترويحي. | ٩ | ١ | ٩٠ | |
| | | %٩٥ | | | |
| | | النسبة الكلية للاتفاق على البرنامج الترويحي القائم على المخططات البيانية | | | |

يلاحظ من جدول (١٧) أن:

- بلغت نسبة الاتفاق الكلية من قبل السادة الخبراء على صلاحية البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية (٩٥%) وهي نسبة اتفاق مرتفعة.
- بلغ معامل الاختلاف "Coefficient of Variation (CV)" بين السادة الخبراء على صلاحية البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية الترويحية (٥,٥٥%)، وهي قيمة معامل اختلاف منخفضة جداً.

¹ - Coefficient of Variation.

الدراسة الاستطلاعية للبرنامج :

تم تطبيق وحدة من وحدات البرنامج على عينة قوامها (٥) من الأطفال اختيروا عشوائياً من بين أفراد مجتمع البحث، وخارج العينة الأساسية وذلك بهدف:

- التعرف على مدى مناسبة محتوى البرنامج "لعينة البحث".
- الوقوف على أنسب الطرق والوسائل التي تتلائم مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
- تحديد الأسلوب التنظيمي للعمل؛ وذلك للتأكد من توافر عوامل الأمن والسلامة.

- التأكد من صحة وسلامة الأدوات والوسائل للأطفال مجموعة البحث.
- الوقوف على الصعوبات التي قد تعترض تنفيذ البرنامج.
- تحديد الفترة الزمنية اللازمة لإتمام القياسات والبرنامج.

وقد أسفرت النتائج عن:

- مناسبة محتوى البرنامج للأطفال "مجموعة البحث".
- حذف بعض الأنشطة نظراً لصعوبتها، وتعديل بعضها لتناسب مع الأطفال " مجموعة البحث".

- يتم تكرار الوحدة لمدة أسبوعين متتاليين ولثلاث مرات اسبوعياً.
- للتشجيع المادي والمعنوي دور هام في نجاح البرنامج.

وقد روعي عند تطبيق البرنامج ما يلي:

- مراعاة الحالة النفسية للطفل أثناء تنفيذ البرنامج وملاحظة أي تغيير في تعبيراته ومحاولة فهم احتياجاته ورغباته نظراً لسرعة شعوره بالملل.
- يجب التحلي بالصبر والمثابرة واستخدام أسلوب المدح والتشجيع.
- يجب استعمال النموذج الجيد لأداء المهارات المختلفة، نظراً لأنهم يتعلموا من خلال تقليد المعلم.

- يجب الاهتمام بفترات الراحة النشطة أثناء تنفيذ البرنامج.
- أن يتم تنفيذ البرنامج مع بداية اليوم ما بين الساعة (٩ - ١٠) صباحاً مع مراعاة الاعتبارات الجوية (حرارة - رطوبة).
- ليس من الضروري أن يتقن الطفل الأداء، بل يؤدي وفقاً لقدراته وإمكاناته.
- الحرص على حضور أولياء الأمور أو المقربين للطفل أثناء تنفيذ البرنامج؛ لما له من تأثير إيجابي على الطفل وزيادة شعوره بالراحة والاطمئنان.

ومما تقدم تتضح صلاحية البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية الترويحية للتطبيق والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث.

التخطيط الزمني لجلسات البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية:

- بعد التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق تم تنفيذه في صورة جلسات من الأنشطة المختلفة؛ بهدف تنمية المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية مُقسمة إلى ثلاثة أقسام هي (التمهيدي، والرئيسي، والختامي)، اشتمل القسم التمهيدي على الإحماء والألعاب الصغيرة، فيما تضمن القسمان الرئيسيين والختامي عددًا من الألعاب التعليمية الترويحية.
- تم تنفيذ البرنامج الترويحي المقترح لمدة شهرين ونصف بواقع (٣) أيام أسبوعياً، على أن يُقدم نشاطين (لعبتين) يومياً مختلفتين، وقد اشتمل على (٦٠) نشاطاً أساسياً وتقويمياً، تنفذ خلال مدة البرنامج، وكان زمن الجلسة (٦٠ دقيقة) فيما بين الساعة (٩-١٠) صباحاً بواسطة الباحثان وقد تم تطبيقه ابتداءً من (٢٥-٢-٢٠٢٤م) وحتى (١٩-٥-٢٠٢٤م).

تقويم البرنامج:

وقد تم تحديده في إطار ثلاثة محاور رئيسة، وهي:

أ- **التقويم القبلي:** تم تنفيذه قبل البدء في البرنامج التروحي، عن طريق تطبيق اختبار المهارات الأكاديمية المصور؛ لمعرفة مستوى أطفال المجموعة في المهارات الأكاديمية.

ب- **التقويم التكويني:** تم تنفيذه أثناء تطبيق الألعاب، وهو وسيلة للحكم على الألعاب وطريقة تنفيذهما وقدرة الطفل؛ للاستفادة منها وتحقيقها للهدف المرجو من البحث.

ج- **التقويم الختامي:** يتم بعد تنفيذ البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية، وذلك عن طريق تطبيق اختبار المهارات الأكاديمية المصور تطبيقاً بعدياً.

د- **التقويم التبعي:** تم إعادة تطبيق اختبار المهارات الأكاديمية المصور على الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية -مجموعة البحث- بعد مضي شهر من تطبيق البرنامج؛ للتحقق من مدى فعالية البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي من المهارات الأكاديمية، وللتعرف على مدى اكتسابهم للمهارات وبقاء الأثر لها، ومن ثم تحسين مستوى المهارات لدى هؤلاء الأطفال -مجموعة البحث-.

ومن هنا يمكن الإجابة عن السؤال الفرعي الرابع للبحث وهو: كيف يمكن إعداد برنامجاً ترويحياً للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية لتعويض الفاقد التعليمي لهم؟

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

تناول الباحثان في هذا الجزء اختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة. بدايةً اعتمدت الباحثان في التحليل الإحصائي للبيانات للتأكد من صحة فروض البحث من عدمها على الأساليب الإحصائية الآتية:

١- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon حيث يُعد اختبار "ويلكوكسون" لعينتين غير مستقلتين بديلاً لنظيره من الاختبارات المعلمية مثل اختبار "ت" لعينتين غير مستقلتين، في حال عدم تحقق الافتراضات اللازمة لإجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين. (صلاح الدين علام، ٢٠١٠، ٢٥٨)

حجم الأثر مربع إيتا (η^2) للتعرف على حجم أثر البرنامج الترويجي القائم على الألعاب التعليمية في تعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وتتراوح قيمة حجم الأثر من (صفر - ١)، حيث يرى كوهين (1988) Cohen أن القيمة (٠,١) تعني حجم أثر منخفض، بينما تعني القيمة (٠,٣) حجم أثر متوسط، في حين تعني القيمة (٠,٥) حجم أثر مرتفع. (Corder & Foreman, 2009, 59)

وقد استخدمت الباحثان في التحليل الإحصائي للبيانات حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20)؛ وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية، وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها:

١- اختبار صحة الفرض الأول:

ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي في اتجاه القياس البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثان اختبار "ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي.

