واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم

The Reality of Using the Self-Regulated Learning Strategy in Developing Mathematical Skills among Students with Learning Disabilities from the Perspective of Their Teachers

إعداد

شهد بنت حمد بن ظافر القحطاني

Shahad Hamad Dhafer Al-Qahtani

كلية التربية- جامعة جدة

د. سلوى مصطفى خشيم

Dr. Salwa Mostafa Khosheim

أستاذ التربية الخاصة المساعد - كلية التربية- جامعة جدة

Doi: 10.21608/jasht.2025.437077

استلام البحث: ٢٠ / ٤ /٢٠٢٥

قبول النشـر: ١٢ / ٥ / ٢٠٢٥

القحطاني،شهد بنت حمد بن ظافر وخشيم، سلوى مصطفى (٢٠٢٥). واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم. ***المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٩(٣٥)، ٨٧ – ١٣٢.

http://jasht.journals.ekb.eg

واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى بيان واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجه نظر معلميهم، ولتحقيق ذلك سلكت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بأسلوبه المسحي الاجتماعي؛ حيث قامت بإعداد مقياس كأداة للدراسة، ومن ثم نشره على عينة تكوّنت من (١٢٠) معلماً ومعلمة في مجال صعوبات التعلم في المدارس الابتدائية بمدينة جدة، وبعد جمع البيانات، تم الاستعانة بتطبيق الحزم الإحصائية SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)، ومن خلاله تم التحقق من ثبات وصدق أداة الدراسة، وعمل الاختبارات الوصفية المتمثلة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والتحليلية عبر حساب الفروق الإحصائية واختلاف التأثير لدى العينة عبر الاختبارات المعلمية واللامعلمية بالاعتماد على طبيعة توزيع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها، وجود مستوى متوسط لكلاً من القدرة على التخطيط ووضع الأهداف، والضبط والمراقبة الذاتية، والتقويم الذاتي، وطلب المساعدة من الآخرين لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، كما تبين أن قدرتهم على إدارة الوقت والبيئة الصفية لديهم مرتفعة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء عينة الدراسة تُعزى لجميع المتغيرات الشخصية للعينة؛ حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية لاختبارات التباين أعلى من مستوى الدلالة، وهذا يتوافق مع القيم المنخفضة للانحرافات المعيارية التي تشير إلى توافق آراء العينة حول عبارات أداة الدراسة. وعليه، خلصت الدراسة بالحرص على تشجيع معلميّ ومعلمات الطلبة ذوي صعوبات التعلم على استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تعليم مهارات الحساب، وعقد ورش ودورات تدريبية متعلقة بها.

الكلمات المفتاحية: التنظيم الذاتي للتعلم، مهارات الحساب، صعوبات التعلم.

Abstract:

This study aimed to examine the reality of using the self-regulated learning strategy in developing numeracy skills among students with learning disabilities from the perspective of their teachers. To achieve this, the researcher adopted the descriptive-analytical approach using the social survey method. A measurement tool was developed and distributed to a sample consisting of 120 male and female teachers working in the field of learning disabilities at elementary schools in the city of

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

Jeddah. After data collection, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to verify the reliability and validity of the study instrument. Descriptive statistics such as means and standard deviations were conducted, along with inferential analyses to determine statistical differences and the varying effects among the sample, using parametric and non-parametric tests depending on the nature of the data distribution. The study revealed several key findings, most notably: students with learning disabilities demonstrated a moderate level of ability in planning and goal setting, self-monitoring and regulation, self-evaluation, and seeking help from others, as perceived by their teachers. Additionally, their ability to manage time and the classroom environment was found to be high. The study also found no statistically significant differences at the 0.05 level in participants' responses attributable to any of the personal variables of the sample. All p-values of the variance tests exceeded the significance level, which is consistent with the low standard deviation values, indicating a high level of agreement among participants regarding the items of the study instrument. Accordingly, the study recommends encouraging teachers of students with learning disabilities to adopt self-regulated learning strategies in teaching numeracy skills and to organize workshops and training programs related to these strategies.

Keywords: Self-Regulated Learning, Numeracy Skills, Learning Disabilities.

المقدمة

تماشياً مع توجه البحوث في مجال التعلم المنظم ذاتياً حول آلية تطبيق النماذج العامة لتنظيم المعلومات وتطوير المهارات، والتنظيم الذاتي في مجال التعلم، ويؤكد ذلك على أن التعلم لا يتمثل في اكتساب المعلومات وتطوير المهارات فقط، ولكن لا بد للمتعلم أن يكتسب القدرة على التوجيه الذاتي للتعلم والأفعال الخاصة به أصبح الاهتمام بفئة صعوبات التعلم قضية عالمية بسبب تزايد الوعي بأهمية التعليم الشامل والمساواة في الفرص التعليمية، وتُظهر الدراسات الحديثة أن الدول تتبنى

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

استراتيجيات متطورة لدعم الطلبة ذوي صعوبات التعلم، مثل استخدام التكنولوجيا المساعدة والبرامج التعليمية المخصصة (UNESCO, 2023). بالإضافة إلى ذلك، تشير الدراسات إلى أن التدخل المبكر والتدريب المُخصص للمعلمين يحسّن النتائج الأكاديمية والاجتماعية لهذه الفئة. (American Psychological Association [APA], 2022). وعلى الصعيد العالمي، تعمل المنظمات مثل منظمة الصحة العالمية (World Health Organization [WHO], 2023) على تعزيز السياسات التي تضمن حقوق الأفراد ذوي صعوبات التعلم في الحصول على تعليم جيد.

وتعتبر استراتيجيات التنظيم عنصراً أساسياً في تحسين الفعالية الشخصية والمؤسسية في العصر الحديث، وتشير دراسة العتيبي والحميدي (٢٠٢٣) إلى أن تطبيق مبادئ التنظيم الفعال يؤدي إلى تحسين إدارة الوقت وزيادة الكفاءة بنسبة تصل إلى ٤٠%. من ناحية أخرى، ذكرت (٢٠٢٢) Anderson وLee أن المؤسسات، أو الأفراد التي تطبق استراتيجيات تنظيمية متقدمة تحقق معدلات نمو أعلى بنسبة ٣٥% عن نظيراتها.

وتعتبر صعوبات التعلم من الأسباب التي تؤدي إلى الكثير من المشكلات النفسية والسلوكية والاجتماعية، كفقدان الدافعية، ونقص الانتباه، وضعف تنظيم الذات؛ حيث إنها تستنفذ جزءاً كبيراً من طاقتهم العقلية والمعرفية والانفعالية، ويتعامل هؤلاء الطلبة مع المشكلات التي تواجههم إما عن طريق الانسحاب أو عدم التفاعل مع الآخرين، أو انخراط في سلوكيات المشكلة والتي تفرغ ما يشعرون به من ضيق وتوتر (أحمد، ٢٠٢٣).

وفي مدينة جدة يحظى الطلبة من ذوي صعوبات التعلم باهتمام كبيرة حيث تظهر مدارس المدينة التزاماً ملحوظاً في دعمهم من خلال مبادرات متكاملة (الغامدي، والزهراني،٢٠٢٣). كما أن مراكز جدة المتخصصة تقدم لهم خدمات التعليم وفق أعلى المعايير من خلال التدريب المكثف للمعلمين، واستخدام وسائل حديثة في التقويم، وتقديم جلسات إرشاد أسري (الباشا. ٢٠٢٢)، وتماشياً مع هذا الاهتمام تسعى الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى البحث عن واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.

مشكلة الدراسة:

أكد الكثير من الباحثين على أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ودورها في العملية التعليمية؛ حيث تتوفر الكثير من الأدلة الجوهرية التي توجد على أن المهارات والإنجازات الأكاديمية وجودة النتائج تعتمد بشكل مباشر على الاستعداد والقدرة على التنظيم الذاتي للسلوك والعمليات المعرفية والدافعية والبيئة بما يتناسب مع مطالب الموقف التعليمي.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

ويُعد تعليم مهارات الحساب للطلبة ذوي صعوبات التعلم عنصراً أساسياً لتنمية استقلاليتهم وإمكاناتهم ومهاراتهم وقدراتهم على حل المشكلات اليومية التي تواجههم، وتشير الأبحاث إلى أنه بالإمكان عمل ذلك من خلال استخدام الاستراتيجيات البصرية واللمسية، مثل المكعبات العددية والرسوم البيانية؛ حيث تعمل على تُحسّن الفهم الحسابي لديهم خاصةً في العمليات الأساسية مثل الجمع والطرح (Geary et al., 2020). وأظهرت دراسات أخرى أن التدخل المبكر والبرامج المُخصصة، مثل استراتيجية التنظيم الذاتي تولد الدافعية وتقلل من صعوبات التعلم في الرياضيات (Fuchs et al., 2021). كما تؤكد الجمعية الأمريكية للرياضيات (NCTM, 2022) على ضرورة توفير تعليم شامل يراعي الفروق الفردية، مع استخدام تقنيات تدعم الطلبة ذوي الصعوبات في إتقان المفاهيم الحسابية.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي (Self-Regulated Learning) لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المملكة العربية السعودية لا يزال محدوداً، رغم أهميته في تحسين التحصيل الأكاديمي وتنمية المهارات الاستقلالية، ففي دراسة أجراها الغامدي والقرني (٢٠٢٢) اتضح بأن العديد منهم يعانون من ضعف في التخطيط الذاتي، وإدارة الوقت، والمراقبة الذاتية لأدائهم، مما يؤثر سلباً على تحصيلهم العلمي، كما أشارت دراسة العتيبي(٢٠٢١) إلى أن نقص الوعي بأدوات التنظيم الذاتي، مثل الجداول الدراسية وتقنيات تحديد الأهداف، يُعد أحد التحديات الرئيسية التي تواجه هؤلاء الطلبة في البيئة التعليمية في المملكة العربية السعودية.

وتشير بيانات إدارة التعليم بجدة (٢٠٢٣) إلى أن عدد الطلبة ذوي صعوبات التعلم المسجلين في المدارس الحكومية والأهلية بالمدينة بلغ نحو (٥,٢٠٠) طالب وطالبة، وهم يمثلون ما نسبته ١٨% من إجمالي هذه الفئة في المنطقة الغربية، وتُظهر الإحصاءات أن أكثر الصعوبات انتشاراً هي صعوبات القراءة (ديسلكسيا) بنسبة ٤٥%، تليها صعوبات الكتابة (ديموغرافيا) بنسبة ٣٠%، ثم صعوبات الحساب (ديسكالكوليا)، وبالنظر إلى ما تناولته الدراسات السابقة بالإضافة إلى هذه الإحصاءات فقد تبين ظهور فجوة بحثية تتمثل في معرفة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي في تنمية مهارات الحساب لدى هذه الفئة ومن هنا ظهرت الحاجة إلى عمل هذه الدراسة التي يمكن إبراز مشكلتها من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالية: **ما واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مدينة جدة من وجهة نظر معلميهم؟**

أسئلة الدراسة

توافقاً مع أبعاد استراتيجية التنظيم الذاتي يتفرع من السؤال الرئيسي الوارد في مشكلة الدراسة الأسئلة الفرعية التالية:

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

١. ما واقع التخطيط ووضع الأهداف في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟
٢. ما واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟
٣. ما واقع الضبط والمراقبة الذاتية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟
٤. ما واقع التقويم الذاتي في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟
٥. ما واقع طلب المساعدة من الآخرين في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟
٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية المتمثلة (بالجنس، والمؤهل العلمي، ومكان العمل، وعدد سنوات الخبرة، والصف الدراسي للطلبة).

