



**فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل
المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم**
**The Effectiveness Of A Self-Regulated Learning Strategy In
Improving The Cognitive Representation Of Information
For Students With Learning Disabilities**

إعداد

لجين عبدالله عواش الوادعي
Lujain Abdullah Awash Al-Wadei
مسار صعوبات التعلم - كلية التربية - جامعة نجران

د. نوف نوار العتيبي
Dr. Nouf Nawar Al-Otaibi
كلية التربية - جامعة نجران

Doi: 10.21608/jasht.2024.348813

استلام البحث: ٢٨ / ١ / ٢٠٢٤

قبول النشر: ٩ / ٢ / ٢٠٢٤

الوادعي، لجين عبدالله عواش والعتيبي، نوف نوار (٢٠٢٤). فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٨(٣٠) أبريل، ٢٣٥ - ٢٨٨.

<http://jasht.journals.ekb.eg>

فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية . وتكونت عينة الدراسة من (١٠) من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية بالصفين الخامس والسادس الابتدائي والملتحات بغرفة المصادر ، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم قبلي - بعدي - تتبعي لمجموعة مرتبطة ، وتكونت أدوات الدراسة من : اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد / الباحثة) ، والبرنامج القائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا (إعداد / الباحثة) . وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياس القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات لصالح القياس البعدي ، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياس البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، وأوصت الباحثة بضرورة تعليم ذوي صعوبات التعلم باستخدام التعلم المنظم ذاتيًا وتطوير استراتيجياتهم المعرفية وما وراء المعرفية ؛ من أجل إحداث تعلم متكامل وذو معنى.

الكلمات المفتاحية: صعوبات التعلم ، التمثيل المعرفي للمعلومات ، التعلم المنظم ذاتيًا.

Abstract:

The current study aimed to reveal the effectiveness of a self-regulated learning strategy in improving the cognitive representation of information for student with learning disabilities in primary education . The sample of the study consisted of (10) female students with learning disabilities in the fifth and sixth grades of primary school , who were enrolled in the resource room . This study used Quasi Experimental Method for LinkedIn Groups represented by a pre, post and follow-up design . The study tools consisted of : the cognitive representation of information Test (preparation \ the researcher) , and the program based on self-regulated learning strategy (preparation \ the researcher) . The results of the cognitive representation of information test showed statistically significant

differences between pre and post measurements in favor of post measurements. It also showed no statistically significant differences between post and follow-up measurements on the cognitive representation of information test , the researcher recommended teaching students with learning disabilities by using a self-regulated learning strategy , and developing their cognitive and metacognitive strategy ; to bring about integrated and meaningful learning.

Keywords : Learning Disabilities , Cognitive Representation , Self-Regulated Learning .

المقدمة:

يعتبر تعليم ذوي صعوبات التعلم قضية هامة في الميدان التربوي وتحدياً كبيراً من التحديات التي تواجهها مختلف الدول والمجتمعات؛ نظراً لكونهم يمثلون نسبة لا يستهان بها من أي مجتمع، وعليه فإن ذلك يشكل فاقداً تعليمياً واقتصادياً كبيراً، كما أن نظرة متفحصة على تعلم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تجعلنا ندرك تمام الإدراك مدى ضعف بنيتهم المعرفية والتي هي نتاج الخبرات التي اكتسبوها خلال تفاعلهم مع البيئة من حولهم.

يعتبر البناء المعرفي – بمختلف خصائصه الكمية والكيفية - الأساس الذي يبنى عليه التعلم ككل بما يتضمنه من استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية وعمليات تجهيز ومعالجة وغير ذلك، كما تلعب البنية المعرفية دوراً هاماً في إحداث التغييرات المعرفية المختلفة، فهي تتفاعل مع مختلف عمليات التجهيز والمعالجة من جهة، ومع مختلف الأنشطة والعمليات المعرفية التي يمارسها الفرد من جهة أخرى، وكلاً من هذه العمليات تحتاج إلى محتوى معرفي تتعامل معه لإحداث الترابط والتكامل والتمايز بين المعرفة الجديدة وبين محتوى البناء المعرفي، بالإضافة إلى اشتقاق العلاقات بينها وتمثيل المعرفة الجديدة وتوظيفها لتصبح كجزء من البناء المعرفي للفرد (Huenniger, 2013).

ويعتبر التمثيل المعرفي للمعلومات من المفاهيم التي تم بحثها فسيولوجياً ونفسياً؛ نظراً لكونه يعبر عن المعلومات التي استوعبها الفرد ونظمها وخرنها في البنية المعرفية لديه، ورغم أنه لا يمكن وصف خطوات عملية التمثيل المعرفي إلا أن الباحثين لجؤوا إلى الدراسات الفسيولوجية والعصبية لملاحظة ردود فعل الدماغ، بالإضافة إلى الدراسات التجريبية التي تتطلب التعامل مع مهمات معرفية مختلفة، ويبرر هذا الجهد حقيقة أن الإنسان لا يتعامل مع المعلومات التي تقع على حواسه في

كل مرة وكأنها أول مرة، بل يعود لما سبق واستوعبه وأدركه ومثله معرفياً وعقلياً ويقوم بتوظيفه في التعامل مع الموقف الحالي. (Bi et al, 2020)

ويتميز البناء المعرفي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالضآلة والسطحية والافتقار إلى قاعدة من المعلومات، وهذا بدوره يؤثر على حجم وفاعلية شبكة الترابطات بين المعاني واشتقاق الاستراتيجيات المناسبة؛ مما يجعل تعلمهم هشاً وهزياً نتيجة عدم كفاءة الاستيعاب والتمثيل المعرفي للمعلومات، كما يظهر على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم افتقارهم إلى كفاءة وفاعلية التمثيل المعرفي للمعلومات؛ مما يجعل معارفهم والمفاهيم التي يتعلمونها سابعة وطافية تفتقر إلى الاستيعاب والتسكين في البناء المعرفي، ونتيجة لعدم إحداث الترابطات بين المفاهيم والمعارف المختلفة فإنها لا تلبث أن تخبو أو تتعرض للفقْد والنسيان والتحلل مما يؤثر على متانة وقوة البناء المعرفي لديهم، وهذا بدوره يؤثر على عمليات التجهيز والمعالجة والاستراتيجيات المعرفية وعلى التمثيل المعرفي اللاحق للمعلومات والمعارف الأخرى، وهذا في الوقت ذاته سبب ونتيجة ضعف كفاءة التمثيل المعرفي لديهم (الزيات، ١٩٩٨؛ الزيات، ٢٠٠٥).

ونظراً للدور المحوري الذي يؤديه التمثيل المعرفي للمعلومات في عملية التعلم ككل من جهة، وللعلاقات السببية بين الذاكرة العاملة والوظائف التنفيذية وسرعة المعالجة والتمثيل المعرفي للمعلومات من جهة أخرى؛ فإن ضعف التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يؤثر على أداءهم في العديد من المهام المعرفية كالقراءة والفهم القرائي والكتابة والرياضيات وحل المشكلات، كما يؤثر على اشتقاق الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة الملائمة (Miller et al, 2013 ; Hord & Newton, 2014).

وبحثت العديد من الدراسات كدراسة (محمد، ٢٠٠٨) ودراسة (حسين، ٢٠١٢) ودراسة (Mammarella & Meneghetti, 2012) ودراسة (Gareden et al, 2012) ودراسة (Capodiecici et al, 2015) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٧) ودراسة (Falomir, 2018) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) حول التمثيل المعرفي للمعلومات وضرورة تنميته؛ نظراً لدوره في عملية التعلم عامةً والتعلم القائم على المعنى خاصةً، حيث تتضح أهمية التمثيل المعرفي للمعلومات في القراءة والتعبير الكتابي وتعلم المفاهيم الرياضية وحل المشكلات والمرونة المعرفية والدافعية، كما تشير هذه الدراسات إلى أن التمثيل المعرفي لدى ذوي صعوبات التعلم أقل تطوراً.

إن ضعف التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في العمليات المعرفية وما وراء المعرفة، وقلة كفاءتهم في تمثيل ومعالجة المعلومات بطريقة ذات هدف موجه، وفي اتخاذ استراتيجيات مناسبة لتحقيق هذا الهدف، يجعل استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تبدو أكثر ملائمة وارتباطاً بدوي صعوبات التعلم (الزيات، ١٩٩٨).

كما يشير العاجز (٢٠١٧) إلى أن تدريب ذوي صعوبات التعلم على استراتيجيات ترتكز على مبادئ التعلم المنظم ذاتياً سيشجعهم على تحسين نواتج تعلمهم ويطور لديهم الفاعلية الذاتية، ليس لتحقيق تعلم فعال فقط، بل تعتبر بحد ذاتها هدفاً أساسياً كعملية تعلم طويلة المدى، وأثبتت العديد من الدراسات فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في العديد من المجالات النفسية والمعرفية والأكاديمية، كدراسة (Montague, 2008) ودراسة (Krawec et al, 2011) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (ديبور، ٢٠١٨) ودراسة (زيتون، ٢٠١٩) ودراسة (الحارثي، ٢٠٢٢).

ومما سبق يمكن القول بأهمية استخدام استراتيجيات حديثة لذوي صعوبات التعلم مثل التعلم المنظم ذاتياً والتحقق من فاعليتها في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الصف الخامس والسادس الابتدائي.

مشكلة الدراسة:

إن التعلم الفعال يتحدد بالمعلومات التي تمكن الفرد من استيعابها، والتوليف بينها، والتوليد منها، وتوظيفها واستخدامها عند الحاجة إليها في المواقف المختلفة، ولذا فإن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يحتاجون إلى بناء تمثيلات عقلية معرفية للمعلومات والمفاهيم التي يتم تعلمها واستدخالها، وذلك لعمل ترابطات بين المعرفة الجديدة مع الوحدات المعرفية السابقة والمخزنة في الذاكرة والبنية المعرفية للوصول إلى تعلم فعال (العتوم، ٢٠١٢).

إلا أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يواجهون مشكلات في عملية تمثيل المعلومات، سواءً كان تمثيل المعلومات القائم على المعنى أو تمثيل المعلومات ذات الأساس الإدراكي، كما يفكرون إلى القدرة على اشتقاق واختيار الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية التي تساعدهم على عمل تمثيلات عقلية معرفية للمعلومات التي يتعلمونها (الزيات، ٢٠٠٧). مما يؤثر على عمل الذاكرة قصيرة المدى (من حيث معالجة المعلومات وترميزها وتسميعها) والذاكرة طويلة المدى (من حيث تنظيم وتمثيل وتخزين المعلومات) وغير ذلك من الأنظمة الحسية والعمليات العقلية المتداخلة أثناء عملية التعلم (Kim et al, 2019). وهذا بدوره يؤثر على التعلم الكلي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم ويحول دون تحقيق تعلم فعال قائم على المعنى.

ومما سبق يمكن القول بأهمية البحث عن آليات وطرق واستراتيجيات تساعد التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على تمثيل المعلومات التي ستبقى في الذاكرة طويلة المدى لفترات غير محدودة. وتعتبر استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من الاستراتيجيات القائمة على العمليات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية وإدارة وتنظيم التعلم، حيث يحتاج التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أن يتعلموا كيف يتعلموا، وكيف يقومون بتنظيم عملية التعلم، حيث أنهم لا يمتلكون هذه المهارات والعمليات ولا يكتسبونها

بشكل عرضي وإنما هم بحاجة إلى تعلمها بشكل مقصود ومنظم (Swanson, 2018 ; Büttner & Dignath, 2004).

كما أن الدراسات البحثية التي تناولت تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تعتبر قليلة جدًا مقارنة بالدراسات التي أجريت على التلاميذ العاديين - رغم الحاجة الملحة لها -؛ كون التمثيل المعرفي للمعلومات يعتبر جوهر وهدف عملية التعلم، ولا توجد دراسة - على حد علم الباحثة - تناولت فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

وتتلخص المشكلة في السؤال الرئيسي التالي: ما فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية؟

تساؤلات الدراسة :

يتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ؟
- هل توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- ١- تهدف الدراسة الحالية إلى محاولة تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية عن طريق إعداد وتطبيق برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، والتأكد من فاعليته من خلال التوصل إلى فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- التحقق من فاعلية البرنامج القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات واستمرار أثره بعد انتهاء فترة تطبيق البرنامج وخلال فترة المتابعة على القياس التتبعي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

أهمية الدراسة:

١- الأهمية النظرية:

- ندرة البرامج التي تهدف إلى تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم.

- إلقاء الضوء على استراتيجيات التعلم التي يستخدمها التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وتطويرها بما يتلاءم مع خصائصهم ويثري بنيتهم المعرفية للوصول إلى تعلم قائم على المعنى.
- قلة الدراسات - حسب علم الباحثة - التي استخدمت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- التأكيد على أن التمثيل المعرفي للمعلومات بمختلف أنماطه يعد من أهم العناصر التي يقوم عليها التعلم الأكاديمي للتلاميذ بشكل عام والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل خاص.

٢- الأهمية التطبيقية:

- تزويد المعلمين والأخصائيين ببرنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً يمكنهم الاستفادة منه في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لذوي صعوبات التعلم.
- قد تفيد هذه الدراسة المؤسسات المعنية بتعليم ذوي صعوبات التعلم في تطوير خطط وبرامج تتضمن أنشطة وفنيات من شأنها تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لذوي صعوبات التعلم.
- توجيه انتباه المعلمين والمعلمات إلى استخدام وتوظيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في رفع كفاءة العديد من العمليات المعرفية وما وراء المعرفية التي تؤثر على التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

حدود الدراسة :

- الحدود الموضوعية : تتحدد الدراسة الحالية بالمتغيرات التالية: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، التمثيل المعرفي للمعلومات.
- الحدود البشرية : عينة من التلميذات ذوات صعوبات التعلم الملتحقات بغرف المصادر في الصف الخامس والسادس بالمرحلة الابتدائية.
- الحدود الزمنية : تتحدد الدراسة الحالية بعام ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ.
- الحدود المكانية : تشمل الدراسة الحالية المدارس الابتدائية الحكومية بمدينة نجران.
- الحدود المنهجية : المنهج المتبع هو المنهج شبه التجريبي لملاءمته الدراسة الحالية.

مصطلحات الدراسة :

- **صعوبات التعلم (Learning Disabilities) :** تتضمن التحديث الأخير لقانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (IDEA) عام (٢٠٢٢) تعريفاً خاصاً لصعوبات التعلم - كما ورد في قواعد ميتشغان الإدارية للتعليم الخاص - على النحو التالي:

"اضطراب في واحد أو أكثر من المعالجات النفسية الأساسية الداخلة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة وقد يظهر هذا الاضطراب على شكل عدم القدرة على الاستماع أو التفكير أو التحدث أو القراءة أو الكتابة أو الإملاء أو إجراء العمليات الحسابية. ويشمل هذا المصطلح الإعاقات الإدراكية والإصابات الدماغية والخلل البسيط في وظيفة المخ والدسليسيا والحبسة النمائية، ولا يشمل هذا المصطلح مشكلة التعلم الناتجة عن إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية أو تخلف عقلي أو اضطراب انفعالي أو حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي". (ص. ٣٧)

وتعرف الباحثة صعوبات التعلم في هذه الدراسة إجرائياً بأنها : صعوبات تعلم تظهر لدى بعض التلميذات في الصفين الخامس والسادس الابتدائي والملتحقات بغرف المصادر، وليس لديهن أي إعاقة سمعية أو بصرية أو تخلف عقلي أو حرمان بيئي أو ثقافي أو تعليمي، ولديهن قصور واضح في بعض عمليات التمثيل المعرفي للمعلومات على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات المستخدم في هذه الدراسة.