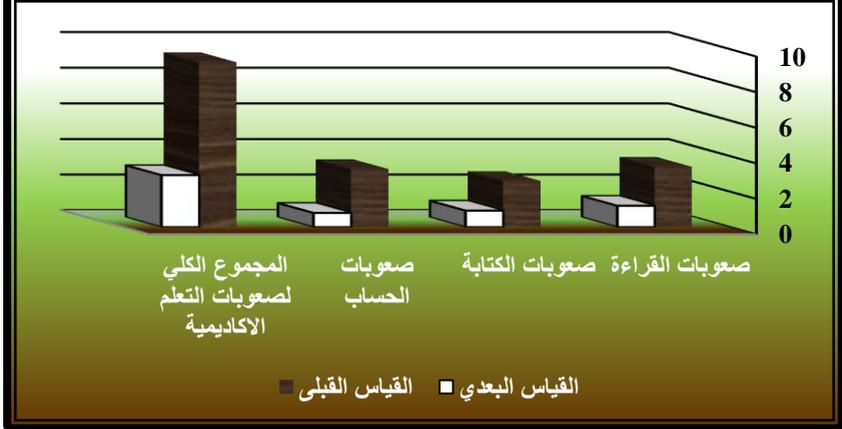
كما استخدمت الباحثان حجم الأثر (η^2) للتعرف على حجم أثر البرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية في تعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية. والنتائج يوضحها جدول (١٨):

جدول (١٨): نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) وحجم الأثر لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصعوبات التعلم الأكاديمية

ومجموعها الكلي (ن=١٥)

| المتغيرات | القياس البعدي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | توزيع الرتب | العدد | متوسطات الرتب | مجموع الرتب | قيمة " Z " | مستوى الدلالة | |
|---|------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|--------------|------------------|----------------|---------------|------------------|-----------|
| | | | | | | | | | القيمة | حجم الأثر |
| صعوبات القراءة | القبلي البعدي | 3.40 1.20 | 0.91 0.68 | السالبة الموجبة المتعادلة | 15 0 0 | 8 0 0 | 120 0 0 | 3.460 | 0.01 | 0.632 |
| | | | | | | | | | | مرتفع |
| | | | | | | | | | | |
| صعوبات الكتابة | القبلي البعدي | 2.60 0.93 | 0.63 0.80 | السالبة الموجبة المتعادلة | 15 0 0 | 8 0 0 | 120 0 0 | 3.477 | 0.01 | 0.635 |
| | | | | | | | | | | مرتفع |
| | | | | | | | | | | |
| صعوبات الحساب | القبلي البعدي | 3.27 0.80 | 1.28 0.77 | السالبة الموجبة المتعادلة | 15 0 0 | 8 0 0 | 120 0 0 | 3.434 | 0.01 | 0.627 |
| | | | | | | | | | | مرتفع |
| | | | | | | | | | | |
| المجموع الكلي لصعوبات التعلم الأكاديمية | القبلي البعدي | 9.27 2.93 | 1.62 1.49 | السالبة الموجبة المتعادلة | 15 0 0 | 8 0 0 | 120 0 0 | 3.436 | 0.01 | 0.627 |
| | | | | | | | | | | مرتفع |
| | | | | | | | | | | |

ويوضح شكل (١) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي.



شكل (١): الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي

١- اختبار صحة الفرض الثاني:

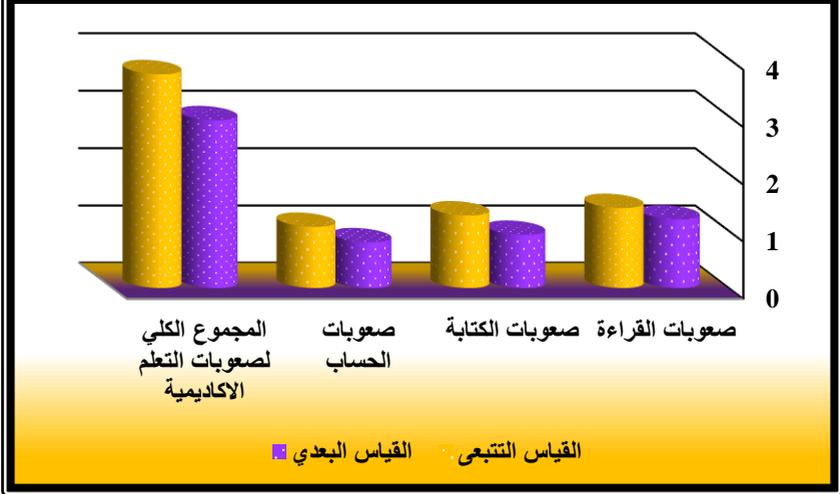
ينص على أنه "يوجد فرق إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتبعية لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار "ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتبعية لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي، والنتائج يوضحها جدول (١٩):

جدول (١٩): نتائج اختبار ويلكوسون وقيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي (ن=١٥)

| المتغيرات | القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | توزيع الترتيب | العدد | متوسطات الترتيب | مجموع الترتيب | قيمة " Z " | مستوى الدلالة |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|---------------|-------|-----------------|---------------|------------|---------------|
| صعوبات القراءة. | البعدي التتبعي | 1.20 1.40 | 0.68 0.91 | السالبة | 4 | 6.75 | 27 39 | 0.552 | غير دالة |
| | | | | الموجبة | 7 | 5.57 | | | |
| | | | | المتعادلة | 4 | | | | |
| صعوبات الكتابة. | البعدي التتبعي | 0.93 1.27 | 0.80 1.10 | السالبة | 4 | 8.25 | 33 58 | 0.910 | غير دالة |
| | | | | الموجبة | 9 | 6.44 | | | |
| | | | | المتعادلة | 2 | | | | |
| صعوبات الحساب. | البعدي التتبعي | 0.80 1.07 | 0.77 1.16 | السالبة | 5 | 4.5 | 22.5 32.5 | 0.540 | غير دالة |
| | | | | الموجبة | 5 | 6.5 | | | |
| | | | | المتعادلة | 5 | | | | |
| المجموع الكلي لصعوبات التعلم الأكاديمية | البعدي التتبعي | 2.93 3.73 | 1.49 2.25 | السالبة | 5 | 6.7 | 33.5 71.5 | 1.202 | غير دالة |
| | | | | الموجبة | 9 | 7.94 | | | |
| | | | | المتعادلة | 1 | | | | |

ويوضح شكل (٢) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي.