أهداف الدراسة

الهدف العام للدراسة: تهدف الدراسة بصفة عامة إلى بيان واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مدينة جدة من وجهة نظر معلميهم.

وتتفرع من الهدف الرئيسي السابق الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على واقع التخطيط ووضع الأهداف في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.
- بيان واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.
- الكشف عن واقع الضبط والمراقبة الذاتية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.
- بيان واقع التقويم الذاتي في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.
- التعرف على واقع طلب المساعدة من الآخرين في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.
- التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية المتمثلة (بالجنس، والمؤهل العلمي، ومكان العمل، وعدد سنوات الخبرة، والصف الدراسي للطلبة).

أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة الحالية أهمية كبيرة من الناحيتين النظرية والعملية وذلك من نواحي إنسانية وتعلمية وتربوية وفيما يلي بيان ذلك.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

أولاً: الأهمية النظرية: تبرز النقاط التالية أهمية الدراسة من الناحية النظرية:

- تعد الدراسة الحالية أحد الدراسات العلمية المتعلقة بدراسة فئة الطلبة ذوي صعوبات التعلم وهذا يصنع تكاملاً معرفياً فيما يتعلق بهذه الفئة البشرية من الناحية التربوية تعليماً ومن الناحية الإنسانية لحقهم في التعليم واكتساب المهارات.
- تعمل الدراسة الحالية على تعميق الفهم النظري لآليات تطبيق استراتيجيات التعلم في البيئة السعودية خاصة فيما يتعلق بتعليم الحساب للطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- تساعد الدراسة الحالية على معالجة ندرة الدراسات التي تربط بين استراتيجيات التنظيم الذاتي وتحسين المهارات الحسابية في السياق السعودي؛ حيث تشير مراجعة الأدبيات إلى قلة الدراسة التي تناولت هذا الجانب بشكل منهجي.
- قلة الدراسات - حسب علم الباحثة- التي استخدمت استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- إلقاء الضوء على استراتيجيات التعلم التي يحتاجها الطلبة ذوي صعوبات التعلم وتطويرها بما يتلاءم مع خصائصهم واحتياجاتهم بما يثري تعلمهم ويزيد من تحسين نتائج تحصيلهم.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: يمكن إبراز الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة من خلال الآتي:

- تسهم هذه الدراسة في توجيه نظر الباحثين والأخصائيين والتربويين للاستفادة من الدراسة الحالية والمتمثلة في استخدام مقياس التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لقياس مهارات التنظيم الذاتي لديهم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- من المأمول أن تفيد هذه الدراسة معلميّ ومعلمات الطلبة ذوي صعوبات التعلم في استخدام هذه الاستراتيجية لمساعدة الطلبة في التغلب على مشاكل المهارات الحسابية وتجويد وتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- قد تفيد هذه الدراسة المدارس الملحق بها برامج صعوبات التعلم في تطوير استراتيجيات تعليم الطلبة التابة للخطط التربوية الفردية التي من شأنها تحسين المهارات الحسابية لدى الطلبة.
- توجيه انتباه كلاً من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم إلى توظيف واستخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم التي بدورها تؤثر على تنمية مهارات الحساب.
- معرفة مدى أهمية هذه الاستراتيجية وتأثيرها على اتقان الطلبة لمهارات الحساب، وذلك من خلال الوقوف على معرفة مدى تطبيق هذه الاستراتيجية في تنمية مهارات الحساب، ومن المؤمل أن تساعد المعلمين والتربويون بالاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تفعيل استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتحسين بيئة التعلم لدى الطلبة.

مصطلحات الدراسة

تتضمن الدراسة المفاهيم التالية:

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

أولاً: استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم (Self-regulation Learning Strategy)

عرفها الكيال وآخرون (٢٠١٩) بأنها: مجموعة عمليات يقوم بها المتعلمون وذلك من أجل تنظيم أنفسهم، وذلك بالاعتماد على استخدام العديد من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية، إضافةً إلى قدرتهم على إدارة هذه الاستراتيجيات والتحكم في عملية تعلمهم.

إجرائياً: قدرة الطلبة ذوي صعوبات التعلم على استخدام مهارات التنظيم الذاتي للتعلم وذلك بضبط ومراقبة الذات وتقويمها والمشاركة في وضع الأهداف البسيطة ومحاولة إدارة الوقت وبيئة الصف وتقويمها عند التعامل مع مهارات الحساب، وذلك لتنمية مهارات الحساب لديهم وتحسين نتائج تحصيلهم الرياضي.

ثانياً: صعوبات تعلم الحساب (Dyscalculia)

عرّفها الجهني، وعبد الكريم (٢٠٢٣) بأنها: اضطراب في تعلم الرياضيات يتمثل في صعوبات مستمرة وغير مبررة في اكتساب المهارات الحسابية الأساسية، رغم توفر الذكاء الطبيعي والفرص التعليمية المناسبة، وتظهر هذه الصعوبات في فهم المفاهيم العددية وحفظ الحقائق الحسابية وإجراء العمليات الحسابية، وفهم الرموز الرياضية.

إجرائياً: صعوبة في فهم واستيعاب المهارات الحسابية، والتعامل معها وحلّها؛ وغالباً تبدأ من المرحلة الابتدائية وحتى الثانوية وقد تمتد للمرحلة الجامعية.

ثالثاً: الطلبة ذوي صعوبات التَّعلُّم (learning disabilities)

عرفتهم منظمة:(APA,2022) بأنهم أفراد يتمتعون بمستوى ذكاء طبيعي أو فوق المتوسط، لكنهم يعانون من صعوبات نوعية في اكتساب واستخدام المهارات الأكاديمية الأساسية مثل القراءة (عسر القراءة)، الكتابة (عسر الكتابة)، أو الحساب (عسر الحساب)، والتي لا تعزى إلى إعاقات ذهنية أو حسية أو ظروف بيئية

وتعرف إجرائياً بأنها: جميع الطلبة المثبت تشخيصهم بأنهم من ذوي صعوبات التعلم، والذين يدرسون بالمدارس الحكومية والخاصة الملحق بها برنامج صعوبات التعلم للمرحلة الابتدائية في فصول التعليم العام، ويتلقون خدمات التربية الخاصة في غرف المصادر، ويظهر لديهم قصور واضح على صعيد تعلم الحساب.

الإطار النظري والدراسات السابقة

صعوبات التعلم

إن موضوع صعوبات التعلم يعتبر من أكثر الموضوعات الحديثة نسبياً ومن أكثر المجالات أهمية في ميدان التربية الخاصة حيث تعرف هذه الفئة (بالإعاقة الخفية)، وكانت موضع جذب واهتمام للباحثين والاختصاصين التربويين للبحث عنها ودراستها، ولقد اهتمت العديد من التخصصات بميدان صعوبات التعلم وأولته الرعاية والاهتمام كالطب، وعلم النفس، واللغة، والتربية، وعلم الأعصاب، والصحة النفسية،

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

وتكاثفت جهودهم للبحث في أسباب هذه المشكلة وإيجاد أفضل الأساليب من أجل خدمة تلك الفئة من الأطفال، فهي تعتبر من أكبر الفئات في ميدان التربية الخاصة كما جاء في قسم التربية الأمريكي ٢٠٠١م أن هذه الفئة تشكل أكثر من نصف الطلبة المعروفين والمخدومين ضمن فئات التربية الخاصة في المدرسة، وتنتشر بين الذكور أكثر من الإناث بثلاثة أضعاف تقريباً. (ابو شمالة، ٢٠٢٠).

وبدأ تاريخ صعوبات التعلم منذ وقت طويل وتطور تاريخ نشأة هذا المصطلح وهذا التطور يسمح بتعدد وظهور مفاهيم وتعريفات متعددة لصعوبات التعلم (أبو نيان، ٢٠٢١).

فيأتي مفهوم صعوبات التعلم نسبةً للعالم الأمريكي صمويل كيرك Samuel kirk، عندما صاغ في عام ١٩٦٢ ذلك المفهوم، خلال المؤتمر الذي نظمه مجموعة من الآباء في الولايات المتحدة الأمريكية اشتراكاً مع جامعة إلينويز Illinoisوذلك لمناقشة مشكلات الأطفال التعليمية، وفي ذلك الحين أشار المفهوم إلى تأخر أو اضطراب أو تخلف في واحدة أو أكثر من العمليات التالية: اللغة، الكلام، القراءة، العمليات الحسابية، الناتجة عن خلل وظيفي أو مشكلات سلوكية، مُستثنى من ذلك الأفراد الذين يُعانون من صعوبات التعلم نتيجةً عن حرمان ثقافي، أو حرمان حسي، أو تخلف عقلي (الزيات، ٢٠١٥).

وعرفتها وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية بأنها اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة (الإملاء، التعبير، الخط) والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالإعاقة الفكرية، أو السمعية، أو البصرية، أو غيرها من أنواع الإعاقة أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية (وزارة التعليم، ٢٠٢٠).

العوامل المسببة لصعوبات لتعلم

تتعدد العوامل المسببة لصعوبات التعلم بين بيولوجية وبيئية ونفسية، وتشير الدراسات إلى أنها تنتج عن خلل في نمو الجهاز العصبي المركزي أثناء الحمل أو الولادة، والتي تعد من الأسباب التي تؤثر على مناطق دماغية تكون مسؤولة عن العمليات المعرفية مثل القراءة والكتابة والحساب (الخطيب والحديدي، ٢٠١٨)، كما أن العوامل الوراثية لها دوراً مهماً ؛ حيث تزداد احتمالية الإصابة بصعوبات التعلم عند وجود تاريخ عائلي للإصابة (العتيبي، ٢٠٢٠) بالإضافة إلى ذلك تساهم العوامل البيئية كنقص التحفيز التعليمي المبكر، أو تعرض الجنين لعوامل خطر الحمل كالتدخين إلى تفاقم هذه الصعوبات (Gabel et al, 2021)

وفي جانب آخر أكد أخصائيو الصحة النفسية أن سببها غير معروف وهناك العديد من الاحتمالات التي تمكن ظهور هذه الاضطراب، ومن هنا بذل العلماء الكثير من الجهد لدراسة المسببات والاحتمالات؛ للتمكن من حدّ أو منع حدوث هذه

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

الصعوبات، والدراسات الحديثة تظهر انه يوجد أسباب متعددة ومتداخلة. (أبو أسعد، ٢٠١٥).

محكات صعوبات التعلم

ورد عن أبو الديار (٢٠١٢) في وصف محكات صعوبات التعلم بأنها جاءت كما يلي:

- محك التباعد والتباين: يُقصد به ذلك التباين أو الفرق الواضح بين كلاً من مستوى القدرة العقلية (الذكاء) وتحصيل الطلبة الفعلي الأكاديمي، وتبايناً في تحصيله مقارنةً بأقرانهم في العمر والمستوى ذاته. ومشكلة هذا المحك تكمُن في أن صعوبات التعلم لا تحدد إلا بعد ظهور فروق جوهرية واضحة بين معدل الذكاء ومستوى الإنجاز الحقيقي؛ ولا تلاحظ إلا بعد مرور وقت مما يؤدي لتأخر في عملية التدخل المبكر.
- محك الاستبعاد: يُقصد به استبعاد جميع حالات الإعاقة العقلية والإعاقات الحسية السمعية والحركية والبصرية، وجميع حالات الاضطرابات سواء كانت سلوكية أو انفعالية، وجميع حالات نقص فرص التعلم أو الحرمان الثقافي.
- محك التربية الخاصة: يُقصد به ضرورة توفير أسلوب تعليمي مخصص، نظراً لأن أساليب التدريس التي تستخدم مع أقرانهم الطلبة العاديين ومع الطلبة ذوي الإعاقات الأخرى لا تلائمهم.