- التمثيل المعرفي للمعلومات (Cognitive Representation) :

يعرفه مجد (٢٠٢٠) بأنه : قدرة الفرد على اكتساب المعلومات وتحويلها وترميزها إلى صيغ وتصورات عقلية من خلال عمليات الربط والاشتقاق والتوليف وذلك لتخزينها في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها عند الحاجة. وتعرف الباحثة التمثيل المعرفي للمعلومات في هذه الدراسة إجرائياً بأنه : الدرجة الكلية التي تحصل عليها التلميذة في اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات المستخدم في هذه الدراسة.

- التعلم المنظم ذاتياً (Self-Regulated Learning) :

يعرف الكيال وآخرون (٢٠١٩) التعلم المنظم ذاتياً بأنه : عبارة عن مجموعة من العمليات التي يقوم بها المتعلمون من أجل تنظيم أنفسهم ، معتمدين على استخدام العديد من الاستراتيجيات المعرفية ، وما وراء المعرفة ، بالإضافة إلى إدارتهم لهذه الاستراتيجيات ؛ حتى يتحكموا في عملية تعلمهم.

وتعرف الباحثة التعلم المنظم ذاتياً إجرائياً بأنه : مشاركة التلميذات ذوات صعوبات التعلم في البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والمتضمن للاستراتيجيات الفرعية المكونة للتعلم المنظم ذاتياً والمتمثلة في : الاستراتيجيات المعرفية، الاستراتيجيات فوق المعرفية، استراتيجيات الدافعية، استراتيجيات إدارة المصادر التعليمية، حتى يتحكموا في عملية تعلمهم.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: صعوبات التعلم (Learning Disabilities) :

لم يكن مجال صعوبات التعلم ليظهر ويتطور بجهود تخصص واحد فقط بل اجتمعت الجهود من مختلف التخصصات في مختلف الحقول والميادين للبحث والإسهام في تطور هذا المجال، وقد ظهر مصطلح صعوبات التعلم Learning

Disabilities نتيجةً لمسميات عديدة تم إطلاقها على نفس الخصائص الممثلة لمجموعة الطلبة الذين ينجحون في تعلم بعض المهارات ويخفقون في تعلم مهارات أخرى، فكان أول مصطلح حاز على قبول عام هو الإصابة المخية أو الدماغية يليه مصطلح الخلل الوظيفي المخي البسيط، وفي نهاية الستينات من القرن العشرين تم الاعتراف بصعوبات التعلم كإعاقة رسمية مع ظهور القانون الأمريكي (بترس، ٢٠١٦).

مفهوم صعوبات التعلم (Learning Disabilities) :

على الرغم من الاختلاف في صياغة التعريفات إلا أنه يوجد اتفاق عام على الخصائص الأساسية للأطفال ذوي صعوبات التعلم ، كما يوجد اتفاق على المعنى والدلالة والمضمون ، ولم تقتصر التعريفات على الجهات الرسمية فقط بل كان لجهود الجمعيات والمؤسسات التطوعية الخيرية دور جبار ساهم في بناء تعريف صعوبات التعلم.

ومن بين التعريفات الأكثر قبولاً التعريف الوارد ضمن قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (IDEA) الصادر عام (١٩٧٥)، وجاء على النحو التالي في التحديث الأخير له عام (٢٠٢٢) كما ورد في قواعد ميتشغان الإدارية للتعليم الخاص:

"اضطراب في واحد أو أكثر من المعالجات النفسية الأساسية الداخلة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة وقد يظهر هذا الاضطراب على شكل عدم القدرة على الاستماع أو التفكير أو التحدث أو القراءة أو الكتابة أو الإملاء أو إجراء العمليات الحسابية. ويشمل هذا المصطلح الإعاقات الإدراكية والإصابات الدماغية والخلل البسيط في وظيفة المخ والدسليسيا والحبسة النمائية، ولا يشمل هذا المصطلح مشكلة التعلم الناتجة عن إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية أو تخلف عقلي أو اضطراب انفعالي أو حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي". (ص. ٣٧)

ويحدد بترس (٢٠١٦) تعريفاً إجرائياً لصعوبات التعلم مشتقاً مما سبق من التعريفات ، وتبعاً لخبرات وتجارب الباحثين في المجال ، ويظهر في المعادلة الآتية :
نسبة ذكاء عادية + ندني مستوى التحصيل + مظاهر سلوكية معينة = طفل من ذوي صعوبات التعلم.

وتتفق التعاريف على مجموعة من القواسم المشتركة الي تتلخص في النقاط الآتية:

- يستمد التعريف محتواه من المحتوى التربوي الذي يظهر في العجز الأكاديمي المتمثل في صعوبات القراءة والكتابة والرياضيات والتهجئة ، والمحتوى الطبي الذي يظهر خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي.
- لا تعود صعوبات التعلم إلى إعاقات عقلية أو سمعية أو بصرية أو حركية ، أو الحرمان الثقافي والاجتماعي.

- تتضمن صعوبات التعلم اضطرابًا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتمثلة في الانتباه و الإدراك و الذاكرة و اللغة و التفكير (لالوش، ٢٠٢٢).

محكات تشخيص صعوبات التعلم :

وتضمن قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (IDEA) الصادر عام (١٩٧٥) في التحديث الأخير له عام (٢٠٢٢) كما ورد في قواعد ميتشغان الإدارية للتعليم الخاص، مجموعة من المحكات الأساسية الخاصة بتشخيص صعوبات التعلم وهي :

- محك التباعد : ويقصد به التباين بين مستوى التحصيل الفعلي للتلميذ وبين مستوى التحصيل المتوقع ممن هم في نفس عمره ومستواه وقدراته العقلية. وتظهر مشكلة هذا المحك في أن صعوبات التعلم لا يتم تحديدها إلا بعد ظهور اختلافات جوهرية بين معدل الذكاء وبين الإنجاز الفعلي ؛ مما يؤخر فرص التدخل المبكر (Namkung & Peng, 2018).

- محك الاستبعاد : ويقصد به استبعاد حالات الإعاقة العقلية والإعاقات الحسية السمعية والبصرية والحركية وحالات الاضطرابات الانفعالية والسلوكية والحرمان التعليمي والثقافي.

- محك التربية الخاصة : ويقصد به أن الأساليب التعليمية المستخدمة مع التلاميذ العاديين غير ملائمة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم ، كما أن الأساليب التعليمية المستخدمة مع ذوي الإعاقات الأخرى أيضًا لا تلائمهم ، وعليه فلا بد من توفير أسلوب تعليمي خاص بهم.

تصنيف صعوبات التعلم :

اقترح عدد من الباحثين في مجال صعوبات التعلم عدد من التصنيفات المختلفة باختلاف التعريفات المأخوذ بها ، حيث اقترح يوسف (٢٠١٢) تصنيفًا ثلاثيًا لصعوبات التعلم على النحو التالي : صعوبات تعلم اجتماعية وانفعالية ، وصعوبات التعلم النمائية ، وصعوبات التعلم الأكاديمية. ومن أشهر التصنيفات وأكثرها رواجًا تصنيف كيرك وكالفنت (٢٠١٦) الذي حذا حذوه عدد من الباحثين والخبراء في المجال ، حيث يصنف صعوبات التعلم إلى صنفين ، هما : صعوبات التعلم النمائية ، وصعوبات التعلم الأكاديمية.

أولاً : صعوبات التعلم النمائية

وهي عبارة عن اضطراب العمليات النفسية الأساسية التي تمثل الوظائف الأولية التي يحتاج إليها الفرد للتحصيل الأكاديمي، وتنقسم إلى صعوبات نمائية أولية وتشمل : صعوبات الانتباه ، وصعوبات الإدراك ، وصعوبات الذاكرة. وصعوبات نمائية ثانوية وتشمل : صعوبات التفكير ، وصعوبات اللغة (خصاونة، ٢٠١٣).

- ١- صعوبات الانتباه : وتظهر صعوبات الانتباه عندما يفشل الفرد في تركيز انتباهه على مثير معين وتجاهل باقي المثيرات المشتتة من حوله ، وبالتالي يصعب عليه التعلم نتيجة عدم تمكنه من تركيز انتباهه على المهمة التي بين يديه . ولعل أهم المظاهر الأساسية المميزة لهذا الاضطراب هي : تشتت الانتباه ، والاندفاعية ، والحركة الزائدة (سعادت، ٢٠١٦).
- ٢- صعوبات الإدراك : تعتبر صعوبات الإدراك من أهم الخصائص المميزة لذوي صعوبات التعلم ، وتظهر في عدم القدرة على معالجة وتفسير المدخلات الحسية السمعية والبصرية وإعطاها المعنى رغم سلامة الحواس ، وتنقسم إلى : صعوبات الإدراك البصري ، صعوبات الإدراك السمعي ، صعوبات الإدراك الحركي (Chand et al, 2022).
- ٣- صعوبات الذاكرة : تظهر صعوبات الذاكرة في عدم القدرة على توظيف أقسام الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى ، فتتلاشى المعلومات من الذاكرة الحسية قبل أن تتم معالجتها ، كما أن الذاكرة قصيرة المدى تفتقر إلى استراتيجيات الترميز والتسميع الملائمة ، بالإضافة إلى ضعف فاعلية الذاكرة العاملة مما ينعكس على الذاكرة طويلة المدى ويجعلها تفتقر إلى الترابط والتنظيم والتمايز (Franklin, 2018).
- ٤- صعوبات التفكير : تشير معظم أدبيات صعوبات التعلم إلى أن هؤلاء التلاميذ يتمتعون بقدرات عقلية عادية أو فوق عادية ، إلا أنهم يواجهون صعوبة في الاستيعاب والتكيف مع المواقف الجديدة ولا يستخدمون استراتيجيات فعالة للتفكير كأقرانهم العاديين (بطرس، ٢٠١٦).
- ٥- صعوبات اللغة الشفهية : هي عبارة عن صعوبات في معالجة اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية ، وتتأثر صعوبات اللغة الشفهية بعدد من المتغيرات مثل ضعف الذاكرة وأسلوب التفكير وصعوبات التنظيم (Chand et al, 2022).

ثانياً : صعوبات التعلم الأكاديمية

- ١- صعوبات القراءة : أو كما تُعرف بـ(Dyslexia) ، وتعتبر الصعوبة الأكثر انتشاراً في مجتمع صعوبات التعلم ؛ حيث تشكل ما يقارب ٨٠% من حالات صعوبات التعلم ، وتؤثر في قدرة الفرد على فك الرموز والفهم القرائي والطلاقة القرائية ، وتظهر على شكل أخطاء الحذف والإضافة والأخطاء العكسية للحروف والكلمات ، كما تؤثر بدورها على مهارات أخرى مثل الكتابة والتهجئة.
- ٢- صعوبات الكتابة : وتعرف بمصطلح (Dysgraphia) ، كما يُشار إليها بـ(عسر القراءة الإملائي) ، وتؤثر على قدرة الفرد على الكتابة اليدوية مما يؤثر على التحصيل الأكاديمي ، وتشمل مشاكل الخط غير المقروء والأخطاء النحوية وعدم ترك مسافات مناسبة بين الكلمات وضعف التخطيط لعملية الكتابة ، وتجدر

الإشارة إلى تأثير الذاكرة العاملة والمهارات الحركية الدقيقة على صعوبات الكتابة.

٣- صعوبات الرياضيات : وتُعرف بـ(Dyscalculia) ، وتشير إلى عدم قدرة الفرد على فهم الأرقام وتعلم الحقائق الرياضية والحساب ، وتظهر على شكل صعوبة في حفظ الأرقام ومشاكل العدد والرموز الرياضية (Chand et al, 2022). وتعتبر العلاقة بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية علاقة سبب - نتيجة ، حيث بينت عدد من الدراسات وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الصعوبات النمائية والصعوبات الأكاديمية ، حيث توصلت دراسة (المطلق، ٢٠١٧) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين صعوبات القراءة والكتابة وبين صعوبات الانتباه والإدراك الحركي ، كما توصلت دراسة (محمد، ٢٠٢٢) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين صعوبات القراءة وصعوبات الإدراك البصري ، وكذلك بين صعوبات الرياضيات وصعوبات الانتباه والذاكرة والإدراك . كما تؤثر الصعوبات النمائية على بعضها البعض ، فعلى سبيل المثال تؤثر صعوبات الذاكرة ومعالجة المعلومات على اللغة المنطوقة لدى ذوي صعوبات التعلم (Franklin, 2018).

الخصائص المعرفية لذوي صعوبات التعلم :

يعتبر مصطلح "صعوبات التعلم" مظلة تضم مجموعة غير متجانسة من الأفراد، حيث يتميز ذوي صعوبات التعلم بمجموعة كبيرة من الخصائص التي لا يشترط أن تنطبق جميعها على كل فرد من ذوي صعوبات التعلم ، فما يظهر على الفرد ذو صعوبات التعلم من الخصائص قد لا يظهر على الفرد الآخر (Huijsmans et al, 2022). كما أن هذه الخصائص تمتد لتشمل النواحي التعليمية والنفسية والسلوكية والاجتماعية والمعرفية العقلية ، وتركز الدراسة الحالية على الخصائص المعرفية العقلية التالية لذوي صعوبات التعلم :

- قصور الذاكرة العاملة والانتباه التنفيذي والسرعة الإدراكية وما وراء المعرفة ، بالإضافة إلى استخدام استراتيجيات معرفية غير فعالة لمعالجة المعلومات.
- قصور الوظائف التنفيذية بما في ذلك المراقبة الذاتية والمرونة المعرفية والتخطيط والتنظيم لعملية التعلم.
- انخفاض الدافعية المعرفية للتعلم وقصورها وتأثيرها على تعلم القراءة والكتابة والرياضيات ، بالإضافة إلى تأثيرها على النواحي النفسية كزيادة القلق والإحباط وعدم الإقبال على التعلم.
- يتميز ذوي صعوبات التعلم بمحدودية معالجة المعلومات ؛ وذلك نتيجة قصور الذاكرة العاملة لديهم ، فالمعلومات لا تلبث أن تخبو أو تختفي قبل أن تتم معالجتها ، وبالتالي فإن البنية المعرفية لديهم تتصف بالضعف وعدم الترابط (الدوخي، ٢٠١٦ ؛ زايد، ٢٠٢٠ ؛ الجندي، ٢٠٢٢)

المحور الثاني: التمثيل المعرفي للمعلومات (Cognitive Representation) :

يتعامل الفرد مع عدد هائل من المثيرات المختلفة خلال حياته، وهو بذلك يحتاج إلى معالجة دماغية لهذه المثيرات، حيث يتم معالجتها وترميزها وربطها مع غيرها من المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى حتى يتم التوصل للاستجابة الملائمة، وبذلك فإن التمثيل المعرفي للمعلومات يشير إلى إمكانية الاحتفاظ بالمعلومات وربطها مع بعضها ومع ما يتواجد في البنية المعرفية، لاستنتاج معاني وأفكار جديدة وتوظيفها بشكل فعال عند الحاجة إليها (عطا وعطا، ٢٠١٨ ؛ اسماعيل، ٢٠٢١).

إن معظم القدرات المعرفية للفرد تعتمد على البنية المعرفية لديه، كيف يدرك الأفراد البيئة المحيطة من حولهم؟ على أي أساس معرفي يتخذ الأفراد قراراتهم ويتوصلون لإجاباتهم ويستخلصون نتائجهم؟ وتعتبر البنية المعرفية والتمثيل المعرفي جزءاً أساسياً للإجابة على هذه الأسئلة، حيث تعتبر المعرفة منظومة من المعلومات التي يتم اكتسابها من خلال التعلم والتمثيل المعرفي (Huenniger, 2013).

مفهوم التمثيل المعرفي للمعلومات (Cognitive Representation) :

يعتبر التمثيل المعرفي من المصطلحات التي ظهرت في علم النفس المعرفي، والتي فسرت صعوبات التعلم بالتركيز على كيفية معالجة المعلومات وغيرها من العمليات العقلية المعرفية، كما يعتبر من المصطلحات التي تم بحثها ودراستها فسيولوجياً، وعليه فإنه لا يوجد اتفاق على تعريف محدد للتمثيل المعرفي.