شكل (٢): الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي

مناقشة وتفسير النتائج:

أثبت البحث الحالي صحة الفروض التالية، وكانت النتيجة كالتالي:

أولاً: مناقشة الفرض الأول:

وينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي في اتجاه القياس البعدي". ومن النتائج التي تم التوصل لها من الجدول رقم (١٨) والشكل رقم (١) نلاحظ وجود فروق قوية، وتعزو الباحثتان سبب هذه الفروق لا سيما في متغيرات (صعوبات القراءة، صعوبات الكتابة، صعوبات الحساب) إلى الأثر الكبير للبرنامج التروحي القائم على الألعاب التعليمية المطبق لمدة شهرين ونصف على مدار (٣) أيام أسبوعياً بواقع لعبتين يومياً لمدة (٤٥) دقيقة على الأقل،

وبالنظر إلى طبيعة خصائص أطفال المجموعة -قيد البحث- تبين ارتباط الفاقد التعليمي بصعوبات القراءة، الكتابة، الحساب، فقد ظهر الفاقد التعليمي بالنسبة لمهارة القراءة المتمثلة في صعوبة التمييز بين الكلمات المتشابهة رسماً والمختلفة لفظاً المتمثلة في حرفي "ع، غ"، وقراءة الكلمة من نهايتها بدلاً من بدايتها، فمثلاً كلمة "باب"، قراءة الكلمات أكثر من مرة دون مبرر، تغيير مواقع الأحرف في الكلمة الواحدة، إبدال بعض الكلمات بأخرى، حذف كلمات مكتوبة أمامه أثناء القراءة الجهرية، الوقوع في أخطاء التهجئة والقراءة.

أما بالنسبة إلى مهارة الكتابة المتمثلة في صعوبة التمييز بين الكلمات المتشابهة نطقاً والمختلفة كتابةً والمتمثلة في الحروف "ر، ز"، "س، ش"، "ص، ض"، صعوبة التحكم في المسافات بين الحروف، صعوبة التمييز بين الحروف المتشابهة نسخاً، صعوبة الالتزام بالكتابة على خط مستقيم، عدم إجادة الكتابة بخطي النسخ والرقعة

وبالنسبة لمهارة الحساب المتمثلة في صعوبة التمييز بين الأعداد المتشابهة المتمثلة في: "٢، ٦"، "٧، ٨"، صعوبة استخدام قواعد الحساب، صعوبة العد التسلسلي، صعوبة إجراء عمليات الترتيب التصاعدي والتنازلي، صعوبة رسم الأشكال الهندسية، صعوبة التفريق بين الأحجام والسعات والأوزان، صعوبة إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات أن نسبة الفاقد التعليمي يعود إلى أثر البرامج العلاجية التي تقلل من حدتها، وتوصلت نتائجها أيضاً إلى أهمية الممارسات التعليمية ودورها في التعرف على مستوى الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، ومنها التغذية الراجعة وتعزيزهم (Dorn et al. 2020), (Kuhfeld et al. 2020)؛ و (محمد والغامدي، ٢٠٢٢)؛ و (سها شعشاعة، ٢٠٢٢)؛ و (خالد المعثم، ٢٠٢٣).

وتعزى هذه النتائج أيضًا إلى الأنشطة الترويحية، فأتناء ممارستها يُزود الطفل بالمحفزات والمعلومات، فتجبر عقولهم على تحديد أولويات ما تتم معالجته، وبالتالي زيادة قدرتهم على التركيز، والانتباه، ودقة الملاحظة وحسن استخدام الحواس وتنمية المهارات الحركية الكبيرة والصغيرة، مما يُساعد على سرعة تعلم القراءة والكتابة والحساب، وقام البرنامج ببلورة محتوى اللعبة، مع الأخذ في الاعتبار سهولتها وبساطتها حتى يستطيع الطفل استيعابها وفهمها، وقد تم الاستعانة وخاصةً بالألعاب العقلية والتي تتطلب الفك والتركيب؛ حتى لا يشعر الطفل بالملل، واستخدمت اللوحات والبطاقات التعليمية ومسرح العرائس، وكانت استجابات الأطفال سريعة لتعليمات اللعبة، وأكثر استفادةً وإبداعًا مما زاد من دافعيتهم للتعلم، كما خاطبت الألعاب حواس الطفل وعقله وتفكيره. مما يجعل لديه شغف في التركيز والانتباه بتنوعها لأداء المهمة وإنجاز اللعبة، واستخدم التعزيز بنوعيه المادي والمعنوي ليكون حافزًا على استمرار اللعب، وتُقدم الأنشطة التقويمية للتأكد من تحقيق الهدف من اللعب.

وفي هذا الصدد تؤكد العديد من الدراسات، أن البرنامج الترويحي له ضرورة مُلحة للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؛ لأنها تحقق أكبر قدرًا من الفاعلية، وهو أحد أشكال العلاج للعديد من المشكلات المعرفية العقلية والاجتماعية، فتلك البرامج تساعد على حل المشكلات وتنمية التفكير الواقعي عن طريق تنشيط الأجزاء الفكرية؛ لأنها جذابة وتوفر التكرار وتُساعد على التكيف مع المشكلات التي تواجههم، كما هدفت أيضًا إلى استخدام البرنامج الترويحي لتنمية بعض المهارات من خلال الأنشطة الإثرائية "لعب الأدوار، اللعب الدرامي، الرسم، التلوين، المحاكاة (Winnick & Porretta, 2017؛ حازم خزعل، ٢٠١٩؛ مروة الحسيني، ٢٠٢٠؛ نايفة عواد، ٢٠٢٣؛ راشد حمية، ٢٠٢٢؛ بشير كروم، ٢٠٢٢).

كما ترجع الباحثان هذه النتيجة أيضاً إلى الأثر الإيجابي للبرنامج التروحي الذي تم تطبيقه على الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية - مجموعة البحث-، حيث اشتمل على ألعاب تعليمية أدت بشكل واضح إلى زيادة استيعاب الأطفال للمهارات الأكاديمية؛ حيث إنها ساهمت في زيادة تفاعل الأطفال في تعلم المهارات الأكاديمية، وبالتالي أثارت حماسهم من خلال إطفاء أجواء تروحية مختلفة داخل الفصل، فانتمت بالتحدي والتفاعل والخروج عن الجو التقليدي للحصة، مما أدى إلى زيادة مستوى اكتساب تلك المهارات لدى الأطفال؛ حيث إنها عملت على استثارة تفكيرهم من خلال رفع مستوى السعادة والتفاعل والانماج، كما أتاحت الألعاب التعليمية تقديم التقويم والتكليفات والأنشطة الإضافية بطريقة غير مباشرة، مما ساعد على تحقيق إقبال الأطفال على تعلم المهارات الأكاديمية ومنها ألعاب البطاقات التعليمية، الألعاب الحركية، والألعاب الفنية، ألعاب الذكاء إلخ، واستخدم البرنامج الإستراتيجيات التعليمية المناسبة بشكل فعال ومناسب لطبيعة المشكلة المتناولة بالبحث، ومناسبة أيضاً لطبيعة هؤلاء الأطفال، ومن أبرزها (المناقشة والحوار - لعب الأدوار - التعلم التعاوني - التعزيز الإيجابي)، والمحبة إلى نفوسهم، مما يسهم في مراعاة الفروق الفردية بينهم، ويؤدي إلى نشاط وفاعلية الطفل واستمتاعه بالمشاركة في اللعب مما يحقق الهدف من اللعبة.