خصائص الطلبة ذوي صعوبات التعلم:

باعتبار أن مظلة صعوبات التعلم تضم مجموعة غير متجانسة من الأفراد فإن لديهم خصائص تميزهم ولا يشترط أن تنطبق جميعها على كل فرد من هذه الفئة، كما تتنوع هذ الخصائص في عدة نواحي منها سلوكية وتعليمية ونفسية واجتماعية ومعرفية، ومن المهم أن يكون المعلم على وعي كامل بهذه الخصائص؛ وذلك ليتمكن من التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم وخاصةً في المراحل الدراسية المبكرة، ويأتي اهتمام هذه الدراسة الحاليّة بالخصائص المعرفية التالية:

- الخصائص العقلية: يمتلك الأطفال ذوي صعوبات التعلم مستوى متوسط أو فوق المتوسط من الخصائص العقلية المتمثلة بالقدرة على التفكير والتذكر، وتظهر تلك الخصائص لديهم عند تعلميهم العمليات المعرفية العالي، كالتقويم، وحل المشكلات، والإجراء المقارنات، والاستقصاء، والتفكير المنطقي، والتفكير الناقد، وإدارة الوقت والتنظيم الذاتي (بني هاني، ٢٠١٧؛ أبو نيان٢٠٢٠).
- الخصائص الاجتماعية: يتميز الطلبة ذوي صعوبات التعلم بضعف القدرة على مقاومة التوجهات السلبية من الآخرين، أو التعامل معها بنجاح وتقبل النقد، ومستوى متدن للمهارات الاجتماعية، ويظهر ذلك في عجزهم على تكوين صداقات مع زملائهم والحفاظ عليها.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

- الخصائص النفسية: يعاني ذوي صعوبات التعلم من ضعف الثقة بالنفس، كما أنهم انطوائيون ويتجنبون المشاركة في الأنشطة الاجتماعية، ومنهم من يلجأ إلى سلوكيات عدوانية كنوع من التعويض.
- الخصائص الانفعالية: إن الأطفال من ذوي صعوبات التعلم سريعي الغضب ولديهم شعور بالتوتر والقلق المستمر، كما أنهم يعانون من انخفاض الثقة بالذات، ولديهم سلوكيات انفعالية اندفاعية غير متوقعة، كما أنهم لا يعيرون اهتماماً لنتائج ما سيقومون به، ويتسمون كذلك بنشاط حركي زائد غير هادف، وبعضهم دائم الخمول والكسل،

تصنيف صعوبات التعلم:

اقترح العديد من الباحثين والمهتمين في مجال صعوبات التعلم تصنيفات مختلفة وكان من أشهرها وأكثرها رواجاً بينهم، ما أشار إليه كلاً من كيرك وكالفنت (٢٠١٦) بتصنيفها إلى قسمين هما:

أولاً: صعوبات التعلم النمائية: وهي اضطراب أو خلل في النمو الطبيعي للوظائف العقلية الضرورية لعملية التعلم، والتي تتضمن المهارات الأساسية اللازمة لغرض التحصيل في الجوانب الأكاديمية والمسؤولة عن تدنِ مستوى التحصيل، وتمت تجزئتها إلى فئتين، هما:

أ. صعوبات التعلم النمائية الأولية: هي التي تشتمل على التحديات أو الصعوبات المتعلقة بالانتباه والذاكرة والإدراك.

ب.صعوبات التعلم النمائية الثانوية: وتشمل صعوبات اللغة والتفكير، وسميّت بذلك لأنها متأثرةً بشكل مباشر بالصعوبات الأوليّة. (الفار،٢٠٠٣).

ثانياً: صعوبات التعلم الأكاديمية: هي تلك الصعوبات الظاهرة بشكل واضحٍ وجليٍّ لدى الأطفال في سنّ المدرسة، ويظهرها الطلبة كمشكلات أكاديمية في الصف الدراسي وتشمل الصّعوبات الخاصة بالقراءة، الكتابة، والحساب (كامل،٢٠٠٣).

استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم:

تعني استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم استخدام الطالب للعديد من الاستراتيجيات التي تمكنه من استخدام عمليات ذاتية تنظم تعلمه وسلوكه بطريقة جيدة، وتمكنه أيضاً من تنظيم بيئة التعليم وذلك سعياً لتحقيق الأهداف الدراسية التي يسعى إليها (عبد الحميد،٢٠٢٢)، وقد نشأ مفهوم استراتيجيات التنظيم الذاتي في إطار علم النفس التربوي ونظريات التعلم المعرفية؛ حيث تطور عبر عدة عقود بدءاً من أعمال باندورا (Bandura, 1986) حول مفهوم الكفاءة الذاتية، وزيميرمان (Zimmerman, 1989) الذي قدم إطاراً نظرياً متكاملاً للتنظيم الذاتي في التعلم، مؤكداً على دور العمليات المعرفية والانفعالية والسلوكية في تحقيق التعلم الفعال (Zimmerman, 2002)، كما أسهمت نظرية فجوتسكي (Vygotsky, 1978) حول المنطقة التنموية القريبة في تعزيز فكرة دعم المتعلمين في تطوير استراتيجياتهم

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

الذاتية، وتطور المفهوم ليشمل عناصر التخطيط والمراقبة والتقييم الذاتي، مدعوماً بأبحاث حديثة تؤكد فعاليته في تحسين الأداء الأكاديمي، خاصة لدى ذوي الصعوبات التعلمية (Schunk & Ertmer, 2000) وفيما يلي نستعرض أهم التعريفات المتعلقة باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

عرفها الزهراني (٢٠٢٢) بأنها: " قدرة المتعلم على توجيه سلوكه المعرفي والانفعالي والبيئي لتحقيق أهدافه التعليمية، من خلال التخطيط والمراقبة والتقييم الذاتي، مع الاستفادة من التغذية الراجعة لتحسين الأداء" ص (٤٥).

وتم تعريفها بأنها: عملية نشطة يبني خلالها المتعلمون فهمهم من خلال تحديد الأهداف، ومراقبة التقدم، وتكييف الاستراتيجيات وفقًا لتعقيدات المهمة والعوامل المحيطة (Panadero & Engel, 2022).

أهمية استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم:

تُعد استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم (Self-Regulated Learning) من الركائز الأساسية في تحقيق النجاح الأكاديمي؛ حيث تُمكّن المتعلمين من تحسين أدائهم التعليمي عبر إدارة عملياتهم المعرفية والانفعالية والسلوكية بشكل فعال. وفقًا لـ Zimmerman and Moylan (٢٠٢٢)، فإن هذه الاستراتيجية تعزز قدرة الطلبة على تحديد الأهداف، ومراقبة تقدمهم، وتعديل استراتيجياتهم بناءً على التغذية الراجعة، مما يؤدي إلى تعلم أعمق وأكثر استدامة. كما أشار Panadero (٢٠٢٣) إلى أن تنظيم الذات يسهم في زيادة الدافعية الذاتية وتحمل المسؤولية تجاه التعلم، خاصة في البيئات التعليمية المعقدة مثل التعلم المدمج أو عبر الإنترنت، بالإضافة إلى ذلك، أوضحت الدراسات أن الطلبة الذين يمتلكون مهارات تنظيم ذاتي عالية يكونون أكثر قدرة على التكيف مع التحديات الأكاديمية وتحقيق نتائج تعليمية أفضل (Schunk & Greene, 2023).

ومن الناحية التربوية فإن استراتيجية التنظيم الذاتي تعد من الركائز الأساسية في المنظومة التربوية المعاصرة، حيث تؤكد الدراسات العربية الحديثة على دورها المحوري في تعزيز الفاعلية التعليمية، ففي هذا الصدد، يرى الزهراني (٢٠٢٢) أن هذه الاستراتيجية تمثل "قدرة المتعلم على توجيه سلوكه المعرفي والانفعالي والبيئي لتحقيق أهدافه التعليمية" (ص ٤٥)، مما ينعكس إيجاباً على جودة المخرجات التعليمية. وفي دراسة متعمقة، أشار العتيبي والغامدي (٢٠٢١) إلى أن هذه الاستراتيجية تشمل "عمليات معرفية وسلوكية يستخدمها الطالب لإدارة تعلمه بكفاءة، تشمل تحديد الأهداف، واختيار الاستراتيجيات المناسبة، وضبط البيئة التعليمية" (ص ٧٨). هذا التكامل بين الجوانب المختلفة يسهم بشكل فاعل في تنمية الكفاءة الذاتية للمتعلمين. من جانبه، أكد النجار (٢٠٢٠) على الطبيعة الديناميكية لهذه الاستراتيجية، معتبراً إياها عمليات ديناميكية تعتمد على وعي المتعلم بأساليب التعلم الفعالة"، مما يمكنه من التكيف مع متطلبات المهام التعليمية.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

نماذج نظرية تناولت مهارات التنظيم الذاتي:

تعتبر استراتيجيات التنظيم الذاتي من المفاهيم الأساسية في علم النفس التربوي وعلم النفس المعرفي لتركيزها على كيفية التحكم بسلوكيات الأفراد وتوجيه عملياتهم المعرفية لتحقيق أهدافهم، وقد قدمت عدة نماذج نظرية تفسيراً لآلية حدوث التنظيم الذاتي وكيف يمكن تطويره لتعزيز التعلم والإنجاز ومن أبرز النماذج النظرية المفسرة لهذه الاستراتيجيات ما يلي:

(١) نموذج زيمرمان (1998) Zimmerman: يتفرع هذا النموذج إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

- القسم الأول: التنظيم الذاتي للسلوك: يشمل ضبط الطلبة للأنشطة التعلمية المختلفة والمصادر المتنوعة باستخدام وسيلة معينة كجدول المهام اليومية والأسبوعية.
- القسم الثاني: التنظيم البيئي: بما يعرف بالناحية الفيزيقية كتهيئة مكان المذاكرة، بالابتعاد عن الضوضاء وغلق الهاتف وتحديد الوقت المناسب، والاستعداد لها بالنوم وتناول بعض المنبهات كالشاي والقهوة.
- القسم الثالث: التنظيم الذاتي الشخصي: وبه يتم تنظيم المعتقدات والدافعية والمعرفية والوجدانية، وذلك بأن يقوم الطالب بوضع معايير شخصية لتقييم أدائه ومدى تقدمه ودافعيته نحو التعلم، وتغييرها كما تشمل مراقبة المهارات المعرفية للتعلم والتحكم في المعتقدات وتغييرها (أحمد، ٢٠٢٣).

(٢) نموذج وين وهادوين (1995) Winne and Hadwin's Model: يقوم هذا النموذج بتوضيح استراتيجيات التنظيم الذاتي من خلال أربع مراحل كما يلي: (عبد المنعم، ٢٠١٩).

- المرحلة الأولى: وهي فهم المتعلم للمهمة وعمل تجارب شخصية لها في ضوء جوانب معرفية والدافعية للمتعلم؛ حيث يعتمد إدراك المهمة على العوامل الشخصية للمتعلم.
- المرحلة الثانية: يتم فيها تحديد الأهداف ولتخطيط ويتم فيها التمييز بين ما يعتقد المتعلم فعله وبين ما يقوم به بالفعل.
- المرحلة الثالثة: يقوم المتعلم فيها باختيار أنسب الخطط والمهارات من أجل الوصول إلى الأهداف.
- المرحلة الرابعة: فيها يقوم المتعلم بتنظيم الاستراتيجيات والتعليمات الخاصة بالمهمة، وتعديل ما يلزم عن طريق المراقبة الذاتية.