ومن تعريفات التمثيل المعرفي : قدرة الفرد على اكتساب المعلومات وتحولها وترميزها إلى صيغ وتصورات عقلية من خلال عمليات الربط والاشتقاق والتوليف؛ وذلك لتخزينها في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها عند الحاجة (محمد، ٢٠٢٠).

ويرى Koufidis et al (2022) أن التمثيل المعرفي للمعلومات عبارة عن عملية عقلية هيكلية تقوم بتنظيم تجارب وخبرات الماضي التي مرت على الفرد في الذاكرة طويلة المدى في هياكل معرفية أو مخططات عقلية، ومثل هذا التنظيم يكون تمثيلات معرفية عقلية للتجارب السابقة بصيغ تنظيمية عدة دون التقييد بفكرة جامدة سعياً إلى تطوير أبنيته المعرفية.

كما ذكر Besold et al (2018) أنه يُشار إلى التمثيل المعرفي للمعلومات بعدد من المصطلحات مثل : صور ذهنية أو كيان افتراضي أو رمز داخلي ، إلا أنها جميعاً تؤكد بشكل واضح وصريح على علاقة التمثيل المعرفي بالذاكرة العاملة ومعالجة المعلومات من جهة ، وبالبيئة والمدخلات الحسية من جهة أخرى. حيث يرى عدد من المعرفيين أن التمثيل المعرفي عملية أساسية تتضمن عمل علاقات ترابطية بين المعلومات الجديدة والمعلومات الموجودة في البنية المعرفية للفرد (الغرابية والسديري، ٢٠١٨).

مستويات التمثيل المعرفي للمعلومات وخصائصه :

تعددت وجهات النظر التي فسرت التمثيل المعرفي ومستوياته ، إلا أن سولسو (٢٠٠٠) أشار في كتابه (علم النفس المعرفي) إلى أن التمثيل المعرفي بناء هرمي يتضمن عدد من العمليات العقلية البسيطة والمركبة، فيأتي في قاعدة الهرم الاحتفاظ والتخزين للمعلومات ممثلاً في دور الذاكرة، ثم تأتي عملية الربط والتصنيف في المستوى الثاني من الهرم، يليها عملية التوليف في المستوى الثالث وذلك من خلال المواءمة بين المعلومات الجديدة والمعلومات المخزنة أصلاً في البنية المعرفية، وتأتي عملية الاشتقاق والتوليد أو استنتاج أفكار ومعانٍ جديدة في المستوى الرابع والتي تكون ناتجة عن المواءمة بين المعلومات الجديدة وتلك الموجودة في الذاكرة، أما في المستوى الخامس فيأتي التوظيف أو الاستخدام الفعال للمعلومات في مجالات وأغراض متعددة. ويضيف محمد (٢٠٠٨) التقويم الذاتي في المستوى السادس والتي تتم بناءً على عملية التوظيف.

ويرى الزيات (٢٠٠١) أن كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات تعتمد على سبعة خصائص كالآتي:

- خاصية الاحتفاظ : ويقصد به الاحتفاظ القسدي بالمعلومات والمعارف بشكل قائم على الفهم والإدراك وذلك لغرض الاستفادة منها، ويتم التأكيد على دور المعالجة العميقة للمادة المتعلمة في مدى الاحتفاظ بالمعلومة، إضافةً إلى تأثر الخصائص الكيفية للمعلومات المخزنة بمستوى التنشيط المعرفي القائم على التكرار بتركيز وفهم وبمستوى المرونة المعرفية.
- خاصية المعنى : ويقصد به استقرار واستحضار المعنى الملائم للتعبير عن الموضوع الذي يتعامل معه الفرد أو يعالجه، ويكون التعلم قائم على المعنى وذلك بربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق.
- خاصية الاشتقاق : ويقصد به التوصل إلى صيغ من المعلومات الجديدة التي تختلف كما وكيفاً عن المعلومات أو المعرفة الخام التي اشتقت منها، مثل استنتاج تطبيقات جديدة للمعلومات التي تم تعلمها، أو التوصل لحلول جديدة للمشكلة.
- خاصية التوليف : ويقصد به إحداث المواءمة بين مجموعة من العناصر المعرفية المختلفة والتعديل عليها ودمجها للتوصل إلى نواتج معرفية مختلفة، ويشير التوليف إلى كل ما يقوم به التلميذ من ترابطات وعلاقات وصلات بين الموضوعات المختلفة.
- خاصية تعدد صيغ التمثيل المعرفي : ويقصد به تعدد الاستراتيجيات والأطر التي يتم يقوم عليها التمثيل المعرفي وذلك بالاعتماد على التنظيم الذاتي أو تنظيم العرض.

- المرونة العقلية المعرفية : ويقصد به تعدد صيغ ومعالجة المحتوى المعرفي للمعلومات المستدخلة أو المشتقة وعدم الاعتماد على الصيغ الشكلية للتمثيل المعرفي، ويظهر ذلك من خلال تصحيح بعض المعلومات أو تعديلها أو تعديل الاستراتيجيات المستخدمة في معالجة المعلومات.
 - خاصية دينامية التمثيل المعرفي : ويقصد بها مرونة وطلاقة المعالجة المعرفية للمعلومات بالاعتماد على الاشتقاق والتوليف والتوليد للمعلومات.
- طرق وأنماط تمثيل المعلومات :**

تتعدد أنماط التمثيل المعرفي للمعلومات مثل النمط العملي والنمط الشكلي والنمط البصري والنمط اللفظي والنمط الرمزي والنمط الداخلي والنمط الخارجي ، حيث يشير كلاً من Ibrahim & Rebello (2013) إلى وجود ثلاثة أنواع من التمثيلات العقلية المعرفية للمعلومات وهي : التمثيل الافتراضي ، وتمثيل الصور الذهنية ، وتمثيل النموذج الذهني . كما يشير كامل (٢٠١٩) إلى ثلاثة أنواع من التمثيل المعرفي للمعلومات وهي:

- ١- النمط اللفظي : يستخدم هذا النمط من التمثيل عند التعامل مع المعلومات التي تتضمن موضوعات لفظية.
- ٢- النمط البصري المكاني : يستخدم هذا النمط من التمثيل عند التعامل مع المعلومات والمواقف التي تتضمن موضوعات بصرية ومكانية كالأشكال والرسوم والصور.
- ٣- النمط الرمزي : يستخدم هذا النمط من التمثيل عند التعامل مع المعلومات التي تتضمن موضوعات رمزية كالحروف والأرقام والرموز.

التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم :

يتميز التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بجملة من الخصائص المعرفية التي تحكم طريقة تعاملهم مع المعطيات في البيئة من حولهم، وطريقة معالجتهم للموضوعات والمعلومات القادمة إليهم عبر الحواس، ولعل أهم تلك الخصائص هو ضعف أداء الذاكرة العاملة ومعالجة المعلومات بسطحية وبطء ، مما ينتج عنه عدم قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات المتعلمة وسرعة فقدانها وضياعها ، كما يظهر لدى ذوي صعوبات التعلم صعوبات في الإدراك والانتباه وصعوبات تتعلق بمختلف الوظائف التنفيذية ، وكل ذلك هو جزء أساسي لعملية التمثيل المعرفي وإحداث التعلم القائم على المعنى (الزيات، ٢٠٠٧ ؛ الجندي، ٢٠٢٢)

كما أشار الزيات (٢٠٠٧) إلى ضالة المحتوى أو البناء المعرفي من جهة أخرى، مما ينتج عنه ضعف في الذاكرة طويلة المدى التي يحتاج إليها الفرد في التعامل مع المواقف اليومية بشكل عام، ويظهر ذلك بشكل واضح في كمية ونوعية المعرفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى ، والاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية المستخدمة وتعديلها عند ثبات عدم فاعليتها مع المهمة المطلوبة ، وهذا ما أكدته

دراسة (Miller et al, 2013) ودراسة (Hord & Newton, 2014) ودراسة (فرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) ، حيث أشارت هذه الدراسات إلى وجود مشكلات في التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مقارنة بأقرانهم العاديين ، إضافةً إلى أن معدل المعلومات المتسربة أو المنحدرة من الذاكرة مع مرور فترات زمنية يكون أكبر لدى ذوي صعوبات التعلم منه لدى العاديين بفروق جوهرية دالة.

في ضوء ما سبق يمكن للدراسة الحالية استخلاص مجموعة من النقاط الرئيسية التالية:

- إن التمثيل المعرفي للمعلومات ليس هدفًا في حد ذاته ، إنما هو العملية الأساسية لحدوث التعلم بصورته المأمولة ، وهو السبب والنتيجة في آن واحد ؛ ويفسر ذلك من خلال إدراك المفاهيم والمعارف واستيعابها ، وتحويلها إلى رموز وتنظيمها وتسكينها في الذاكرة لاستخدامها بصورة فعالة في مواقف أخرى أو لحل المشكلات ، والتي تؤدي بدورها إلى عملية تمثيل معرفي أخرى نتيجة موقف التعلم أو المشكلة التي تم حلها.
- ارتباط التمثيل المعرفي للمعلومات بمختلف العمليات المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة ، وتأثره بعمليات التجهيز والمعالجة للمعلومات ومكوناتها واستراتيجياتها.
- ينتج عن التمثيل المعرفي معلومات جديدة تختلف عن المعلومات المستدخلة أو المشتقة كما وكيفًا ؛ وذلك نتيجة الاشتقاقات والتوليفات والاستنتاجات ، وكل ذلك هو الهدف من عملية التعلم.
- التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية، بدءًا من الانتباه وصولًا إلى التفكير وحل المشكلات، وأن قصور عمليات التجهيز والمعالجة المعرفية يؤدي بهم إلى سطحية التمثيل المعرفي للمعلومات، ومن ثم صعوبة في استيعابها وتسكينها والاحتفاظ بها واسترجاعها وتوظيفها على نحو فعال، ويتضح ذلك من خلال مستوى الأداء المعرفي والنواتج المعرفية.

المحور الثالث: التعلم المنظم ذاتيًا (Self-Regulated Learning) :

يعتبر التعلم المنظم ذاتيًا محورًا أساسيًا من محاور الممارسة التربوية، وتكمن أهميته في نوعية التلاميذ الذي يسعى إلى تكوينهم، حيث ظهرت العديد من الأدلة التي تؤكد أن جودة التعلم والإنجاز الأكاديمي تعتمدان بشكل مباشر على الاستعداد والتنظيم الذاتي والبيئي والدافعية، بالإضافة إلى العمليات المعرفية وما وراء المعرفية، وبذلك ظهر التعلم المنظم ذاتيًا كمصطلح معرفي اهتم به الباحثون؛ كونه لا يركز على المتعلم فقط، بل يمتد ليشمل التضمينات التربوية كطرق التدريس وتنظيم بيئة التعلم والتعزيز (حسن، ٢٠١٥ ؛ العاجز، ٢٠١٧).

وتجدر الإشارة إلى أن التعلم المنظم ذاتياً يسهم في تحسين أداء المتعلمون ، وذلك من خلال زيادة قدرة المتعلم على ضبط انفعالاته واعتقاداته المعرفية، بالإضافة إلى توجيه أفكاره ومشاعره نحو تحقيق أهداف محددة تصب في رفع مستوى التحصيل والإنجاز الأكاديمي ؛ وهذا ما تؤكد نظريات التعلم الاجتماعي المعرفي (الجبة وآخرون، ٢٠١٧).

ويرى Greene (2018) أن ما يجعل التعلم المنظم ذاتياً على درجة من الأهمية هو تضمه لعدد من الآليات والاستراتيجيات التي من شأنها شحن دافعية المتعلم وتطوير مهارات التنظيم والرقابة الذاتية لديه ؛ مما يخلق دائرة تغذية راجعة فعالة حول أداء المتعلم وينشط إدراكه وعواطفه وسلوكه بطريقة منهجية . وبذلك فإن دور المتعلم يكون إيجابياً وفعالاً، بل إن المتعلم يصل إلى تخطيط أهدافه والانخراط في حلقة من التنظيم الذاتي (Zimmerman & Schunk, 2011).

مفهوم التعلم المنظم ذاتياً (Self-Regulated Learning) :
تعددت تعريفات التعلم المنظم ذاتياً ومنها :

يعرف الكيال وآخرون (٢٠١٩) التعلم المنظم ذاتياً بأنه : عبارة عن مجموعة من العمليات التي يقوم بها المتعلمون من أجل تنظيم أنفسهم ، معتمدين على استخدام العديد من الاستراتيجيات المعرفية ، وما وراء المعرفية ، بالإضافة إلى إدارتهم لهذه الاستراتيجيات ؛ حتى يتحكموا في عملية تعلمهم.

وأشار الجندي (٢٠٢٢) إلى أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً هي مجموعة من الإجراءات المنهجية المنظمة التي تعبر عن العمليات التي يوظفها المتعلم لتحقيق أهدافه التعليمية ، مع توفير الدوافع المناسبة لتحقيق الإنجاز المطلوب من خلال ضبط وتوجيه قدراته لتناسب مع متطلباته الأكاديمية.

وأورد Ishikawa (2018) مجموعة من المهارات التي تصنف بأنها من مهارات التعلم المنظم ذاتياً مثل القدرة على التقييم الذاتي ، والتنظيم والتحويل ، وتحديد الأهداف والتخطيط ، والبحث عن المعلومات ، وحفظ السجلات ، وطلب المساعدة الاجتماعية من الأقران والمعلمين والبالغين.

ومن المهم بمكان الإشارة إلى أمرين في تفسير التعلم المنظم ذاتياً : أولها أن التعلم المنظم ذاتياً يتضمن تفاعلاً بين العوامل الذاتية والبيئية والسلوكية للمتعلم عند تعامله مع المهمة التعليمية ، وهذا يشمل الأفراد كذلك في بيئة المتعلم باعتبارهم نماذج (Sanad, 2014).

وثانيها أن اتجاه معالجة المعلومات وضع تصورًا ونموذجًا للأداء العقلي للإنسان فيما يتعلق بالتعلم المنظم ذاتياً من خلال بُعدين أساسيين هما : الذاكرة ، ومعالجة المعلومات ؛ وذلك من منطلق أن التغذية الراجعة المستمرة والمتكررة تعتبر الوحدة الأساسية للتنظيم الذاتي ، فالمعلومات المدخلة يتم اختبارها في ضوء معيار محدد

مسبقًا ، وإذا لم تلائم ذلك المعيار فإنه يتم معالجتها وإعادة اختبارها حتى تصبح في صورة مخرجات للتعلم (معلم، ٢٠٢٠).

نماذج ومكونات التعلم المنظم ذاتيًا :

ركزت الدراسات المبكرة في مجال التعلم المنظم ذاتيًا على الجوانب المعرفية والسلوكية ، مثل : المراقبة الذاتية وإدارة مصادر التعلم ، ثم اهتمت الدراسات بجوانب الدافعية والمكونات الانفعالية والسياقية ، وصولًا إلى الدراسات الأحدث والتي اهتمت بالمعرفة وما وراء المعرفة والدافعية والسلوك ، بالإضافة إلى التركيز على دور الأهداف وغيرها (Asikainen et al., 2017).

حيث قدمت العديد من الدراسات والنظريات نماذج مختلفة لمكونات التعلم المنظم ذاتيًا ، تختلف باختلاف مفهومه وأبعاده النفسية وعملياته لدى كلٍ منهم ، حيث حدد Zimmerman (2008) ثلاثة مكونات للتعلم المنظم ذاتيًا هي : الاستراتيجيات ، والتغذية الراجعة الذاتية ، والاعتراف بأهمية التخطيط.

