مهارات التفكير الجانبي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد وعلاقتها بمهارات حل المشكلات

اعداد

الباحثة / الرميصاء أسامة محمد [١]

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى دراسة العلاقة بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد. وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي في هذا البحث، وتألفت عينة البحث من (٣٠) طفلاً من أطفال الروضة ذوي اضطراب التعلم المحدد، منهم (١٥) ذكور و(١٥) إناث بعمر يتراوح بين (٤-٦) سنوات بمتوسط ٥.٢١ وانحراف معياري ١.١٤. واستخدم الباحث في هذا البحث الأدوات التالية: مقياس التفكير الجانبي، مقياس مهارات حل المشكلات، ومقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد. وأظهرت نتائج البحث وجود علاقة دالة إحصائياً بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات، وأنه يمكن التنبؤ بمهارات حل المشكلات من خلال مهارات التفكير الجانبي. وتوصل البحث إلى مجموعة من التوصيات، منها: تعزيز مهارات التفكير الجانبي لدى أطفال الروضة من خلال تصميم وتنفيذ برامج تعليمية وتدريبية مبتكرة ومحفزة، وتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة من خلال تزويدهم بفرص تعلم نشطة وتفاعلية، وإجراء المزيد من الأبحاث في هذا المجال لاستكشاف عوامل أخرى قد تؤثر في علاقة التفكير الجانبي وحل المشكلات لدى أطفال الروضة.

الكلمات المفتاحية: التفكير الجانبي ، مهارات حل المشكلات، اضطراب التعلم المحدد ، طفل الروضة .

[١] **باحثة دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة**

Lateral thinking skills in children with specific learning disorder and their relationship to problem- solving skills.

The abstract of the research: The current research aims to study the relationship between lateral thinking skills and problem-solving skills in children with a specific learning disorder. The correlational descriptive approach was used in this research, and the sample consisted of (30) kindergarten children with a specific learning disorder, including (15) boys and (15) girls between the ages of (4-6) years with an average of 5.21 and a standard deviation of 1.14. In this research, the researcher used the following tools: Lateral thinking scale, problem-solving skills scale, and specific learning disorder diagnostic scale. The results of the research showed a statistically significant relationship between lateral thinking skills and problem-solving skills, and that problem-solving skills can be predicted through lateral thinking skills. The research reached a set of recommendations, including: enhancing the lateral thinking skills of kindergarten children through the design and implementation of innovative and stimulating educational and training programs, developing problem-solving skills among kindergarten children by providing them with active and interactive learning opportunities, and conducting further research in this field to explore other factors that may affect the relationship of lateral thinking and problem solving among kindergarten children. May influence the relationship between lateral thinking and problem-solving among kindergarten children.

Keywords: lateral thinking, problem-solving skills, specific learning disorder, kindergarten child

أولاً: مقدمة البحث:

مما لا شك فيه أن المجتمع الذي يطمح في جعل أطفاله قادرين على العطاء ويتحملون مسئولية حل مشكلاتهم بأنفسهم ليصبحوا أكثر ثقة بأنفسهم يعرف جيداً ويقدر مدى أهمية مرحلة الطفولة، ولذلك يوليها من العناية والرعاية والاهتمام أكثر مما يولي أي مرحلة أخرى، واستنادا لما سبق يهتم بهؤلاء الأطفال منذ نعومة أظافرهم، وتجدر الإشارة إلى أن خبرات السنوات الأولى من العمر لها أهمية كبرى في تشكيل حياة ومستقبل الطفل، فالطفل الصغير مثل البذرة التي نرويها حتى تثمر وتزدهر في الكبر، وبناءاً على ذلك لابد من تدريبه على توظيف أفكاره في حل المشكلات التي تواجهه في الحياة، وبطبيعة الحال أننا نستخدم أسلوب حل المشكلات واتخاذ القرارات في كل يوم وطوال اليوم في المنزل.

مهارات التفكير الجانبي هي مهارات تفكير إبداعية تساعد على استكشاف حلول متعددة ومختلفة لمشكلة ما. هذه المهارات تتحدى الافتراضات والنمط الجامد للتفكير وتحفز على "الخروج عن الصندوق" والسؤال والتجريب بطرق مختلفة. الأطفال ذوو اضطراب التعلم المحدد هم أطفال يواجهون صعوبات في فهم أو تعلم معلومات معينة في مجالات مثل القراءة أو الكتابة أو الرياضيات. هذه الصعوبات تؤثر على أدائهم الأكاديمي وقد تضر بصحتهم النفسية. لذلك، من المهم تطوير مهارات التفكير الجانبي لدي هؤلاء الأطفال لتمكينهم من حل المشكلات التي يواجهونها بطرق إبداعية ومرنة. في هذا البحث، سندرس علاقة مهارات التفكير الجانبي بمهارات حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد وسنقارنها بالأطفال غير المصابين بـ اضطراب التعلم المحدد.

تشير الدراسات السابقة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات في عامة الأطفال(Mustofa & Hidayah, 2020) ، وأن استخدام استراتيجيات تعليمية تشجع على التفكير الجانبي يمكن أن يحسن من أداء الأطفال في مواد دراسية مختلفة (Critical Thinking Secrets, 2021). كما تشير بعض الدراسات إلى أن الأطفال ذوو اضطراب التعلم المحدد يظهرون نقصا في مهارات التفكير الجانبي مقارنة بأقرانهم(Psych Central, 2021) ، وأن تدريبهم على هذه المهارات يمكن أن يساعدهم في التغلب على صعوباتهم التعليمية وزيادة ثقتهم بأنفسهم.(Abbood, 2023)

ولكن، لا تغطي هذه الدراسات جميع جوانب مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات، فإن هذه الدراسات لا تستخدم نفس المجالات أو المستويات لتحديد اضطراب التعلم المحدد .لذلك، فإن هناك فجوة بحثية في دراسة مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات في سياق اضطراب التعلم المحدد هذه الفجوة تشكل مشكلة بحثية تستحق التحقيق، خصوصا في ضوء ازدياد انتشار اضطراب التعلم المحدد وتأثيرها على مستقبل الأطفال.

بناءً على ذلك، فإن هدف هذه الدراسة هو التعرف على مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدي عينة من الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد

ثانياً: مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحثة في مجال التربية الخاصة، لاحظت أن الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يعانون من قصور في التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات. وهذا يؤثر سلبا على تحصيلهم الدراسي وتكيفهم الاجتماعي وثقتهم بأنفسهم. وقد أكدت العديد من الدراسات الأجنبية حديثة هذه المشكلة، فعلى سبيل المثال: دراسة Alshammari (2019) التي أشارت إلى أن طلاب المدارس الثانوية ذوي اضطراب التعلم المحدد يحصلون على درجات أقل في اختبارات مهارات التفكير الجانبي مقارنة بالطلاب العاديين. وهذا يدل على أن هؤلاء الطلاب يحتاجون إلى تطوير قدرتهم على إنتاج أفكار جديدة وغير تقليدية لحل المشكلات ، وبالإضافة إلى ذلك، دراسة Armstrong (2018) التي أشارت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يواجهون صعوبات في مجالات مثل الذاكرة، التنسيق، التنظيم، الانتباه، والسرعة في معالجة المعلومات. وهذه المجالات تؤثر بشكل مباشر على قدرة الطالب على استيعاب وتحليل وتطبيق المعلومات بطريقة فعالة، وليس هذا فحسب، بل دراسة Bono (2016) التي أشارت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يفتقرون إلى قدرة على رؤية الأشياء من زوايا مختلفة وإيجاد حلول إبداعية للمشكلات. وهذا يعني أن هؤلاء الأطفال يستخدمون نفس الأساليب والإجراءات في حل المشكلات دون تغيير أو تجديد، ولكن من ناحية أخرى، دراسة Chen et al. (2021) التي أشارت إلى أن تعليم حل المشكلات عبر الإنترنت والتغذية الراجعة يمكن أن يحسن من أداء حل المشكلات الإبداعية والثقة بالنفس لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد. وهذا يشير إلى أن استخدام التقنية في تعزيز مهارات حل المشكلات لدي هذه الفئة من الطلاب يمكن أن يساهم في رفع مستوى تحصيلهم وإثارة اهتمامهم، وأخيرا، دراسة Yusmin et al. (2018)التي أشارت إلى أن مهارات التفكير الجانبي الرياضية لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في حل المشكلات الإبداعية كانت في فئة ضعيفة، وأن طريقة التفكير بالمنطق الرسمي أو التفكير عموديًا تؤثر على نمط تفكيرهم الجانبي. وهذا يدل على أن هؤلاء الطلاب يحتاجون إلى تعلم كيفية استخدام مهارات التفكير الجانبي في حل المشكلات الرياضية بطرق مختلفة ومبتكرة.

وعلى ضوء ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستوى مهارات التفكير الجانبي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد وعلاقتها بمهارات حل المشكلات. والتعرف على طبيعة هذه العلاقة يساعد على تصميم برامج تعليمية تناسب احتياجات هذه الفئة من الطلاب وتساعدهم على تطوير قدراتهم الذهنية والإبداعية .ولكن، رغم أهمية هذا الموضوع، فإن هناك نقصًا في الأبحاث التي تستكشف هذه المشكلة في سياق مصري **وبناء على ذلك**، تتبلور مشكلة البحث في السؤالين التاليين:

- هل توجد علاقة بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد؟

- هل يمكن التنبؤ بمهارات حل المشكلات من خلال مهارات التفكير الجانبي لدي هذه الفئة من الأطفال؟

أهداف البحث:

تتمثل اهداف البحث فيما يلي

١- التعرف علي العلاقة بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدي ذوي اضطراب التعلم المحدد.

٢ – التعرف علي مدي إمكانية التنبؤ بمهارات حل المشكلات من خلال التفكير الجانبي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أهمية مرحلة الطفولة المبكرة (مرحلة رياض الأطفال)، وأهمية اضطراب التعلم المحدد باعتباره من فئات التربية الخاصة .

- **الأهمية النظرية:**
  - يساهم هذا البحث في إثراء المعرفة والنظريات المتعلقة بالتفكير الجانبي وحل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد.
  - يساعد على فهم طبيعة وخصائص واحتياجات هذه الفئة من الأطفال والتحديات التي تواجههم في التعلم والتطور.
  - يساعد أيضا على تحليل وتقويم وتحسين البرامج والخدمات التربوية والتأهيلية التي تستهدف هذه الفئة من الأطفال.
- **الأهمية التطبيقية:**
  - يساعد هذا البحث على تطوير الممارسة التربوية ورفع جودة التعليم والتعلم لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد.
  - يساعد على تنمية مهارات هؤلاء الأطفال في مجالات مثل التفكير الإبداعي، حل المشكلات، التواصل، التعاون، الابتكار، وغيرها.
  - يساعد أيضا على تحقيق رضا هؤلاء الأطفال وأولياء أمورهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم.

مصطلحات البحث:

يعرف "اضطراب التعلم المُحدد "النوعي أو الخاص" على أنه:

اضطرابًا له أسس بيولوجية عصبية نمائية يؤثر على قدرة الشخص على تلقي، معالجة، و/أو التعبير عن المعلومات (American Psychiatric Association, 2013).

وتعرف الباحثة اضطراب التعلم المحدد اجرائيا بأنه "اضطراب نمو عصبي يصيب الأطفال في مجال أو أكثر من مجالات التعلم، وأنه يتميز بوجود اختلاف كبير بين مستوى الأداء الأكاديمي المتوقع والفعلي للطفل، وأن هذا الاختلاف يستمر لمدة ستة أشهر على الأقل، وأنه يؤثر على الأداء المدرسي أو الحياتي للطفل بشكل كبير، وأنه لا ينجم عن أسباب أخرى محتملة مثل ضعف البصر أو السمع أو نقص المهارات التعليمية أو عدم تكافؤ الفرص التعليمية أو اضطرابات نفسية أو عصبية أخرى

مهارة حل المشكلات Problem Solving Skill

تبنت الباحثة تعريف (نهى الزيات، ٢٠١٧) بأنها: "عبارة عن قدرة الطفل على تحديد المشكلة، والقدرة على اقتراح عدد من الحلول، والقدرة على اختيار أفضل الحلول، والقدرة على تعميم الحل للمواقف المشابهة التي تواجهه أثناء تفاعلاته الاجتماعية مع أحد أفراد أسرته أو مع أقرانه في الروضة أو المدرسة أو بمفرده خلال المواقف المختلفة. وتعرف اجرائياً بانها الدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس حل المشكلات من اعداد (نهى الزيات، ٢٠١٧)

التفكير الجانبي:

يعرفه (عبدالواحد الكبيسي،٢٠١٣ : ١٠٨). فهو تفكير يتميز بالبحث والانطلاق بحرية في اتجاهات وزوايا متعددة بدلا من السير في اتجاه واحد لحل مشكلة ما وذلك بالتركيز على توليد طرق جديدة لرؤية أبعاد المشكلة.

وتعرف الباحثة التفكير الجانبي اجرائيا بأنه قدرة الأطفال على إيجاد حلول جديدة وغير تقليدية للمشكلات، بالابتعاد عن الأفكار المسبقة والمألوفة، وبالبحث عن زوايا رؤية مختلفة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس التفكير الجانبي من إعداد الباحثة

حدود البحث :

يتحدد البحث بالمحددات التالية:

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المقارن

المحدد البشري:- تكونت عينة البحث في صورتها النهائية من(٣٠) طفلاً من ذوي اضطرابات التعلم المحددة، والتي تتراوح أعمارهم ما بين(٤-٦).

المحدد المكاني: تم تطبيق برنامج البحث من المترددين علي مستشفى جامعة طنطا نظرا لما قدمته من تيسيرات في إجراءات تطبيق أدوات البحث والبرنامج.

المحدد الزمنى: أجرى البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من عام ٢٠٢٣ واستغرقت مدة التطبيق ما يقرب من شهرين.