(٣) نموذج بنترتش (2000) Pintrich: يتكون هذا النموذج من أربع مراحل تتكامل بأسلوب متسلسل، ولكنها ليست خطية ولا متدرجة؛ حيث يستطيع الطالب أن يجمع فيها جميع المراحل في ذات الوقت بالتوازي وهي:

- مرحلة التخطيط والتنشيط: وتشمل الوعي بالعمليات المعرفية والتوجه نحو تحقيق الهدف، ولتخطيط للوقت والجهد وفهم خصائص المهمة وسياقها.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

- مرحلة المراقبة: في هذه المرحلة يتم مراقبة العمليات والجهد وتحديد فيما إذا كان هنالك حاجة للمساعدة أو للتدخل.
- مرحلة التحكم: تتضمن هذه المرحلة اختيار وتطبيق مهارات الطالب المعرفية للتعلم واستراتيجيات تنظيم الذات.
- مرحلة رد الفعل: في هذه المرحلة يتم عزو الأساليب والردود والأفعال والوجدانية وتقييم السياق وتخطيط الزمن والجهد المطلوب للمهمة.

(٤) نموذج بوكرتس Boekaert's Model: يركز هذا النموذج على فهم التنظيم الذاتي للتعلم والتفاعل بين الجوانب المعرفية والعاطفية والدافعية في عملية التعلم، وقد تم تقديم هذا النموذج لتوضيح كيف ينظم الطلبة تعلمهم بناءً على أهدافهم وقيمهم وبيئتهم، ويتكون هذا النموذج من ثلاث مسارات وبيانها فيما يلي: (Beekaerts,1991,1996,2005):

- مسار التنظيم المرتبط بالهدف: وفي هذا المسار يتم التركيز على المهام الأكاديمية مباشر؛ حيث ينظم الطالب تعلمه من خلال تحديد الأهداف، واستراتيجيات المعالجة، وفيها يتم أيضاً تفعيل المراقبة الذاتية.
- مسار التنظيم المرتبط بالعاطفة: يركز هذا المسار على الحفاظ على التوازن العاطفي، والتحفيزي، خاصة عند مواجهة التحديات، وهنا يستخدم التنظيم الذاتي لحماية الصحة النفسية كتجنب القلق، وتعزيز الثقة بالنفس.
- التفاعل بين المسارين: يجادل النموذج بأن الطلبة ينتقلون بين المسارين حسب احتياجاتهم فإذا تعرضوا لضغوط عالية قد يتحولون إلى مسار الراحة بدل من التعلم.

مراحل استراتيجية التنظيم الذاتي

بينت الدراسات التي قامت على التجريب والبحث في تعليم العمليات الاجتماعية التمييز بين أربعة مستويات أو أربع مراحل متتالية في تطور مهارات الدارسين؛ كي يصلوا إلى التنظيم الذاتي والتي تتمثل بالملاحظة والمحكات والتحكم الذاتي والتنظيم الذاتي وفيما يلي تفصيل لمراحل استراتيجية التنظيم الذاتي:

- مرحلة التخطيط (ما قبل الأداء): في هذه المرحلة يتم الإعداد والتجهيز؛ حيث يخطط المتعلم لكيفية تحقيق أهدافه التعليمية، وتشمل مرحلة التخطيط عملية مهمة تتمثل بتحقيق الأهداف والتي يجب أن تكون واضحة، وقابلة للقياس، وواقعية ك أن يقوم الطالب بحل (١٠) مسائل رياضية يومياً، ويجب أن يتم تصنيف الأهداف إلى أهداف بعيدة المدى وأهداف قصيرة المدى (الغامدي، ٢٠٢١).
- التخطيط الاستراتيجي: تتضمن هذه المرحلة العديد من الجزئيات المهمة ففيها يتم اختيار الآليات المناسبة للتعلم، وفيها يتم رسم الخرائط الذهنية، للمواد النظرية، وتحديد آلية للحفظ كتحديد عمليات التكرار المتباعد، وفي هذا الصدد تؤكد دراسة العتيبي (٢٠٢٠) بأن ٣٠% من الطلبة الذين يخططون استراتيجياً يحققون نتائج أفضل من نظرائهم.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

- إدارة البيئة والدافعية: في هذه المرحلة يتم تهيئة بيئة التعلم والتي يتم إعدادها وتجهزيها بدءً باختيار مكان هادئ وإزالة المشتتات كالألعاب الإلكترونية، والهاتف، بالإضافة إلى الاستعانة بأدوات تنظيم الوقت، والعمل على تعزيز الدافعية من خلال مكافأة النفس بعد إنجام المهمة "Self- Reward" بما يعرف بتعزيز الذات (الغامدي،٢٠١٩).
- مرحلة المراقبة أثناء الأداء: في هذه المرحلة يراقب المتعلم تقدمه ويقوم بتعديل استراتيجياته من خلال المراقبة الذاتية باستخدام قوائم المتابعة، والتسجيل اليومي، على سبيل المثال في حال كان الهدف أن يقوم بحفظ ٢٠ كلمة إنجليزية يومياً، يقوم الطالب بتسجيل عدد الكلمات التي حفظها بالفعل، كما يتوجب على المتعلم في هذه المرحلة ضبط آلياته بما يتوافق مع تحقيق الأهداف عبر العديد من الوسائل كالأسئلة الذاتية (السعدي و القرشي، ٢٠٢٢)، وفي هذه المرحلة يتم أيضاً إدارة الجهد والوقت من خلال التوزيع الأمثل للجهد والتركيز على الأجزاء الصعبة، والعمل على تجنب الإرهاق (الزهراني، ٢٠٢٢).
- التقويم الذاتي: يعتمد التقويم الذاتي على العديد من الخطوات أهمها مقارنة النتائج مع الأهداف، وكذلك تحليل نقاط القوة والضعف، وتحديد مجالات التحسين، فأما مقارنة الأهداف فقد يتم باستخدام مخططات زمنية أو كمية من خلال تحديد مجموعة من الأهداف وعمل إطار زمني لها، أو قد يكون كماً، كما أن نقاط القوة والضعف تمكن المتعلم من تعزيز نقاط القوة لديه والعمل على معالجة القصور (القحطاني، ٢٠٢٣).

آليات تطوير مهارات الحساب لذوي صعوبات التعلم:

هناك العديد من الآليات والاستراتيجيات التي تسهم في إكساب الطلبة ذوي صعوبات التعلم مهارات الحساب، والتي تستند إلى عوامل متعددة يتم تنفيذها بطرق فردية وجماعية وبأليات ووسائل مختلفة ويمكن تعزيز مهارات الحساب لذوي صعوبات التعلم من خلال الآليات التالية:

١. الاستراتيجيات التعليمية الفردية: يعد التكيف مع احتياجات كل طالب من الأمور الأساسية في تعليم الحساب لذوي صعوبات التعلم، وتشير الدراسات إلى أن استخدام التمثيلات المتعددة كالرسوم البيانية والأدوات اللمسية، والبرامج التفاعلية، يعمل على تحسين الفهم الحسابي لهذه الفئة من الطلبة، كما أن تقسيم المشكلات الحسابية إلى خطوات صغيرة مع تقديم تعليمات مفهومة ومكررة تساعد على تعزيز الثقة والدقة في العمليات الحسابية وبالتالي تطوير مهارات الحساب بصفة إجمالية (Bouck et al ,2020).

٢. استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة: هناك العديد من التطبيقات والبرامج والأدوات الرقمية التي تساعد ذوي صعوبات التعلم على تنمية مهارات الحساب لديهم تمثل بتطبيقات يتم تصميمها بصفة خاصة لمرحلة علمية معينة أو قد تكون على هيئة

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

ألعاب تعليمية قائمة على الحساب، وأظهرت الدراسات وجود دور فاعل لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز مهارات الحساب لدى ذوي صعوبات التعلم (Shin et al ,2022).

٣. التدخلات السلوكية والعصبية: توجد العديد من البرامج السلوكية التي تعزز القدرات الذهنية كالتدريب على الذاكرة العاملة، وقد أثبتت قدرتها على تحسين مهارات الحساب الأساسية؛ حيث ترتبط صعوبات التعلم أحيانًا بقصور في الذاكرة العاملة، كما توصي هذه التدخلات بدمج التمارين الحركية البسيطة مع الدروس الحسابي لكونها تعزز الاتصال بين الوظائف العصبية والتعلم (Krause et al,2020).

ترى الباحثة بأن استخدام الآلية المناسبة لتطوير مهارة ذوي صعوبات التعلم يعتمد بدرجة كبيرة على ملاحظة المعلم على مدى ملائمة الأداة المستخدمة في تنمية مهارة الطفل، وعليه أ ن يقوم بتجربة أكثر من أسلوب وأن يستخدم تقنيات وآليات مختلفة ومن ثم تقييم كل واحدة على حدة ليتمكن من تحديد ما يتناسب مع الطفل علماً أن ملائمة الأداة للطفل تختلف من طفل لآخر.

تحديات إكساب ذوي صعوبات التعلم مهارات الحساب

تواجه معلمي ذوي صعوبات التعلم العديد من المعوقات التي تعيق إكساب الطفل مهارات الحساب تتمثل هذه المعوقات بجوانب معرفية وذهنية، وأخرى متعلقة بالعملية التعليمية والمنهجية، كما أن هناك العديد من الصعوبات النفسية والاجتماعية وفيما يلي بيان لصعوبات تنمية مهارات الحساب لذوي صعوبات التعلم:

١. التحديات المعرفية والذهنية: تواجه ذوي صعوبات التعلم صعوبات متعددة في اكتساب مهارات الحساب الأساسية نظراً لوجود اضطرابات في المعالجات العددية وضعفاً في الذاكرة العاملة؛ حيث تعاني هذه الفئة من صعوبة في استدعاء الحقائق الرياضية الأساسية وفهم المفاهيم المجردة مثل القيمة المكانية والكسور، كما أن هذه الصعوبات من هذا النوع ترتبط بخلل في التمثيل العقلي للأعداد وفي شبكات الدماغ المسؤولة عن المعالجة الحسابية (الشمراني، ٢٠٢١).

٢. التحديات التعليمية والمنهجية: تواجه العملية التعليمية لذوي صعوبات التعلم العديد من العقبات، وذلك نظراً لعدم ملاءمة أساليب وطرق التدريس التقليدية في تعليم مادة الرياضيات لاحتياجاتهم؛ حيث تحتاج هذه الفئة إلى أساليب تعليمية خاصة ومكثفة ومنظمة تركز على التدرج في تقديم المفاهيم واستخدام الوسائل الحسية، ويعد استخدام الوسائل المتعددة الحواس كالنماذج الملموسة والتمثيلات البصرية عاملاً فاعلاً في تجاوز هذا النوع من الصعوبات (الغامدي،٢٠٢٢).

٣. التحديات النفسية والاجتماعية: تتراكم المشاكل النفسية لذوي صعوبات التعلم وقد تؤدي إلى الفشل أو ضعف كبير في مهارات الحساب لديهم، كما أن المشاكل النفسية تؤدي إلى تطور رهاب مادة الرياضيات وفقدان الثقة بالنفس، كما أن نظرة المجتمع

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

والمعلمين قد تزيد من حدة المشكلة عندما يتم تفسير هذه الصعوبات على أنها نقص في الذكاء أو الكسل.