كما قدم Huertas et al (2021) نموذجًا للتعلم المنظم ذاتيًا يتكون من ثلاثة مكونات وهي : الاستراتيجيات المعرفية ، الاستراتيجيات ما وراء المعرفة ، الاستراتيجيات الإرادية التي تركز تحديدًا على تنظيم الدوافع والعواطف والسلوكيات. ويحدد الحجة وآخرون (٢٠١٧) نموذجًا يتكون من أربعة أبعاد مكونة للتعلم المنظم ذاتيًا ، بحيث يتضمن كل بعد عدد من الاستراتيجيات الفرعية الخاصة به تتمثل في الآتي : البعد الأول المعرفة ويتضمن (التسميع، الاحتفاظ بالسجلات، التنظيم) ، المكون الثاني ما وراء المعرفة ويتضمن (التخطيط ووضع الأهداف، البحث عن المعلومات، التقويم الذاتي) ، المكون الثالث إدارة المصادر ويتضمن (المساعدة الأكاديمية، إدارة الوقت، تعلم الأقران) ، المكون الرابع الدافعية ويتضمن (الضبط البيئي الدافعي، مكافأة الذات، تنشيط الاهتمام). وقد تبنت الباحثة هذه الأبعاد الأربعة المكونة للتعلم المنظم ذاتيًا كأساس للبرنامج التعليمي ، ويمكن إيضاح هذه الاستراتيجيات الأساسية وما تتضمنه من استراتيجيات فرعية - في الدراسة الحالية - كالآتي:

أولًا/ الاستراتيجيات المعرفية: وهي الطرق والأساليب التي يستخدمها المتعلم بهدف إدراك المفاهيم والمعلومات الجديدة وفهمها وتذكرها عن طريق ربطها بما تم تعلمه في السابق لتحقيق التكامل المعرفي بين المفاهيم والمعلومات (الدوخي، ٢٠١٦). وتضمنت الاستراتيجيات الفرعية التالية: تنشيط الخلفية المعرفية، خرائط المفاهيم، التلخيص.

ثانيًا/ الاستراتيجيات فوق المعرفية: وهي استراتيجيات التفكير في التفكير وما ينتج عن ذلك من قدرته على اختيار الاستراتيجيات التعليمية التي تناسبه وتقوده إلى النجاح في المهمات التعليمية (الصالح، ٢٠٢١). وتضمنت الاستراتيجيات الفرعية التالية: وضع الأهداف، التساؤل، التقويم والاحتفاظ بالسجلات.

ثالثاً/ استراتيجيات إدارة مصادر التعلم: وهي الاستراتيجيات التي تشتمل على إدارة الوقت وتنظم بيئة التعلم (أحمد، ٢٠١٧). وتضمنت الاستراتيجيات الفرعية التالية: تعلم الأقران، البحث عن المعلومات.

رابعاً/ استراتيجيات الدافعية: وهي الاستراتيجيات التي تعزز الدافعية لدى المتعلم عندما يدرك ويعي بأنه يحرز تقدماً في تعلمه (الصالح، ٢٠٢١). وتضمنت الاستراتيجيات الفرعية التالية: التعزيز الذاتي، الضبط البيئي وحوار الذات.

الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها التعلم المنظم ذاتياً :
تشارك معظم نماذج التعلم المنظم ذاتياً سابقة الذكر في أربعة افتراضات أساسية

وهي:

أولاً: المتعلم مشارك نشط وإيجابي في عملية تعلمه ، وفي بناء معرفته وتخطيطها وليس مجرد متلقي.

ثانياً: يمكن للمتعلم أن يضبط الجوانب المعرفية والدافعية والسلوكية المرتبطة بتعلمه.
ثالثاً: المتعلم يحدد مدى توجه عملية التعلم نحو تحقيق أهدافه وفق معايير محددة ، ويحدد ما إذا كانت هناك حاجة إلى إدخال تعديلات على خطته وأهدافه واستراتيجياته ، فهو عبارة عن سلوك معرفي موجه نحو تحقيق الهدف من خلال وضع الهدف ومراقبة عملية التعلم وتعديلها عند الحاجة.

رابعاً: أنشطة التعلم المنظم ذاتياً التي يمارسها المتعلم تعمل كوسيط بين مختلف العوامل الشخصية والسياقية (كالبيئة والأفراد) وبالتالي يتأثر أداءه (Bonde & Moos, 2016).

التعلم المنظم ذاتياً لدى ذوي صعوبات التعلم :

يوصف المتعلم المنظم ذاتياً بأنه قادر على تخطيط عملية تعلمه ، ووضع الأهداف الخاصة به ، واختيار الاستراتيجيات المناسبة لتحقيق الأهداف ، بالإضافة إلى أنه يكون مراقباً لعملية تعلمه ويحدد ما إذا كانت العملية بحاجة إلى إدخال بعض التعديلات عليها ، كما يمتلك مخزون كبير من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية ودافعية مرتفعة تجعله يقاوم الإحباط والتشتت (Wenxiao, 2017).

إلا أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يختلفون عن التلاميذ العاديين فيما يتعلق بالتعلم المنظم ذاتياً ، ويواجهون مشكلات فيما يتعلق بالتحليل الخاطئ والتخطيط المحدود لعملية التعلم وعدم القدرة على اختيار الاستراتيجية المناسبة وعدم مراقبة عملية التعلم بفاعلية ، بالإضافة إلى الشعور بالإحباط والقتل وانخفاض المرونة والدافعية ، وتظهر المشكلة بشكل أوضح في المهام التي تتطلب تعميم المهارة ونقلها لموقف آخر (Kistner & Otto, 2017 ; Alom et al., 2019).

وعلى الرغم من أن بعض المهارات المعرفية وما وراء المعرفية يتم اكتسابها بشكل ضمني ، بل وإن تأثير بعض المهارات المكتسبة بشكل ضمني يستمر على المدى البعيد أكثر من المهارات التي يتم تدريسها بشكل مباشر ، إلا أن ذوي

صعوبات التعلم يحتاجون إلى تدخل تعليمي مباشر وصريح بالتوجيه والنمذجة لاكتساب مثل هذه المهارات (De Boer et al., 2014 ; Dignath & Büttner, 2018).

وأوضحت عدد من الدراسات كدراسة (Butler & Schnellert, 2015) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (Huertas et al, 2021) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) أن تدريس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم سيكون مفيداً في مساعدتهم على تحسين أدائهم ، لا سيما في بناء عدد من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية والتعامل مع القلق والإحباط والتحكم في الانفعالات والمشاعر .
في ضوء ما سبق يمكن للدراسة الحالية استخلاص مجموعة من النقاط الرئيسية التالية:

- ١- ظهر الاهتمام بالتعلم المنظم ذاتياً من خلال البحوث التي سعت إلى فهم الآليات التي يتبعها المتعلم لإتقان تعلمه ومحاولة تفسير الجهد المبذول من جانبه.
- ٢- يتأثر التعلم المنظم ذاتياً بالعلاقة التبادلية الثلاثية بين ثلاثة من المحددات وهي: المحددات الشخصية ، المحددات البيئية ، المحددات السلوكية.
- ٣- تهتم النماذج النظرية للتعلم المنظم ذاتياً بتصورات ومعتقدات المتعلم عن ذاته ، بنفس الاهتمام الذي توليه للمعرفة وما وراء المعرفة ، وذلك لما لها من انعكاس واضح على جهده في تنظيم تعلمه ، وبالتالي على الأداء التعليمي ككل.
- ٤- إن الافتقار إلى التعلم المنظم ذاتياً ليس صعوبة أو مشكلة تعليمية في حد ذاته ، بل هو حل وسلوك يمكن للتلاميذ أن يكتسبوه في سبيل تحسين التحصيل الدراسي أو علاج بعض الصعوبات والمشكلات التعليمية.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت التمثيل المعرفي للمعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم :

- دراسة (الديري، ٢٠١٦) : هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على الاستراتيجيات المعرفية في تنمية مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي من ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي. وتكونت عينة الدراسة من (١٦) تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات التعلم بالصف الرابع الأساسي، وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وتكونت أدوات الدراسة من: اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، اختبار الفهم القرائي لعجاج، مقياس مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد : الباحثة) ، البرنامج التدريبي (إعداد : الباحثة) . وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج المطبق ووجود ثبات في الأداء لكل مجال فرعي في المقياس وفي الدرجة الكلية.

- دراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي في التمثيل المعرفي والاستيعاب القرائي لدى عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الملتحقين بغرف المصادر. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالب وطالبة من الصف الرابع والخامس الابتدائي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) متجانسة. وتكونت أدوات الدراسة من برنامج تعليمي للاستيعاب القرائي ومقياس للتمثيل المعرفي (إعداد: الباحث). وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات وتحسين مستوى الفهم القرائي، حيث تبين وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- دراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) : هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من أثر طريقة عرض المعلومات (تكيفية – تلقائية) على التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى ذوي صعوبات فهم العلوم في الصف الخامس الابتدائي. وتكونت عينة الدراسة من (٣٥) تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات التعلم، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تعرض عليها المعلومات بطريقة العرض التكيفية، والثانية بطريقة العرض التلقائية. وتكونت أدوات الدراسة من: اختبار تحصيلي في مادة العلوم إعداد/ الباحثة، اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن تقنين : عماد أحمد حسن، مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة (إعداد: فتحي الزيات) ، مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد: فتحي الزيات) . وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة بين متوسطي رتب درجات مجموعة التلاميذ المقدمة لهم المعلومات بطريقة العرض التكيفي وبين متوسطي رتب درجات مجموعة التلاميذ المقدمة لهم المعلومات بطريقة العرض التلقائي لصالح مجموعة التلاميذ المقدمة لهم المعلومات بطريقة العرض التكيفية.
- دراسة (كامل، ٢٠١٩) : هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات واليقظة العقلية لدى المعسررين قرائياً من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) تلميذاً وتلميذةً من المعسررين قرائياً ، وتم استخدام قائمة أساليب التفكير (إعداد: ستيرنبرغ ويجنر، ١٩٩٢) ، ومقياس كفاءة التمثيل المعرفي (إعداد: الباحث) ، ومقياس اليقظة العقلية (إعداد: الباحث) . وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات واليقظة العقلية.
- دراسة (زايد، ٢٠٢٠) : هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وبين العاديين في الدافعية العقلية وكفاءة التمثيل المعرفي والفهم القرائي، بالإضافة إلى الكشف عن العلاقة بين الدافعية العقلية وكفاءة التمثيل المعرفي والفهم القرائي. وتكونت العينة من (٢١٠) تلميذ وتلميذة بالصف

الخامس ابتدائي بمدينة كفر الشيخ، بواقع (١١٠) من العاديين و(٤٥) من الموهوبين و(٥٥) من ذوي صعوبات التعلم. و اشتملت أدوات الدراسة على: اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن للأطفال والكبار تقنين : عماد أحمد حسن ، وقائمة تقدير السمات السلوكية لموهوبين (إعداد : محمود منسي) ، واختبار ابراهام للتفكير الابتكاري (إعداد : مجدي حبيب) ، مقياس مايكل بست للكشف عن صعوبات التعلم، اختبار المسح النيورولوجي السريع، مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة (إعداد : فتحي الزيات) ، ومقياس الدافعية العقلية، وكفاءة التمثيل المعرفي (إعداد : الباحثة) . أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ العاديين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم على مقياس الدافعية العقلية وكفاءة التمثيل المعرفي والفهم القرائي، بالإضافة إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التلاميذ العاديين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم على مقياس الدافعية العقلية وكفاءة التمثيل المعرفي والفهم القرائي.

المحور الثاني/ دراسات تناولت التعلم المنظم ذاتياً :

- دراسة (Bishara, 2016) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التعلم المنظم ذاتياً والتعلم التقليدي على حل المسائل الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) تلميذ وتلميذة تتراوح أعمارهم بين (٩-١٠) سنوات، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: (٢٠) تلميذاً يتعلمون بالطريقة التقليدية و(٢٠) تلميذاً بالتعلم المنظم ذاتياً. وتكونت أداة الدراسة من: اختبار تقييم مهارات الرياضيات (إعداد : الباحث) . وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، حيث كانت القدرة على حل المسائل الرياضية لدى التلاميذ الذين تعلموا بالتعلم المنظم ذاتياً أكثر كفاءة من التلاميذ الذي تعلموا بالطريقة التقليدية.

- دراسة (عبدالحميد، ٢٠١٩) : هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في خفض صعوبات القراءة وتحسين مفهوم الذات الأكاديمي لدى ذوي صعوبات التعلم. وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات التعلم، تم تقسيمهم إلى: (١٠) تلاميذ في المجموعة التجريبية و(١٠) تلاميذ في المجموعة الضابطة. وتكونت أدوات الدراسة من: اختبار القدرة العقلية إعداد/ فاروق عبدالفتاح، بطارية تشخيص صعوبات التعلم (إعداد : فتحي الزيات) ، اختبار المسح النيورولوجي (إعداد : مارجريت) ، مقياس مفهوم الذات الأكاديمي (إعداد : الباحثة) ، البرنامج العلاجي (إعداد : الباحثة) . وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج القائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في خفض صعوبات القراءة وتحسين مفهوم الذات الأكاديمي لدى ذوي صعوبات التعلم عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

- دراسة (Huertas et al, 2021) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تدريس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على حل المشكلات الرياضية لدى الطلبة ذوي التحصيل المنخفض. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذاً من الصف السادس الابتدائي تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة. وتكونت أدا الدراسة من: اختبار MPST لتقييم كفاءة حل المشكلات الرياضية. أسفرت النتائج عن وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث وبين المجموعة الضابطة على القياس البعدي والتتبعي لصالح المجموعات التجريبية.
- دراسة (توفيق، ٢٠٢١) : هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فاعلية التدريب على بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين المرونة المعرفية لدى ذوي صعوبات التعلم. وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية تتراوح أعمارهم بين (٣-١١) سنة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: (٢٥) تلميذاً مجموعة تجريبية و(٢٥) تلميذاً مجموعة ضابطة. وتكونت أدوات الدراسة من: مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (إعداد: حنان الملاحه) ، ومقياس المرونة المعرفية (إعداد: الباحثة) . وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المرونة المعرفية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- دراسة (الصالح، ٢٠٢١) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذة تم تقسيمهن بالتساوي لمجموعتين تجريبية وضابطة ، وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، كما تم استخدام اختبار الفهم القرائي (إعداد: البقمي، ٢٠١٠) . أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، وذلك على ثلاثة من مهارات في الاختبار وهي: مهارة تحديد الأفكار الجزئية ، مهارة فهم معاني الكلمات ، مهارة فهم معاني الجمل . في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارة الأفكار الرئيسية.
- دراسة (الجندي، ٢٠٢٢) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية الوظائف التنفيذية لدى فئتي الطلاب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والطلاب العاديين في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالباً موزعين على مجموعتين: مجموعة الطلاب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وتتكون من (٦٠) طالباً ، ومجموعة الطلاب العاديين وتتكون من

(٦٠) طالبًا ، وتم تقسيم كلاً من المجموعات بشكل عشوائي إلى مجموعتين: أحدهما تجريبية (٣٠) طالبًا ، والأخرى ضابطة (٣٠) طالبًا . وتم تدريس المجموعات التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا ، وباستخدام مقياس الوظائف التنفيذية أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية لدى كل من الطلاب ذوي صعوبات التعلم الرياضيات والطلاب العاديين.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال ما تم مراجعته من الدراسات السابقة ، يمكن التعقيب عليها من حيث نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية ، بالإضافة إلى أوجه استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة ، كما يلي :

أولاً : نقاط الاتفاق :

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (كامل، ٢٠١٩) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) في البحث حول التمثيل المعرفي للمعلومات (كمتغير تابع في الدراسة الحالية) لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال قياسه .
- وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (Bishara, 2016) ودراسة (عبد الحميد، ٢٠١٩) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) في البحث حول فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا (كمتغير مستقل في الدراسة الحالية) لدراسة أثره في تحسين العديد من المهارات.
- كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (عبد الحميد، ٢٠١٩) ودراسة (كامل، ٢٠١٩) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) في العينة المكونة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية .
- كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (عبد الحميد، ٢٠١٩) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) في المنهج المستخدم في الدراسة ، حيث استخدمت جميعها المنهج شبه التجريبي .