وفرت الألعاب التعليمية التحفيز الذاتي للطفل وزيادة إحساسه بأهمية المهارات الأكاديمية، وبما يمكن أن يتعلموه من خلالها، كما عمدت الباحثتان إلى استخدام خامات بسيطة ومتوفرة ومحددة، كذلك طوعت أفكار متداولة لبناء ألعابها وتصميمها، ولم يلجأوا إلى استخدام خامات غير مألوفة أو أفكار قد يوفروا بها ألعاباً أكثر إبهاراً أو تشويقاً وجذباً للأطفال؛ حتى يثبتوا أنه يمكن بإمكانات بسيطة الوصول إلى نتائج جيدة، وهي نتيجة تتفق

مع نتائج العديد من الدراسات، بأن الألعاب التعليمية أداة تفاعلية تشويقية تؤدي إلى الفهم العميق للمهارات الأكاديمية وتعزيزها في ذاكرة الطفل، وقد توصلت أيضًا إلى أن الألعاب التعليمية حسنت من تعلم الأطفال للمهارات الأكاديمية (Cezarotto & Battaïola, 2016)؛ و(منار صافي، ٢٠١٨)؛ و(رابعة مسحل، حنان خليل، ٢٠٢٠)؛ و(سلوى حمادة، ٢٠٢١)؛ و(ولاء عبد العزيز، ٢٠٢٣)

ثانيًا: مناقشة الفرض الثاني:

وينص على أنه: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبقي لصعوبات التعلم الأكاديمية ومجموعها الكلي" وذلك يدل على بقاء أثر التعلم الناتج عن فاعلية البرنامج التروحي، ومن النتائج التي تم التوصل لها من جدول رقم (١٩)، وشكل رقم (٢)، ويعزى البحث هذه النتيجة إلى البرنامج التروحي وكيفية تخطيطه لاستعادة المهارات الأكاديمية المفقودة، ومن خلال الألعاب التعليمية التي قُدمت من خلالها تغذية راجعة مستمرة، وتقييم أثر تعلمهم للمهارات الأكاديمية، وذلك في ضوء ضبط الألعاب التعليمية التي تم اختيارها والتي جمعت أكثر من نوع، واعتمدت على إستراتيجيات مجموعة مثل (المناقشة والحوار - لعب الأدوار - التعلم التعاوني، التعزيز الإيجابي)؛ للتحقق من فهم الأطفال لتعليمات كل لعبة ومناسبتها لمستوى الأطفال، وللهدف الذي وُضعت من أجله، وقد حددت الباحثتان الزمن اللازم لكل لعبة للتعرف على مدى إقبال الأطفال على ممارسة الألعاب والوقوف على الصعوبات التي واجهتهم أثناء تنفيذ اللعبة؛ وذلك للتأكد من تفعيل أدوار جميع الأطفال أثناء تنفيذها ومن الصعوبات التي واجهتهم ضعف التركيز والانتباه وفرط الحركة؛ وذلك نظرًا لطبيعة خصائص هؤلاء الأطفال،

صعوبة التعرف على قواعد بعض الألعاب والالتزام بالوقت المحدد وخاصة ألعاب الذكاء وحل الألغاز والألعاب الحركية والتعاونية، فالأطفال لديهم مشاكل في التفاعل الاجتماعي مع أقرانهم من الأطفال العاديين، مما يؤثر على تحصيلهم من المهارات الأكاديمية؛ وقد يفسر ذلك عدم الوصول إلى نتائج عالية جداً أو تأثير كبير جداً إلا أنها نتائج وقيم مرضية جداً في ظل الظروف العادية المتاحة.

مناقشة عامة:

بعد عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروض الخاصة بفعالية البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية وأثره على المجموعة التجريبية نجد أن الفروض تحققت جميعها في كل جزئياتها والتي قام على أساسها البحث الذي بين أيدينا ومفاده:

للبرنامج الترويحي المقترح فعالية في تعويض الفائد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وفي إكساب المعلمات الطرق الصحيحة لتوظيف الألعاب التعليمية المختلفة ومنها الألعاب التي تنمي الحواس من خلال ألعاب البطاقات التعليمية التي تشمل الملابس المختلفة لبعض الحروف والأرقام، الحيوان وحرفه، العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة، الألعاب التي تنمي العضلات الكبيرة والصغيرة من خلال المباريات التي تشجع الأطفال على التنافس والتعاون للتعرف من خلالها على قواعد الحساب مثل حساب مساحة المستطيل أو المربع، إجراء بعض العمليات الحسابية، التمييز بين الحروف المتشابهة رسماً والمختلفة لفظاً، مثل (ع، غ)، التمييز بين الحروف المتشابهة نطقاً والمختلفة كتابةً مثل (ثأر، سار)، التمييز بين خطي النسخ والرقعة، والألعاب الفنية المتمثلة في التشكيل بالصلصال وخامات البيئة والرسم والتلوين لمعرفة الأعداد وترتيبها

والحروف والتمييز بينها والرموز العددية لإجراء العمليات الحسابية بطريقة صحيحة، والألعاب الحركية من خلال المسابقات، ألعاب الذكاء، من خلال حل الألغاز، والذاكرة البصرية والبازل، والألعاب التمثيلية، وهي من أفضل أنواع الألعاب ومحبة لنفوس الأطفال لتمثيل القصص ومنها الحركية عن تسلسل الأحداث للتعرف على الكلمات وطريقة كتابتها، والحروف المتشابهة نسجًا ونطقًا ومختلفةً كتابةً وتعلم طريقة العد بطريقة متسلسلة، وإجراء عمليات الترتيب التصاعدي والتنازلي، والألعاب التعاونية كألعاب اللوحات التعليمية لعرض الحروف والأعداد وقد تميزت بألوانها التي تجذب انتباه الأطفال؛ وبذلك يكون البحث قد تأكد من فاعلية البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

وبالتحقق من صحة فروض البحث يكون البحث قد أجاب عن السؤال الرئيس له وهو: ما فاعلية البرنامج الترويحي القائم على الألعاب التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؟
توصيات البحث:

- إعادة النظر في محتوى مناهج أطفال الفئات الخاصة التي تعاني من صعوبات تعليمية، وما تضمنه من مهارات، والتأكيد على أن تتناسب مع المرحلة العمرية لهم ومستويات نموهم وخصائصها.
- زيادة وعي المعلمات بأهمية المهارات الأكاديمية، وضرورة الحرص على إكسابها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، لتحقيق هدف التعلم في التغلب على صعوبات تواجههم.
- تدريب المعلمات على أهمية توظيف الألعاب التعليمية لتعمل على زيادة إثارة وتشويق الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

- عقد دورات وورش عمل لمعلمات المرحلة الابتدائية تتناول أهمية اللعب وتصنيفاته في حياة الأطفال وأنه ليس للترويح فقط.