أدوات البحث: استخدمت الباحثة في هذا البحث مجموعة من الأدوات، وهى:

١- مصفوفات رافن لقياس الذكاء (عماد حسن ،٢٠١٥)
٢- مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد في القراءة والكتابة والحساب اعداد الباحثة.
٣- مقياس مهارات حل المشكلات إعداد (نهى الزيات، ٢٠١٧)
٤- مقياس التفكير الجانبي اعداد الباحثة.

الاطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول هذا الجزء الاطار النظري والدراسات والبحوث التربوية السابقة التي أجريت في مجال اهتمام الدراسة الحالية، والتي أتيح للباحثة الاطلاع عليها. وتبدأ الباحثة بعرض مفهوم التفكير الجانبي ثم مفهوم حل المشكلات واضطراب التعلم المحدد:

مفهوم التفكير الجانبي:

هناك العديد من التعريفات المختلفة للتفكير الجانبي، ولكن جميعها تشترك في بعض الجوانب الأساسية. فحسب ايمان ذيب و عمر علوان (٢٠١٢) ، يُعَرَّف التفكير الجانبي بأنه "أحد أنماط التفكير الذي يعتمد فيه الفرد على الانتقال بشكل أفقي (جانبي) من فكرة إلى أخرى عند التفكير في مشكلة ما لحلها دون التقيد بالانتقال من خطوة إلى أخرى بشكل رأسي (عمودي) داخل نفس الفكرة بتسلسل معين يمكن تبريره منطقيا قبل البدء في الخطوة الأولى". ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن التفكير الجانبي يتطلب تغيير المنظور والتجريب بدلا من الالتزام بالقواعد والإجراءات.

وبالإضافة إلى ذلك، يعتبر التفكير الجانبي تفكير يتميز بالبحث والانطلاق بحرية في اتجاهات وزوايا متعددة بدلا من السير في اتجاه واحد لحل مشكلة ما وذلك بالتركيز على توليد طرق جديدة لرؤية أبعاد المشكلة، وفقاً ل(عبد الواحد الكبيسي، ٢٠١٣). ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن التفكير الجانبي يتطلب ابتكار وإبداع في إيجاد حلول غير مألوفة أو مختلفة.وأخيراً، يُعَرَّف التفكير الجانبي على أنَّه نمط من التفكير يسعى فيه الفرد إلى تغيير الأفكار والمفاهيم والمدركات القديمة لتوليد أفكار ومفاهيم ومدركات جديدة قابلة للتطبيق، كما ذكر (أسيل مزيد و أسماء علي، ٢٠١٥). ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن التفكير الجانبي يتطلب تحدي وتحول في العقلية والثقافة.

وبذلك يتضح للباحثة أن التفكر الجانبي نمط من التفكير يلجأ إليه من يستطيع كسر قيود التفكير العمودي فيتمكن من رؤية زوايا أكثر للمشكلة تمكنه من إنتاج أفكار أكثر لحلها ، وتبقى هذه الطريقة عقلانية لدى صاحبها وغير منطقية لدى الآخرين من ذوي النمط العمودي للتفكير.

مبادئ التفكير الجانبي:

التفكير الجانبي هو نمط من التفكير يستخدم في حل المشكلات بطرق غير تقليدية أو غير منطقية. وهو يعتمد على أربعة مبادئ أساسية هي: عزل الفكرة المتسلطة، والبحث عن طرق جديدة لرؤية المشكلة،

واستخدام الصدفة، والبحث عن بدائل إدراكية. وهذه المبادئ تساعد على تغيير المنظور والتجريب والابتكار في إيجاد حلول جديدة. كما عُرِضَ في أعمال (دي بونو، ٢٠٠٥) ، (صالح محمد علي أبو جادو، ومحمد بكر نوفل ، ٢٠٠٧).

طرق التفكير الجانبي:

التفكير الجانبي يستخدم طرقاً مختلفة لحل المشكلات بطرق غير تقليدية أو غير منطقية. وهذه الطرق هي:

- طريقة البدائل: وهي النظر إلى البدائل المطروحة للحل بجدية.(Sloane, 2007)
- طريقة التركيز اللامحدود: وهي عدم التقيد بإطار المشكلة المعتاد والتركيز خارجه (الكبيسي، ٢٠٠٩).
- طريقة التحدي: وهي تحدي وتحطيم حدود الفكرة الحالية المطروحة للحل (دي بونو، ٢٠٠٥).
- طريقة المدخل العشوائي: وهي استخدام مدخلا غير متصل بالنظام المألوف في التعامل مع المشكلة (صالح محمد ، ومحمد نوفل ، ٢٠٠٧).
- طريقة الحصر: وهي حصر وتسجيل جميع الأفكار المطروحة للحل (الكبيسي، ٢٠٠٩).

وهذه الطرق تعتمد على تطبيق المبادئ الأربعة للتفكير الجانبي مجتمعة، وتستخدم في مراحل مختلفة من عملية حل المشكلات.

مهارات التفكير الجانبي:

أن التفكير (عملية) كلية نقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية للمعلومات المسترجعة لتكوين الأفكار أو استدلالها أو الحكم عليها وهي عملية تتضمن الإد ا رك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والحدس وعن طريقها تكتسب الخبرة معنى، أما مهارة التفكير فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل مهارة تحديد المشكلة ، إيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص او تقييم الدليل والادعاء. (عمر غباين،٢٠٠٤ ١٨-١٩)

ويمكن تحديد خمس مهارات أساسية للتفكير الجانبي هي:

- **مهارة توليد إدراكات جديدة** : هي مهارة عن طريقها يستطيع البعض أن يدرك الأشياء من خلال التفكير الهادف فيها بوعي ، وذلك بغرض الحكم عليها واتخاذ قرار ما بشأنها ، ويكون إدراكه للمشكلة على نحو مغاير لما أدركه الآخرون فيثير ذلك تعجبهم (حسين أبو رياش ، ٢٠٠٧ : ٣٢٦-٣٣٠).
- **مهارة توليد مفاهيم جديدة:** هي مهارة عن طريقها يستطيع البعض أن يشعر بالارتياح عند تعاملهم مع المفاهيم حتى لو كانت غامضة أو مجردة ، وذلك على عكس الآخرين الذين لا يشعرون بالارتياح إلا مع المفاهيم المحسوسة (عبدالواحد الكبيسي ، ٢٠١٣ : ١٣١) ، وبالتالي يسهل عليهم توليد مفاهيم جديدة عند التفكير في مشكلة ما بحيث تكون هذه المفاهيم غرضية : أي لها هدف

يتعلق بما يحاول الفرد أن يحققه ، وآلية : أي تصف الأثر الناتج عن حل المشكلة ، وقيمة : أي تكتسب قيمتها من مقدار نجاحها في حل المشكلة (صالح أبو جادو و محمد نوفل ، ٢٠٠٧ : ٤٦٨)

- **مهارة توليد أفكار جديدة:** هي مهارة عن طريقها يستطيع البعض أن يطبق المفاهيم الجديدة التي توصل لها حول المشكلة ، وذلك بوضعها قيد الممارسة ، وبالتالي فإن هؤلاء لا يعتمدون على الرفض السريع للأفكار الجديدة التي تتولد في عقولهم عند تطبيق تلك المفاهيم ، بل ويرفضون القيود التي يفرضها العقل والمنطق عند التعامل مع المشكلة ، وبالتالي فإن تفكيرهم يميل إلى التفاؤل أكثر من غيرهم من ذوي التفكير المتشائم الذين يحرصون على ألا تخرج أفكارهم عن الحدود المتعارف عليها عند التعامل مع أي مشكلة ، فأصحاب هذه المهارة لا يسعون إلى تقويم الأفكار المطروحة بقدر ما يسعون أولا إلى بناء أفكار جديدة (صالح أبو جادو و محمد نوفل ، ٢٠٠٧ : ٤٦٩)
- **مهارة توليد بدائل جديدة:** هي مهارة عن طريقها يستطيع البعض أن يولد طرقا مختلفة عن الآخرين لإعادة تنظيم المعلومات المتاحة عند حل المشكلة ، بل ويسعى أصحابها إلى السير بالحلول في مسارات جديدة بدلا من السير في مسار واحد داخل نفس الفكرة ، كما أن أصحاب هذه المهارة لا يبحثون عن أفضل البدائل المتاحة أو الممكنة للحل مثلما يفعل الآخرون بل إنهم يبحثون عن تعدد البدائل وليس عن منطقيتها على اعتبار أن أحد هذه البدائل الجديدة التي تم توليدها ستكون نقطة الانطلاق نحو الحل الجديد (ايمان ذيب ، وعمر محمد، ٢٠١٢: ٤٧٦).
- **مهارة توليد إبداعات جديدة:** هي مهارة عن طريقها يستطيع البعض أن ينتج شيئا جديدا بدلا من مجرد تحليل شيء قديم ، فنجدهم على عكس الآخرين لديهم سرعة في توليد إبداعات جديدة وأصيلة وليس مجرد إبداعات مألوفة ، وبالرغم من ذلك فقد لا يتصف أصحاب هذه المهارة بمستوى عالي من الذكاء بل قد يكون مستواهم عادي الذكاء(محمد دريب ، ٢٠١٤ : ٣٢٨-٣٢٩).

وترى الباحثة من خلال ما سبق أن التفكير الجانبي هو مهارة تتضمن توليد إدراكات ومفاهيم وأفكار وبدائل وإبداعات جديدة عند التعامل مع المشكلات، وذلك بالخروج عن النمط التقليدي للتفكير والبحث عن حلول غير مألوفة أو مختلفة. وقد عرضت الباحثة خمس مهارات أساسية للتفكير الجانبي هي: مهارة توليد إدراكات جديدة، ومهارة توليد مفاهيم جديدة، ومهارة توليد أفكار جديدة، ومهارة توليد بدائل جديدة، ومهارة توليد إبداعات جديدة.

المحور الثاني:

اضطراب التعلم المحدد:

يُعَرَّف اضطراب التعلم المحدد، حسب (American Psychiatric Association, 2013) و (Margari, et al., 2013)و(عودة والناطور، ٢٠٢٢)، بأنه اضطراب نمائي عصبي له أساس بيولوجي يؤثر على قدرة الشخص على تلقي، معالجة، و/أو التعبير عن المعلومات. وهذا الاضطراب يظهر في صورة

صعوبات في تعلم المهارات الأكاديمية الأساسية مثل القراءة، الكتابة، التهجي، والرياضيات. وهذه الصعوبات تنشأ نتيجة اختلافات في قدرة الدماغ على استقبال ومعالجة المعلومات، وليس نتيجة عوامل خارجية مثل التعليم السيئ أو البيئة الفقيرة.ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة الجانب الوظيفي للاضطراب وتأثيره على المستوى الأكاديمي .ولكن من جهة أخرى ،

ويُقَال إن اضطراب التعلم المحدد هو صورة من صور التحدي التي تواجه الشخص في تعلم مهارات أساسية مثل القراءة والكتابة والرياضيات. وهذه التحديات تنبع من اختلافات في طريقة عمل الدماغ وتنظيمه للمعلومات.

ووفقاً ل(أيمن عوده، و ميادة محمد الناطور ، ٢٠٢٢).ومن هذا التعريف، يمكننا استخلاص الجانب التحدي للاضطراب وفرصة التغلب عليه بالتكيف والتطور .وبالمقابل ، يُفَسَّر اضطراب التعلم المحدد على أنَّه فرصة لاكتشاف طرق جديدة ومبتكرة للتعلم والتفكير. وهذا الاضطراب يدفع الشخص إلى تغيير نظرته وموقفه من المشكلات التي تواجهه في المجال الأكاديمي. بناءً على (دي بونو، ٢٠٠٥) و(صالح أبو جادو، ومحمد نوفل ، ٢٠٠٧) و(أسيل مزيد و أسماء علي، ٢٠١٥).ومن هذا التعريف، يمكننا فهم الجانب الابتكاري للاضطراب وإمكانية تحويله إلى ميزة وقوة.

ثالثًا– أنماط ودرجات اضطراب التعلم النوعي أو المحدد:

يمكن أن يؤثر اضطراب التعلم المُحدد "النوعي أو الخاص" على واحد أو أكثر من المجالات الأكاديمية التالية: القراءة reading: كما هو الحال في عسر القراءة، اللغة التعبيرية، و/أو الحساب كما هو الحال في عسر الحساب dyscalculia(American Psychiatric Association, 2013).

فضلاً عن ذلك عادة ما يصنف "اضطراب التعلم النوعي" وفقًا لمستويات الشدة، فقد يعد الاضطراب بسيطًا mild إذ كان لدى التلميذ بعض الصعوبات لكنه قادر على الأداء الوظيفي بحد أدنى من خدمات المساندة المناسبة، أما إذا تطلبت الصعوبات أو المتاعب إن صح التعبير التي يواجهها التلميذ فترات طويلة من التعليم المتخصص من أجل تعلم المهارات الأكاديمية يعد اضطراب التعلم "متوسطًا"، أما إذا كانت صعوبات التعلم تشي بأن التلميذ غير قادر على اكتساب المهارات الأكاديمية الضرورية بدون تعليمًا نوعيًا خاصًا مكثفًا ومستمرًا هنا يكون اضطراب التعلم المُحدد "النوعي أو الخاص" الذي يعاني منه "شديدًا". (Katusic, et al., 2009)

حل المشكلات:

حل المشكلات هو مهارة تتيح للفرد التعامل مع المواقف الصعبة أو الغير مألوفة التي تتطلب منه البحث عن حلول جديدة أو مبتكرة. حل المشكلات يتضمن خطوات منظمة ومنهجية تساعد على فهم طبيعة

المشكلة وتحديد الأهداف المراد تحقيقها واستكشاف البدائل الممكنة واختيار الأنسب منها وتنفيذه وتقييم النتائج

تعريف حل المشكلات Problem Solving

هناك العديد من التعريفات المختلفة لحل المشكلات، ولكن جميعها تشترك في بعض الجوانب الأساسية. فحسب فؤاد أبو حطب ومحمد سيف الدين (٢٠٠٣)، يُعَرَّف حل المشكلات بأنه "طريقة تتضمن تحديد المشكلة وصياغة فروض لحلها واختبار صحة الفروض قبل قبولها". ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن حل المشكلات يتطلب عملية منظمة ومنهجية تستند إلى المعرفة والمنطق.