ثانياً : نقاط الاختلاف :

- تختلف الدراسة الحالية مع دراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) فيما يتعلق بالعينة ، حيث تكونت عينة الدراسة سابقة الذكر من التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض ، بينما تكونت عينة الدراسة الحالية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم .
- تختلف الدراسة الحالية مع دراسة (كامل، ٢٠١٩) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) من حيث المنهج المستخدم ، حيث استخدمت الدراسات سابقة الذكر المنهج الوصفي ، بينما استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي لتحقيق هدف الدراسة .
- كما تختلف الدراسة الحالية مع دراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (كامل، ٢٠١٩) ودراسة (عبدالحميد، ٢٠١٩) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) في الأدوات المستخدمة في كلٍ من هذه الدراسات السابقة .

ثالثاً : أوجه الاستفادة :

- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فيما يلي :
- تحديد مشكلة الدراسة وبلورتها .
- تحديد منهج الدراسة وتصميمه .
- تحديد مجتمع وعينة الدراسة المتمثلة في التلميذات ذوات صعوبات التعلم في الصفين الخامس والسادس الابتدائي .
- الاهتمام بالمناخ النفسي الاجتماعي ومراعاة الخصائص التعليمية والمعرفية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في إطار المعطيات والنماذج الخاصة بالتمثيل المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً .

ما يميز الدراسة الحالية :

- تتميز الدراسة الحالية عن دراسة دراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (كامل، ٢٠١٩) ودراسة (عبدالحميد، ٢٠١٩) ودراسة (زايد، ٢٠٢٠) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) في أدواتها المتمثلة في اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد / الباحثة) ، وفي مادة المعالجة التجريبية (إعداد / الباحثة).
- كما تتميز الدراسة الحالية عن دراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (Bishara, 2016) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٦)

(٢٠١٧) ودراسة (كامل، ٢٠١٩) ودراسة (عبدالحميد، ٢٠١٩) دراسة (زايد، ٢٠٢٠) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ودراسة (الجندي، ٢٠٢٢) في تفردّها بالبحث عن فاعلية استراتيجيّة التعلم المنظم ذاتيّاً في تحسن التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، حيث لا توجد - على حد علم الباحثة - دراسة سابقة حول هذا الموضوع.

- كما تبين للباحثة ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي هدفت إلى تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، لذا قد تساعد هذه الدراسة المعنيين بتعليم ذوي صعوبات التعلم على تطوير خطط وبرامج تتضمن أنشطة وفتيات من شأنها تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لذوي صعوبات التعلم.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة :

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة ؛ لملاءمته طبيعة الدراسة الحالية والتي تهدف إلى استقصاء أثر المتغير المستقل (استراتيجية التعلم المنظم ذاتيّاً) على المتغير التابع (التمثيل المعرفي للمعلومات) لدى عينة من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية.

مجتمع الدراسة :

اشتمل مجتمع الدراسة على جميع التلميذات ذوات صعوبات التعلم بالصفين الخامس والسادس الابتدائي الملتحقات بغرف المصادر في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم بمدينة نجران للعام الدراسي ١٤٤٣-١٤٤٤هـ .

عينة الدراسة :

عينة الدراسة الاستطلاعية :

تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية بطريقة عشوائية من مجتمع البحث ، حيث بلغ عددها (٢٥) تلميذة من عدة مدارس واقعة بمدينة نجران ، وذلك بهدف تقنين الاختبار (اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات) والتحقق من صدقه وثباته والتحقق من كفاءته لتطبيقه في الدراسة الحالية بما يحقق أهدافها .

طريقة اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية :

١- بعد الحصول على خطاب تسهيل مهمة باحث ، قامت الباحثة بزيارة عدد من المدارس التابعة لوزارة التعليم والتي تتضمن برنامج صعوبات التعلم بمدينة نجران ؛ وذلك لتطبيق اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات على عدد من التلميذات ذوات صعوبات التعلم الملتحقات بغرف المصادر من الصفين الخامس والسادس الابتدائي ؛ لغرض تقنين الاختبار واستخراج الخصائص السيكومترية له.

٢- تم تطبيق الاختبار على (٢٥) تلميذة من التلميذات ذوات صعوبات التعلم ، من ثلاثة مدارس مختلفة بمدينة نجران (مدرسة الابتدائية الثانية ، مدرسة الابتدائية الثانية والعشرون ، مدرسة الابتدائية الخامسة).

عينة الدراسة التجريبية :

بعد تقنين اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات وحساب الصدق والثبات ، قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة التجريبية ، والتي بلغ عددها (١٠) تلميذات من ذوات صعوبات التعلم بالصفين الخامس والسادس ، والملتحقات بغرفة المصادر في المدرسة الابتدائية الخامسة بمدينة نجران.

طريقة اختيار عينة الدراسة التجريبية :

- قامت الباحثة باختيار العينة التجريبية للدراسة بطريقة عشوائية بعد أن تم استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية ، حيث تم اختيار العينة التجريبية بطريقة عشوائية من العينة الأساسية ، ثم تحديد (١٠) تلميذات من ذوات صعوبات تعلم والملتحقات بغرفة المصادر لعام ١٤٤٣-١٤٤٤ هـ ، واللاتي تتراوح أعمارهن بين (١٠-١٢) سنة بالصفين الخامس والسادس الابتدائي .

- بعد ذلك تم تطبيق القياس القبلي لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات على العينة التجريبية ، ثم تطبيق البرنامج القائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً ، ومن ثم إجراء القياس البعدي والتتبعي لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ؛ وذلك لمعرفة فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم .

أدوات الدراسة:

اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات : (إعداد : الباحثة)

- الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، وتم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحثة ليناسب تلميذات الصفين الخامس والسادس الابتدائي من ذوات صعوبات التعلم، وكإحدى المتطلبات الفرعية لتحقيق الهدف العام من الدراسة الحالية.

- وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من مجموعة مجالات فرعية (٤ مجالات) تتضمن مجموعة من المهام الاختبارية (١٤ سؤال) المطلوب من المفحوص الإجابة عليها، إما باختيار الإجابة الصحيحة من ضمن مجموعة من البدائل أو بكتابة الإجابة في المكان المخصص لها، ويعطى لكل استجابة (٠.٥ درجة) ، وبذلك تكون أعلى درجة (٣٢) ، وأقل درجة (صفر) ، ويحتوي الاختبار على مجموعة من تعليمات التطبيق الموجهة

للفاحص والمفحوص ، كما يحتوي الاختبار على حقل تفريغ الدرجات الخاصة بكل مجال من المجالات.

- مبررات إعداد الاختبار:

بعد الرجوع إلى عدد من المقاييس والاختبارات التي صممت لغرض قياس التمثيل المعرفي للمعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم ، مثل : مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد : عاصم عبدالمجيد كامل، ٢٠١٩) ، ومقياس التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد : فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٩) ومقياس التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد : ياسمين الديري، ٢٠١٦) ، اتضح للباحثة عدم ملائمتها لعينة الدراسة من حيث المرحلة العمرية ، حيث أن معظم المقاييس تستهدف التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المراحل العمرية المتقدمة ، إضافةً لذلك فإن بعض هذه المقاييس يستهدف قياس التمثيل المعرفي للمعلومات في جانب أكاديمي معين كالفهم القرائي ، كما أنه من الصعب على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم قراءة الفقرات وتحديد ما إذا كانت تنطبق أو لا تنطبق ؛ وعليه فقد قامت الباحثة بإعداد اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات .

- خطوات بناء الاختبار:

قامت الباحثة ببناء الاختبار بعد الرجوع إلى ما يلي/
- الجانب النظري المتعلق بالتمثيل المعرفي للمعلومات، بما يتضمنه من محددات وعمليات عقلية، ونماذج وأنماط مختلفة للتمثيل المعرفي للمعلومات.
- الجانب النظري المتعلق بالنمو المعرفي، وخاصةً نظرية جان بياجيه للنمو المعرفي، ونظرية ستيرنبرغ، والتمثيل المعرفي من وجهة نظر روبرت سولسو، والمدخل المعرفي المقترح من قبل الزيات.
وبعد الاطلاع على عدد من المقاييس والاختبارات التي تقيس التمثيل المعرفي للمعلومات، ومنها/

- مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات ، (إعداد : عاصم عبدالمجيد كامل، ٢٠١٩).
- مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات ، (إعداد : فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٩).
- اختبار النمو العقلي للأطفال ، (إعداد : عادل عبدالله محمد، ٢٠٠٩).
- مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات ، (إعداد : ياسمين الديري، ٢٠١٦).
- اختبار البنية المعرفية ، (إعداد : حاج شرفاوي، ٢٠١٢).

تحددت المجالات الفرعية لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات كما يلي/

١- مجال الاحتفاظ

يُعرف إجرائياً بأنه: الاحتفاظ القسدي بالمعلومات وذلك بهدف الاستفادة منها مستقبلاً. ويتضمن (٣) أسئلة ذوات الأرقام (١ - ٢ - ٣).

٢- مجال الربط والتصنيف

يُعرف إجرائياً بأنه: تصنيف المعلومات في فئات حسب المفاهيم المشتركة. ويتضمن (٣) أسئلة ذوات الأرقام (٤ - ٥ - ٦).

٣- مجال الاشتقاق والتوليد

يُعرف إجرائياً بأنه: استخدام المعلومات المتوفرة في الذاكرة في إنتاج معرفة جديدة عن طريق الاستنتاج. ويتضمن (٤) أسئلة ذوات الأرقام (٧ - ٨ - ٩ - ١٠).

٤- مجال التوظيف والاستخدام

يُعرف إجرائياً بأنه: الاستفادة من المعلومات المكتسبة وذلك باستخدامها وتطبيقها في الحياة اليومية. ويتضمن (٤) أسئلة ذوات الأرقام (١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤).

تم حساب الخصائص السيكمترية للاختبار على النحو التالي :

أولاً : حساب الصدق :

- **صدق المحكمين (الصدق الظاهري) :**

تم ذلك من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين الأساتذة في مجال التربية الخاصة وعلم النفس والتخطيط والتطوير ، وبلغ عددهم (١٣) محكماً من أعضاء هيئة التدريس داخل وخارج جامعة نجران ومن قسم التخطيط والتطوير في إدارة التربية بمنطقة نجران ملحق (١) ، وتم مراعاة جميع الملاحظات التي أشار إليها المحكمون من حيث إعادة صياغة بعض الأسئلة للتأكد من وضوح المطلوب منها ، بالإضافة إلى حذف سؤاليين بعد اتفاق غالبية المحكمين على ذلك ؛ حيث تضمن الاختبار في صورته الأولية (١٦) سؤالاً ، وبعد التعديل والحذف أصبح عدد الأسئلة (١٤) سؤالاً ، وأخرج الاختبار بالصورة النهائية.

- **صدق الاتساق الداخلي :**

قامت الباحثة بالتحقق من الصدق الداخلي للاختبار ، وذلك من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات الاختبار ، والدرجة الكلية للاختبار ، ومعاملات الارتباط بين درجات فقرات الاختبار ، ودرجات المجالات التي تنتمي إليها ، ومعاملات الارتباط بين درجات مجالات الاختبار ، والدرجة الكلية للاختبار .

جدول (١) حساب معاملات الارتباط بين درجات فقرات الاختبار والدرجة الكلية

للاختبار ، حيث العدد (ن) = ٢٥

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار	معامل ارتباط بيرسون للفقرة	رقم العبارة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار	معامل ارتباط بيرسون للفقرة	رقم السؤال
.656**	معامل الارتباط	8	.585**	معامل الارتباط	1
.000	مستوى الدلالة		.002	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	
.552**	معامل الارتباط	9	.656**	معامل الارتباط	2
.004	مستوى الدلالة		.000	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	
.575**	معامل الارتباط	10	.420*	معامل الارتباط	3

.003	مستوى الدلالة		.037	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	
.472*	معامل الارتباط	11	.740**	معامل الارتباط	4
.017	مستوى الدلالة		.000	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	
.585**	معامل الارتباط	12	.454*	معامل الارتباط	5
.002	مستوى الدلالة		.023	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	
.472*	معامل الارتباط	13	.601**	معامل الارتباط	6
.017	مستوى الدلالة		.001	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	
.740**	معامل الارتباط	14	.658**	معامل الارتباط	7
.000	مستوى الدلالة		.000	مستوى الدلالة	
25	العدد		25	العدد	

** ارتباط دال عند مستوى (٠,٠١) * ارتباط دال عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٣-٢) أن جميع معاملات ارتباط بيرسون لفقرات الاختبار ترتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً بالدرجة الكلية للاختبار عند مستوى دلالة (٠,٠١) أو مستوى دلالة (٠,٠٥).

كما تم احتساب معاملات الارتباط بين فقرات كل مجال والدرجة الكلية للمجال نفسه . والجدول (٢) يبين ذلك.

جدول (٢) معاملات الارتباط بين فقرات كل مجال والدرجة الكلية للمجال نفسه

رقم السؤال	معامل ارتباط بيرسون للفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال الأول للاختبار (الاحتفاظ)
1	معامل الارتباط	.771**
	مستوى الدلالة	.000
	العدد	25
2	معامل الارتباط	.516**
	مستوى الدلالة	.008
	العدد	25
3	معامل الارتباط	.705**
	مستوى الدلالة	.000
	العدد	25
رقم السؤال	معامل ارتباط بيرسون للفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال الثاني للاختبار (الربط والتصنيف)
4	معامل الارتباط	.525**
	مستوى الدلالة	.007
	العدد	25
5	معامل الارتباط	.553**
	مستوى الدلالة	.004
	العدد	25

.918**	معامل الارتباط	6
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
معامل ارتباط الفقرة مع المجال الثالث للاختبار (الاشتقاق والتوليد)	معامل ارتباط بيرسون للفقرة	رقم السؤال
.794**	معامل الارتباط	7
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.767**	معامل الارتباط	8
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.650**	معامل الارتباط	9
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.480*	معامل الارتباط	10
.015	مستوى الدلالة	
25	العدد	
معامل ارتباط الفقرة مع المجال الرابع للاختبار (التوظيف والاستخدام)	معامل ارتباط بيرسون للفقرة	رقم السؤال
.739**	معامل الارتباط	11
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.654**	معامل الارتباط	12
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.739**	معامل الارتباط	13
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.579**	معامل الارتباط	14
.002	مستوى الدلالة	
25	العدد	

يتضح من الجدول (٢) أن جميع معاملات ارتباط بيرسون ل فقرات المجالات الأربعة ترتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً بالدرجة الكلية للمجال التابعة له ، عند مستوى دلالة (٠,٠١) أو مستوى دلالة (٠,٠٥). كما تم احتساب معاملات الارتباط بين مجالات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار. والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين مجالات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

المجال	معامل ارتباط بيرسون للمجال	معامل ارتباط المجال مع الدرجة الكلية للاختبار
المجال الأول : الاحتفاظ	معامل الارتباط	.802**
	مستوى الدلالة	.000

25	العدد	
.800**	معامل الارتباط	المجال الثاني : الربط والتصنيف
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.876**	معامل الارتباط	المجال الثالث : الاشتقاق والتوليد
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	
.857**	معامل الارتباط	المجال الرابع : التوظيف و الاستخدام
.000	مستوى الدلالة	
25	العدد	

يتضح من الجدول (٣) أن جميع معاملات ارتباط بيرسون لمجالات اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ترتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً بالدرجة الكلية للاختبار عند مستوى دلالة (٠,٠١).

ثانياً : حساب الثبات :

تم حساب الثبات للاختبار بطريقتين : طريقة إعادة الاختبار ، وطريقة التجزئة النصفية.

- حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار :

حيث تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة (العينة الاستطلاعية) ، وبلغ عددها ن = ٢٥ ، وبعد مرور أسبوعين تم إعادة تطبيق الاختبار على نفس أفراد العينة الاستطلاعية ، ثم تم حساب الارتباط بين درجات أفراد العينة على التطبيق الأول ودرجاتهم على التطبيق الثاني. والجدول (٤) يبين ذلك.