- ربط الأنشطة الترويحية التي تعمل على تنمية المهارات الأكاديمية مع باقي الأنشطة التعليمية المقدمة للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية داخل الفصل.

- وضع إستراتيجية مبنية على أسس علمية تُظهر فيها أهمية الأنشطة الترويحية في تنمية المهارات الأكاديمية واستخدامها في تنمية مدارك الطفل ذوي صعوبات التعلم ومعلوماته وخبرته.

- التركيز على تفعيل دور الألعاب التعليمية في التدريس للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وتوفير الإمكانيات التي من خلالها تستطيع المعلمة تصنيع الألعاب التعليمية لتلك الفئة.

- تضمين المناهج أهمية خاصة للمهارات الأكاديمية لتدراك الفائد التعليمي وخاصةً بالنسبة للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية؛ نظراً لتأثيرها على المهارات المتضمنة في مجالات حياتية عديدة.

- لفت الانتباه إلى ماهية الفائد التعليمي وسبل معالجته بين جميع المعنيين بالعملية التعليمية.

- المعالجة الفردية للفاقد التعليمي وفقاً لاحتياجات كل طفل، إذ يمكن تصنيف الأطفال في مجموعات وفقاً لمقدار مهاراتهم ومعارفهم المفقودة.

- نشر الوعي بأهمية البرامج الترويحية في معالجة الفائد التعليمي.

مقترحات البحث:

- إجراء دراسات مماثلة باستخدام أشكال مختلفة من اللعب لمعرفة تأثيرها على المهارات الأكاديمية.

- إجراء دراسات مماثلة للوقوف على مدى تحسن المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية من خلال اللعب.

- إجراء دراسات مشابهة تعمل على استخدام الأنشطة الترويحية، والعمل على تنويع وتطوير الألعاب التي تُستخدم فيها من خلال حصص التربية الرياضية.
- إجراء دراسات عن أهمية الألعاب التعليمية في التدريس للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
- برنامج تدريبي لمعلمات المرحلة الابتدائية للحد من الفاقد التعليمي للأطفال صعوبات التعلم.
- تصور مقترح لمنهج يحد من الفاقد التعليمي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.
- تطوير البرامج الترويحية القائمة على الألعاب التعليمية للحد من الفاقد التعليمي.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- أحلام العدوان (٢٠١٨). استخدام أنشطة اللعب في تنمية الفكر العلمي لدى أطفال ما قبل المدرسة ٥-٦ سنوات في محافظة العاصمة عمان. مجلة دراسات العلوم التربوية، الأردن ، ٤٥ (٤)، ٥٥٦-٥٧٥.
- أحمد الحوامدة (٢٠١٩). إستراتيجيات التعامل مع صعوبات التعلم. الأردن: دار ابن النفيس للنشر والتوزيع.
- أحمد فرحات، ومحمد عوين (٢٠١٤). نموذج تشخيصي وعلاجي لصعوبات التعلم الأكاديمية قائم على بيداغوجيا الإدماج (دراسة ميدانية). مجلة الدراسات وبحوث اجتماعية، جامعة الوادي، ٥، ٢٠١-١٨٦.
- أسامة سيد، وعباس الجمل (٢٠١٢). أساليب التعليم والتعلم النشط، مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

أسماء الشهب (٢٠١٥). تشخيص صعوبات الحساب لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية وأساليب علاجه. مجلة دراسات نفسية وتربوية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، ١٥، ١٥٣-١٦٦.

أسماء عبد العال (٢٠١٢). مقياس صعوبات التعلم الأكاديمية. مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، مصر، ٣٢، ٦٨٧-٧٠٢.

أسماء عبد العال، ورضا الأربي (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة مونتيسوري لعلاج الديسلكسيا لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية. مجلة الثقافة والتنمية: جمعية الثقافة من أجل التنمية، مصر، ١٩ (١٣٠)، ٤٥-١١٤.

إسماعيل محمد، ريهام الغول، شيماء عوض (٢٠٢٣). تصميم بيئة ذكية قائمة على إنترنت الأشياء والتعلم القائم على الإيماءات لتنمية الذكاء الرقمي لذوي صعوبات التعلم. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، مصر، ٤ (١١)، ١٣٩-١٩٤.

إيمان الجعيري (٢٠٢٠). متطلبات مواجهة الهدر في الإنفاق على التعليم الابتدائي في مصر. مجلة كلية التربية، جامعة دمياط، مصر، ٧٥، ٣٦١-٣٨٨.

إيمان يونس (٢٠٢١). برنامج إثرائي قائم على الألعاب التعليمية لتنمية عمليات العلم الأساسية في العلوم لدى الطالبات المعاقات عقلياً القابلات للتعلم بالمرحلة المتوسطة. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، كلية التربية، ١٥ (٢)، ٥٣٧-٥٨٥.

باتريك لومير، ترجمة عبد الكريم غريب (٢٠١١). علم النفس المعرفي: المرجعية السيكلوجية للكفايات وبيداغوجيا الإدماج. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

بشير كروم (٢٠٢٢). أثر برنامج رياضي ترويجي مبني على اللعب في تنمية التفكير الإبداعي لدى الأطفال (٥-٦) سنوات. مجلة المنظومة الرياضية، جامعة زيان عاشور الجلفة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية مخبر المنظومة الرياضية في الجزائر، ٩ (١)، الجزائر، ٦٥٤-٦٧١.

بطرس حافظ (٢٠٠٧). إرشاد ذوي الحاجات الخاصة وأسرههم. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

بطرس حافظ (٢٠١١). تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

بيومي ضحاوي، ومحمد خاطر (٢٠١٤). رؤى معاصرة في إدارة المؤسسات التعليمية. مصر: دار الفكر العربي.

تامر الملاح، نور الهدى فهم (٢٠١٦). الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

جردير فيروز (٢٠٢٠). النظريات المفسرة لصعوبات التعلم وتطبيقاتها التربوية في غرفة الصف. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد الصديقة بن مهي جيجل، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، ٣١ (٤)، ٣٤٥-٣٥٤.

جميلة الحربي (٢٠٢٣). التجارب العالمية لمعالجة الفاقدة التعليمي أثناء التعليم عن بعد: دراسة مقارنة. المجلة العربية للتربية النوعية، مصر، ٢٩، ١-٥٢.

حازم خزعل (٢٠١٩). تأثير برنامج ترويجي في تنمية عدد من المهارات الحياتية والحركية للأطفال المعاقين ذهنياً (القابلين للتعلم). جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية، ١٩ (١)، ١٣٤-١٤٠.