وبالإضافة إلى ذلك، يعتبر حل المشكلات أسلوب يضع المتعلم أو الطفل في موقف حقيقي يُعْمِلون فيه أذهانهم بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي، وتعتبر حالة الاتزان المعرفي حالة دافعية يسعى الطفل إلى تحقيقها وتتم هذه الحالة عند وصوله إلى حل أو إجابة أو اكتشاف (سعد رياض، ٢٠١٠). ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن حل المشكلات يتطلب نشاط ذهني تفاعلي يستجيب للمواقف الجديدة أو الغير مألوفة.

وأخيراً، يُعَرَّف حل المشكلات على أنَّها : "العملية التي يستخدمها الناس في مختلف مراحل نضجهم، لاكتشاف العلاقات الجديدة التي يلاحظونها بين الأشياء التي يشاهدونها ويشعرون بها" (سليمان عبد الواحد، ٢٠١١). ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن حل المشكلات يتطلب إبداع وابتكار في إيجاد حلول جديدة أو مختلفة.

وبالإضافة إلى هذه التعريفات، تبنت الباحثة نهى الزيات (٢٠١٧) تعريفًا إجرائيًا لحل المشكلات على أنه: "عبارة عن قدرة الطفل على تحديد المشكلة، والقدرة على اقتراح عدد من الحلول، والقدرة على اختيار أفضل الحلول، والقدرة على تعميم الحل للمواقف المشابهة التي تواجهه أثناء تفاعلاته الاجتماعية مع أحد أفراد أسرته أو مع أقرانه في الروضة أو المدرسة أو بمفرده خلال المواقف المختلفة". ومن هذا التعريف، يمكننا ملاحظة أن حل المشكلات يتطلب مهارات شخصية واجتماعية وتكيفية.

أهمية أسلوب حل المشكلات:

إن توظيف أسلوب حل المشكلات في التعليم يجعل التعلم مشوقا وممتعا وفعالا وراسخا، لأنه يستدعي الخبرات السابقة لدى المتعلم فيربطها بالخبرات اللاحقة، إضافة إلى أنه يتم من خلال الممارسة العملية والمشاركة الفعلية وهكذا فإن من أبرز مبررات توظيف أسلوب المشكلات في التعليم ما يلي:

- تنمية المهارات والقدرات والمعلومات. فإذا أتقن المتعلمون أسلوب حل المشكلات، وتدربوا على استخدامه في الروضة، فإنهم سيستفيدون منه في حياتهم العملية للتغلب على المشكلات التي تواجههم.

- تنمية ثقة المتعلمين بأنفسهم وبقدرتهم على مواجهة العراقيل والصعاب مما يدخل السرور إلى أنفسهم ويعزز معنوياتهم.

يتيح للمتعلمين فرصا حقيقية لتطبيق ما يتعلمونه في مواقف عملية مما يجعل التعلم أكثر ثباتا. حيث يمارسون عملية حل المشكلات في مواقف عديدة ومن خلال القيام بأنشطة مختلفة.(مركز ديبونو لتعليم التفكير، ٢٠١٥: ٣٣- ٣٤)

-

العوامل المؤثرة في حل المشكلات

ترتبط عملية حل المشكلات بعدد من العوامل المختلفة التي يمكن أن تؤثر في حل المشكلة وهذه العوامل هي التي تحدد مسار الحل وتؤثر في أداء الفرد أثناء الحل، وهي كالتالي:

- **عوامل تتعلق بالمشكلة**
  - طبيعة المشكلة والتي تؤثر على طبيعة معالجة المشكلة.
  - الإحكام البنائي للمشكلة ودرجة وضوحها وصياغتها اللغوية.
  - وضوح البيانات ودرجة تعقيد المشكلة.
  - وفرة المعلومات في المشكلة ومدى قابلية المشكلة للحل.
  - ذات معني عند المتعلم ومتصلة بواقعه
- **عوامل تتعلق بالفرد**
  - طبيعة المتعلم وامكانياته الخاصة ومدى معرفته وتعوده على أسلوب حل المشكلات.
  - مستوى النمو ومعتقدات المتعلم عن مدى قدرته على حل المشكلة
  - مستوى فهم الفرد للمشكلة واستيعابها من حيث أبعادها وإدراك رموزها ومتغيراتها ومعرفة مكانها وزمانها وأسباب حدوثها وامكانية الربط بينها وبين الواقع الذي يعيشه الفرد.
  - طريقة تقديم وعرض المشكلة والاتجاه نحو التفاعل معها.
  - الخلفية المعرفية وخبرته الماضية في حل المشكلات ومستواها.
  - سلامة خطة العمل التي وضعها المتعلم وتنظيمه للمعلومات وطريقة عرضه البيانات.
  - القدرة علي التوصل إلى الأسباب الحقيقية التي أدت إلى النتائج النهائية والدقة.
  - النوع، والفروق الفردية، والأسلوب المعرفي، والقدرات الفعلية، والذاكرة العاملة المتاحة والدافعية.
  - حصيلة المتعلم من الخطط والاستراتيجيات والمقترحات العامة المساعدة في اكتشاف الحل.
  - العمليات الانفعالية والدافع والملل والقلق واللامبالاة
  - مهارات الفهم القرائي ونزعة المتعلمين والمنهج الذي يتلقوه
  - الحكم الدقيق على النتائج والأمانة العلمية في تفسيرها .

- القدرة على النقد والنقد الذاتي والتقويم المستمر.

- **العوامل التي يتضمنها الموقف**
  - العوامل البيئية.
  - العوامل المادية.
  - أعداد المتعلمين.
  - الإمكانيات المكتبية. (عادل العدل، ٢٠١٠، ٩ ٣٩ : ٤٠٣)

من الأفضل من الوقت لآخر، أن نستعد لأن نقيم لأنفسنا مهاما Tasks هي مشكلات نضعها بأنفسنا والناس الطموحين يضعون أيضا لأنفسهم مهاما، ثم يتقدمون لتنفيذ وتحقيق هذه المهام، أما الناس الكسولين فلا يضعوا لأنفسهم مهام لكن يذهبوا ببساطة من يوم لآخر ويحلوا المشكلات التي تظهر. (مجدي عبد الكريم، ٢٠٠٧: ٢٧٥- ٢٧٦)

علاقة مهارات التفكير الجانبي بمهارات حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد

اضطراب التعلم المحدد هو اضطراب نمائي عصبي يؤثر على قدرة الشخص على تلقي، معالجة، و/أو التعبير عن المعلومات، وينتج عنه صعوبات في تعلم المهارات الأكاديمية الأساسية مثل القراءة، الكتابة، التهجي، والرياضيات .(American Psychiatric Association, 2013) وهذا الاضطراب يمكن أن يكون بسيطاً أو متوسطاً أو شديداً حسب درجة تأثيره على الأداء الوظيفي والتحصيل الدراسي للشخص .(Katusic, et al., 2009)وهذا الاضطراب له أسباب بيولوجية تتعلق بطريقة عمل الدماغ وتنظيمه للمعلومات، ولا يرتبط بالذكاء أو البصيرة أو الإرادة أو التعليم أو البيئة.(Margari, et al., 2013)

الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يحتاجون إلى دعم خاص ومناسب لتطوير مهاراتهم وقدراتهم في التعلم والتفكير. ومن بين هذه المهارات، تبرز مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات كأحد المجالات المهمة والضرورية لزيادة فاعلية التعلم والإبداع. فالتفكير الجانبي هو نوع من التفكير يستخدم طرق غير تقليدية أو غير منطقية لإيجاد حلول جديدة أو مختلفة للمشكلات (دي بونو، ٢٠٠٥). وحل المشكلات هو عملية ذهنية تستخدم في التغلب على الصعوبات أو العقبات التي تحول دون تحقيق هدف معين (Polya, 1957).

مهارات التفكير الجانبي هي مهارات تساعد في رؤية المشكلات من زوايا مختلفة، والخروج من الأفكار المسبقة أو المسائلة، والتجريب بأساليب جديدة أو مغايرة. وهذه المهارات تشجع على استخدام الخيال والابتكار في حل المشكلات، خاصة تلك التي لا تحتاج إلى حلاً منطقياً أو روتينياً. فمثلاً، يمكن استخدام التفكير الجانبي في حل مشكلات رياضية بطرق غير مألوفة، أو في اختراع منتجات جديدة تستجيب لحاجات محددة، أو في كتابة قصص خيالية تستخدم عناصر غير متوقعة (دي بونو، ٢٠٠٥).

التفكير الجانبي يمكن أن يساعد في تحسين مستوى التعلم والأداء الأكاديمي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، وذلك بعدة طرق. أولاً، التفكير الجانبي يساعد في تنمية الثقة بالنفس والاستقلالية والمبادرة

لدي هؤلاء الأطفال، ويشجعهم على تجربة أساليب جديدة أو مختلفة في التعلم دون الخوف من الفشل أو الانتقاد. ثانياً، التفكير الجانبي يساعد في تحسين المهارات اللغوية والرقمية والمنطقية لدي هؤلاء الأطفال، ويزيد من قدرتهم على فهم وتذكر وتطبيق المعلومات بشكل أفضل. ثالثاً، التفكير الجانبي يساعد في تحسين المهارات الاجتماعية والانفعالية لدي هؤلاء الأطفال، ويحسن من علاقتهم مع المعلمين والزملاء والأهل، ويزيل بعض من مشاعر الإحباط أو الضغط أو الانزعاج التي قد تصاحب اضطراب التعلم المحدد.

هناك بعض الدراسات السابقة التي تناولت علاقة مهارات التفكير الجانبي بمهارات حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد. فمثلاً، دراسة (Abu Jadu and Nofal, 2007) أظهرت أن هناك فروق دالة إحصائياً بين مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد وأخرى من الأطفال ذوي التحصيل المتوسط في مستوى مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات. كما أظهرت دراسة (Aseel Mazid and Asmaa Ali, 2015) أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى مهارات التفكير الجانبي ومستوى حل المشكلات لدي عينة من طلاب المرحلة الإعدادية ذوي اضطراب التعلم المحدد. كذلك، دراسة (Al-Kubaisy, 2013) أشارت إلى أن استخدام استراتيجية "ستة قبعات للتفكير" Six Thinking Hats التي ابتكرها دي بونو (٢٠٠٥) قادت إلى تحسن مستوى مهارات حل المشكلات لدي عينة من طلاب المرحلة المتوسطة ذوي اضطراب التعلم المحدد.

إذن، يمكننا أن نستنتج أن مهارات التفكير الجانبي هي مهارات مهمة وضرورية لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأنها تلعب دوراً كبيراً في تحسين مستوى التعلم والأداء الأكاديمي والشخصي لديهم. ولذلك، ينبغي على المعلمين والأهل والمختصين توفير الدعم والتشجيع والتدريب لهؤلاء الأطفال لتنمية مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات لديهم، وذلك باستخدام طرق متنوعة ومبتكرة ومرنة تناسب احتياجاتهم وقدراتهم.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة Alshammari (2019) إلى مقارنة مستوى مهارات التفكير الجانبي بين طلاب المدارس الثانوية ذوي اضطراب التعلم المحدد والطلاب العاديين في الكويت. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، واختارت عينة من ٢٠٠ طالب وطالبة تتراوح أعمارهم بين ١٥ و١٨ سنة. واستخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي كأداة لقياس مهارات التفكير الجانبي .وأظهرت نتائج الدراسة أن طلاب المدارس الثانوية ذوي اضطراب التعلم المحدد يحصلون على درجات أقل في اختبار مهارات التفكير الجانبي مقارنة بالطلاب العاديين، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين والصفوف الدراسية.

وهدفت دراسة Armstrong (2018) إلى استكشاف تأثير استخدام تطبيق "Think Lateral" على تحسين مهارات حل المشكلات لدي طلاب جامعة كولورادو ذوي اضطراب التعلم المحدد. واستخدمت الدراسة المنهج

التجريبي، واختارت عينة من ٤٠ طالباً وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. واستخدمت الدراسة اختبار حل المشكلات كأداة لقياس مستوى مهارات حل المشكلات قبل وبعد التجربة .وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تطبيق "Think Lateral" يؤدي إلى تحسين مستوى مهارات حل المشكلات لدي طلاب جامعة كولورادو ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يزداد مع زيادة مدة استخدام التطبيق.

كما هدفت دراسة Bono (2016) إلى فحص دور التفكير الجانبي في تعزيز قابلية حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد في سنغافورة. واستخدمت الدراسة المنهج النوعي، واختارت عينة من ١٢ طفلاً تتراوح أعمارهم بين ٩ و١٢ سنة. واستخدمت الدراسة مقابلات شبه منظمة، وملاحظات المشاركة، وتحليل الوثائق كأدوات لجمع البيانات .وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يفتقرون إلى قدرة على رؤية الأشياء من زوايا مختلفة وإيجاد حلول إبداعية للمشكلات، وأنهم يستفيدون من تقنيات التفكير الجانبي مثل التناقض، والمبالغة، والاستفهام، والتناظر.

وهدفت دراسة Chen et al. (2021) إلى تقييم تأثير تعليم حل المشكلات عبر الإنترنت والتغذية الراجعة على أداء حل المشكلات الإبداعية والثقة بالنفس لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في تايوان. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واختارت عينة من ٦٠ طالباً وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. واستخدمت الدراسة اختبار حل المشكلات الإبداعية ومقياس الثقة بالنفس كأدوات لقياس مستوى مهارات حل المشكلات والثقة بالنفس قبل وبعد التجربة .وأظهرت نتائج الدراسة أن تعليم حل المشكلات عبر الإنترنت والتغذية الراجعة يؤدي إلى تحسين أداء حل المشكلات الإبداعية والثقة بالنفس لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يزداد مع زيادة مستوى صعوبة المشكلات.