الدراسات السابقة:

سعت دراسة العتيبي (٢٠٢٣) إلى معرفة فاعلية برنامج قائم على مهارات التنظيم الذاتي في تنمية المرونة المعرفية لدى تلميذات صعوبات التعلم، وقد سلكت الباحثة المنهج التجريبي، حيث طبقت البرنامج على عينة تكوّنت من (١٢) تلميذة من الصف الرابع الابتدائي بمدينة نجران تم تسجيلهن ببرنامج صعوبات التعلم للعام الدراسي (١٤٤٤هـ/ ٢٠٢٣م) وتتراوح أعمارهن ما بين (١٠-١٢) سنة تم اختيارهن بطريقة قصدية ومن ثم تقسيمهن إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة مكونة من (٦) تلميذات لم يخضعن للبرنامج التجريبي وأخرى تجريبية مكونة من (٦) تلميذات خضعن للبرنامج التدريبي الإرشادي، وتم تطبيق مقاييس المرونة المعرفية على عينة الدراسة من إعداد الباحثة على كلتا المجموعتين قبلياً وبعدياً، مع تطبيقه تبعياً بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطات رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المرونة المعرفية لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلميذات المجموعة الضابطة في القياسين البعدي والقبلي وأوصت الدراسة بالاهتمام بتوظيف مهارات التنظيم الذاتي في تنمية المرونة المعرفية لدى تلميذات صعوبات التعلم.

وهدفت دراسة فرور (٢٠٢٣) إلى بيان دور استراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي باستخدام الدلالات الرمزية والتأثير السيكولوجي للون بالمحتوى الرقمي في خفض الحمل المعرفي لطلاب كلية التربية في جامعة الإسكندرية، وقد اتبعت الدراسة المنهج الشبه التجريبي في تفعيل استراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي بالمحتوى الرقمي ببعض المقررات التدريسية وتجربتها على طلاب المستوى الثاني لعينة قوامها (٨٠) طالب كمجموعة تجريبية واحدة وتفعيل بها نتائج الدراسات على توظيف الدلالات الرمزية والتأثير السيكولوجي للون وتمت التجربة من خلال فترة زمنية امتدت لثلاثة أشهر، وخلصت الدراسة إلى وجود فعالية للبرنامج التدريبي حيث تم تخفيض الحمل المعرفية بنسبة كبيرة حسب ما أوضحته القياسات القبلية والبعدية التي أجرتها الباحثة على العينة.

وهدفت دراسة العصبي (٢٠٢٤) إلى بيان فاعلية برنامج قائم على الرياضيات الذهنية في إكساب معلمات ذوات صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية في مدينة جدة، مهارة تدريس القسمة، واتبعت الدراسة على المنهج الوصفي شبه التجريبي، وتمثلت عينة الدراسة ب(٧) معلمات صعوبات تعلم رياضيات، وقد صممت الباحثة البرنامج التدريبي القائم على مهارات الرياضيات الذهنية وتم تقديمه للمعلمات خلال شهر من الزمن، وتمثلت أدوات الدراسة في : بطاقة ملاحظة قبلية

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

وبعدية لقياس أداء المعلمات لتعليم مهارة القسمة للطالبات عبر ثلاثة أبعاد (مهارات التهيئة والتخطيط لتدريس القسمة – تنفيذ استراتيجيات تدريس القسمة – تقويم استراتيجيات تدريس القسمة) بالإضافة إلى بطاقة ملاحظة أداء الطابات، واختبار تقويم لقياس مدى تقدمهن، وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للبرنامج دال إحصائياً عند مستوى 0.05 بين رتب الدرجات في كلاً من كفاءة المعلمات المرتبطة بمهارة تدريس القسمة للطالبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات.

مناقشة الدراسات السابقة

تباينت الأهداف التي تناولتها الدراسات التي سبق ذكرها، إلا أنها اتفقت على أثر استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم، مع العلم أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة جزئياً وتختلف معها ايضاً، فهي لا تتطابق مع أي دراسة عربية أو أجنبية بشكل كامل وذلك على حد علم الباحثة واطّلاعها، واهم ما يميز الدراسة الحالية:

- تتميز هذه الدراسة عن الدراسة السابقة من حيث أداتها المتمثلة في استبانة (من إعداد الباحثة).
- وترى الباحثة أيضاً أن ما يُميز هذه الدراسة ويصفها بالتّفرد أنها تُعد الدراسة الأولى التي ناقشت استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم وذلك على _حد علم الباحثة واطلاعها_ على الأدب السابق في ميدان الأبحاث المرتبطة بصعوبات التعلم والأبحاث المرتبطة بالتنظيم الذاتي للتعلم، حيث وجدت أنه لم يسبق للدراسات أن تناولت موضوع البحث الحالي بشكل مُجمل.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

لغرض تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على أسئلتها سلكت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي الاجتماعي.

مجتمع الدراسة:

تمثّل مجتمع الدراسة الحاليّة في جميع معلميّ ومعلّمات صعوبات التعلم بالصفوف الدراسية العُليا (رابع، خامس، سادس) من المدارس الابتدائية الحكومية والخاصة المُلحق بها برنامج صعوبات التعلم بمدينة جدة، والبالغ عددهم (٣٢٠) معلمًا ومعلّمة، حسب إحصائية إدارة التربية الخاصة بإدارة تعليم مدينة جدة لعام ٢٠٢٤م.

عينة الدراسة: تمثلت العينة الكلية للدراسة في (١٤٦) معلمًا ومعلمة صعوبات التعلم في المدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم بمدينة جدة، تم اختيارها بطريقة عشوائية، وقد تم تقسيمها إلى قسمين، كالآتي:

- المشاركون في الدراسة الاستطلاعية: بلغ عدد المشاركين في الدراسة الاستطلاعية (٢٦) من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم بمدينة جدة، وتم استخدام تلك العينة في حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث الحالية والمتمثلة في استبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.

- المشاركون في الدراسة الأساسية: بلغ عدد المشاركين في الدراسة الأساسية (١٢٠) من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم في مدينة جدة. والجداول والأشكال التالية توضح إجمالي عدد المشاركين في عينة الدراسة الأساسية وتوزيعهم حسب متغيرات الدراسة التصنيفية وفقا لخصائص العينة.

أدوات الدراسة:

تم الاعتماد على استبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم (إعداد/ الباحثة) كأداة للدراسة وفيما يلي تفصيل لم يتعلق بها.

- البُعد الأول: التخطيط ووضع الأهداف.
- البُعد الثاني: إدارة الوقت والبيئة الصفية.
- البُعد الثالث: الضبط والمراقبة الذاتية.
- البُعد الرابع: التقويم الذاتي.
- البُعد الخامس: طلب المساعدة من الآخرين.

٢- في ضوء ما سبق صاغت الباحثة (٣٤) عبارة (الصورة الأولية) لمعرفة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؛ حيث خُصص لكل بُعد من الأبعاد الثلاثة عدداً من العبارات التي تقيسه حيث اشتمل البُعد الأول وهو التخطيط ووضع الأهداف على (٧) عبارات، والبُعد الثاني وهو إدارة الوقت والبيئة الصفية على (٦) عبارات، والبُعد الثالث وهو الضبط والمراقبة الذاتية على (٩) عبارات، والبُعد الرابع وهو التقويم الذاتي على (٨) عبارات، والبُعد الخامس وهو طلب المساعدة من الآخرين على (٤) عبارات، ويلي كل عبارة أربعة اختيارات هي (دائما، أحيانًا، نادرا، أبدا) ولكل اختيار درجة .

الخصائص السيكومترية للاستبانة: -

أولا: صدق الأداة:

أ-الصدق الظاهري: صدق المحكمين:

تم حساب صدق الاستبانة في البداية باستخدام الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق(المحكمين) من خلال عرض استبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

معلميهم على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص والخبرة بقسم التربية الخاصة، وقد بلغ عددهم (١٥) محكما.

ب- صدق المقارنة الطرفية:

كما قامت الباحثة الحالية بحساب صدق الاستبانة باستخدام صدق المقارنة الطرفية: مستخدمة اختبار مان – ويتني Mann-Whitney U لمعرفة مدى دلالة الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في الأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم من العينة الاستطلاعية، حيث قامت الباحثة بترتيب درجات عينة البحث الاستطلاعية (٢٦) من معلمي ومعلمات صعوبات التعلم من خارج عينة البحث الأساسية، على استبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم ترتيبا تنازليا، ثم قارنت بين (٢٧%) من الحاصلين على أعلى الدرجات، و(٢٧%) من الحاصلين على أقل الدرجات باستخدام اختبار مان ويتني، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (١) نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المرتفعين والمنخفضين

المتغير	البيانات / المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل u	قيمة z	قيمة الدلالة
التخطيط ووضع الأهداف	المرتفعون	7	11.00	77.00	.000	3.205-	.001
	المنخفضون	7	4.00	28.00			
إدارة الوقت والبيئة الصفية	المرتفعون	7	10.93	76.50	.000	3.087-	.002
	المنخفضون	7	4.07	28.50			
الضبط والمراقبة الذاتية	المرتفعون	7	11.00	77.00	.000	3.141-	.002
	المنخفضون	7	4.00	28.00			
التقويم الذاتي	المرتفعون	7	11.00	77.00	.000	3.162-	.002
	المنخفضون	7	4.00	28.00			
طلب المساعدة من الاخرين	المرتفعون	7	10.00	70.00	.000	2.292-	.022
	المنخفضون	7	5.00	35.00			
الدرجة الكلية للاستبانة	المرتفعون	7	11.00	77.00	.000	3.137-	.002
	المنخفضون	7	4.00	28.00			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥) بالنسبة لأبعاد الاستبانة والدرجة الكلية لها، حيث بلغت على الترتيب (-٣.٢٠٥)، (-٣.٠٧٨)، (-٣.١٤١)، (-٣.١٦٢)، (-٢.٢٩٢)، (-٣.١٣٧) وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المنخفضين والمرتفعين في جميع أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية لصالح المرتفعين، وهذا يدل على أن استبانة واقع تطبيق استراتيجية

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم لها قدرة في التمييز بين المنخفضين والمرتفعين، مما يدعو إلى الثقة في صدق الاستبانة.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمرتفعين والمنخفضين في استبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمرتفعين والمنخفضين في الدرجة الكلية لأداة الدراسة

م	المتغير	المرتفعون في الاستبانة		المنخفضون في الاستبانة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	التخطيط ووضع الأهداف	3.69	.149	2.14	.639
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	3.76	.270	2.57	.810
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	3.81	.201	2.23	.652
٤	التقويم الذاتي	3.71	.266	1.89	.542
٥	طلب المساعدة من الاخرين	3.71	.267	2.53	1.014
	الدرجة الكلية للاستبانة	3.74	.124	2.23	.599

يتضح من الجدول (٢) أن المتوسط الحسابي للمرتفعين في جميع أبعاد استبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم والدرجة الكلية أعلى من المتوسط الحسابي للمنخفضين فيها، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المرتفعين والمنخفضين في الدرجة الكلية لاستبانة واقع تطبيق استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم لصالح المرتفعين، وهذا يعد مؤشرا على الصدق التمييزي للاستبانة.