حامد الزهراني، وأشرف زيدان (٢٠١٨). فاعلية تصميم بيئة تعليمية متعددة الوسائل لعلاج صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٢، ٢٣١-٢٧٩.

حسن عبد العاطي، وإسراء شهاب (٢٠١٤). *تصميم الألعاب التعليمية للمعاقين عقلياً النظرية والتطبيق*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

خالد البسامي (٢٠٢١). *أثر فاقد التعلم على منظومة التعليم*. اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم، سلطنة عمان، ٢٧، ٣٤-٢٩.

خالد المعثم (٢٠٢٣). *قياس الفاقد التعليمي في الرياضيات خلال جائحة كورونا لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بمدينة حائل*. أبحاث المؤتمر الثامن لتعليم وتعلم الرياضيات: تعليم وتعلم الرياضيات في ضوء المتغيرات الدولية - بحوث وتجارب متميزة ورؤى مستقبلية، جامعة الملك سعود - الجمعية السعودية للعلوم الرياضية جسر، ٨، ٥٣٥ - ٥٥٨.

خالد عمران (٢٠١٨). *نظام التعليم المصري: الواقع والمأمول في ضوء الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠م*. *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج، كلية التربية، ٥٦، ١-١٣.

دعاء السيد (٢٠٢٠). *قضايا تشخيص صعوبات التعلم: ما بين الاختبارات التشخيصية والاختبارات التحصيلية*. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، مصر، ٤(١٤)، ٦٣١-٦٤٨.

رابعة مسحل، حنان خليل (٢٠٢٠). *فاعلية برنامج إلكتروني قائم على الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدى أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم*. *مجلة الإرشاد النفسي*، جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، القاهرة، ٦٣، ٤٣٧-٥١٩.

راشد حمية (٢٠٢٢). برنامج تروحي مبني على الألعاب التقليدية وأثره على تطوير بعض المهارات الحس حركية لتلاميذ الطور الابتدائي (من ٨ إلى ١١ سنة)، رسالة دكتوراه، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة قاصدي مرياح - ورقلة.

رحاب يونس (٢٠٢١). بناء مقياس التشخيص لصعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٧(٢)، ٥٢٩-٥٠٠.

رشا عبد الله (٢٠١٣). برنامج قائم على الألعاب التعليمية لتحسين الإدراك البصري للطفل التوحدي. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، مصر، ٤(٣٩)، ٢٢٧-٢٤٩.

رمضان عبد العال (٢٠١٩). فاعلية برنامج تروحي باستخدام بعض إستراتيجيات الإدراك البصري على تحسين بعض المهارات الحركية الأساسية للطفل التوحدي. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، مصر، ٤٨(١)، ١٥١-١٧٨.

زيدان السرطاوي، عبد العزيز السرطاوي، أمين إبراهيم، وائل موسى (٢٠١٣). مدخل إلى صعوبات التعلم. ط٤، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

زينب العطيفي، لمياء كدواني (٢٠١٧). استخدام أنشطة منتسوري لتنمية الطلاقة اللغوية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، كلية رياض الأطفال، مصر، ٩(٣٢)، ٢٣٩-١٦٢.

سارة ابن سعيد (٢٠٢١). مستوى فاعلية تطبيق "علمني" لقياس فاعليته في معالجة الفقد التعليمي لدى طلبة التعليم العام في المملكة العربية

- السعودية واتجاهاتهم نحوه. مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، جامعة نمار، كلية الآداب، اليمن، ١١، ١٢٤-٦٧.
- سعاد علي (٢٠١٤). فاعلية برنامج مبني على إستراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي الإعاقات الذهنية القابلين للتعلم. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، كلية التربية، مصر، ١٦، ٦٣٠-٦٥٠.
- سلامة العنزي (٢٠٢١). مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي: دراسة نوعية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٢٣، ٢٢٧-٢٥٥.
- سلوى حمادة (٢٠٢١). برنامج قائم على الألعاب الحركية الصغيرة لإكساب المفاهيم الرياضية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية. مجلة جامعة الفيوم التربوية والنفسية، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، مصر، ١٥(٥)، ٦٣٠-٦٩٩.
- سها شعشاعة (٢٠٢٢). علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد جائحة كورونا. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٦(٧٣)، ٧١-٩٠.
- السيد شعلان، فاطمة ناجي (٢٠١١). أساليب التدريس في الروضة. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- شريف عامر (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على أنشطة منتسوري لتنمية المهارات الأكاديمية لدى عينة من الطلاب القابلين للتعلم. المجلة العلمية للتربية الخاصة، المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة، مصر، ٢(٤)، ٩٧-١٤٤.

شريف محمد (٢٠١٩). تقييم واقع تطبيق الألعاب الصغيرة المنفذة بالأنشطة الترويحية كمدخل لتفعيل دور المؤسسات الاجتماعية لخدمة ذوي الإعاقة. مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية، جامعة سوهاج، كلية التربية الرياضية، مصر، ٢(٣١)، ١١٥-١٤٣.

شيماء السكري (٢٠١٥). برنامج لتنمية مهارات القراءة والكتابة باستخدام طريقة منتسوري لدى طفل الروضة. (أطروحة دكتوراة)، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة، مصر.

صالح أويابة، وأبو القاسم صالح (٢٠٢٠). تقييم تجربة التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة- دراسة حالة بجامعة غرداية بالجزائر. مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣(٣)، ١٣٣-١٥٩.

صباح حمدان (٢٠٢١). فاعلية برنامج الاستجابة للتدخل التشخيصي في تشخيص وتحسين صعوبات القراءة والكتابة في عينة أردنية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة بيروت.

صلاح الدين علام (٢٠١٠). الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: دار الفكر العربي.

عائشة الوريكات وهلا الشوا (٢٠١٦). أثر تدريس الرياضيات بإستراتيجية التعلم باللعب في اكتساب المهارات الرياضية وتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلبة الصف الأول الأساسي في الأردن. العلوم التربوية، الجامعة الاردنية، كلية الدراسات العليا، الأردن، ٤٣(١)، ٥٧٩-٥٩٦.