جدول (٤) معامل ثبات إعادة الاختبار

م	المجال	ثبات إعادة الاختبار
١	مجال الاحتفاظ	.854**
٢	مجال الربط والتصنيف	.943**
٣	مجال الاشتقاق والتوليد	.922**
٤	مجال التوظيف والاستخدام	.858**
٥	الدرجة الكلية	.965**

ويبين الجدول (٤) أن قيمة معامل ثبات إعادة الاختبار بلغ (٠.965**) مما يدل على أن الاختبار يتمتع بثبات عالٍ نسبياً.

- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية :

قامت الباحثة بحساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية للتطبيق الأول للاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية ، وعن طريق معادلة جتمان حصلت الدرجة الكلية للاختبار على (0.876) ، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات . وبهذه القيم اعتبرت الأداة (اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات) مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة.

مادة المعالجة التجريبية :

البرنامج القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية (إعداد : الباحثة).

- نبذة عن البرنامج :

هو عبارة عن برنامج يركز على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، ويهدف إلى تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم ، ويتكون البرنامج من أربعة أبعاد تمثل في مجملها استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وهي : الاستراتيجيات المعرفية ، الاستراتيجيات فوق المعرفية ، استراتيجيات إدارة مصادر التعلم ، استراتيجيات الدافعية.

يتضمن كل بعد من الأبعاد سابقة الذكر مجموعة من المكونات والاستراتيجيات الفرعية التي تم تحديدها بعد الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ، والتي تم تقديمها والتدرب عليها في ١٥ جلسة تدريبية ، ومدة الجلسة (٤٥) دقيقة بمعدل ٣ جلسات في الأسبوع ، كما اعتمدت الباحثة عدد من الفنيات التي تلائم الهدف العام والأهداف الإجرائية ، وتلائم أيضاً الفئة المستهدفة بالبرنامج .

- أهمية البرنامج :

تنبثق أهمية البرنامج من الموضوع الذي يهدف إلى تحقيقه وهو تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم ، ومن الفئة المستهدفة من البرنامج وهي فئة التلميذات ذوات صعوبات التعلم وما تتميز به هذه الفئة من خصائص فيما يتعلق بالتمثيل المعرفي للمعلومات والتعلم المنظم ذاتياً ، بالإضافة إلى الاستراتيجية التي يقوم عليها البرنامج وهي التعلم المنظم ذاتياً والتي تتضمن عدد من الاستراتيجيات الفرعية والفنيات والأنشطة.

- الإطار النظري للبرنامج :

استفادت الباحثة في إعداد برنامج التعلم المنظم ذاتياً من مجموعة من الدراسات ذات الصلة بالدراسة الحالية ، وذلك في تحديد الاستراتيجيات الفرعية المناسبة على وجه الخصوص ، بالإضافة إلى الاستفادة من مجموعة من نظريات التعلم ، وأهمها : نظرية النمو المعرفي ، ونظرية التعلم النشط ، ونظريات علم النفس المعرفي التي تناولت التمثيل المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً.

- الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج إلى تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية.

- الأهداف الإجرائية للبرنامج :

- ١- أن تطبق التلميذة استراتيجيات تنشيط الخلفية المعرفية بطريقة صحيحة.
- ٢- أن تطبق التلميذة استراتيجيات خرائط المفاهيم بطريقة صحيحة.
- ٣- أن تطبق التلميذة استراتيجيات التلخيص بطريقة صحيحة.

- ٤- أن تطبق التلميذة استراتيجية وضع الأهداف بطريقة صحيحة.
 - ٥- أن تطبق التلميذة استراتيجية التساؤل بطريقة صحيحة.
 - ٦- أن تطبق التلميذة استراتيجية التقويم الذاتي بطريقة صحيحة.
 - ٧- أن تمارس التلميذة استراتيجية تعلم الأقران بطريقة صحيحة.
 - ٨- أن تطبق التلميذة استراتيجية البحث عن المعلومات بطريقة صحيحة.
 - ٩- أن تطبق التلميذة استراتيجية التعزيز الذاتي بطريقة صحيحة.
 - ١٠- أن تطبق التلميذة استراتيجية الضبط البيئي بطريقة صحيحة.
- **أسس وضع البرنامج :**
- ١- وضوح الهدف ، وذلك بتحديد الموضوع العام والأهداف الإجرائية لكل جلسة.
 - ٢- التركيز على النمذجة الحية والتدريب بطريقة مباشرة على مختلف الاستراتيجيات الفرعية.
 - ٣- مراعاة ميول واهتمامات التلميذات ، وتفعيل التعزيز في كل جلسة ؛ حفاظاً على مستوى الدافعية.
 - ٤- الصبر والأمانة والخصوصية في التعامل مع التلميذات ذوات صعوبات التعلم.
 - ٥- تنمية عدد من القيم لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم أهمها : التعاون ، الالتزام ، المثابرة.
 - ٦- خلق جو من الألفة مع التلميذات ، والتنوع والمرونة فيما يتعلق بالوسائل والأنشطة.
- **الفنيات المساندة المستخدمة في البرنامج :**
- قامت الباحثة بتوظيف عدد من الفنيات المساندة التي ساهمت في تحقيق أهداف البرنامج ، وهي:
- ١- التعزيز : من خلال تعزيز ومكافأة التلميذات على الاستجابات الصحيحة ، بالإضافة إلى التعزيز الذاتي الذي تم اعتماده لكل جلسات البرنامج.
 - ٢- التعلم التعاوني : من خلال تقسيم التلميذات إلى مجموعات ثلاثية أو ثنائية حسب الأنشطة والتمارين لكل جلسة ، مع تسمية كل مجموعة والتشجيع على ممارسة التعلم التعاوني.
 - ٣- تبادل الأدوار : وذلك من خلال تبادل الأدوار بين الباحثة والتلميذات كأسلوب تقويمي ، أو بين التلميذات أنفسهن لزيادة الدافعية.
 - ٤- العصف الذهني : وذلك عندما تقوم الباحثة بتوجيه سؤال وتطلب من التلميذات إعطاء أكبر عدد ممكن من الإجابات المحتملة وتدوينها دون مناقشة صحة الإجابات.
 - ٥- الحوار والمناقشة : من خلال مناقشة عدد من الأسئلة التي تستثير تفكير التلميذات ، بالإضافة إلى مناقشة الإجابات المختلفة والقوانين المتبعة.
 - ٦- التلخيص : وذلك من خلال مراجعة أهم ما تم تعلمه في نهاية كل جلسة تدريبية.

٧- التدريب والمران : وذلك من خلال التدريب بشكل جماعي ثم بشكل فردي على المهارات التي تم تعلمها.

- خطوات بناء جلسات البرنامج :

أولاً : الاطلاع على عدد من المراجع المختصة في مجال التعلم المنظم ذاتياً ، وعلى عدد من نظريات التعلم المنظم ذاتياً.

ثانياً : رجعت الباحثة في بناء جلسات برنامج التعلم المنظم ذاتياً إلى عدد من الدراسات السابقة التي استخدمت التعلم المنظم ذاتياً كأسلوب تدريب وتعليم في مجال صعوبات التعلم واستفادت من توصيات هذه الدراسات ، ومنها : دراسة (الجندي، ٢٠٢٢) ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) ودراسة (الكيال، ٢٠١٩).

ثالثاً : استفادت الباحثة من الخبرة العملية والبرامج التدريبية التي التحقت بها في مجال الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية ، للأطفال ذوي الإعاقة بشكل عام ولذوي صعوبات التعلم بشكل خاص.

رابعاً : صممت الباحثة البرنامج بتحديد الموضوع العام والأهداف الإجرائية ومدة كل جلسة ، والأدوات والفنيات المستخدمة والإجراءات المتبعة في كل جلسة.

- مراحل تنفيذ جلسات البرنامج :

تم تنفيذ جلسات البرنامج على ثلاثة مراحل رئيسية ، كما يلي :
المرحلة الأولى : مرحلة التمهيد : يتم في هذه المرحلة مراجعة ما تم التدرّب عليه في الجلسة السابقة ، ومراجعة الإجابات على أوراق العمل إن وجدت ، ثم التهيئة للجلسة التدريبية بنشاط أو سؤال لاستثارة دافعية التلميذات.

المرحلة الثانية : مرحلة العرض والتدريب : يتم في هذه المرحلة عرض موضوع الجلسة باستخدام الأدوات والفنيات التي تم تحديدها مسبقاً بما يحقق الأهداف المرجوة ، بالإضافة إلى التدرّب على الاستراتيجية بطريقة جماعية وفردية.

المرحلة الثالثة : مرحلة التلخيص والتقويم : يتم في هذه المرحلة تلخيص ما تم التدرّب عليه وتعلمه خلال الجلسة ، بالإضافة إلى تقويم مدى تحقق الهدف المطلوب. وفي الجلسة الأخيرة من البرنامج تم ذلك عن طريق تطبيق التقويم البعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات.

- تحكيم البرنامج :

تم عرض البرنامج على عدد (١٣) من المحكمين الأساتذة في مجال التربية الخاصة وعلم النفس ؛ وذلك للتحقق من مدى ملاءمة البرنامج لأفراد العينة التجريبية ، وتم أخذ جميع الملاحظات بعين الاعتبار وأجرت الباحثة التعديلات حسب توصيات المحكمين.

تقييم البرنامج :

تم تقييم البرنامج على ثلاثة مراحل حسب تصميم الدراسة ، وهي : القياس القبلي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات لأفراد العينة التجريبية ، وذلك قبل تطبيق

برنامج التعلم المنظم ذاتيًا ، بالإضافة إلى التقييمات البنائية التي تمت أثناء تطبيق البرنامج والمصاحبة لكل جلسة تدريبية . والقياس البعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ومقارنته بالقياس القبلي للتعرف على التقدم الذي أحرزته العينة التجريبية . ثم تم تطبيق القياس التتبعي للتحقق من استمرار فاعلية البرنامج بعد شهرين من تطبيقه.

وفيما يلي جدول يوضح جلسات برنامج التعلم المنظم ذاتيًا :
إجراءات الدراسة :

- تحديد مشكلة الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وتوصياتها.
- إعداد أداة الدراسة : اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات.
- إعداد مادة المعالجة التجريبية : برنامج التعلم المنظم ذاتيًا.
- التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال التربية الخاصة وعلم النفس والتخطيط والتطوير.
- الحصول على إجراءات تسهيل مهمة باحثة من عميد كلية التربية بجامعة نجران ؛ وذلك لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة.
- الحصول على خطاب تسهيل مهمة باحثة من إدارة تعليم منطقة نجران ؛ وتوجيه الخطاب للمدارس لتطبيق أداة الدراسة على العينة الاستطلاعية ، وذلك لتقنينها والتأكد من صلاحيتها.
- تحديد عينة الدراسة التجريبية لتطبيق أدوات الدراسة.
- إجراء القياس القبلي لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات على العينة التجريبية.
- تطبيق مادة المعالجة التجريبية (برنامج التعلم المنظم ذاتيًا) على العينة التجريبية.
- إجراء القياس البعدي على العينة التجريبية، ثم إجراء القياس التتبعي لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات بعد ثلاثة أسابيع من تطبيق البرنامج.
- إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم الحصول عليها.
- استخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

متغيرات الدراسة :

تضمنت الدراسة الحالية متغيرين ، هما :

- المتغير المستقل : استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.
 - المتغير التابع : التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم.
- المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة :**
- معامل ارتباط بيرسون : للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، وللتحقق من ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار.

- معامل ثبات جتمان للتحقق من ثبات اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات بطريقة التجزئة النصفية.
 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التلميذات ذوات صعوبات التعلم على التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات.
 - معادلة حجم الأثر لمعرفة فاعلية برنامج التعلم المنظم ذاتياً.
 - اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) اللابارامتري لدلالة الفروق بين درجات اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات على القياس القبلي والبعدي ، والقياس البعدي والتتبعي.
 - وتمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الرزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) (Statistical Package in Social Sciences)
- نتائج الدراسة :

نتائج السؤال الأول الذي ينص على : هل توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي ؟

للتوصل إلى النتائج تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التلميذات على القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم . والجدول (٤-١) يبين ذلك :

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الكلية للمجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم

الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	العدد	القياس
6.504	18.450	10	القياس القبلي
6.050	25.500	10	القياس البعدي

يتضح من الجدول (٥) وجود اختلاف بين متوسطات الدرجات الكلية للمجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم.

ويهدف بيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية للدرجات تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات غير المستقلة على الدرجة الكلية للاختبار في القياسين القبلي والبعدي لحساب دلالة الفروق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية . والجدول (٤-٢) يبين ذلك :

جدول (٦) نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لحساب دلالة الفرق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب +	مجموع الرتب -	متوسط الرتب +	متوسط الرتب -	الدرجة الكلية لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم
0.005	2.810	55.00	.00	5.50	.00	

يشير اختبار ويلكوكسون في الجدول (٦) إلى الفرق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، وتظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٠٥) وهي أقل من (٠.٠٥) ، مما يشير إلى أن الفرق كانت لصالح القياس البعدي.

كما تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة حجم الأثر ، ويصنف مستوى التأثير وفقاً لكوهين (١٩٨٨) إلى : (٠.٢ = قليل) ، (٠.٥ = متوسط) ، (٠.٨ = مرتفع).

معادلة حجم الأثر : $(r = Z / \sqrt{n})$. والجدول (٤-٣) يبين ذلك :

جدول (٧) حجم الأثر لفعالية برنامج التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية لدى أفراد المجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي

مستوى الأثر	حجم الأثر	الدرجة الكلية لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم
مرتفع	0.88	

أظهر الجدول (٧) أن حجم الأثر لفعالية برنامج التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية لدى أفراد المجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي بلغ (٠.٨٨) وبمستوى تأثير مرتفع.

نتائج السؤال الثاني الذي ينص على : هل توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين البعدي والتبقي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لصالح القياس التبعي ؟

للتوصل إلى النتائج تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التلميذات على القياسين البعدي والتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم . والجدول (٨) يبين ذلك :

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الكلية للمجموعة التجريبية على القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتمييزات ذوات صعوبات التعلم

الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	العدد	القياس
6.050	25.500	10	القياس البعدي
5.173	25.100	10	القياس التتبعي

يتضح من الجدول (٨) وجود اختلاف بين متوسطات الدرجات الكلية للمجموعة التجريبية على القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتمييزات ذوات صعوبات التعلم.

وبهدف بيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية للدرجات تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات غير المستقلة على الدرجة الكلية للاختبار في القياسين البعدي والتتبعي لحساب دلالة الفروق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية . والجدول (٩) يبين ذلك :

جدول (٩) نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لحساب دلالة الفروق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب +	مجموع الرتب -	متوسط الرتب +	متوسط الرتب -	الدرجة الكلية لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات للتمييزات ذوات صعوبات التعلم
0.310	1.015	14.00	31.00	3.50	6.20	

يشير اختبار ويلكوكسون في الجدول (٤-٥) إلى الفرق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، وتظهر النتائج عدم وجود فروقاً دالة إحصائية لاختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٣١٠) وهي أكبر من (٠.٠٥)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي؛ مما يدل على بقاء أثر التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية والذي يظهر على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات ، وهذا يشير إلى فاعلية برنامج التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم.

مناقشة نتائج الدراسة :

تم مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة على النحو التالي :

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ورد نصه كالتالي : " هل توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي ؟ " .

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال ، وباستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) في الجدول (٤-٢) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات لصالح القياس البعدي.

ومن خلال البيانات في الجدول (٦) تتضح فاعلية برنامج التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم.