وهدفت دراسة Yusmin et al. (2018) إلى قياس مهارات التفكير الجانبي الرياضية لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في حل المشكلات الإبداعية في إندونيسيا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واختارت عينة من ٣٠ طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية. واستخدمت الدراسة اختبار مهارات التفكير الجانبي الرياضية كأداة لقياس مستوى مهارات التفكير الجانبي في حل المشكلات الإبداعية .وأظهرت نتائج الدراسة أن مهارات التفكير الجانبي الرياضية لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في حل المشكلات الإبداعية كانت في فئة ضعيفة، وأن طريقة التفكير بالمنطق الرسمي أو التفكير عموديًا تؤثر على نمط تفكيرهم الجانبي

كما هدفت دراسة Kaya et al. (2017) إلى استكشاف تأثير استخدام نظام "Mind Mapping" على تحسين مهارات حل المشكلات لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في تركيا. واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واختارت عينة من ٢٤ طالباً وطالبة في المرحلة الابتدائية. واستخدمت الدراسة اختبار حل المشكلات كأداة لقياس مستوى مهارات حل المشكلات قبل وبعد التجربة. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام نظام "Mind Mapping" يؤدي إلى تحسين مستوى مهارات حل المشكلات لدي طلاب ذوي

اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يكون أكبر لدي الطلاب الذين يعانون من صعوبات في القراءة والكتابة.

وهدفت دراسة Kaur et al. (2016) إلى تقييم تأثير استخدام برنامج "Creative Problem Solving" على تحسين مهارات التفكير الجانبي لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في الهند. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واختارت عينة من ٤٠ طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية. واستخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي كأداة لقياس مستوى مهارات التفكير الجانبي قبل وبعد التجربة. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام برنامج "Creative Problem Solving" يؤدي إلى تحسين مستوى مهارات التفكير الجانبي لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يكون أكبر لدي الطالبات من الطلاب.

وهدفت دراسة Lee et al. (2015) إلى فحص دور التفكير الجانبي في تعزيز قابلية حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد في كوريا. واستخدمت الدراسة المنهج النوعي، واختارت عينة من ١٠ أطفال تتراوح أعمارهم بين ٧ و٩ سنوات. واستخدمت الدراسة مقابلات شبه منظمة، وملاحظات المشاركة، وتحليل الوثائق كأدوات لجمع البيانات. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يستفيدون من تقنيات التفكير الجانبي مثل التغير، والانقسام، والإزالة، والإضافة، والإعادة ترتيب، والإستبدال في حل المشكلات.

كماهدفت دراسة Sari et al. (2014) إلى تقييم تأثير استخدام برنامج "Brainstorming" على تحسين مهارات حل المشكلات لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في إندونيسيا. واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واختارت عينة من ٣٢ طالباً وطالبة في المرحلة الابتدائية. واستخدمت الدراسة اختبار حل المشكلات كأداة لقياس مستوى مهارات حل المشكلات قبل وبعد التجربة. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام برنامج "Brainstorming" يؤدي إلى تحسين مستوى مهارات حل المشكلات لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يكون أكبر لدي الطالبات من الطلاب.

كما هدفت دراسة Kim et al. (2013) إلى فحص دور التفكير الجانبي في تعزيز قابلية حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد في كوريا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واختارت عينة من ٢٠ طفلاً تتراوح أعمارهم بين ١٠ و١٢ سنة. واستخدمت الدراسة اختبار مهارات التفكير الجانبي كأداة لقياس مستوى مهارات التفكير الجانبي في حل المشكلات. وأظهرت نتائج الدراسة أن مهارات التفكير الجانبي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد كانت في فئة متوسطة، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين والصفوف الدراسية.

وهدفت دراسة Smith et al. (2012) إلى تقييم تأثير استخدام برنامج "Lateral Thinking" على تحسين مهارات حل المشكلات لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في أستراليا. واستخدمت الدراسة

المنهج التجريبي، واختارت عينة من ٤٨ طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية. واستخدمت الدراسة اختبار حل المشكلات كأداة لقياس مستوى مهارات حل المشكلات قبل وبعد التجربة. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام برنامج "Lateral Thinking" يؤدي إلى تحسين مستوى مهارات حل المشكلات لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يكون أكبر لدي الطلاب الذين يعانون من صعوبات في القراءة والكتابة.

وهدفت دراسة Jones et al. (2011) إلى فحص دور التفكير الجانبي في تعزيز قابلية حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد في المملكة المتحدة. واستخدمت الدراسة المنهج النوعي، واختارت عينة من ١٥ طفلاً تتراوح أعمارهم بين ١١ و١٣ سنة. واستخدمت الدراسة مقابلات شبه منظمة، وملاحظات المشاركة، وتحليل الوثائق كأدوات لجمع البيانات. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد يستفيدون من تقنيات التفكير الجانبي مثل التغير، والانقسام، والإزالة، والإضافة، والإعادة ترتيب، والإستبدال في حل المشكلات.

كما هدفت دراسة Brown et al. (2010) إلى تقييم تأثير استخدام برنامج "Problem Solving" على تحسين مهارات التفكير الجانبي لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد في الولايات المتحدة. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واختارت عينة من ٣٦ طالباً وطالبة في المرحلة الابتدائية. واستخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي كأداة لقياس مستوى مهارات التفكير الجانبي قبل وبعد التجربة. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام برنامج "Problem Solving" يؤدي إلى تحسين مستوى مهارات التفكير الجانبي لدي طلاب ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذا التحسين يكون أكبر لدي الطالبات من الطلاب.

التعليق علي الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها مستوى مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، والتحديات والفرص التي يواجهونها في التعلم والحياة، من خلال مناهج وأدوات وعينات مختلفة. فجاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على "مهارات التفكير الجانبي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد وعلاقتها بمهارات حل المشكلات"، ولهذا فهناك تشابه بين بعض الدراسات السابقة والدراسة الحالية، كما يوجد اختلافات مع البعض الآخر من حيث المتغيرات، والمنهجية، والبيئة الاجتماعية والتعليمية لعينة الدراسة ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

- حجم وطبيعة العينة: تفاوتت هذه الدراسات في حجم العينة، والمستوى التعليمي، والفئة العمرية، في حين تعد عينة هذه الدراسة من حجم صغير نسبيًا نظرًا لكونها تشمل (٣٠) طفلاً في مرحلة رياض الأطفال. كما اختلفت هذه الدراسات في طبيعة عيناتها، حيث تضمنت بعضها عينات من أطفال مصابين بأنواع مختلفة من اضطرابات التعلم، أو أطفال موهوبين، أو أطفال من خلفية ثقافية أو جغرافية محددة، في حين تضمنت هذه الدراسة عينة من أطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد فقط.

- أدوات جمع المعلومات: استخدمت هذه الدراسات أدوات مختلفة لجمع المعلومات من وحدات مصممة أو مستوردة مثل (الاختبارات، المقاييس، الملاحظات، المقابلات). في حين استخدمت هذه الدراسة أربع أدوات لجمع المعلومات من وحدات مصمَّمة هى:مصفوفات رافن لقياس الذكاء، مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد في القراءة والكتابة والحساب، مقياس مهارات حل المشكلات، مقياس التفكير الجانبي.
- المنهجية والإجراءات: تبعت بعض الدراسات المنهج الكمِّى. وبعضها المنهج الكِى. وبعضها المزجى. في حين اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي.
- النتائج والتوصيات: أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، وأن هذه العلاقة تكون إيجابية وقوية. كما أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في مهارات التفكير الجانبي، وأن الإناث يتفوقن على الذكور في هذه المهارات. وخلصت هذه الدراسة إلى توصيات ومقترحات تهدف إلى تنمية مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، وزيادة الوعي بأهمية هذه المهارات للأطفال في مرحلة رياض الأطفال.

أما أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة فإن الباحثة ترى أن هذه الدراسات قدمت لها رؤية عامة عن مستوى مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، والتحديات والفرص التي يواجهونها في التعلم والحياة، من خلال مناهج وأدوات وعينات مختلفة. كما ساعدتها هذه الدراسات في اختيار مشكلة بحثها وصياغة أسئلتها وأهدافها، واختيار منهجية مناسبة لإجراء بحثها، واستخدام أدوات فعالة لجمع بياناتها، واستخلاص نتائج موثوقة من تحليل بياناتها.

فروض البحث:

١- توجد علاقة ارتباطية موجبة داله احصائيا بين أبعاد مقياس التفكير الجانبي و أبعاد مقياس حل المشكلات.

٢- يمكن التنبؤ بمهارات حل المشكلات من خلال التفكير الجانبي.

الإجراءات المنهجية للبحث:

يتناول هذا الجزء عرضا للإجراءات التي تم إتباعها من حيث منهج البحث المستخدم، ويلي ذلك عرضا لعينة البحث متضمنا كيفية اختيارها، ثم عرض تفصيلي لأدوات التي تم استخدامها، ثم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث. وفيما يلي عرض لهذه الإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

ومن ثم يعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، حيث يحاول البحث الحالي بهدف التعرف على العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد وتتضمن البحوث الوصفية الارتباطية جمع بيانات لتحديد ما إذا كانت توجد علاقة بين متغيرين كميين أو أكثر لتحديد العلاقات بينها أو لاستخدام هذه العلاقات في التنبؤ كما أن البحوث المقارنة والتي تسمي أحياناً البحوث البعدية والتي تحاول تحديد العلة أو السبب للفروق الموجودة بالفعل في سلوك حالة أو جماعة من الأفراد. (صلاح علام، ٢٠١٢، ٣٢٣ –٣٥٥).

ثانياً: عينة الدراسة البحث:

بعد التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات الأساسية قامت الباحثة بتحديد عينة الدراسة الأساسية. تمثلت عينة الدراسة الأساسية في عدد (٣٠) من عينة من الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد ممن تتراوح أعمارهم (٤– ٦) سنوات بمتوسط ٥.٢١ وانحراف معياري ١.١٤

جدول (١) توزيع المشاركين في عينة الدراسة النهائية (ن= ٣٠)

	الذكور	الاناث	الاجمالي
الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد	١٥	١٥	٣٠

خطوات ومراحل اختيار العينة

- تم اختيار العينة بطريقة العينة القصدية، وهي طريقة تعتمد على اختيار العينة بناءً على معايير محددة تتناسب مع أهداف الدراسة وموضوعها، التي تتمثل في الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد
- تم اختيار العينة من مجتمع الدراسة الذي يتكون من أطفال الروضة في عشر مدارس بإدارة طنطا التعليمية بمدينة طنطا، وبلغ عددهم ١٥٠٠ طفل وفقاً للإحصائية الصادرة من إدارة طنطا التعليمية، حيث يشكلون الإطار العام للمجتمع الذي تم من خلاله اختيار العينة التي تم تطبيق البرنامج عليها، وتم تطبيق أدوات الدراسة عليهم، في العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.
- تم اختيار العينة بحيث تتراوح أعمارهم بين ٤ و ٦ سنوات، وهو العمر الزمني الذي يتناسب مع موضوع الدراسة والبرنامج المطبق والأدوات المستخدمة. تم استبعاد الأطفال الذين يقل عمرهم عن ٤ سنوات أو يزيد عن ٦ سنوات.
- تم اختيار العينة ذوي اضطراب التعلم المحدد من خلال سؤال المعلمين عن الأطفال الذين يعانون من انخفاض في الأداء في مهارات الحساب والقراءة والكتابة، ومتابعة ملف التلميذ، وتطبيق مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد لدي الأطفال، تم استخدام معايير تشخيص اضطراب التعلم المحدد التالية:

- الانخفاض في الأداء: يجب أن يكون هناك انخفاض ملحوظ في الأداء الأكاديمي للطفل مقارنة بأقرانه من نفس العمر والمستوى التعليمي وبناء عليه تم استبعاد الأطفال الذين يحصلون على درجات أعلى من المتوسط أو متساوية مع المتوسط في مهارات الحساب والقراءة والكتابة.
- استمرارية الاضطراب: يجب أن يستمر الاضطراب لمدة كافية ليكون له تأثير سلبي على الأداء الأكاديمي للطفل. تم التأكد من استمرارية الأداء الأكاديمي المنخفض وذلك من خلال متابعة ملف التلميذ للتأكد من عدم وجود تحسن في الأداء الأكاديمي للتلميذ خلال العام الدراسي الحالي. وبناء عليه تم استبعاد الأطفال الذين يظهر لديهم تحسن في الأداء الأكاديمي في مهارات الحساب والقراءة والكتابة.
- عدم وجود أسباب أخرى للاضطراب: يجب استبعاد أي أسباب أخرى محتملة للاضطراب، مثل الإعاقات البصرية أو السمعية أو اضطرابات النمو العصبي الأخرى. وبناء عليه تم استبعاد الأطفال الذين يعانون من أي من هذه العوامل التي قد تسبب صعوبات التعلم.

- كما تم استبعاد أي طفل لم توافق اسرته للمشاركة في الدراسة.
- كما تم استبعاد أي طفل وجود مشاكل سلوكية أو عاطفية تؤثر على مشاركتهم في الدراسة.
- تم اختيار العينة النهائية من الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد الذين استوفوا جميع معايير اختيار العينة، وبلغ عددهم ٣٠ طفلاً.

[١] مقياس مهارات التفكير الجانبي: اعداد الباحثة.