عبد الرحمن سليمان (٢٠١٥). موسوعة صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

- عبد العزيز الشخص، سيد الجارحي (٢٠١١). صعوبات التعلم الأكاديمية: الأساليب والبرامج التربوية والعلاجية. القاهرة: مكتبة الطبري.
- عبد العزيز الشخص، عبد الرحمن سليمان، محمد حسنين، رحاب قطب (٢٠٢٢). الخصائص السيكومترية لمقياس صعوبات التعلم الأكاديمية لدى الأطفال. مجلة الإرشاد النفسي. جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، مصر، ٧٢، ٢١٥-٢٤٣.
- عبد المطلب القريطي (٢٠١١). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. ط٥، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- علي الألمعي (٢٠٢٢). الفاقد التعليمي وأهمية قياسه. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- عمر عباس (٢٠٢٠). مشكلات التسرب الدراسي الناجمة عن صعوبات التعلم. مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الفيوم، كلية الخدمة الاجتماعية، ١٨، ٢٥٩-٢٨١.
- العنود الرشيدى (٢٠٢٢). مشكلات تفاقم الفاقد التعليمي في ظل جائحة (كوفيد-١٩) ومقترحات علاجها بمرحلة التعليم الثانوي بدولة الكويت من وجهة نظر الطلاب والمعلمين والموجهين. مجلة التربية، جامعة الأزهر - كلية التربية، مصر، ١٤ (١٩٣)، ٣١٦-٣٧٦.
- عوني شاهين، طراد الزهران (٢٠١٨). التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. عمان: دار أمواج للنشر والتوزيع.
- فوزية الجلادة (٢٠١٧). إستراتيجيات تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- قدي سومية (٢٠١٥). صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية: صعوبة قراءة وكتابة وحساب، دراسة وصفية لتلاميذ المرحلة الابتدائية لولاية مستغانم. مجلة التنمية البشرية، ٥، ٧٨-٩٣.

كاميليا عيسى (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي في تدريس المفاهيم الهندسية للمعلمين وأثره على التحصيل لدى ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي.

ماجدة السيد (٢٠١٥). صعوبات التعلم وكيفية التعامل معها. ط٢، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

مجد خضر (٢٠٢١). الفاقد التعليمي وأثره في التعليم. الأردن: مدونة منهجيات.

محسن آل عزيز (٢٠١٥). دمج برنامج TRIZ في تدريس ذوي صعوبات التعلم. عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير.

محمد الإمام (٢٠١٧). ممارسة الأنشطة الترويحية لتقليل الخوف الجراحي قبل التدخلات الطبية لذوي الإصابات الرياضية. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية، جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية، ٣٠، ١٣٢-١٥١.

محمد التهامي (٢٠٢٠). بعض مظاهر الفاقد الكمي بأعمال الامتحانات في صفوف النقل بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي ومتطلبات مواجهتها: دراسة ميدانية. الدقهلية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر، ٥(١٠٩)، ٩٤٩-٩٨٨.

محمد الزغبوي (٢٠٢١). الفاقد التعليمي خلال جائحة كورونا: مفهومه وتقديره وآثاره وإستراتيجيات استدراكه. مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، كلية التربية، ٣٣(٣)، ٥٤٣-٥٧٧.

محمد الغامدي، عبد الله عليم (٢٠٢٢). الفاقد التعليمي لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة العلوم الناتج عن التعليم عن بعد أثناء جائحة كورونا. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، كلية التربية، مصر، ١٩(١١٤)، ٢٣٦-٢٧٥.

محمد برو (٢٠١٤). صعوبات التعلم لدى تلاميذ السنة الخامسة الابتدائي
الراسبين في امتحان نهاية التعليم الابتدائي. *مجلة العلوم الإنسانية
والاجتماعية، الوادي الجديد، ١٥، ٩٥-١١٠.*

محمود الحفناوي (٢٠١٧). أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية على
مبدأ التلعيب (Gamificaiton) في ضوء المعايير لتنمية المفاهيم
الرياضية لدى التلاميذ الصم ذوي صعوبات التعلم. *مجلة العلوم
التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، مصر، ٤،
٧٣-٣١.*

مروان سليمان (٢٠٢٢). أثر برنامج الفقد التعليمي في تنمية المهارات
الإدراكية المعرفية للطلبة من وجهة نظر مدرء المدارس التابعة لتربية
لواء القويسمة. *مجلة جامعة عمان العربية للبحوث، جامعة عمان،
٧(٣)، ١٠٤-١٢٣.*

مروة الحسيني (٢٠٢٠). برنامج تروحي قائم على القصة لتنمية بعض
مهارات المشاركة المجتمعية لطفل الروضة من ٥-٦ سنوات. *مجلة
كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، كلية رياض الأطفال، مصر،
١٧، ٣١٧-٤٠٢.*

مسعد أبو الديار (٢٠١٦). *القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم*. ط٣،
الكويت: مركز تقويم وتعليم الأطفال.

مصطفى بوعناني، يحيى بشلاغم (٢٠١٧). فعالية استخدام الألعاب
التعليمية المحوسبة في علاج صعوبات تعلم الحساب "الرياضيات"
لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي. *مجلة تاريخ العلوم، جامعة زيان
عاشور الجلفة، الجزائر، ٧، ٥٩ - ٧٧.*

منار صافي (٢٠١٨). فاعلية برنامج مقترح قائم على الألعاب التعليمية في تنمية الأنماط اللغوية لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي بغزة. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.

منال عبد الله (٢٠١٠). صعوبات التعلم لدى الأطفال. مجلة الدراسات التربوية، مركز البحوث والدراسات التربوية، العراق، ١٠، ١٤٣-١٦٥.

موسى غنيمات (٢٠١٥). صعوبات التعلم واقع وآفاق. عمان: دار المعترف للنشر والتوزيع.

مؤمن محمود (٢٠١٦). برنامج تروحي لتحسين بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال التوحد. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الترويح، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.

نايفة عواد (٢٠٢٣). دور الألعاب الترويحية في رفع دافعية الإنجاز لدى أطفال الروضة في الأردن روضة ومدرسة موبس الثانوية المختلطة دراسة حالة. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، الأردن، ٣(٣)، ٢٧٩٨-٣٣٥٩.

نجلاء الحضيف (٢٠٢٣). أساليب الحد من الفاقد التعليمي في المرحلة الابتدائية في ظل التحول للتعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم، ١٦(١)، ١٥٨-١٨٧.

نجوى قبيلات (٢٠٢١). ما المقصود بالفاقد التعليمية؟ وكيف سيطبق في الأردن؟ نشر <https://royanews.tv/news/253256>

هانى موسى (٢٠١٨). الإهدار التربوي صورته وأشكاله وطرق التغلب عليه: رؤية مستقبلية. مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، ١٥، ٤٣٣-٥٠٦.

ولاء عبد العزيز (٢٠٢٣). فاعلية برنامج ألعاب اتصالية لتنمية المهارات قبل الأكاديمية التطبيقية لدى طفل الروضة الأزهرى. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية، جامعة أسبوط، كلية التربية للطفولة المبكرة، مصر، ٤٥، ١٢٩-٢١٦.*

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Abd Halim, F. A., Ariffin, M. M., & Sugathan, S. K. (2018). Towards the development of mobile app design model for Dyscalculia children in Malaysia. *Matec Web of Conferences*, 150, 05016.
- Alswaier, R. (2017). The effect of gamification on motivation and engagement. *Journal of Information and Learning Technology*, 35, 1-47.
- Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Geven, K., & Iqbal, S. A. (2021). Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates. *The World Bank Research Observer*, 36(1), 1-40.
- Basar, M., & Gürbüz, M. (2017). Effect of the SQ4R Technique on the Reading Comprehension of Elementary School 4th Grade Elementary School Students. *International Journal of Instruction*, 10(2), 131-144.
- Bhatt, B. D. (2022). The Learning Practices of the Students with Physical Disabilities. *Scholars' Journal*, 5(1), 171-183.