الثبات:

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة(الاستبانة) استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's للتأكد من ثبات الاستبانة وذلك بعد تطبيقها على العينة الاستطلاعية التي بلغ عدد أفرادها (٢٦) من معلمي ومعلمات صعوبات التعلم، والجدول(٣) يوضح معاملات الثبات لكل بُعد من أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية:

جدول (٣) معاملات الثبات للأبعاد الدراسة

م	الأبعاد والدرجة الكلية	عدد المفردات	معامل الثبات
١	التخطيط ووضع الأهداف	٦	٠.٨٥١
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	٦	٠.٨٢٠

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

م	الأبعاد والدرجة الكلية	عدد المفردات	معامل الثبات
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	٩	٠.٨٦٥
٤	التقويم الذاتي	٨	٠.٩٢٥
٥	طلب المساعدة من الاخرين	٤	٠.٨٢٦
	الدرجة الكلية للاستبانة	٣٣	٠.٩٥٦

اتضح من الجدول (٣) أن معامل الثبات العام لأبعاد الاستبانة مرتفع؛ حيث بلغ (٠.٩٥٦) لإجمالي فقرات الاستبانة، فيما يتراوح ثبات الأبعاد ما بين (٠.٨٢٠) كحد أدنى وبين (٠.٩٢٥) كحد أعلى، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة.

نتائج الدراسة:

إجابة السؤال الأول: ما واقع التخطيط ووضع الأهداف في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟

لغرض الإجابة على هذا السؤال تم الاعتماد على الاختبارات الوصفية والموضحة نتائجها في الجدول أدناه:

جدول (٤) الاختبارات الوصفية لبعد التخطيط ووضع الأهداف

م	العبارات	التكرار والنسب المئوية	درجة الموافقة على واقع التخطيط ووضع الأهداف				المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	ترتيب العبارات	درجة الاستجابة
			مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا				
١	يُحدد الطلبة الهدف العام من الدرس بعد انتهاء شرح المعلمة.	ك	31	63	22	4	3.00	.76	3	متوسطة
		%	25.8	52.5	18.3	3.3				
٢	يُشارك الطلبة بفاعلية مع المعلمة في التخطيط المسبق من أجل أداء المهام الحسابية.	ك	21	64	29	6	2.83	.77	5	متوسطة
		%	17.5	53.3	24.2	5.0				
٣	يضع الطلبة أهدافاً بسيطة متعلقة بالمهام الحسابية المطلوب منهم تحقيقها.	ك	21	55	32	12	2.708	.87	6	متوسطة
		%	17.5	45.8	26.7	10.0				
٤	يقرأ الطلبة المسألة الحسابية عدة مرات مع تحديد المعلومات المهمة؛ لفهم المطلوب قبل حلها.	ك	41	53	23	3	3.10	.79	2	متوسطة
		%	34.2	44.2	19.2	2.5				
٥	يُرتب الطلبة خطوات حل المسألة عند أداء المهام الحسابية.	ك	31	58	28	3	2.97	.77	4	متوسطة
		%	25.8	48.3	23.3	2.5				
٦	يُطبق الطلبة توجيهات	ك	58	51	9	2	3.37	.69	1	مرتفعة

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

	المعلم/ـة في ممارسة المهارات الذاتية.	%	48.3	42.5	7.5	1.7				
المتوسط الحسابي العام للبُعد الأول " التخطيط ووضع الاهداف "			3.00					.59		

من خلال استعراض النتائج الموضحة بالجدول (٤) يتبين ما يلي:

تضمن البُعد الأول المتعلق بواقع التخطيط ووضع الاهداف في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم على (٦) فقرات تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات ما بين (2.708 إلى 3.375)، وهذه المتوسطات تقع بالفئتين الثالثة والرابعة من الاستبانة المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى ٤.٠٠)، وهي الفئات التي تُشير إلى الموافقة بدرجة متوسطة او مرتفعة، وهذه النتيجة تدل على أن واقع التخطيط ووضع الاهداف في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.

إجابة السؤال الثاني: ما واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟

جدول (٥) الاختبارات الوصفية لبعد إدارة الوقت والبيئة الصفية

م	العبارة		درجة الموافقة على واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية					المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	ترتيب العبارات	درجة الاستجابة
			النسبة والتكرار	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا				
٧	يُفضل الطلبة التعلم في بيئة مناسبة لأداء المهام الحسابية بعيداً عن المشتتات.	ك	76	39	4	1	3.58	.602	1	مرتفعة
		%	63.3	32.5	3.3	.8				
٨	يجلس الطلبة بطريقة سليمة قبل البدء بأداء المهام الحسابية.	ك	63	49	7	1	3.45	.646	2	مرتفعة
		%	52.5	40.8	5.8	.8				
٩	يُحضر الطلبة كل ما يحتاجون إليه من أدوات قبل البدء بأداء المهام الحسابية.	ك	45	48	24	3	3.12	.815	4	
		%	37.5	40.0	20.0	2.5				
١٠	يُدير الطلبة وقت الحصة الدراسية بفاعلية أثناء تأدية المهام الحسابية.	ك	29	61	25	5	2.95	.78	6	متوسطة
		%	24.2	50.8	20.8	4.2				
١١	يُؤدي الطلبة الواجبات وأوراق العمل المطلوبة منهم في وقتها مع مراعاة عدم تأجيلها.	ك	34	64	20	2	3.08	.71	5	متوسطة
		%	28.3	53.3	16.7	1.7				
١٢	يُعيد الطلبة أدواتهم في الحقيبة فور الانتهاء من حل الأنشطة والواجبات.	ك	51	54	13	2	3.28	.72	3	مرتفعة
		%	42.5	45.0	10.8	1.7				
المتوسط الحسابي العام للبُعد الثاني " إدارة الوقت والبيئة الصفية "							3.25	.52		

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

تضمن البُعد الثاني المتعلق بواقع إدارة الوقت والبيئة الصفية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم (٦) فقرات تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات ما بين (2.950 إلى 3.583)، وهذه المتوسطات تقع بالفئتين الثالثة والرابعة من الاستبانة المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى ٤.٠٠)، وهي الفئات التي تُشير إلى الموافقة بدرجة متوسطة أو مرتفعة، وهذه النتيجة تدل على وجود تجانس في درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة مرتفعة.

إجابة السؤال الثالث: ما واقع الضبط والمراقبة الذاتية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟

جدول (٦) الاختبارات الوصفية لبعد الضبط والمراقبة الذاتية

م	العبارة		درجة الموافقة على واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية				المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	ترتيب العبارات	درجة الاستجابة
		التكرار والنسبة	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا				
١٣	يُركز الطلبة في الدرس على الرغم من وجود المشتتات.	ك	28	48	36	8	2.800	.875	7	متوسطة
		%	23.3	40.0	30.0	6.7				
١٤	يُميز الطلبة بين ما يجب عمله وما لا يجب عمله أثناء أداء المهام الحسابية.	ك	27	64	23	6	2.933	.785	4	متوسطة
		%	22.5	53.3	19.2	5.0				
١٥	يُحلل الطلبة مُعطيات السؤال جيداً قبل حله	ك	26	64	24	6	2.91	.784	5	متوسطة
		%	21.7	53.3	20.0	5.0				
١٦	يقوم الطلبة بحل المسألة ذهنياً أو في ورقة خارجية قبل حلها في الكتاب.	ك	26	42	40	12	2.68	.925	9	متوسطة
		%	21.7	35.0	33.3	10.0				
١٧	يستخدم الطلبة بدائل مختلفة في طريقة حل المسائل عند الحاجة	ك	19	54	37	10	2.68	.840	8	متوسطة
		%	15.8	45.0	30.8	8.3				
١٨	يُراقب الطلبة أخطائهم لتجنّب الوقوع فيها مرةً أخرى.	ك	24	61	32	3	2.88	.746	6	متوسطة
		%	20.0	50.8	26.7	2.5				
١٩	يتدرب الطلبة على المهارة الحسابية من خلال حلّ بعض التدريبات.	ك	41	57	20	2	3.14	.748	1	متوسطة
		%	34.2	47.5	16.7	1.7				
٢٠	يحرص الطلبة على إتقان المهارة الحالية قبل الانتقال للمهارة التالية.	ك	39	50	27	4	3.03	.829	3	متوسطة
		%	32.5	41.7	22.5	3.3				
٢١	يطلب الطلبة استراحة قصيرة من المعلمـ/ـة عند الشعور بالإرهاق أو الملل.	ك	42	52	20	6	3.08	.845	2	متوسطة
		%	35.0	43.3	16.7	5.0				
	المتوسط الحسابي العام للبُعد الثالث " الضبط والمراقبة الذاتية "						2.906	.570	----	

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

تضمن البُعد الثالث المتعلق بواقع الضبط والمراقبة الذاتية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم (٩) فقرات تراوحت المتوسطات الحسابية لها ما بين (2.683 إلى 3.141)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة المتوسطة من الاستبانة المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى ٣.٢٤)، وهي الفئة التي تُشير إلى الموافقة بدرجة متوسطة، وهذه النتيجة تدل على وجود تجانس في درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن واقع الضبط والمراقبة الذاتية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.

إجابة السؤال الرابع: ما واقع التقويم الذاتي في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟

جدول (٧) الاختبارات الوصفية لبعُد التقويم الذاتي

م	العبارات	التكرار والنسب	درجة الموافقة على واقع التقويم الذاتي				المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	ترتيب العبارات	درجة الاستجابة
			مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا				
٢٢	يُقارن الطلبة بين أدائهم في الحل مع الأمثلة التي تم حلها في الكتاب.	ك	30	56	24	10	2.88	.88	2	متوسطة
		%	25.0	46.7	20.0	8.3				
٢٣	يتحقق الطلبة من مدى اتباعهم لخطوات حل المسألة بعد الانتهاء من الحل للتأكد من صحة أدائهم للمهام الحسابية.	ك	26	59	26	9	2.85	.84	5	متوسطة
		%	21.7	49.2	21.7	7.5				
٢٤	يكتشف الطلبة الأخطاء التي وقعوا فيها ذاتياً عند مراجعة إجاباتهم.	ك	30	50	32	8	2.85	.87	6	متوسطة
		%	25.0	41.7	26.7	6.7				
٢٥	يتدرب الطلبة على المسائل التي أخفقوا في أدائها إلى أن يتقنوها.	ك	42	49	24	5	3.06	.84	1	متوسطة
		%	35.0	40.8	20.0	4.2				
٢٦	يتمكن الطلبة من تصحيح الواجب لأنفسهم وتصحيح الأخطاء أن وُجدت.	ك	25	57	26	12	2.79	.88	8	متوسطة
		%	20.8	47.5	21.7	10.0				
٢٧	يُقيّم الطلبة أداءهم بعد الانتهاء من كل مهمة بشكل مستمر للتأكد من التقدم بنجاح.	ك	33	44	33	10	2.833	.92	7	متوسطة
		%	27.5	36.7	27.5	8.3				
٢٨	يتحقق الطلبة من إجاباتهم للتأكد من صحّتها قبل تسليمها للمعلم/ـة (تقويم ذاتي).	ك	26	61	24	9	2.86	.83	4	متوسطة
		%	21.7	50.8	20.0	7.5				
٢٩	يربط الطلبة المهارة الحسابية بالمهارات ذات العلاقة في مواقف الحياة اليومية.	ك	30	52	31	7	2.87	.85	3	متوسطة
		%	25.0	43.3	25.8	5.8				
	المتوسط الحسابي العام للبُعد الرابع " التقويم الذاتي "						2.877	.705	----	

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

تضمن البُعد الرابع المتعلق بواقع التقويم الذاتي في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم على (٨) فقرات تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات ما بين (2.791 إلى 3.066)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من الاستبانة المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى ٣.٢٤)، وهي الفئة التي تُشير إلى الموافقة بدرجة متوسطة.