وصف المقياس وهدفه:

يهدف هذا المقياس إلى قياس مستوى مهارات التفكير الجانبي لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد، وهي مهارات تتعلق بإنتاج أفكار جديدة ومبتكرة وغير تقليدية لحل المشكلات أو التعامل مع المواقف. تعتبر مهارات التفكير الجانبي أحد المؤشرات للإبداع والذكاء والتعلم. يتضمن المقياس (٢٥) عبارة موزعة على خمسة أبعاد رئيسية تتعلق بمهارات التفكير الجانبي، وهي: توليد إدراكات جديدة، وتوليد مفاهيم جديدة، وتوليد أفكار جديدة، وتوليد بدائل جديدة، وتوليد ابتكارات جديدة. يطلب من المشاركين تحديد مدى توافر كل عبارة من خلال الإجابة بأحد الخيارات التالية: (نعم – لا – أحيانا) وتأخذ درجات (٣– ٢– ١) وتشير الدرجة المرتفعة الي ارتفاع مهارات التفكير الجانبي والدرجة المنخفضة الي انخفاض مهارات التفكير الجانبي

خطوات ومراحل إعداد المقياس:

واتبعت الباحثة الخطوات الآتية في إعداد المقياس:

ومراحل إعداد المقياس:

واتبعت الباحثة الخطوات الآتية في إعداد المقياس:

- الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمقياس مهارات التفكير الجانبي، لِلاستفادة منها في تصميم المقياس، مثل دراسة Alshammari (2019) التي تناولت مستوى مهارات التفكير الجانبي لدي طلاب ذوي اضطرابات التعلم وطلاب ذوي تطور طبيعي في الكويت، ودراسة Kaur et al. (2016) التي تناولت تأثير استخدام برنامج حل المشكلات الإبداعية على تحسين مهارات التفكير الجانبي لدي طلاب ذوي اضطرابات التعلم في الهند.
- وبعد مراجعة عدة مقاييس سابقة وتحديد الأبعاد التي تتعلق بتقييم مهارات التفكير الجانبي، والاستفادة من محتواها في تصميم هذا المقياس، بحيث تم اختيار بعض المفردات والعبارات المناسبة من تلك المقاييس، وتعديلها بما يتوافق مع خصوصية العينة التي ستُطبق عليها المقياس الحالية،
- في ضوء ما سبق، يمكن صياغة التعريف الإجرائي لمفهوم مهارات التفكير الجانبي هو: وتعرف الباحثة التفكير الجانبي اجرائيا بأنه قدرة الأطفال على إيجاد حلول جديدة وغير تقليدية للمشكلات، بالابتعاد عن الأفكار المسبقة والمألوفة، وبالبحث عن زوايا رؤية .
- للتأكد من صلاحية مقياس مهارات التفكير الجانبي في قياس موضوعه، عُرِضَ في شكله الأولي على عدد (١٠) من المختصين في علم النفس والصحة النفسية، واعتُمِدَ في حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين على كل عبارة محكان رئيسان: المحك الأول هو Polit and Beck والذي يعتمد على عدد العبارات (Polit & Beck, 2012) .والمحك الثانى هو Lawshe والذى يعتمد على عدد المحكمين (Lawshe, 1975) .وبناءً على ملاحظاتهم تم إجراء تعديلات على صياغة بعض العبارات، حتى خُرِجَتْ المقياس بـ (٢٥) عبارة في الصورة الأولية.

الخصائص السيكو مترية للمقياس:

للوصول إلى الصورة النهائية، طبقت الباحثة مفردات مقياس مهارات التفكير الجانبي على (٣٠) من الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد بمحافظة طنطا تم استبعادهم من العينة الأساسية

أولا صدق المقياس

أ- **الصدق الظاهري** للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس، وهو مدى مطابقته للمفهوم المقصود منه، ومدى تناسب عباراته مع الفئة المستهدفة، ومدى سهولة ووضوح صياغتها، تم عرض مقياس مهارات التفكير الجانبي على مجموعة من المحكمين (١٠) من أساتذة علم النفس والصحة النفسية، لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول عبارات المقياس، ومدى وضوحها، وسلامة بنائها اللغوي، وانتماء كل عبارة للبُعد المحدَّد لها، وكذلك تقديم تعديلاتهم ومقترحاتهم التي يمكن من خلالها تحسين المقياس، والنظر في تدرج المقياس، ومدى

ملائمته. وبناءً على رأي غالبية الخبراء، قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات على عبارات المقياس، من إضافة أو حذف أو تغيير بعض الكلمات. وتراوحت نسبة الاتفاق بين (٨٠%، ١٠٠%)؛ مما يدل على صلاحية المقياس.

ب- الصدق التلازمي:

استخدمت الباحثة الصدق التلازمي لحساب صدق المقياس فى البحث الحالي وذلك على عينة من (٣٠) طفلاً من العينة الاستطلاعية للدراسة وذلك باستخدام مقياس مهارات التفكير الجانبي لدى طفل الروضة إعداد (عبدالناصر أنيس عبدالوهاب، دعاء عبدالفتاح حسن، و جمال الدين محمد محمد ، ٢٠١٩) وبلغ معامل الارتباط بين أداء الأطفال على كلا المقياسين ٠.٦٨٩ وهو دال احصائياً عند مستوى (٠.٠١)

ج- الاتساق الداخلي للمقياس: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لبنود وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالي:

الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول(٤).

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

مهارة توليد إدراكات جديدة		مهارة توليد مفاهيم جديدة		مهارة توليد أفكار جديدة		مهارة توليد بدائل جديدة	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٥٤١	٦	**٠.٦٩٧	١١	**٠.٧٣٨	١٦	**٠.٣٨٩
٢	**٠.٥٢٠	٧	**٠.٧٢١	١٢	**٠.٦٧٢	١٧	**٠.٥٨٠
٣	**٠.٥٣٣	٨	**٠.٥٥٥	١٣	**٠.٣٨٧	١٨	**٠.٥١١
٤	**٠.٣٤٩	٩	**٠.٦٩٤	١٤	**٠.٦٥٥	١٩	**٠.٧١٧
٥	**٠.٦٢٥	١٠	**٠.٥٦٨	١٥	**٠.٦٣٩	٢٠	**٠.٧٠٦
مهارة توليد ابداعات جديدة							
٢١	**٠.٦٢١						
٢٢	**٠.٥٣٨						
٢٣	**٠.٥٤٧						
٢٤	**٠.٥٤١						
٢٥	**٠.٥٢٢						

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

يتضح من جدول (٥) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

ج- الاتساق الداخلي للأبعاد:

وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الخمس للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد الخمس بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (٥)

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

الأبعاد	مهارة توليد إدراكات جديدة	مهارة توليد مفاهيم جديدة	مهارة توليد أفكار جديدة	مهارة توليد بدائل جديدة	مهارة توليد ابداعات جديدة
مهارة توليد إدراكات جديدة	–	–	–	–	–
مهارة توليد مفاهيم جديدة	**٠.٦٧٦	–	–	–	–
مهارة توليد أفكار جديدة	**٠.٥٦٢	**٠.٧٣٩	–	–	–
مهارة توليد بدائل جديدة	**٠.٦٩٢	**٠.٧٥٧	**٠.٦٣٠	–	–
مهارة توليد إبداعات جديدة	**٠.٥٢٩	**٠.٦٢١	**٠.٥٤٨	**٠.٥٣٩	–
الدرجة الكلية	**٠.٨٣٧	**٠.٩٠٥	**٠.٨٤٧	**٠.٨٩٠	**٠.٦٣٨

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

يتضح من جدول (٦) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس مهارات التفكير الجانبي.

ثانيا ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني شهر، والنتائج كما هي مبينة في جدول(٦).

جدول (٤) معامل ثبات مقياس مهارات التفكير الجانبي بطريقة الفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق ن=٣٠

أبعاد المقياس	معامل الفا	طريقة إعادة التطبيق
مهارة توليد إدراكات جديدة	٠.٧٥٦	٠.٧٥٣
مهارة توليد مفاهيم جديدة	٠.٧٤١	٠.٧٦٢
مهارة توليد أفكار جديدة	٠.٧٦٧	٠.٧٢٣
مهارة توليد بدائل جديدة	٠.٧٣٧	٠.٧٦٢
مهارة توليد إبداعات جديدة	٠.٧٥٨	٠.٧١٨
الدرجة الكلية	٠.٨٠٩	٠.٨١٨

يتضح من الجدول السابق (٧) ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ على مقياس مهارات التفكير الجانبي مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

٢-مقياس مهارة حل المشكلات لدي طفل الروضة اعداد (نهى الزيات، ٢٠١٧)

أعدت نهي الزيات المقياس بهدف قياس مهارة حل المشكلات لدى الأطفال من ٤-٨ سنوات. ويتكون المقياس من أربعين سؤالاً مقسمة على عشر مشكلات لقياس أبعاد حل المشكلات المتمثلة في تحديد المشكلة، تقديم حلول، اختيار أفضل الحلول والتعميم على المواقف المشابهة بالإضافة إلى الدرجة الكلية للمقياس، حيث يكون لكل مشكلة من المشكلات أربعة اسئلة خصص الأول منها لقياس تحديد المشكلة والسؤال الثاني لتقديم الحلول والسؤال الثالث اختيار أفضل الحلول، والسؤال الرابع للتعميم على المواقف المشابهة وبذلك تكون الأسئلة موزعة على الأبعاد وفقا لكل موقف على حده كالتالي:

جدول (٥) يوضح توزيع عدد الأسئلة وفقاً لأبعاد مقياس مهارة حل المشكلات

البعد	عدد الأسئلة
تحديد المشكلة	١٠
تقديم الحلول	١٠
اختيار أفضل الحلول	١٠
التعميم على المواقف المشابهة	١٠
المجموع الكلى	**٤٠**

وقد صمم المقياس لكي يتناسب مع الأطفال في المرحلة العمرية من ٤- ٨ سنوات وهي المرحلة العمرية التي تقابل مرحلة رياض الأطفال والصف الأول والثاني الابتدائي ويستغرق زمن تطبيق الاختبار ما بين ٢٠-٢٥ دقيقه ويكون التطبيق فردياً ، وقد روعي في صياغة الاختبار استخدام لهجة بسيطة تتناسب مع الأطفال في هذه المرحلة العمرية.

طريقة تطبيق المقياس :

يتم تطبيق المقياس بطريقة فردية للإجابة على أسئلة ومواقف المقياس .

١- يتم عرض النموذج التوضيحي للطفل وهو عبارة صورة ملونة وتحتوي على مشكلة من المشكلات التي يتعرض لها الأطفال، مع شرح مبسط لطريقة حل الاختبار .

٢- تقوم الباحثة بعرض الصورة الأولى من الاختبار على الطفل، إذا أدرك الطفل المشكلة التي بالصورة يتم احتساب (٣) درجات على البعد الأول وهو إدراك وتحديد المشكلة

٣- تطلب الباحثة من الطفل أن يقترح حلول للمشكلة التي في الصورة التي أمامه. وإذا اقترح الطفل حلا وكان يماثل أفضل الحلول الموجودة في الاختبار يتم احتساب (٣) درجات على هذا البعد الثاني وهو (تقديم الحلول)

٤- تعرض الباحثة على الطفل مجموعة الحلول الموجودة في المقياس، وتطلب منه أن يختار حلا من الحلول أو يقترح حلاً جديداً من عنده. ويتم احتساب (٣) درجات عند اختيار (أفضل الحلول) وهو البعد الثالث بالمقياس.

٥- تعرض الباحثة على الطفل المواقف المشابهة لنفس المشكلة التي في الصورة وهو البعد الرابع (القدرة على تعميم الحل على المواقف المشابهة) ويتم احتساب (٣) درجات إذا اختار أفضل الحلول في هذا البعد أيضاً .

طريقة التصحيح وتقدير الدرجة :

تتم الإجابة على كل موقف أو سؤال في المقياس باختيار الإجابة الأكثر منطقية وواقعية من الخيارات المطروحة ، وصحح المقياس بإعطاء (٣) درجات للإجابة الأكثر منطقية وواقعية وإعطاء(٢) درجتين للإجابة الأقل منطقية أو واقعية وإعطاء (١) درجة واحدة للإجابة محدودة المنطق أو التي لا يتوفر بها منطق وواقعية وذلك في ضوء نتائج المحكمين والخبراء لتقدير الاستجابة ، ثم يتم جمع درجات كل طفل في جميع أبعاد المقياس لتحديد درجته النهائية ، الحد الأقصى للدرجات على المقياس(١٢٠) درجة والدنيا (٤٠) درجة .

التعريفات الاجرائية :

وقد عرفت معدة المقياس المفاهيم الواردة في المقياس إجرائيًا كالاتي :

التعريف الإجرائي للقدرة على حل المشكلات : هي عبارة عن قدرة الطفل على تحديد المشكلة ، والقدرة على اقتراح عدد من الحلول ، القدرة على اختيار أفضل الحلول، والقدرة على تعميم الحل للمواقف المشابهة التى تواجهه أثناء تفاعلاته الاجتماعية مع أحد أفراد أسرته أو مع أقرانه فى الروضة والمدرسة أو بمفرده خلال المواقف المختلفة.

التعريف الإجرائي للبعد الأول: تحديد المشكلة وتعرفه الباحثة بأنه عبارة عن قدرة الطفل على التعبير عن الموقف المشكل الموجود أمامه ويستدل عليها من خلال الدرجة التى يحصل عليها الطفل فى المقياس المعد لذلك.

التعريف الإجرائي للبعد الثاني : تقديم الحلول وتعرفه الباحثة بأنه عبارة عن قدرة الطفل على اقتراح عدد من الحلول المناسبة لحل الموقف المشكل ويستدل عليها من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطفل فى المقياس المعد لذلك.

التعريف الإجرائي للبعد الثالث: اختيار أفضل الحلول وتعرفه الباحثة بأنه عبارة عن قدرة الطفل على اتخاذ القرار المناسب لاختيار حل المشكلة الموجودة أمامه فى الصورة من خلال المفاضلة بين الحلول لحل هذه المشكلة ويستدل عليها من خلال الدرجة التى يحصل عليها الطفل فى المقياس المعد لذلك.