- British Dyslexia Association (BDS). (2020). *Neurodiversity and co-occurring differences: Dyscalculia and math difficulties*. Bracknell: BDs. Available from: <https://www.bdadyslexia.org.uk/dyslexia/neurodiversity-and-Co-occurring-differences/dyscalculia-and-maths-difficulties> (Accessed in: Sep 2020)
- Bulut, A. (2017). Improving 4th Grade Primary School Students' Reading Comprehension Skills. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 23-30.
- Cezarotto, M. A., & Battaiola, A. L. (2016). Game design recommendations focusing on children with developmental dyscalculia. In Learning and Collaboration Technologies. In: *Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016*, Toronto, Canada, (pp. 463-473). Springer International Publishing.
- Chordia, S. L., Thandapani, K., & Arunagirinathan, A. (2020). Children 'At Risk' of Developing Specific Learning Disability in Primary Schools. *Indian journal of pediatrics*, 87(2), 94–98.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Corder, G; Foreman, D. (2009). *Nonparametric statistics for non-statisticians A Step-by-Step Approach*. USA. New Jersey: John Wiley & Sons. Sons.

- Crenna-Jennings, W., Perera, N., & Sibieta, L. (2021). *Education recovery and resilience in England*. Education Policy Institute.
- Dehghani, H. (2019). The effectiveness of a mobile application “Kalcal” on the learning of mathematics in students with dyscalculia. In: *2019 International Serious Games Symposium (ISGS)* (pp. 1-6). IEEE.
- Demirci, P. T. (2019). Recreational activities for with disability: school-aged children and adolescents. *International Journal of Recreation and Sports Science*, 3(1), 46-57.
- Deribe, D. K., Endale, B. D., & Ashebir, B. E. (2015). Factors contributing to educational wastage at primary level: The case of Lanfuro Woreda, Southern Ethiopia. *Global Journal of Human Social Science, Linguistic and Education*, 15(6), 9-19.
- Di Pietro, G., Biagi, F., Dinis Mota Da Costa, P., Karpinski, Z. & Mazza, J. (2020). *The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J., & Viruleg, E. (2020). COVID-19 and learning loss—disparities grow and students need help. *McKinsey & Company*, 8, 6-7.
- Fadare, S. A., Wacan, J. G., Moreno, H. R., Tecson-Casane, F. H., Catalan, A. S., & Insisto, R. O.

- (2023). Valuing Inclusive Recreational Activities for Special Children: Leave No One Behind. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology*, 45(1), 2024.
- Filipa, F. & Jose, N. (2015). *A brief overview of the defective account and supportive tools*. Grigori, T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Lau, Romania, November, 19-21.
- Folmer, D. (2015). *Game it up: Using Gamification to incentivize your library*. Maryland: Roman & Littlefield.
- Gem Report (2021). *How will countries make up for lost learning during the pandemic?* World Education Blog, 23th March, Available from: <https://podcasters.spotify.com/pod/show/gem-report/episodes/How-will-countries-make-up-for-lost-learning-during-the-pandemic-etg9gj#:~:text=UNESCO%20figures%20show,%20on%20average,%20two-thirds%20of%20an%20academic%20year>
- Hudson, S., Kadan, S., Lavin, K., & Vasquez, T. (2010). *Improving Basic Math Skills Using Technology: Research project for degree of Master of Arts in Teaching and leadership*. Saint Xavier University, Chicago.
- Kaffenberger, M. (2021). Modelling the long-run learning impact of the Covid-19 learning shock: Actions to

- (more than) mitigate loss. *International Journal of Educational Development*, 81, 102326.
- Kappelides, P. (2019). *Be prepared! Sport and Active Recreation Programs for People with a Disability. Global web icon*. Australia: National Disability Insurance Scheme (NDIS), Information, Linkages and Capacity Building (ILC).
- Karagiannakis, G., Baccaglini-Frank, A., & Papadatos, Y. (2014). Mathematical learning difficulties subtypes classification. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 57, 1-5.
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). Projecting the potential impact of COVID-19 school closures on academic achievement. *Educational Researcher*, 49(8), 549-565.
- Likert, R. (1955). *Developing patterns in management*. New York: American Management Association.
- Mat, S.G. (2014). *Dyscalculia: An Essential Guide for Parents*. California: Createspace Independent Publishing.
- Mirafuentes, J. K. A., Lopez, N. S., & Diano, F. (2015). Reading comprehension skills using SQ3R method. *University of the Visayas-Journal of Research*, 9(1), 149-158.
- Outhwaite, L. A., Faulder, M., Gulliford, A., & Pitchford, N. J. (2019). Raising early achievement in math with

- interactive apps: A randomized control trial. *Journal of Educational Psychology*, 111(2), 284–298
- Pareek, K. A study on importance of educational guidance for disabled children. *International journal of multidisciplinary educational research*, 10(7), 84-89.
- Passolunghi, M. C. (2011). Cognitive and emotional factors in children with mathematical learning disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(1), 61-73.
- Salihu, L., Aro, M., & Rasanen, P. (2018). Children with learning difficulties in mathematics: Relating mathematics skills and reading comprehension. *Issues in Educational Research*, 28(4), 1024-1038.
- Shearer, J. D. (2011): *Development of a Digital game-based Learning Best Practices Checklist* (Master Thesis). Graduate College, Bowling Green State University.
- Sherin, A. (2014): *Design Elements, Color Fundamentals: A Graphic Style Manual for Understanding How Color Affects Design*. Beverly: Rockport Publishers.
- Soares, N., Evans, T., & Patel, D. R. (2018). Specific learning disability in mathematics: a comprehensive review. *Translational pediatrics*, 7(1), 48-62.
- Sofie, C. A., & Riccio, C. A. (2018). A comparison of multiple methods for the identification of children with reading disabilities. *Journal of learning disabilities*, 35(3), 234-244.

- Tetzlaff, D. M. (2017). *Using mobile technology to increase the math achievement and engagement of students with disabilities* (Doctoral Thesis), University of Nevada, Las Vegas.
- Torgesen, J. K., Alexander, A. W., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Voeller, K. K., & Conway, T. (2021). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities: Immediate and long-term outcomes from two instructional approaches. *Journal of learning disabilities*, 34(1), 33-58.
- Winnick, J. P., & Porretta, D. L. (2017). *Adapted physical education and sport*. London: Human Kinetics.
- Zhdanov, S. P., Baranova, K. M., Udina, N., Terpugov, A. E., Lobanova, E. V., & Zakharova, O. V. (2022). Analysis of Learning Losses of Students During the COVID-19 Pandemic. *Contemporary Educational Technology*, 14(3).1-10.