ويمكن أن يُعزى التحسن في التمثيل المعرفي للمعلومات في القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية - التلميذات ذوات صعوبات التعلم- إلى خصائص برنامج التعلم المنظم ذاتيًا ، حيث تميّز البرنامج بالتنوع والمرونة بعيدًا عن المحتوى الاجتماعي والأكاديمي التقليدي ، كما تماشى البرنامج مع خصائص النمو للمرحلة العمرية للتلميذات ذوات صعوبات التعلم المستهدفات بتطبيق البرنامج ، حيث كانت كل جلسة في البرنامج تبدأ بنشاط هادف يجذب انتباه التلميذات ويرفع من دافعيتهم للتعلم ؛ بالإضافة إلى اعتماد التعزيز كأسلوب تحفيز وتغذية راجعة في الوقت نفسه ، وهذا يدعم ما توصل إليه دراسة (زايد، ٢٠٢٠) ودراسة (كامل، ٢٠١٩) .

كما أن هذه النتيجة تؤيد الأساس النظري للدراسة الحالية ، فيما يتعلق بالخصائص المعرفية لذوي صعوبات التعلم ، حيث تدرجت كل جلسة في عرض المحتوى من السهل إلى الصعب ، ومن الأنشطة الجماعية إلى الأنشطة الفردية ، كما تضمنت الجلسات مثيرات سمعية وبصرية وأنشطة حركية تتناسب مع مختلف القنوات الإدراكية ؛ مراعيةً بذلك الخصائص المعرفية لذوي صعوبات التعلم ، وهذا يتفق مع دراسة (الديري، ٢٠١٦) من حيث فاعلية بعض الاستراتيجيات المعرفية في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات . بالإضافة إلى أن البرنامج اعتمد على التدريس المباشر للاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة وتطبيقها على أمثلة مختلفة ؛ مما سهّل عملية معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها بفاعلية لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم ، وهذا يتفق مع ما توصلت إليها كلاً من دراسة (الجندي، ٢٠٢٢) من حيث فاعلية التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين الوظائف التنفيذية .

ومن الممكن القول بأن إشراك التلميذات ذوات صعوبات التعلم في وضع القوانين الصفية وعملية التعزيز ساهم في تحويلهن من مجرد متلقيات إلى متعلمات إيجابيات ؛ مما انعكس بشكل إيجابي على الدافعية والمرونة التعليمية لديهن وتكوين اتجاهات إيجابية نحو أنفسهن ونحو زميلاتهن ، وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت إليها كلاً من دراسة (عبدالحמיד، ٢٠١٩) ودراسة (توفيق، ٢٠٢١) ، كما تتفق مع الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها التعلم المنظم ذاتيًا من حيث العلاقة التبادلية الثلاثية للتعلم المنظم ذاتيًا وهي : البيئة ، والشخصية ، والسلوك.

كما يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن البرنامج تضمن عدد من الفنيات المتنوعة مثل : العصف الذهني ، والتعلم التعاوني ، والحوار والنفاس ، والتدريب والمران ،

وتبادل الأدوار، كما تضمن عدد من الأنشطة والتمارين التي تلبى احتياجات التلميذات ذوات صعوبات التعلم من جهة، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالهدف المرجو تحقيقه من جهة أخرى؛ حيث أن التمثيل المعرفي للمعلومات يعتمد على معالجة المعلومات بفاعلية حتى يتم ربطها مع غيرها من المعلومات المخزنة في البنية المعرفية، وهذه المعالجة الفعالة تتحقق عند تقديم المعلومات والمحتوى المعرفي بطريقة ملائمة للمتعلم وبشكل يناسب خصائصه، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه كلاً من دراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ودراسة (Bishara, 2016).

وقد تم مراعاة التدرج والتسلسل في تقديم تلك التمارين والأنشطة، مع ربطها بطريقة غير مباشرة بالمواد الدراسية (لغتي - الرياضيات) من خلال تطبيق بعض الاستراتيجيات المتعلمة عليها، حيث ظهر تعاون وحماس التلميذات ذوات صعوبات التعلم في تطبيق الاستراتيجيات - بشكل جماعي أو تعاوني على وجه الخصوص - على التمارين المرتبطة بالمواد الدراسية، وهذا يتوافق مع خصائص التمثيل المعرفي للمعلومات؛ حيث أن التمثيل المعرفي الكفء يمكن المتعلم من التوليف والاشتقاق بين مختلف الموضوعات التي يتم تعلمها، وهذا يؤيد ما توصلت إليه دراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) من حيث فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في حل المشكلات الرياضية، ودراسة (الصالح، ٢٠٢١) من حيث فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي.

كما يمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى تقديم الباحثة لبرنامج التعلم المنظم ذاتياً بأسلوب شيق ومرن، حيث أظهرت التلميذات ذوات صعوبات التعلم مشاركة فاعلة في الأنشطة التمهيدية والتي أثارت حماسة التلميذات للموضوعات التي سيتم تعلمها، كما أن برنامج التعلم المنظم ذاتياً يتسم بالتسلسل والوضوح والترتيب والتدرج في الأهداف، حيث أن كل جلسة تبدأ بالتمهيد والتهيئة، ثم العرض والتمارين والأنشطة، ثم التلخيص والتقويم.

كما أن بعض المفاهيم والاستراتيجيات كانت الباحثة قد بدأت بإكسابها للتلميذات ذوات صعوبات التعلم بشكلٍ ضمني حتى أصبحت كالعادة، مثل / مفهوم التقويم الذاتي، ومفهوم التعلم التعاوني، ومفهوم التعزيز الذاتي، ومفهوم الاحتفاظ بالسجلات، حيث تمت ممارستها في كل جلسة وليس فقط في الجلسة الخاصة بكل استراتيجية فرعية على حدة؛ وذلك بهدف تحويلها إلى عادة وممارسة إيجابية لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، وكل ذلك تم في بيئة محكمة تضبطها القوانين الصفية التي تم وضعها من قبل التلميذات ذوات صعوبات التعلم أنفسهن.

وبناءً على ما سبق ذكره، تؤكد الباحثة على أن القصور في عملية التمثيل المعرفي للمعلومات هو مشكلة معرفية من الممكن تفادي أثارها السلبية من خلال تحليل متطلبات التمثيل المعرفي أولاً بالاعتماد على أنماطه؛ حتى يتمكن الباحثون والمربون من تحديد المشكلة بدقة، ومن ثم عمل التدخلات المناسبة للمتطلبات

والأنماط التي تم تحليلها ، وهذا يتفق مع دراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ، التي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية على مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات ، إلا أن الدراسة الحالية اختلفت في توجهها من حيث البرنامج المستخدم ، حيث عملت على تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم من خلال برنامج قائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ورد نصه كالتالي : " هل توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لصالح القياس التتبعي ؟ "

للتحقق من ذلك تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات التلميذات ذوات صعوبات التعلم على التطبيقين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات كما تم توضيحه في الجدول (٥). وبهدف بيان دلالة الفروق بين متوسطي درجات التلميذات تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) في الجدول (٧) على الدرجة الكلية للاختبار في التطبيقين البعدي والتتبعي.

وكما يظهر في الجدول (٦) ، أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات بعد مرور شهرين من تطبيق برنامج التعلم المنظم ذاتيًا .

وتدل البيانات في الجدول (٦) على بقاء أثر التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية والذي يظهر على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات بعد مرور ثلاثة أسابيع من تطبيق برنامج التعلم المنظم ذاتيًا ، مما يشير إلى فاعلية البرنامج القائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم وبقاء أثر التعلم لدى العينة التجريبية ، ويمكن تفسير هذه النتيجة من أكثر من زاوية ، ففي ضوء الإطار النظري للدراسة الحالية فإن البرنامج القائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا المستخدم استهدف تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم ، كما تم أخذ هذا الهدف بعين الاعتبار أثناء وضع الأسس الأساسية التي تم في ضوءها بناء وتصميم وتنفيذ البرنامج.

وتتفق هذه النتيجة للدراسة الحالية مع نتائج عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بفاعلية التعلم المنظم ذاتيًا للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم ، كدراسة (عبدالحميد، ٢٠١٩) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا في خفض صعوبات القراءة وتحسين مفهوم الذات الأكاديمي لدى ذوي صعوبات التعلم ، وبقاء

أثر التعلم على اختبار القراءة واختبار مفهوم الذات الأكاديمي ، بالإضافة إلى دراسة (Huertas, Mels & Trias, 2021) التي تؤكد على أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ولا سيما في بناء عدد من الاستراتيجيات المعرفية والاستراتيجيات ما وراء المعرفية ، بالإضافة إلى استراتيجيات الدافعية التي تساعد التلاميذ على التعامل مع مشاعر الإحباط والفشل .

ومن منطلق استراتيجيات الدافعية ، فإن استمرار فاعلية برنامج التعلم المنظم ذاتياً المستخدم في الدراسة الحالية يمكن أن يُعزى إلى اعتماد البرنامج على عدد من الاستراتيجيات والفنيات التي تركز على معتقدات التلميذات ذوات صعوبات التعلم عن أنفسهن وعن التعلم ككل ، والتي تدفعهن إلى مقاومة مشاعر الإحباط والقلق والتعامل معها بفاعلية ، مثل : استراتيجية التعزيز الذاتي ، واستراتيجية التساؤل التي تجعل المتعلم على وعي بعملية تعلمه ، واستراتيجية التقويم الذاتي التي تساعد المتعلم على أخذ تغذية راجعة فورية عن عملية التعلم ، فضلاً عن فنيات التعلم التعاوني والتعزيز التي تساعد التلميذات ذوات صعوبات التعلم على تنظيم العواطف والسلوك .

كما يمكن إرجاع السبب في نجاح البرنامج واستمرار فاعليته إلى ابتعاد البرنامج عن النمطية سواء على الصعيد الاجتماعي أو الأكاديمي ، بالإضافة إلى إثراء أفكار وخيالات التلميذات ذوات صعوبات التعلم نتيجة استخدام فنيات كالعصف الذهني والحوار والنقاش ، بالإضافة إلى التعلم التعاوني الذي ساعدهن على التفاعل والانسجام والتنافس دون التقيد بحدود المواد الأكاديمية أو الخوف من الوقوع في الخطأ .

وبناءً على ما سبق ، فإن هذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (زيد، ٢٠٢٠) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين كلاً من الدافعية العقلية والتمثيل المعرفي للمعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم والعادين والموهوبين ، وهذا يؤكد على أهمية الدافعية وأثرها البالغ على عملية التعلم ، وعليه فإن استراتيجيات الدافعية التي تضمنها برنامج التعلم المنظم ذاتياً ساهمت بفاعلية في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم .

ومن المهم بمكان الإشارة إلى أهمية الربط بين جانبين أساسيين في تفسير أثر التعلم المنظم ذاتياً ، أولهما : العلاقة التبادلية الثلاثية بين البيئة والشخصية والسلوك ، وثانيهما : اتجاه معالجة المعلومات المعتمد على دور الذاكرة في توفير التغذية الراجعة ، بمعنى أن التعلم المنظم ذاتياً يأخذ بعين الاعتبار العلاقة بين البيئة المحيطة بالمتعلم ، وشخصية المتعلم بما تتضمنه من أفكار ودوافع ومشاعر ، وسلوك المتعلم الذي يعكس عملية تعلمه . كما يأخذ التعلم المنظم ذاتياً بعين الاعتبار أن معالجة المعلومات تعتمد على عدد من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية التي تمكن المتعلم من معالجة المحتوى ، بالإضافة إلى الذاكرة التي تقوم بالربط بين مختلف الموضوعات التي يتم تعلمها ، ومن هنا ترى الباحثة بأن هذه النتيجة تعتبر نتيجة

منطقية ومبررة ، حيث أن المعلومات في حلقة دائرية مستمرة من المراجعة والتقويم والفترة .

ويمكن أن يعود السبب في نتيجة الدراسة الحالية إلى أن ممارسة واستخدام التعلم المنظم ذاتيًا يساعد المتعلم على تطوير استراتيجيات تفكير مستقلة خاصة به ، بالإضافة إلى زيادة مستوى المرونة في التفكير مما ساعد التلميذات ذوات صعوبات التعلم على التعامل مع المشكلات بطرق مختلفة ، وهذا يتفق مع النتيجة التي توصلت لها دراسة (Bishara, 2016) حول فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا في حل المسائل الرياضية لدى ذوي صعوبات التعلم ، مع اختلاف توجه الدراسة الحالية فيما يتعلق بالمتغير التابع وهو التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم .

كما يمكن أن يعود سبب هذه النتيجة إلى مكونات البرنامج القائم على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا المستخدم في الدراسة الحالية ، حيث اعتمدت الباحثة - بعد الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة - أربعة استراتيجيات فرعية تغطي جميع المحددات التي تؤثر على تعلم التلميذات ذوات صعوبات التعلم ، والمكونات كالتالي : الاستراتيجيات المعرفية ، والاستراتيجيات ما وراء المعرفية ، واستراتيجيات إدارة مصادر التعلم ، واستراتيجيات الدافعية .

كما أن نتيجة الدراسة الحالية اتفقت مع عدد من الدراسات التي أجريت بهدف تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم ، كدراسة (الديري، ٢٠١٦) ودراسة (مشاقبة، ٢٠١٦) ودراسة (الزيات ورزق وفرجاني، ٢٠١٧) ، التي أشارت نتائجها إلى فاعلية البرامج التدريبية المختلفة والتي تم تطبيقها على أفراد العينة التجريبية من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بهدف تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لديهم ؛ مما يؤكد على إمكانية تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات ، بالإضافة إلى قابلية التلميذات ذوات صعوبات التعلم للاستفادة من مثل هذه البرامج ؛ لما يتمتعن به من قدرات عقلية تؤهلن للاستفادة من هذه البرامج أسوةً بأقرانهن التلميذات العاديات ، شريطة أن يتم تقديمها لهن بطريقة مناسبة تراعي خصائصهن المعرفية والنفسية والتعليمية ، مع الحرص على إكسابهن مخزون كبير من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية لمساعدتهن على التعامل مع مختلف المواقف ومعالجة مختلف المعلومات بطرق فعالة تجعل من التعلم عملية مترابطة ذات معنى .

التوصيات:

١- الاهتمام بتدريب المعلمين والمعلمات على الاستراتيجيات والفنيات التي ثبتت من خلال الدراسات أنها تساعد في إنتاج متعلمين إيجابيين ومستقلين مثل استراتيجية التعلم المنظم ذاتيًا .

٢- تهيئة غرف المصادر والغرف الصفية بالوسائل والتجهيزات التي تساعد ذوي صعوبات التعلم على التعلم المنظم ذاتياً وتطور لديهم استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية فعالة .

٣- عدم إغفال أحد جوانب ذوي صعوبات التعلم سواء كانت الجوانب البيئية أو الشخصية أو السلوكية ، لما لذلك من أثر بالغ في عملية التمثيل المعرفي للمعلومات؛ من أجل إحداث تعلم متكامل ومتربط وذو معنى .

وتقترح الباحثة ما يلي :

١- تطوير برامج تدريبية وعلاجية بالاعتماد على احتياجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وخصائصهم ، خصوصاً في المجالات التالية : المعرفة وما وراء المعرفة ، والتفكير بأنواعه ، والوظائف التنفيذية .

٢- إجراء مزيد من الدراسات والبحوث التي تهدف إلى تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم عن طريق استخدام برامج علاجية أخرى ، بالإضافة إلى تفعيل دور التقنية لتحقيق هذا الهدف ؛ وذلك لملاءمتها مختلف أنماط وطرق التمثيل المعرفي للمعلومات .

المراجع

أولاً : المراجع العربية

أحمد، عاصم عبد المجيد (٢٠١٩). كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها باليقظة العقلية لدى المعسرّين قرانياً في ضوء أساليب التفكير المفضّلة. مجلة كلية التربية بجامعة المنوفية، ٣٤ (٤)، ٣٠٤-٣٥٥.

إسماعيل، إبراهيم (٢٠٢١). كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات واستراتيجيات تنظيم الانفعال المعرفية وعلاقتها بقلق التحدث أمام الآخرين لدى طالبات كلية التربية. مجلة البحث العلمي في التربية، ٢٢ (٣)، ٢٦١-٣٢٠.