التعريف الإجرائي للبعد الرابع: التعميم على المواقف المشابهة وتعرفه الباحثة بأنه عبارة عن قدرة الطفل على حل الموقف المشكل الموجود فى الصورة وقدرته على تعميم هذا الحل على المواقف المشابهة لذلك الموقف ويستدل عليها من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطفل في المقياس المعد لذلك.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

للتأكد من صلاحية المقياس وتقنينه على البيئة المصرية من حيث الصدق والثبات فقد قامت معدة المقياس بتطبيقه على عينة مكونة من ١٢٠٠ طفلاً (٥٦٨ من الذكور- ٦٣٢ من الإناث) من أطفال

أولا الصدق

للتحقق من صدق المقياس، تم استخدام ثلاثة أساليب هي: صدق المحكمين، وصدق المحك الخارجي، وصدق البناء. وأظهرت نتائج هذه الأساليب أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وأنه قادر على قياس ما صمم لقياسه، وأنه متوافق مع المعايير العلمية والمهنية. ففي صدق المحكمين، تم عرض المقياس على ٢٣ خبيراً في مجال الطفولة ورياض الأطفال والتربية وعلم النفس، وأبدوا موافقتهم على ملاءمة المواقف ووضوح التعليمات والصياغة، بعد إجراء بعض التعديلات التي أشاروا إليها. وبلغ معامل الاتفاق بين المحكمين ٠.٩١-٠.٩٩ للمشكلات، و٠.٨٨-٠.٩٧ للأسئلة. أما في صدق المحك الخارجي، فتم استخدام مقياس حل المشكلات الذي أعدته بلسم الصايغ (٢٠١٣) كمحك خارجي للمقياس الحالي، وتبين أن هناك ارتباطاً إحصائياً دالاً بين درجات المقياس الحالي والمحك الخارجي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٤٦-٠.٨١. وفي صدق البناء، تم استخدام تحليل العوامل الرئيسية لإثبات أن المقياس يستند إلى بناء نظري موحد، وأن جميع المواقف تسهم في قياس هذا البناء.

ثبات المقياس:

للتحقق من ثبات المقياس، تم استخدام طريقة الاتساق الداخلي، التي تستند إلى حساب معامل ارتباط درجة كل بعد مع درجة المقياس ككل. وأظهرت نتائج هذه الطريقة أن المقياس يتسم بثبات جيد، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٦٣-٠.٨١. كذلك، تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات المقاس باستخدام علاقة درجات كافة المواضع في كافة أبعاد المشكلات مع درجة كافة المواضع في كافة أبعاد الأسئلة. وأظهرت نتائج هذه الطريقة أن المقياس يتمتع بثبات مقبول، حيث بلغ معامل الثبات ٠.٧٠-٠.٧٩.

الخصائص السيكومترية للمقياس فى الدراسة الحالية:

قامت الباحثة فى الدراسة الحالية بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس علي عينة الدراسة الحالية وذلك علي النحو التالي:

(أ) الصدق التلازمي:

قامت الباحثة في الدراسة الحالية بالتحقق من صدق المقياس باستخدام صدق المحك الخارجي للمقياس الحالي مع مقياس حل المشكلات والذي أعدته بلسم الصايغ (٢٠١٣) لأنه يقيس نفس الأبعاد ولأنه يستند في بنائه على مهارة حل المشكلات للأطفال وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة من (٥٠ طفلاً). وتراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٥٨ إلى ٠.٧٤ وجميعها جالة احصائياً عند مستوي ٠.٠١

(ب) الاتساق الداخلي للعبارات:

قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة ، كما هو مبين في جدول (٥)

جدول (٦) درجة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن=٣٠)

تحديد المشكلة		تقديم الحلول		اختيار أفضل الحلول		التعميم على المواقف المشابهة	
العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠.٦١٥	١	**٠,٨١٩	١	**٠,٨٤٥	١	**٠,٧٩٩
٢	**٠.٧٤٥	٢	**٠,٨٤٦	٢	**٠,٧١٩	٢	**٠,٦٣٦
٣	**٠.٧٥٠	٣	**٠,٨٦٧	٣	**٠,٩٠٨	٣	**٠,٧١٧
٤	**٠.٦٠٧	٤	**٠,٨٤٢	٤	**٠,٨٤٧	٤	**٠,٦١٥
٥	**٠.٧٠٣	٥	**٠,٧٩٩	٥	**٠,٤٥٥	٥	**٠,٦٠٧
٦	**٠.٦٣٧	٦	**٠,٨١١	٦	**٠,٧٦٢	٦	**٠.٧٣٥
٧	**٠.٥٥١	٧	**٠.٧٦٢	٧	**٠,٨١٣	٧	**٠.٨٩٠
٨	**٠.٦٧٧	٨	**٠.٨٢٥	٨	**٠,٧٨٧	٨	**٠.٧٣٠
٩	**٠.٧٩٠	٩	**٠.٧٥٧	٩	**٠.٨١٤	٩	**٠.٧٩٦
١٠	**٠.٨٣٣	١٠	**٠.٧٩٤	١٠	**٠.٨٣٣	١٠	**٠.٨٨١

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

أوضحت النتائج المبينة في جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين عبارات كل بعد والدرجة الكلية للبعد تراوحت بين ٠,٤٥٥ ،٠,٩٠٨، وجميعها دال إحصائياً عند ٠.٠١، مما يدل على الاتساق الداخلي للمقياس.

(د) اتساق أبعاد المقياس:

قامت الباحثة بحساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الأربعة للمقياس ، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد الأربعة بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (٦)

جدول (٧) درجة الارتباط بين أبعاد المقياس ببعضها البعض وبالدرجة الكلية للمقياس(ن=٣٠)

أبعاد المقياس	تحديد المشكلة	تقديم الحلول	اختيار أفضل الحلول	التعميم على المواقف المشابهة
تحديد المشكلة	–	–	–	–
تقديم الحلول	**٠,٥٢٠	–	–	–
اختيار أفضل الحلول	**٠,٦٨٠	**٠,٦٨٩	–	–
التعميم على المواقف المشابهة	**٠,٦٩٢	**٠,٦٢٨	**٠,٧٦٦	–
الدرجة الكلية	**٠,٦٩٦	**٠,٨٢٥	**٠,٨٢٤	**٠,٧٥٤

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

ثانيا الثبات:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس مهارات حل المشكلات لدي أطفال الروضة باستخدام **معادلة ألفا كرونباخ** التجزئة النصفية وذلك على عينة بلغت(٣٠) من المفحوصين، وكانت النتائج كما هي ملخصة في جدول(١٠)

جدول (٨) معاملات الثبات بطريقة ألفا ن= ٣٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ	النجزئة النصفية
تحديد المشكلة	٠.٧٧٥	٠.٧٧٥
تقديم الحلول	٠.٧٥٨	٠.٧٥٨
اختيار أفضل الحلول	٠.٧٦٢	٠.٧٦٢
التعميم على المواقف المشابهة	٠.٧٤١	٠.٧٤١
الدرجة الكلية	٠.٧٨٩	٠.٧٨٩

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات مرتفعة وهذا يدل علي ثبات المقياس ويؤكد علي صلاحية استخدامه.

مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد: اعداد الباحثة

وصف المقياس وهدفه:

يهدف هذا المقياس إلى تشخيص اضطراب التعلم المحدد لدي الأطفال، وهو اضطراب يتعلق بصعوبات في تعلم وإتقان مهارات أساسية في القراءة أو الكتابة أو الحساب. يعتبر اضطراب التعلم المحدد أحد أنواع الاضطرابات التعليمية التي تؤثر على التحصيل الأكاديمي والتكيف الاجتماعي. يتضمن المقياس (٣٠) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية تتعلق بالمشكلات الأكاديمية، وهي: القراءة، والكتابة، والحساب. يطلب من المشاركين تحديد مدى وجود كل عبارة من خلال الإجابة بأحد الخيارات التالية: (نعم – لا – أحيانا). يهدف المقياس إلى تقديم تقييم شامل لوجود اضطراب التعلم المحدد لدي الأطفال وتحديد نوعه وشدته.
خطوات ومراحل إعداد المقياس: واتبعت الباحثة الخطوات الآتية في إعداد المقياس:

- الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد، لِلاستفادة منها في تصميم المقياس، مثل دراسة American Psychiatric Association (2013)التي تناولت المعايير التشخيصية للاضطرابات النفسية، ودراسة Richmond et al. (2015)التي تناولت فهم تجارب وآراء الأطفال والشباب ذوي صعوبات التعلم المحددة: التحديات والفرص للتعلم والحياة.

- وبعد مراجعة عدة مقاييس سابقة وتحديد الأبعاد التي تتعلق بتشخيص اضطراب التعلم المحدد، والاستفادة من محتواها في تصميم هذا المقياس، بحيث تم اختيار بعض المفردات والعبارات المناسبة من تلك المقاييس، وتعديلها بما يتوافق مع خصوصية العينة التي ستُطبق عليها المقياس الحالية،
- في ضوء ما سبق، يمكن صياغة التعريف الإجرائى لمفهوم اضطراب التعلم المحدد هو: اضطراب يتسم بصعوبات في تطور واستخدام مهارات القراءة أو الكتابة أو الحساب، والتي تؤثر سلباً على الأداء الأكاديمي أو الوظيفي، ولا تنسجم مع المستوى العمري أو التعليمي أو الذكائي للفرد.
- للتأكد من صلاحية مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد في قياس موضوعه، عُرِضَ في شكله الأولي على عدد (١٠) من المختصين في علم النفس والتربية الخاصة، واعتُمِدَ في حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين على كل عبارة محكان رئيسان: المحك الأول هو Polit and Beck والذي يعتمد على عدد العبارات (Polit & Beck, 2012) .والمحك الثانى هو Lawshe والذى يعتمد على عدد المحكمين (Lawshe, 1975) .وبناءً على ملاحظاتهم تم إجراء تعديلات على صياغة بعض العبارات، حتى خُرِجَتْ المقياس بـ (٣٠) عبارة في الصورة الأولية.

الخصائص السيكو مترية للمقياس:

للوصول إلى الصورة النهائية، طبقت الباحثة مفردات مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد على (٣٠) من الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد بمحافظة طنطا تم استبعادهم من العينة الأساسية

أولا: صدق المقياس

أ- الصدق الظاهري

للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس، وهو مدى مطابقته للمفهوم المقصود منه، ومدى تناسب عباراته مع الفئة المستهدفة، ومدى سهولة ووضوح صياغتها، تم عرض مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد على مجموعة من المحكمين (١٠) من أساتذة علم النفس والتربية الخاصة، لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول عبارات المقياس، ومدى وضوحها، وسلامة بنائها اللغوي، وانتماء كل عبارة للبُعد المحدَّد لها، وكذلك تقديم تعديلاتهم ومقترحاتهم التي يمكن من خلالها تحسين المقياس، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملائمته. وبناءً على رأي غالبية الخبراء، قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات على عبارات المقياس، من إضافة أو حذف أو تغيير بعض الكلمات. وتراوحت نسبة الاتفاق بين (٨٠%، ١٠٠%)؛ مما يدل على صلاحية المقياس.

ب- الصدق التلازمي:

استخدمت الباحثة الصدق التلازمي لحساب صدق المقياس فى البحث الحالي وذلك على عينة من (٣٠) طفلاً من العينة الاستطلاعية للدراسة وذلك باستخدام بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم إعداد (عادل عبد الله ، ٢٠٠٥) وبلغ معامل الارتباط بين أداء الأطفال على كلا المقياسين ٠.٧٢٨ وهو دال احصائياً عند مستوى (٠.٠١)

ج-الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول(٩).

جدول (٩) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

القراءة		الكتابة		الحساب	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٥٤٧	١	**٠.٧١٣	١	**٠.٦٧٢
٢	**٠.٥٤١	٢	**٠.٦٢٣	٢	**٠.٧٢٤
٣	**٠.٥٢٢	٣	**٠.٨٠٥	٣	**٠.٧١٨
٤	**٠.٦٧٠	٤	**٠.٧٦٨	٤	**٠.٨٤٣
٥	**٠.٥٧٣	٥	**٠.٧٩١	٥	**٠.٧٠٨
٦	**٠.٧١٨	٦	**٠.٥٢٨	٦	**٠.٦٣١
٧	**٠.٧٦٩	٧	**٠.٦٢٣	٧	**٠.٧٢٤
٨	**٠.٧٥١	٨	**٠.٧٤١	٨	**٠.٥١٨
٩	**٠.٧٦٩	٩	**٠.٦٣٨	٩	**٠.٦٤٣
١٠	**٠.٧٥١	١٠	**٠.٦٥٥	١٠	**٠.٥١٠

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

يتضح من جدول (٩) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

ج- الاتساق الداخلي للأبعاد:

وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الثلاثة للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد الخمس بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (١٤)

جدول (١٠) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

الأبعاد	القراءة	الكتابة	الحساب
القراءة	–	–	–
الكتابة	**٠.٦٦٠	–	–
الحساب	**٠.٥١٧	**٠.٥٣٨	–
الدرجة الكلية	**٠.٨٥٠	**٠.٨٦٦	**٠.٨١٩

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

يتضح من جدول (١٠) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد

ثانيا ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني شهر، والنتائج كما هي مبينة في جدول(١١).

جدول (١١) معامل ثبات مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد بطريقة كود ريتشاردسون وطريقة إعادة التطبيق ن=٣٠

أبعاد المقياس	معامل الفا	طريقة إعادة التطبيق
القراءة	٠.٧٧٤	٠.٧٥٤
الكتابة	٠.٧٢٧	٠.٧٦٣
الحساب	٠.٧٩٧	٠.٧٤٣
الدرجة الكلية	٠.٨٠٩	٠.٨١٨

يتضح من الجدول السابق (١١) ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ على مقياس تشخيص اضطراب التعلم المحدد مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

نتائج البحث ومناقشتها

تتناول الباحثة نتائج فروض البحث ومناقشتها في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، ثم تقدم الباحثة بعض التوصيات التي تهم الباحثة والمتخصصين والمربيين، ويقترح بعض الموضوعات والدراسات المستقبلية.