إجابة السؤال الخامس: ما واقع طلب المساعدة من الآخرين في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم؟

جدول (٨) الاختبارات الوصفية لبعد طلب المساعدة من الآخرين

م	العبارات	التكرار والنسب	درجة الموافقة				المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	ترتيب العبارات	درجة الاستجابة
			مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا				
٣٠	يطلب الطلبة من المعلمـ/ـة إعادة شرح النقاط التي لم يتمكنُوا من فَهمها في الدرس.	ك	45	57	14	4	3.19	.77	2	متوسطة
		%	37.5	47.5	11.7	3.3				
٣١	يطلب الطلبة من المعلمـ/ـة إيضاح السؤال أو خطوات الحل عند الحاجة لذلك.	ك	48	55	15	2	3.24	.73	1	متوسطة
		%	40.0	45.8	12.5	1.7				
٣٢	يَستعين الطلبة بزملائهم لتوضيح المسائل الحسابية الصعبة عند الحاجة لذلك.	ك	31	61	24	4	2.99	.77	4	متوسطة
		%	25.8	50.8	20.0	3.3				
٣٣	يَعرف الطلبة اختيار الشخص المُناسب للاستعانة به عند الحاجة.	ك	30	64	22	4	3.00	.75	3	متوسطة
		%	25.0	53.3	18.3	3.3				
المتوسط الحسابي العام للبُعد الخامس " طلب المساعدة من الاخرين "							3.10	.61	----	

تضمن البُعد الخامس المتعلق بواقع طلب المساعدة من الاخرين في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم على (٤) فقرات تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات ما بين (2.991 إلى 3.241)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثالثة من الاستبانة المتدرج الرباعي والتي تتراوح ما بين (٢.٥٠ إلى ٣.٢٥)، وهي الفئة التي تُشير إلى الموافقة بدرجة متوسطة، وهذه النتيجة تدل على وجود تجانس في درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على أن واقع طلب

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

المساعدة من الاخرين في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.

ومما سبق يتضح أن واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم على مجموع أبعاد الاستبانة بشكل إجمالي، جاء بدرجة موافقة (متوسطة) بمتوسط حسابي عام (٣.٠٠٢)، وانحراف معياري (516.). وبالنظر إلى الأبعاد الخمسة نلاحظ أن البُعد الثاني: إدارة الوقت والبيئة الصفية جاء في الترتيب الأول من حيث واقع التطبيق بدرجة (مرتفعة) بمتوسط حسابي (٣.٢٤٥)، ويليه في الترتيب الثاني البُعد الخامس: طلب المساعدة من الاخرين بدرجة (متوسطة) بمتوسط حسابي (٣.١٠٦)، ثم في الترتيب الثالث البُعد الاول: التخطيط ووضع الأهداف بدرجة (متوسطة) بمتوسط حسابي (٣.٠٠)، ثم في الترتيب الرابع البُعد الثالث: الضبط والمراقبة الذاتية بدرجة (متوسطة) بمتوسط حسابي (٢.٩٠٦)، ثم في الترتيب الخامس البُعد الرابع: التقويم الذاتي بدرجة (مرتفعة) بمتوسط حسابي (٢.٨٧٧)، وتشير هذه النتائج إلى أن واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.

جدول (٩) المتوسطات العامة ومتوسط الانحرافات لأبعاد الدراسة

م	أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة
١	التخطيط ووضع الأهداف	٣	3.000	.590	متوسطة
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	١	3.2٥٠	.521	مرتفعة
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	٤	2.906	.570	متوسطة
٤	التقويم الذاتي	٥	2.877	.705	متوسطة
٥	طلب المساعدة من الاخرين	٢	3.106	.614	متوسطة
المتوسط العام للاستبانة			3.002	.516	متوسطة

إجابة السؤال السادس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين آراء عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية المتمثلة (بالجنس، والمؤهل العلمي، ومكان العمل، وعدد سنوات الخبرة، والصف الدراسي)

لغرض الإجابة على هذا السؤال الرئيسي سيتم عمل التحقق من الفروق الإحصائية لكل متغير من المتغيرات الشخصية وذلك على النحو التالي:

(١) الفروق الإحصائية حسب متغير الجنس

لكي يتم اختيار الاختبار المناسب لا بد من التحقق من مدى وفاء البيانات بافتراض التوزيع الاعتدالي لاستجابات عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على الدرجة الكلية للاستبانة وفقاً لمتغير الجنس (معلم- معلمة).

ويبين الجدول (١٠) نتائج استخدام اختبار كولموجروف– سميرنوف لاستجابات أفراد عينة البحث للدرجة الكلية للاستبانة وفقاً لمتغير الجنس (معلم- معلمة).

جدول (١٠) اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات متغير الجنس

فئات المتغير	الدرجة الكلية	اختبار Kolmogorov – Smirnov			
		قيمة الإحصائي	درجة الحرية	قيم الاحتمال	الدلالة
معلم	الدرجة الكلية للاستبانة	.061	65	.200	غير دالة
معلمة		.096	55	.200	غير دالة

يتضح من الجدول (١٠) تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة في ضوء نتائج الاختبار التشخيصي للاعتداليةKolmogorov-Smirnov test، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة، أكبر من مستوى الدلالة (0.05) في فئات (معلم - معلمة)، بما يشير إلى تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة.

ويُبين الجدول (١٠) نتائج اختبار ليفين (Levene's test)؛ وذلك للكشف عن مدى تجانس درجات أفراد العينة بين كافة الفئات لمتغير الجنس (معلم- معلمة).

جدول (١١) نتائج اختبار التجانس (Test of Homogeneity of Variances) للكشف عن تجانس درجات أفراد العينة لمتغير الجنس (معلم- معلمة)

المتغير المستقل	الدرجة الكلية للاستبانة	Levene Statistic	مستوى الدلالة
الجنس	الاستبانة ككل	0.001	.974 دالة

يتضح من الجدول السابق تجانس درجات أفراد عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم وفقاً لكافة مستويات متغير الجنس (معلم- معلمة) في الدرجة الكلية للاستبانة.

وحيث أن متغير الجنس (معلم- معلمة) قد صنف استجابات عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم لأكثر من فئة؛ وبناء على نتائج الاختبارات التشخيصية والتي أوضحت اعتدالية التوزيع الطبيعي للدرجات وكذلك التجانس وبالتالي فقد توفرت شروط استخدام اختبار (ت)؛ لذا فقد استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين وذلك للمقارنة بين متوسطات استجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على استبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم حسب متغير الجنس (معلم- معلمة)، والجدول التالي يوضح ذلك.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ومستوى الدلالة لمعرفة الفروق بين استجابات معلمي ومعلمات صعوبات التعلم وفقاً للجنس (معلم- معلمة) في الابعاد والدرجة الكلية للاستبانة.

م	الابعاد والدرجة الكلية للاستبانة	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
١	التخطيط ووضع الأهداف	معلم	65	2.915	.611	1.722-	.088
		معلمة	55	3.100	.553		
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	معلم	65	3.1718	.453	1.704-	.091
		معلمة	55	3.333	.584		
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	معلم	65	2.878	.532	0.580-	.563
		معلمة	55	2.939	.615		
٤	التقويم الذاتي	معلم	65	2.825	.695	0.879-	.381
		معلمة	55	2.938	.718		
٥	طلب المساعدة من الاخرين	معلم	65	3.111	.576	.102	.919
		معلمة	55	3.100	.662		
	الدرجة الكلية للاستبانة	معلم	65	2.953	.495	1.118-	.266
		معلمة	55	3.059	.539		

يتضح من الجدول (١٢) أن قيمة "ت " في أبعاد (التخطيط ووضع الأهداف، إدارة الوقت والبيئة الصفية، الضبط والمراقبة الذاتية، التقويم الذاتي، طلب المساعدة من الاخرين) والدرجة الكلية للاستبانة، بلغت على الترتيب (- ١.٧٢٢)، (-١.٧٠٤)، (-0.580)، (- ٠.٨٧٩)، (- ٠.١٠٢) ، (- ١.١١٨)، وهى قيم غير دالة إحصائية ، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم تُعزى إلى الجنس (معلم- معلمة) والشكل التالي يوضح المتوسطات الحسابية لمجموعتي (المعلمين – والمعلمات) في استبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.

(٢) التحقق من الفروق الإحصائية حسب متغير المؤهل العلمي

وذلك من خلال التحقق من إجابة السؤال التالي " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير المؤهل العلمي؟"

وقبل البدء في اختبار الفروق لا بد من التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات ويبين الجدول (١٣) نتائج استخدام اختبار كولموجروف– سميرنوف لاستجابات أفراد عينة

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

البحث للدرجة الكلية للاستبانة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا).

جدول (١٣) اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات متغير المؤهل العلمي

فئات المتغير	الدرجة الكلية	اختبار Kolmogorov – Smirnov			
		قيمة الإحصائي	درجة الحرية	قيم الاحتمال	الدلالة
بكالوريوس	الدرجة الكلية للاستبانة	.064	85	.200	غير دالة
دراسات عليا		.074	35	.200	غير دالة

يتضح من الجدول (١٣) تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة في ضوء نتائج الاختبار التشخيصي للاعتداليةKolmogorov-Smirnov test، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة، أكبر من مستوى الدلالة (0.05) في فئات المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا)، بما يشير إلى تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة.

ويبين الجدول (١٤) نتائج اختبار ليفين (Levene's test) للكشف عن مدى تجانس درجات أفراد العينة بين كافة الفئات لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا).

جدول (١٤) نتائج اختبار التجانس (Test of Homogeneity of Variances) للكشف عن تجانس العينة لمتغير المؤهل العلمي

المتغير المستقل	الدرجة الكلية للاستبانة	Levene Statistic	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي	الاستبانة ككل	0.222	639. غير دالة

يتضح من الجدول السابق تجانس درجات أفراد عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم وفقاً لكافة مستويات متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا) في الدرجة الكلية للاستبانة.

وحيث أن متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا)قد صنف استجابات عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم لأكثر من فئة؛ وبناء على نتائج الاختبارات التشخيصية والتي أوضحت اعتدالية التوزيع الطبيعي للدرجات وكذلك التجانس وبالتالي فقد توفرت شروط استخدام اختبار (ت)؛ لذا فقد استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين وذلك للمقارنة بين متوسطات استجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على استبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم حسب متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا)، والجدول التالي يوضح ذلك.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

جدول (١٥) الفروق الإحصائية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

م	المحاور والدرجة الكلية للاستبانة	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
١	التخطيط ووضع الأهداف	بكالوريوس	85	3.0235	.58934	.679	.498
		دراسات عليا	35	2.9429	.59675		
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	بكالوريوس	85	3.2314	.52648	.472-	.638
		دراسات عليا	35	3.2810	.51572		
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	بكالوريوس	85	2.9098	.56695	.099	.921
		دراسات عليا	35	2.8984	.58632		
٤	التقويم الذاتي	بكالوريوس	85	2.8662	.68187	.263-	.793
		دراسات عليا	35	2.9036	.76821		
	طلب المساعدة من الاخرين	بكالوريوس	85	3.0912	.61582	.417-	.677
		دراسات عليا	35	3.1429	.61920		
الدرجة الكلية للاستبانة		بكالوريوس	85	3.0004	.51197	.063-	.950
		دراسات عليا	35	3.0069	.53506		

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة "ت " في أبعاد (التخطيط ووضع الأهداف، إدارة الوقت والبيئة الصفية، الضبط والمراقبة الذاتية، التقويم الذاتي، طلب المساعدة من الاخرين) والدرجة الكلية للاستبانة، بلغت على الترتيب (- ٠.٦٧٩)، (- ٠.٤٧٢)،(-٠,٠٩٩)، (- ٠.٢٦٣)، (- ٠.٤١٧) ، (- ٠.٦٣)، وهى قيم غير دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم تُعزى إلى المؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا) في جميع الابعاد والدرجة الكلية لاستبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة في مستوى الموافقة على واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير لمؤهل العلمي (بكالوريوس- دراسات عليا) .