البركات، علي؛ والشناق، مأمون؛ وطشوش، محمد. (٢٠٢٠). أثر استخدام استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في خفض مستوى قلق الرياضيات لدى طلبة كلية الحصن الجامعية. المجلة التربوية الأردنية. ٥ (٣)، ٣٠٦-٣٢٩.

الديري، ياسمين. (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم على الاستراتيجيات المعرفية في تنمية التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي. (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة دمشق.

<http://www.damascusuniversity.edu.sy/>

الجبّة، عصام؛ والقبرصلي، سارة؛ وعبدالوهاب، عبدالناصر. (٢٠١٧). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلاب مراحل التعليم العام. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة. ٣ (٤)، ١٧٥-٢٣٨.

الجراح، عبدالناصر (٢٠١٠). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦ (٤)، ٣٣٣-٣٤٨.

الجندي، خالد (٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية الوظائف التنفيذية لدى فئتي الطلاب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعادين في الأردن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. ٣٠ (٤)، ٤٣٠-٤٤٧.

الحارثي، صبحي (٢٠٢٢). فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على مستوى دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية بجامعة بنها، ٢٥ (٩٨)، ١-٤٧.

الدوخي، فوزي (٢٠١٦). الفروق في درجة امتلاك استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين الطلبة ذوو صعوبات التعلم في صفوف الدمج وأقرانهم غير المدموجين. مجلة التربية الخاصة، ٤ (١٥)، ١-٤٩.

الزيات، فتحى. (١٩٩٨). مدخل معرفي مقترح لتفسير صعوبات التعلم، المؤتمر السنوي الخامس - الإرشاد النفسي والتنمية البشرية، (١)، القاهرة، جامعة عين شمس، ديسمبر ١٩٩٨، ٢٦٥-٢٩٧.

- الزيات، فتحي (٢٠٠١). علم النفس المعرفي: مداخل ونماذج ونظريات، دار النشر للجامعات.
- الزيات، فتحي (٢٠٠٥). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، دار النشر للجامعات.
- الزيات، فتحي (٢٠٠٧). صعوبات التعلم: الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات.
- الزيات، فتحي؛ و رزق، محمد؛ و فرجاني، زهراء (٢٠١٧). أثر طريقة عرض المعلومات على التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى ذوي صعوبات فهم العلوم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة التربية الخاصة، ٦(٢١)، ٣٥-١.
- الصالح، منيرة (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات ذوات صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ، ١٠٣(٦)، ٤١٨-٣٧٠.
- العاجز، فؤاد (٢٠١٧). دور معلمي الرياضيات في إكساب مهارات التعلم المنظم ذاتياً للطلبة ذوي صعوبات التعلم. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ٥(١٨)، ١٢٩-١٤٣.
- العتوم، عدنان (٢٠١٢). علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيق، (ط٣)، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الغرابية، سالم؛ والسديري، منى (٢٠١٨). كفاءة التمثيل المعرفي وعلاقتها بمهارة حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم في المملكة العربية السعودية. المجلة التربوية، ١٢٧، ٩٩-٥٩.
- الكيال، مختار؛ وحسيني، محمد؛ وموسى، أسامة (٢٠١٩). برنامج مقترح لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً في علاج بعض صعوبات التعلم الخاصة في العلوم. مجلة الإرشاد النفسي، ٥٨(٤)، ٨٦-٤١.
- المطلق، نوال (٢٠١٧). صعوبات تعلم القراءة والكتابة وعلاقتها ببعض المتغيرات (الانتباه والإدراك الحركي): دراسة ميدانية على عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من التعليم الأساسي في مدينة دمشق. مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية، ١٥١-١٨١.
- بطرس، بطرس (٢٠١٦). تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم، (ط٤)، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- توفيق، شيماء (٢٠٢١). فاعلية التدريب على بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين المرونة المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ، ١(١٠٠)، ٣٠٢-٢٧٢.

- حسن، سلوى (٢٠١٥). برنامج مقترح قائم على التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية بعض مهارات الأداء الكتابي في ضوء عمليات الكتابة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة القراءة والمعرفة*، (١٦١)، ١١٢-١١٧.
- خصاونة، محمد. (٢٠١٣). *صعوبات التعلم النمائية*، دار الفكر ناشرون وموزعون. خليفة، حسن ؛ مطاوع، ضياء (٢٠١٤). مبادئ البحث العلمي ومهاراته في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية، مكتبة المتنبى.
- دبور، سارة (٢٠١٨). أثر التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية المهارات القرائية لدى ذوي العسر القرائي للصف الرابع الابتدائي. *مجلة كلية التربية بجامعة بنها*، ٢٩(١١٦)، ٢٧٧-٣٠٠.
- زايد، أمل (٢٠٢٠). الدافعية العقلية وعلاقتها بكفاءة التمثيل المعرفي والفهم القرائي لدى العاديين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية بكلية التربية بجامعة سوهاج*، (٧٧)، ١٢٥٨-١٣٥٤.
- زيتون، زهية (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية الأداء الكتابي والتحصيل لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ*، ١٩(٤)، ٤١-٧٤.
- سعدت، محمود (٢٠١٦). *اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفقر النشاط : صعوبات التعلم النمائية . شبكة الألوكة*.
- سولسو، ر. (٢٠٠٠). *علم النفس المعرفي*. ترجمة محمد الدق ومحمد الصبوة ومصطفى كامل، مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبدالحاميد، الشيماء (٢٠١٩). فعالية برنامج علاجي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لخفض صعوبات القراءة في تحسين مفهوم الذات الأكاديمي لدى ذوي صعوبات التعلم. *المجلة العربية للأدب والدراسات الإنسانية*، ٣(٩)، ٥٧-٨٦.
- عطا، أسامة؛ و عطا، رجب (٢٠١٨). كفاءة التمثيل المعرفي وعلاقتها بجودة الحياة الوظيفية لدى معلمي التربية الخاصة. *مجلة العلوم التربوية بجامعة جنوب الوادي*، ٢، ١-٦٢.
- فرجاني، زهراء (٢٠١٧). مدى تباين التحصيل الدراسي بتباين مستويات التمثيل المعرفي لدى التلاميذ العاديين وذوي صعوبات فهم العلوم. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*. ٩٨(٢)، ٣٩٣-٤٢٤.
- كيرك، س.، كالفنت، ج. (٢٠١٦). *صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية*. ترجمة زيدان السرطاوي وعبدالعزیز السرطاوي . (ط٢) ، دار المسيرة للنشر والتوزيع. لالوش، صليحة (٢٠٢٢). *صعوبات التعلم : دراسة في المفهوم والتصنيف*. مجلة البحوث التربوية والتعليمية . ١١(٢)، ٣٠٧-٣٢٢.

- محمد، رحاب (٢٠٢٢). بروفايل الصعوبات النمائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية والعاديين بالمرحلة الابتدائية. *المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية*. ٨(٤)، ٤٣٢-٤٧٥.
- محمد، عادل (١٥ أبريل، ٢٠٠٨). فعالية برنامج للتعليم العلاجي في تنمية مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي (محاضرة)، جامعة الملك سعود، الرياض.
- محمد، هبة (٢٠٢٠). استراتيجيات مقترحة قائمة على الدمج بين دورة التعلم السباعية ومحطات التعلم لتنمية مهارات التحقيق الجغرافي ومستوى التمثيل العقلي للمعلومات لطلاب المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية: كلية التربية بجامعة سوهاج*، (٧٤)، ٨٤٨-٩١١.
- مشاقبة، رامي (٢٠١٦). فاعلية برنامج تعليمي في تنمية التمثيل المعرفي والاستيعاب القرائي لدى طلبة صعوبات التعلم بغرف المصادر. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*، ٢٢(٢)، ٦٧-٩٧.
- مشاقبة، رامي (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية التعبير الكتابي والاستيعاب القرائي لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم بالأردن. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، ٣(٣)، ٩٤-١١٩.
- معلم، تركي (٢٠٢٠). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفق نموذج بوردي في ضوء التخصص الأكاديمي ومستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب جامعة أم القرى. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*. ٣، ١٧٧-٢٤٦.
- يوسف، ابراهيم (٢٠١٢). الإرشاد النفسي التربوي لذوي صعوبات التعلم، دار الجامعة الجديدة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Alom, B., English, N., Graham, L., Griffin, P., Harding, S.-M., Nibali, N., & Zhang, Z. (2019). Self-Regulated Learning as a Predictor of Mathematics and Reading Performance: A Picture of Students in Grades 5 to 8. *Australian Journal of Education*. 63(1),74–97.
- Asikainen, H., Hailikari, T., & Mattson, M. (2017). The Interplay Between Academic Emotions, Psychological Flexibility and Self-Regulation as Predictors of Academic Achievement. *Journal of Further and Higher Education*. 42(4), 439-453.

- Besold, T., Edward, J., Perlovsky, L., Roy, A., & Weng, J. (2018). Editorial: Representation in the Brain. *Frontiers in Psychology*. 9(8), 1-3.
- Betjemann, S., Keenan, M., Miller, A., Olson, K., Pennington, B., & Willcutt, E. (2013). Reading comprehension in children with ADHD: cognitive underpinnings of the centrality deficit. *Journal of Abnorm Child Psychol*. 41(3), 473-83.
- Bi, Y., Caramazza, A., Gao, J., Men, W., Wang, X. (2020). Two Forms of Knowledge Representations in the Human Brain. *Neuron*. 107, 383-393.
- Bishara, S. (2016). Self-regulated math instructions for pupils with learning disabilities. *Cogent Education*. 3(1). 1-14.
- Bonde, C., & Moos, D. (2016). Flipping the Classroom: Embedding Self-Regulated Learning Prompts in Video. *Technology, Knowledge and Learning*. 21(2), 225-242.
- Butler, D. L., & Schnellert, L. (2015). Success for Students With Learning Disabilities: What Does Selfregulation Have to Do with it?. *American Psychological Association*. 89-111.
- Büttner, G., & Dignath, C. (2018). Teachers' Direct and Indirect Promotion of Self-Regulated Learning in Primary and Secondary School Mathematics Classes – Insights From Video-Based Classroom Observations and Teacher Interviews. *Metacognition and Learning*. 13(2), 127-157.
- Capodieci, A., Carretti, B., Cornoldi, C., & Pelegrina, C. (2015). Magnitude Representation and Working Memory Updating in Children With Arithmetic and Reading Comprehension Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 48(6), 658-668.
- Chand, S., Hegde, P., & Muktamath, V. (2022). *Learning Disabilities: Neurobiology, Assessment, Clinical Features and Treatments*. London , IntechOpen .

- De Boer, H., Donker, A. S., Dignath van Ewijk, C. C., Kostons, D., & van der Werf, M. P. C. (2014). Effectiveness of Learning Strategy Instruction on Academic Performance: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, 11, 1–26.
- Eberli, T., Hirt, C., Jud, J., Karlen, Y., Rosenthal, A. (2023). Teachers as learners and agents of self-regulated learning: The importance of different aspects of teacher competence for promotion beyond knowledge. *Teaching and Teacher Education*. 125, 1-14.
- Falomir, G. (2018). Diagramming and Algebraic Word Problem Solving for Secondary Students With Learning Disabilities. *Intervention in School and Clinic*. 54(1), 212-218.
- Franklin, D. (2018). *Helping Your Child with Language-Based Learning Disabilities*. Oakland, CA: New Harbinger Publications, Inc.
- Gareden, D., Jackson, C., & Scheuermann, A. (2012). Developing Representational Ability in Mathematics for Students With Learning Disabilities: A Content Analysis of Grades 6 and 7 Textbooks. *Learning Disability Quarterly*. 35(1), 24-38.
- Greene, J. A. (2018). *Self-Regulation in Education*. Routledge.
- Hord, C., & Newton, J. (2014). Investigating Elementary Mathematics Curricula: Focus on Students With Learning Disabilities. *School Science and Mathematics*. 144 (4), 191-201.
- Huenniger, D. (2013) . *Cognitive Psychology and Cognitive Neuroscience* . Wikibooks.org . Retrieved from [https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Psychology/Cognitive_Psychology_and_Cognitive_Neuroscience_\(Wikibooks\)](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Psychology/Cognitive_Psychology_and_Cognitive_Neuroscience_(Wikibooks))
- Huertas, J. A., Mels, C., & Trias, D. (2021). Teaching to self-regulated in Mathematics: A quasi-experimental study

- with low-achieving elementary school students. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 23(2), 1-13.
- [Huijsmans, M., Kleemans, T., & Kroesbergen, E. \(2022\). The Cognitive Profile for Different Samples of Mathematical Learning Difficulties and Their Similarity to Typical Development: Evidence From a Longitudinal Study. *Journal of Experimental Child Psychology*. 214, 1-17.](#)
- Ibrahim, B., & Rebello, N. S. (2013). Role of Mental Representations in Problem Solving: Students' Approaches to Nondirected Tasks. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*. 9(2), 020-106.
- Ishikawa, Y. (2018). Japanese Students' Development of Self-Regulated Learning During the Transition to College. (PhD Thesis), Temple University. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.34944/dspace/3033>
- Kim, T., Park, H., & Schack, T. (2019). A Functional Link Between Mental Representation in Long-Term Memory and Cognitive Performance in Working Memory. *Advances in Cognitive Psychology*. 15(1), 11-20.
- Kistner, S., & Otto, B. (2017). Is There a Matthew Effect in Self-Regulated Learning and Mathematical Strategy Application? Assessing the Effects of a Training Program with Standardized Learning Diaries. *Learning and Individual Differences*, 55, 75-86.
- Koufidis, C., Manninen, K., Nieminen, J., Silen, C., & Wohlin, M. (2022). Representation, Interaction and Interpretation, Making Sense of the Context in Clinical Reasoning. *Medical Education*. 56, 98-109.
- Krawec, J., Montague, M., & Rosenzweig, C. (2011). Metacognitive Strategy Use of Eighth-Grade Students With and Without Learning Disabilities During Mathematical Problem Solving: A Think-Aloud

- Analysis. *Journal of Learning Disabilities*. 44(6), 508-520.
- Mammarella. I., & Meneghetti, C. (2012). Mental Representation Of Spatial Information Children With Non-Verbal and Reading Disabilities: Two Case Studies. *Imagination, Cognition and Personality*. 31(1-2), 31-51.
- Michigan Administrative Rules for Special Education (MARSE) With Related IDEA Federal Regulations. (2022). Individuals With Disabilities Education Act IDEA, United States, Rule 13 § 1401 et seq.
- Montague, M. (2008). Self-Regulation Strategies to Improve Mathematical Problem Solving for Students With Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*. (31), 37-44.
- Namkung, J., & Peng, P. (2018). Learning Disabilities. *SAGE Publications, Inc*. 954-960.
- Sanad, H. (2014). Using Self-Regulated Strategy Development (SRSD) to Develop EFL Reading and Writing Skills. *IOSR, Journal of Humanities and Social Science*. 19(5), 82-97.
- Swanson, L., Saez, L., & Gerber, M. (2004). Do Phonological and Executive Processes in English Learners at Risk for Reading Disabilities in Grade 1 Predict Performance in Grade 2?. *Learning Disabilities Research & Practice*. 19(4), 225-238.
- Valtonen, J. (2016). Cognitive representations in the Sensory and Memory Systems of the Human brain: Evidence from Brain Damage and MEG. (PhD Thesis), University of Helsinki. Retrieved from <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/161456>
- Wenxiao, Z. (2017). Using Classroom Assessment to Promote Self-Regulation Learning and the Factors Influencing

it's in Effectiveness. *Frontiers of Education in China*. 12(2), 261-295.

Zimmerman, B.J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation Historical Background Methodological Developments and Future Prospects. *American Educational Research Journal*. 45(1),166-183.

Zimmerman, B.J & Schunk, D.H. (2011). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, NY, Routledge.