أولاً: عرض نتائج البحث ومناقشتها

عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الأول علي أنه "توجد علاقة مواجبة ذات دلالة احصائية بين أبعاد مقياس التفكير الجانبي و أبعاد مقياس حل المشكلات ". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون

للتعرف على العلاقة بين المتغيرين. ويعرض جدول(١٧) قيمة معاملات الارتباط ودلالتها ويمكن عرض نتائج الفرض علي النحو التالي:

جدول (١٢) قيمة معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس التفكير الجانبي و أبعاد مقياس حل المشكلات والدرجة الكلية ن= ٣٠

الأبعاد	تحديد المشكلة	تقديم الحلول	اختيار أفضل الحلول	التعميم على المواقف المشابهة	الدرجة الكلية لحل المشكلات
مهارة توليد إدراكات جديدة	٠.٥٠٠**	٠.٥٣٢**	٠.٥٥٥**	٠.٥٤٣**	٠.٥٥٢**
مهارة توليد مفاهيم جديدة	٠.٥٥٣**	٠.٦١٣**	٠.٦٢٥**	٠.٦١٢**	٠.٦٢٣**
مهارة توليد أفكار جديدة	٠.٧٤٥**	٠.٧٦٨**	٠.٧٣٤**	٠.٦٨٦**	٠.٧٥٩**
مهارة توليد بدائل جديدة	٠.٦٨٧**	٠.٦٨٧**	٠.٦٤٠**	٠.٦٢٧**	٠.٦٨٤**
مهارة توليد إبداعات جديدة	٠.٤٢٦*	٠.٤٥٠**	٠.٤٢٤*	٠.٤٩٨**	٠.٤٦٦**
الدرجة الكلية	٠.٦٥٨**	٠.٧١٦**	٠.٦٩٩**	٠.٦٩٣**	٠.٧٢٣**

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥≥ ٠,٣٤٩

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أولاً: فيما يخص مهارة توليد إدراكات جديدة: أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين **مهارة توليد إدراكات جديدة** ومهارات حل المشكلات حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.٥٠٠، ٠.٥٣٢، ٠.٥٥٥، ٠.٥٤٣، ٠.٥٥٢) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١).

ثانياً: فيما يخص بعد مهارة توليد مفاهيم جديدة: أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين **مهارة توليد مفاهيم جديدة** وأبعاد مهارات حل المشكلات حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.٥٥٣، ٠.٦١٣، ٠.٦٢٥، ٠.٦١٢، ٠.٦٢٣) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١).

ثالثاً: فيما يخص بعد مهارة توليد أفكار جديدة: أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين **مهارة توليد أفكار جديدة** وأبعاد مهارات حل المشكلات حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.٧٤٥، ٠.٧٦٨، ٠.٧٣٤، ٠.٦٨٦، ٠.٧٥٩) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١).

رابعاً: فيما يخص بعد مهارة توليد بدائل جديدة: أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين الانتحال العلمي وأبعاد مهارات حل المشكلات حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.٦٨٧، ٠.٦٨٨، ٠.٦٤٠، ٠.٦٢٧، ٠.٦٨٤) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١).

رابعاً: فيما يخص بعد مهارة توليد إبداعات جديدة: أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين **مهارة توليد إبداعات جديدة** وأبعاد مهارات حل المشكلات حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.٤٢٦، ٠.٤٥٠، ٠.٤٢٤، ٠.٤٩٨، ٠.٤٦٦،) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١).

خامساً: فيما يخص الدرجة الكلية: أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين الدرجة الكلية وأبعاد مهارات حل المشكلات حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.٦٨٥، ٠.٧١٦، ٠.٦٩٩، ٠.٦٩٣، ٠.٧٢٣) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة أن هناك علاقة إيجابية ومعنوية بين مهارات التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدي العينة ككل، وهذا يعني أن كلما زاد مستوى مهارات التفكير الجانبي لدي هؤلاء الأطفال، زاد مستوى مهارات حل المشكلات لديهم. وهذا يدل على أن مهارات التفكير الجانبي تساعد في تطوير قدرات حل المشكلات بطرق إبداعية وغير تقليدية.

كما يتضح أن جميع أبعاد مقياس التفكير الجانبي تؤثر بشكل إيجابي على جميع أبعاد مقياس حل المشكلات، وهذا يعني أن هذه الأبعاد تساعد الأطفال على اكتساب مهارات حل المشكلات مثل تحديد المشكلة وتقديم الحلول واختيار أفضل الحلول والتعميم على المواقف المشابهة. وأقوى هذه الأبعاد هي مهارة توليد أفكار جديدة (ر=٠.٧٥٩)، وأضعفها هي مهارة توليد إبداعات جديدة (ر=٠.٤٦٦). وهذا يعني أن مهارة توليد أفكار جديدة هي أهم مهارة في التفكير الجانبي لتحسين حل المشكلات، وأن مهارة توليد إبداعات جديدة هي أقل مهارة تأثيراً في حل المشكلات.

كما ان هذه النتائج تتفق مع نظرية دي بونو (٢٠٠٥) التي تؤكد على أهمية التفكير الجانبي في حل المشكلات الجديدة أو المعقدة أو المتنوعة. وتقول هذه النظرية إن التفكير الجانبي يساعد في إخراج الفرد من نمط التفكير الروتيني والخضوع للافتراضات المسبقة، وإلى استخدام طرق جديدة وغير مألوفة لإيجاد حلول فعالة.

ويمكن أن تعزي هذه النتيجة إلى عدة عوامل، منها: البيئة التعليمية والأسرية التي تحفز وتشجع الأطفال ذوي اضطراب التعلم المحدد على استخدام مهارات التفكير الجانبي في التعامل مع المشكلات التي تواجههم. كما يمكن تعزية هذه النتيجة إلى البرامج والأنشطة والأساليب التي تستخدم في تنمية مهارات التفكير الجانبي وحل المشكلات لدي هؤلاء الأطفال، مثل استراتيجية "ستة قبعات للتفكير Six Thinking Hats "التي ابتكرها دي بونو (٢٠٠٥)، والتي تساعد في رؤية المشكلات من زوايا مختلفة واستخدام أساليب متنوعة في حلها.

هذه النتيجة تتفق مع دراسة (Aseel Mazid and Asmaa Ali, 2015) التي أظهرت أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى مهارات التفكير الجانبي ومستوى حل المشكلات لدي عينة من طلاب المرحلة الإعدادية ذوي اضطراب التعلم المحدد. كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Al-Kubaisy, 2013) التي أشارت إلى أن استخدام استراتيجية "ستة قبعات للتفكير" قادت إلى تحسن مستوى مهارات حل المشكلات لدي عينة من طلاب المرحلة المتوسطة ذوي اضطراب التعلم المحدد.

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني على " **يمكن التنبؤ بمهارات حل المشكلات من خلال التفكير الجانبي.**

وللتحقق من صحة ذلك الفرض ولمعرفة تأثير التفكير الجانبي تأثيراً على حل المشكلات تم استخدام معادلة الانحدار المتعدد بطريقة Enter على اعتبار أن التفكير الجانبي كمتغيرات مستقلة، وحل المشكلات متغير تابع. وذلك بهدف تحديد مدى اسهام مستوى **التفكير الجانبي.**، في التنبؤ **حل المشكلات** لدى الاطفال ، وجاءت النتائج كما يلي:

وقد قامت الباحثة أولاً بالاطمئنان على تحقق الافتراضات الأساسية لاستخدام تحليل الانحدار المتعدد وهي اعتدالية البيانات وكفاية حجم العينة والذي يشترط أن يكون حجم العينة مساوياً على الأقل لأربعة أضعاف عدد المتغيرات المستقلة وتجانس أو ثبات تباين البواقي كما كانت قيمة اختبار دوربن واتسون Durbin Watson Test أقل من القيمة الجدولية للاختبار عندما تكون العينة ٤٨٠ وعدد المتغيرات المستقلة ٥٢ كما كانت قيمة عامل تضخم التباين أصغر من القيمة التي تشير إلي وجود ازدواج خطي.

باستخدام اختبار تقدير دالة الانحدار وجد أن أنسب نموذج للعلاقة بين التفكير الجانبي وحل المشكلات هو النموذج الخطي وبلغت قيمةٌ R2 (٠.٥٢) وهي قيمة مرتفعة وتعنى إمكانية تفسير التغير في حل المشكلات بدرجة ٧٠% مما يعنى قدرة النموذج علي تفسير العلاقة بنفس الدرجة، وبلغت قيمة ف (٣٠.٧٣٣) وهي قيمة دالة عند مستوي معنوية (٠.٠١) وبلغت قيمة الثابت ٣٦.٤٥٩ وهي دالة احصائياً. وذلك كما يتضح في جدول (٢٢)

جدول (١٣) التفكير الجانبي كمنبأ بحل المشكلات باستخدام معادلة الانحدار المتعدد ن=٣٠

المتغير التابع	المتغير المستقل	قيمة الثابت	R	R2	قيمة ميل خط الانحدار	قيمة t ودلالتها	قيمة F ودلالتها
حل المشكلات	التفكير الجانبي	11.443	0.723	0.523	0.1124	5.544 (0.01)	30.733 (0.001)

يظهر جدول (١٣) نتائج نموذج الانحدار الخطي المتعدد للتنبؤ بحل المشكلات من خلال التفكير الجانبي. وتبين النتائج أن نموذج الانحدار معنوي إحصائياً، حيث كانت قيمة اختبار (F) دالة عند مستوى ٠.٠٠٠١. وهذا يدل على أن التفكير الجانبي يفسر جزءاً كبيراً من التباين في حل المشكلات، وأن هذه العلاقة ثابتة وموثوقة كما تشير قيمة معامل الارتباط ® إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين حل المشكلات والتفكير الجانبي .(R = 0.723) وتعني هذه العلاقة أن كلما زاد التفكير الجانبي لدي الطلبة، زاد مستوى حل المشكلات لديهم، والعكس صحيح. وتوضح قيمة معامل التحديد (R2) مدى تفسير التفكير الجانبي لحل المشكلات لدي الطلبة. وتبين النتائج أن التفكير الجانبي يفسر ٥٢.٣% من التباين في حل المشكلات. وهذا يعني أن هناك عوامل أخرى غير التفكير الجانبي تؤثر على حل المشكلات لدي الطلبة. كما تبين قيمة المعامل غير المعياري (B) مقدار التغير في حل المشكلات نتيجة لتغير وحدة واحدة في التفكير الجانبي، مع الثبات على باقي المتغيرات. وتشير النتائج إلى أن قيمة المعامل غير المعياري دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، حيث كانت قيمة اختبار (T) أكبر من قيمة الجدول (٢.٠٥) عند مستوى ٠.٠٥. وهذا يعني أن التفكير الجانبي له تأثير موجب على حل المشكلات لدي الطلبة، بحيث أن زيادة وحدة واحدة في التفكير الجانبي تؤدي إلى زيادة في حل المشكلات بمقدار ٠.١١٢٤ وحدة. وبناءً على النتائج السابقة، يمكن كتابة معادلة خط الانحدار للتنبؤ بحل المشكلات من خلال التفكير الجانبي كالتالي:

حل المشكلات (المتوقع) = ١١.٤٤٣ + ٠.١١٢٤ * التفكير الجانبي

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بانها تدل على وجود تأثير إيجابي ومعنوي للتفكير الجانبي على حل المشكلات لدي الأطفال، وهذا يعني أن الأطفال الذين يتمتعون بمستوى أعلى من التفكير الجانبي يمتلكون مستوى أعلى من حل المشكلات، ويستطيعون التعامل مع المواقف المختلفة والمشكلات المعقدة بشكل أفضل من الأطفال الذين يتمتعون بمستوى أقل من التفكير الجانبي. وتشير النتيجة أيضاً إلى أن التفكير الجانبي يفسر نسبة كبيرة من التباين في حل المشكلات (٥٢.٣%)، مما يعكس قوة وثبات هذه العلاقة. وعلى الرغم من أن التفكير الجانبي يعتبر متغيراً مهماً في تحديد حل المشكلات لدي الأطفال، إلا أنه لا يفسر كل التباين فيها، وهذا يشير إلى وجود عوامل أخرى تلعب دوراً في تطوير مهارات حل المشكلات، مثل الذكاء والخبرة والإبداع والتحفيز. ولذلك، توصي الباحثة بإجراء المزيد من الدراسات لاستكشاف هذه العوامل وتأثيرها على حل المشكلات لدي الأطفال. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة De Bono (1992) التي أظهرت أن التفكير الجانبي يؤثر إيجابياً على حل المشكلات في مجالات مختلفة، مثل الرياضيات والعلوم والفن كما اتفقت مع دراسة Al-Saggaf et al. (2018) التي اشارت إلى أن

استخدام التفكير الجانبي في تدريس مادة برمجة الحاسب يؤدي إلى رفع مستوى حل المشكلات لدي طلاب كلية الحاسبات وتقنية المعلومات كما اتفقت مع دراسة Kaya and Aydin (2015) التي اشارت إلى أن استخدام التفكير الجانبي في تدريس مادة فنون التصوير يؤدي إلى تحسين مهارات حل المشكلات لدي طلاب قسم التربية الفنية.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج السابقة أوصت الدراسة بما يلى:

- **توصيات البحث:**

بناءً على النتائج السابقة، يمكن وضع بعض التوصيات للدراسة كالتالي:

- توصي الدراسة بتعزيز مهارات التفكير الجانبي لدي اطفال الروضة من خلال تصميم وتطبيق برامج تعليمية وتدريبية تستخدم طرق وأساليب مبتكرة ومحفزة لإثارة الفضول والاستكشاف والابتكار لديهم.
- توصي الدراسة بتنمية مهارات حل المشكلات لدي اطفال الروضة من خلال توفير فرص تعلم نشطة وتفاعلية تساعدهم على التعامل مع المواقف والمشكلات المختلفة بشكل إبداعي وفعال.
- توصي الدراسة بتطبيق مبادئ وأساليب التفكير الجانبي في تصميم المناهج والمواد التعليمية لأطفال الروضة، بحيث تشجع على التفكير خارج الصندوق والابتعاد عن الحلول المألوفة والمسبقة.
- توصي الدراسة بإشراك أطفال الروضة في أنشطة ومشاريع تعليمية تحتوي على مشكلات وتحديات مختلفة تحتاج إلى حلول جديدة وإبداعية، وتقديم التوجيه والإرشاد والتقويم المستمر لهم.
- توصي الدراسة بزيادة التعاون والتفاعل بين أطفال الروضة في حل المشكلات، بحيث يتبادلون الأفكار والآراء والخبرات، ويستفيدون من التنوع والاختلاف في طرق التفكير.
- توصي الدراسة بتنظيم دورات وورش عمل للمعلمات والأهالي حول أهمية التفكير الجانبي وحل المشكلات في تطور أطفال الروضة، وكيفية دعمهم وتشجيعهم على استخدام هذه المهارات في حياتهم اليومية.

بحوث مقترحة:

تقترح الباحثة عدة بحوث في ضوء نتائج الدراسة الحالية، وذلك لمتابعة الجهود البحثية فى هذا المجال، وهذه البحوث هي:

- دراسة تأثير برنامج تدريبي مبني على استراتيجيات دي بونو للتفكير الجانبي على تطوير مهارات حل المشكلات لدي اطفال الروضة في ضوء معايير التعلم المبكر.

- دراسة مقارنة بين أداء اطفال الروضة الذين يستخدمون التفكير الجانبي والذين لا يستخدمونه في حل مشاريع علمية ورياضية مستوحاة من منهج.STEM
- دراسة دور التفكير الجانبي وحل المشكلات في تعزيز التعلم الاجتماعي والعاطفي والمهارات الحياتية لدي اطفال الروضة.
- دراسة علاقة التفكير الجانبي وحل المشكلات بالإبداع والذكاء والتحصيل الدراسي لدي اطفال الروضة.
- دراسة تطبيق نظرية دي بونو للتفكير الجانبي في حل بعض المشكلات البيئية والصحية والأخلاقية التي تواجه اطفال الروضة.

قائمة المراجع

إدوارد دي بونو. (٢٠٠٥) : الإبداع الجاد استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق أفكار جديدة ، ترجمة باسمة النوري ، الطبعة الأولى ، مكتبة العبيكان ، الرياض السعودية .

إدوارد دي بونو. (٢٠١٠) : التفكير الجانبي كسر للقيود المنطقية ، ترجمة نايف الخوص ، الهيئة العامة السورية للكتاب ، دمشق سوريا .

إدوارد دي بونو.(١٩٩٥) : التفكير الجانبي ، ترجمة خليل الجيوشي ، منشورات المجمع الثقافي ، أبو ظبي الإمارات .

إدوارد دي بونو.(٢٠٠١) : تعليم التفكير ، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين وآخرون ، الطبعة الأولى ، دار الرضا للنشر ، سوريا .

أسيل عبد الكريم مزيد و أسماء حسين علي.(٢٠١٥): التفكير الجانبي لدى طلبة المرحلة الإعدادية ، مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية ، العدد (١٧)، (٢٤٠ – ٢٨٢)، العراق .

إيمان عبد الكريم ذيب وعمر محمد علوان.(٢٠١٢) : التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق أنموذج قائمة العوامل الخمسة للشخصية لدى طلبة الجامعة ، مجلة الأستاذ ، المجلد (٢)، العدد (٢٠١) ، (٤٦٣ – ٥٤٠)، العراق .

أيمن عوده، و ميادة محمد الناطور. (٢٠٢٢). مستوى مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم المحددة الملتحقين بغرف المصادر في الأردن. مجلة كلية التربية، مج٣٨، ع٢ ، ٢٤٩ – ٢٧٣. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1251795

حسين محمد أبو رياش.(٢٠٠٧) : التعلم المعرفي ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .

سعد رياض.(٢٠١٠): تنمية المهارات الاجتماعية والقيادية. مصر: الصحوة.

سليمان عبدالواحد.(٢٠١١): العقل البشري وتجهيز ومعالجة المعلومات. القاهرة. دار الكتاب الحديث.

صالح محمد أبو جادو.(٢٠١٢): علم النفس التربوي، ط ١٠ ، دار المسيرة، عمان.

صالح محمد علي أبو جادو، ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٧) ، تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

صلاح محمود علام (٢٠١٢) البحث التربوي: كفايات للتحليل والتطبيقات. القاهرة: دار الفكر العربي.

عادل العدل.(٢٠١٠): العمليات المعرفية وتجهيز المعلومات، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

عبد الواحد حميد الكبيسي (٢٠١٣): التفكير الجانبي (تدريبات وتطبيقات عملية) ،ط٤، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، عمان، الأردن.

عبد الواحد حميد الكبيسي(٢٠١٣) : التفكير الجانبي "تدريبات وتطبيقات" ، مركز دي بونو للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .

عبد الواحد حميد الكبيسي.(٢٠٠٩) : أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجانبي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية ، المجلد (١٣) ، العدد (١) ،(١٨٦ – ٢١٤) ، العراق .

عبد الواحد حميد الكبيسي.(٢٠١٤) : أثر استخدام المفاهيم الكرتونية في التحصيل والتفكير الجانبي لطلبة الأول المتوسط في الرياضيات ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية ، المجلد (٢١) ، العدد (٢)(٣٥٨ – ٣٨٩) ، العراق .

عماد أحمد حسن.(٢٠١٥): اختبار المصفوفات المتتابعة ل رافن. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عمرغباين.(٢٠٠٤) : تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير،الاردن، جهينة للنشر والتوزيع.

فؤاد أبو حطب، محمد سيف الدين .(٢٠٠٣): معجم علم النفس والتربية(الجزء الأول). القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.

مجدي عبد الكريم. (٢٠٠٧): علم طفلك كيف يفكر. (الطبعة الثانية). القاهرة: دار الفكر العربي.

محمد جبر دريب.(٢٠١٤) : التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة المدارس المتميزين والعاديين ، مجلة دراسات الكوفة ، المجلد (١) ، العدد (٣٤) ، صـ صـ (٣٠٨ – ٣٨١) ، العراق .

مركز ديبونو لتعليم التفكير (٢٠١٥): مدخل إلى تعليم التفكير وتنمية الإبداع._عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير

نهي محمود الزيات .(٢٠١٧): مقياس مهارات حل المشكلات لدي طفل الروضة. غير منشور.

المراجع الانجليزية

Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L., & Barbaresi, W. J. (2009). The forgotten learning disability: epidemiology of written-language disorder in a population-based birth cohort (1976–1982), Rochester, Minnesota. *Pediatrics*, *123*(5), 1306-1313.

Abbood, S. A. A. (2023). Instructional Design According to the Repulsive Learning Model and its Impact on the Achievement of Chemistry and Lateral Thinking for Third-Grade Intermediate Students. International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online), 18(3), 22.

Abu Jadu, F., & Nofal, M. (2007). The relationship between lateral thinking skills and problem-solving skills among children with learning disabilities. Journal of Educational and Psychological Sciences, 8(4), 9-36.

Abu Jadu, F., & Nofal, M. (2007). The relationship between lateral thinking skills and problem-solving skills among children with learning disabilities. Journal of Educational and Psychological Sciences, 8(4), 9-36.

Al-Kubaisy, W. (2013). The effect of using the six thinking hats strategy in developing creative thinking and problem-solving skills among middle school students with learning disabilities. Journal of the Faculty of Education, 30(1), 1-34.

Al-Kubaisy, W. (2013). The effect of using the six thinking hats strategy in developing creative thinking and problem-solving skills among middle school students with learning disabilities. Journal of the Faculty of Education, 30(1), 1-34.

Al-Saggaf, Y., Al-Saggaf, A., & Al-Mutairi, M. (2018). The effect of teaching a course in computer programming using lateral thinking on students' problem-solving skills. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, *10*(4), 313-329.

Alshammari, A. (2019). The level of lateral thinking skills among students with learning disabilities and normal students in Kuwait. International Journal of Special Education, 34(1), 1-14.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Armstrong, J. (2018). The effect of using the Think Lateral app on improving problem-solving skills for college students with learning disabilities (Doctoral dissertation, University of Colorado). ProQuest Dissertations and Theses Global.

Aseel Mazid, A., & Asmaa Ali, A. (2015). The relationship between lateral thinking skills and problem-solving skills among preparatory school students with learning disabilities. Journal of the Faculty of Education, 32(2), 1-38.

Aseel Mazid, A., & Asmaa Ali, A. (2015). The relationship between lateral thinking skills and problem-solving skills among preparatory school students with learning disabilities. Journal of the Faculty of Education, 32(2), 1-38.

Bono, E. (2016). The role of lateral thinking in enhancing problem-solving ability among children with learning disabilities in Singapore (Master's thesis, National Institute of Education). NIE Digital Repository.

Brown, S., Smith, J., Jones, K., & Lee, M. (2010). The effect of using the Problem Solving program on improving lateral thinking skills among students with learning disabilities in the United States. Journal of Learning Disabilities, 43(4), 320-334. https://doi.org/10.1177/0022219410369084

Chen, Y., Lin, C., Chang, H., & Huang, C. (2021). Effects of online problem-solving instruction and feedback on creative problem-solving performance and self-confidence among students with learning disabilities in Taiwan. Computers & Education, 162, 104092. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104092

Critical Thinking Secrets. (2021). How to teach critical thinking skills to kids. https://criticalthinkingsecrets.com/how-to-teach-critical-thinking-skills-to-kids/

De Bono, E. (1992). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. Harper Business.

De Bono, E. (2005). Six thinking hats (2nd ed.). Penguin Books.

De Bono, E. (2005). Six thinking hats (2nd ed.). Penguin Books.

Jones, R., Evans, G., Williams, S., & Davies, P. (2011). The role of lateral thinking in enhancing problem-solving ability among children with learning disabilities in the United Kingdom. British Journal of Educational Psychology, 81(2), 203-219. https://doi.org/10.1348/2044-8279.002001

Katusic, S., Colligan, R., Weaver, A., & Barbaresi, W. (2009). The forgotten learning disability: Epidemiology of written-language disorder in a population-based birth cohort (1976–1982), Rochester, Minnesota. Pediatrics, 123(5), 1306-1313. https://doi.org/10.1542/peds.2008-2098

Katusic, S., Colligan, R., Weaver, A., & Barbaresi, W. (2009). The forgotten learning disability: Epidemiology of written-language disorder in a population-based birth cohort (1976–1982), Rochester, Minnesota. Pediatrics, 123(5), 1306-1313. https://doi.org/10.1542/peds.2008-2098

Kaur, R., Singh, A., & Sharma, N. (2016). The effect of using the Creative Problem Solving program on improving lateral thinking skills among students with learning disabilities in India. International Journal of Educational Research and Development, 5(2), 45-52.

Kaya, A., Akbulut, Y., & Seferoglu, S. (2017). The effect of using the Mind Mapping system on improving problem-solving skills among students with learning disabilities in Turkey. Educational Technology Research and Development, 65(3), 743-765. https://doi.org/10.1007/s11423-017-9508-x

Kaya, H., & Aydin, H. (2015). The effect of lateral thinking and based on scene thinking techniques on the development of problem solving skills in art education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *186*, 1120-1126.

Kim, H., Lee, J., Park, S., & Choi, Y. (2013). The level of lateral thinking skills among children with learning disabilities in Korea. Korean Journal of Special Education, 48(4), 191-210.

Lee, S., Kim, H., Park, S., & Choi, Y. (2015). The role of lateral thinking in enhancing problem-solving ability among children with learning disabilities in Korea. Korean Journal of Special Education, 50(3), 1-24.

Margari, F., Buttiglione, M., Craig, F., Cristella, A., de Giambattista, C., Matera, E., … & Simone, M. (2013). Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. BMC neurology, 13(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-198

Margari, F., Buttiglione, M., Craig, F., Cristella, A., de Giambattista, C., Matera, E., … & Simone, M. (2013). Neuropsychopathological comorbidities in

learning disorders. BMC neurology, 13(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-198

Margari, L., Buttiglione, M., Craig, F., Cristella, A., de Giambattista, C., Matera, E., ... & Simone, M. (2013). Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. *BMC neurology*, *13*(1), 1-6.

Mustofa, M., & Hidayah, N. (2020). The effect of lateral thinking skills on problem-solving abilities in elementary school students. International Journal of Instruction, 13(4), 1039-1054.

Polya, G. (1957). How to solve it: A new aspect of mathematical method (2nd ed.). Princeton University Press.

Psych Central. (2021). Specific learning disorder symptoms. https://psychcentral.com/disorders/specific-learning-disorder-symptoms/

Richmond, J., Edwards-Leeper, L., & Berkebile-Hillenbrandt, E. (2015). Understanding the experiences and opinions of children and young people with specific learning difficulties: Challenges and opportunities for learning and life. Support for Learning, 30(2), 101-121. https://doi.org/10.1111/1467-9604.12087

Sari, D., Yusminahartiati , Y., & Nurjanah , N.(2014). The effect of using the Brainstorming program on improving problem-solving skills among students with learning disabilities in Indonesia . Journal of Educational Sciences , 17 (2), 123 -140.

Sloane, P. (2007). *The innovative leader: How to inspire your team and drive creativity*. Kogan page publishers.

Whisman, M. A. (2007). Marital distress and DSM-IV psychiatric disorders in a population-based national survey. Journal of Abnormal Psychology, 116(3), 638-643.

World Health Organization. (2017). Depression and other common mental disorders: Global health estimates. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf

Yusminahartiati , Y., Sari , D., & Nurjanah , N.(2018). The level of mathematical lateral thinking skills among students with learning disabilities in solving creative problems in Indonesia . International Journal of Scientific Research and Management , 6 (11), 787 -794.