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

والشكل البياني التالي يوضح المتوسطات الحسابية لمجموعتي البكالوريوس والدراسات العليا في استبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم.

(٣) الفروق الإحصائية تبعاً لمتغير مكان العمل

لمعرفة ذلك لابد من التحقق من مدى وفاء البيانات بافتراض التوزيع الاعتدالي لاستجابات عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على الدرجة الكلية للاستبانة وفقاً لمتغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة).

ويبين الجدول (١٣.٤) نتائج استخدام اختبار كولموجروف– سميرنوف لاستجابات أفراد عينة البحث للدرجة الكلية للاستبانة وفقاً لمتغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة).

جدول (١٦) التوزيع الطبيعي لمتغير مكان العمل

فئات المتغير	الدرجة الكلية	اختبار Kolmogorov – Smirnov			
		قيمة الإحصائي	درجة الحرية	قيم الاحتمال	الدلالة
مدارس حكومية	الدرجة الكلية للاستبانة	.047	98	.200	غير دالة
مدارس خاصة		.194	22	.030	دالة

يتضح من الجدول (١٦) عدم تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة في ضوء نتائج الاختبار التشخيصي للاعتداليةKolmogorov-Smirnov test، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة، اقل من مستوى الدلالة (0.05) في فئة (مدارس خاصة)، بما يشير إلى عدم تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة، باستثناء درجات فئة (مدارس حكومية) فقد كانت تتبع التوزيع الاعتدالي.

ويبين الجدول (١٧) نتائج اختبار ليفين (Levene's test) للكشف عن مدى تجانس درجات أفراد العينة بين كافة الفئات لمتغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة).

جدول (١٧) نتائج اختبار التجانس لمتغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة)

المتغير المستقل	الدرجة الكلية للاستبانة	Levene Statistic	مستوى الدلالة
مكان العمل	الاستبانة ككل	3.969	.049 دالة

يتضح من الجدول السابق عدم تجانس درجات أفراد عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم وفقاً لكافة مستويات متغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة) في الدرجة الكلية للاستبانة.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

وحيث أن متغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة) قد صنف استجابات عينة البحث من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم لأكثر من فئة؛ وبناء على نتائج الاختبارات التشخيصية والتي أوضحت عدم اعتدالية التوزيع الطبيعي للدرجات وكذلك عدم التجانس وبالتالي فُقد شرطين من شروط اختبار (ت)؛ لذا فقد استخدمت الباحثة اختبار (مأن ويتني Mann-Whitney Test) وذلك للمقارنة بين متوسطات استجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على استبانة واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم حسب متغير مكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٨) نتائج اختبار مان ويتني لمتغير مكان العمل

المتغير	البيانات / المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل u	قيمة z	قيمة الدلالة
التخطيط ووضع الأهداف	الحكومية	98	59.03	5785.00	934.000	.981-	.327
	الخاصة	22	67.05	1475.00			
إدارة الوقت والبيئة الصفية	الحكومية	98	57.96	5680.00	829.000	1.699-	.089
	الخاصة	22	71.82	1580.00			
الضبط والمراقبة الذاتية	الحكومية	98	58.73	5756.00	905.000	1.176-	.240
	الخاصة	22	68.36	1504.00			
التقويم الذاتي	الحكومية	98	59.85	5865.00	1014.000	.435-	.664
	الخاصة	22	63.41	1395.00			
طلب المساعدة من الاخرين	الحكومية	98	61.22	6000.00	1007.000	.489-	.625
	الخاصة	22	57.27	1260.00			
الدرجة الكلية للاستبانة	الحكومية	98	59.07	5788.50	937.500	.953-	.340
	الخاصة	22	66.89	1471.50			

يتضح من الجدول (١٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب استجابات عينة الدراسة تبعا لمكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة) في جميع الأبعاد (التخطيط ووضع الأهداف، إدارة الوقت والبيئة الصفية، الضبط والمراقبة الذاتية، التقويم الذاتي، طلب المساعدة من الاخرين،) والدرجة الكلية للاستبانة، حيث بلغت قيمة (Z) للأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة على الترتيب (-٠.٩٨١)، (-١.٦٩٩)، (-١.١٧٦)، (-٠.٤٣٥)، (-٠.٤٨٩)، (-٠.٩٥٣)، وهي قيم دالة إحصائيا.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمكان العمل (مدارس حكومية- مدارس خاصة)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وفقاً لمكان العمل

م	أبعاد الاستبانة	مدارس حكومية		مدارس خاصة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	التخطيط ووضع الأهداف	2.97	.618	3.12	.433
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	3.20	.535	3.41	.423
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	2.87	.593	3.04	.441
٤	التقويم الذاتي	2.85	.737	2.98	.540
٥	طلب المساعدة من الاخرين	3.10	.640	3.09	.497
	الدرجة الكلية للاستبانة	2.97	.540	3.11	.379

يتضح من الجدول (١٩) أن المتوسطات الحسابية للذين يعملون في المدارس الحكومية في أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية لا يوجد بينهما فروق ظاهرة بينهما في أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات صعوبات التعلم.

(٥) لمتغير عدد سنوات الخبرة؟

يبين الجدول (٢٠) نتائج التوزيع الطبيعي وفقاً لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات).

جدول (٢٠) نتائج التوزيع الطبيعي لمتغير سنوات الخبرة

فئات المتغير	الدرجة الكلية	اختبار Kolmogorov – Smirnov			
		قيمة الإحصائي	درجة الحرية	قيم الاحتمال	الدلالة
أقل من ٥ سنوات	الدرجة الكلية للاستبانة	.172	27	.039	دال
من ٥- ١٠ سنوات		.106	33	.200*	غير دال
أكثر من ١٠ سنوات		.067	60	.200*	غير دال

يتضح من الجدول (٢٠) عدم تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة في ضوء نتائج الاختبار التشخيصي للاعتداليةKolmogorov-Smirnov test، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة، اقل من مستوى الدلالة (0.05) في سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات)، بما يشير إلى عدم تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة، باستثناء درجات سنوات الخبرة (من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات) فقد كانت تتبع التوزيع الاعتدالي.

ويبين الجدول (٢١) نتائج اختبار ليفين (Levene's test) للكشف عن مدى تجانس درجات أفراد العينة من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم بين كافة الفئات لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات).

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

جدول (٢١) نتائج اختبار التجانس لمتغير سنوات الخبرة

المتغير المستقل	الدرجة الكلية للاستبانة	Levene Statistic	مستوى الدلالة
سنوات الخبرة	الاستبانة ككل	2.303	.104 غير دالة

يتضح من الجدول السابق تجانس درجات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم وفقاً لكافة مستويات متغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات) في الدرجة الكلية للاستبانة، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة أكبر من مستوى الدلالة (0.05).

وحيث أن متغير س سنوات الخبرة قد صنف استجابات عينة البحث لأكثر من فئة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات) ؛ وبناء على نتائج الاختبارات التشخيصية والتي أوضحت عدم اعتدالية التوزيع الطبيعي للدرجات، وبالتالي فُقد شرط من شروط اختبار تحليل التباين الأحادي؛ لذا فقد استخدمت الباحثة اختبار (كروسكال والس) وذلك للمقارنة بين متوسطات رتب استجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم حسب متغير سنوات الخبرة سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢٢) نتائج اختبار كروسكال والس لمتغير سنوات الخبرة

	البعد	سنوات الخبرة	العدد	متوسط الرتب	كاي تربيع	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
١	التخطيط ووضع الأهداف	أقل من ٥ سنوات	27	69.69	2.777	2	.249
		من ٥- ١٠ سنوات	33	55.06			
		أكثر من ١٠ سنوات	60	59.36			
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	أقل من ٥ سنوات	27	66.17	.936	٢	.626
		من ٥- ١٠ سنوات	33	58.82			
		أكثر من ١٠ سنوات	60	58.88			
3	الضبط والمراقبة الذاتية	أقل من ٥ سنوات	27	68.76	2.989	٢	.224
		من ٥- ١٠ سنوات	33	53.21			
		أكثر من ١٠ سنوات	60	60.79			
4	التقويم الذاتي	أقل من ٥ سنوات	27	67.37	1.533	2	.465
		من ٥- ١٠ سنوات	33	56.52			
		أكثر من ١٠ سنوات	60	59.60			
5	طلب	أقل من ٥ سنوات	27	65.69	.972	2	.615

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

	المساعدة من الاخرين	من ٥- ١٠ سنوات	33	57.00			
		أكثر من ١٠ سنوات	60	60.09			
	الدرجة الكلية للاستبانة	أقل من ٥ سنوات	27	68.83			
		من ٥- ١٠ سنوات	33	55.11	2.375	٢	.305
		أكثر من ١٠ سنوات	60	59.72			

تشير نتائج جدول (٢٢) إلى أن قيم (كاي تربيع) تراوحت من (٠.٩٣٦) إلى (٢.٩٨٩) وهي قيم غير دالة إحصائيا للأبعاد الخمسة والدرجة الكلية، مما يشير إلى تشابه استجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم في الاستجابة على الأبعاد الخمسة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لاختلاف سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات –أكثر من ١٠ سنوات)، وهذا يعنى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب استجابات أفراد العينة حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥- ١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات).

(٦) الفروق الإحصائية تبعاً لمتغير الصف الدراسي للطلبة؟

يبين الجدول (٢٣) نتائج استخدام اختبار كولموجروف– سميرنوف لاستجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم على الدرجة الكلية للاستبانة وفقاً لمتغير الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس –الصف السادس).

جدول (٢٤) التوزيع الطبيعي لمتغير الصف الدراسي للطلبة

فئات المتغير	الدرجة الكلية	اختبار Kolmogorov – Smirnov			
		قيمة الإحصائي	درجة الحرية	قيم الاحتمال	الدلالة
الصف الرابع	الدرجة الكلية للاستبانة	.068	62	.200*	غير دال
الصف الخامس		.115	31	.200*	غير دال
الصف السادس		.139	27	.197	غير دال

يتضح من الجدول (٢٤) تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة في ضوء نتائج الاختبار التشخيصي للاعتداليةKolmogorov-Smirnov test، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة، أكبر من مستوى الدلالة (0.05) في جميع فئات الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس –الصف السادس)، بما يشير إلى تحقق اعتدالية التوزيع في الدرجة الكلية للاستبانة.

ويبين الجدول (٢٥) نتائج اختبار ليفين (Levene's test) للكشف عن مدى تجانس درجات أفراد العينة من معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم بين كافة الفئات لمتغير الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس –الصف السادس).

جدول (٢٥) نتائج اختبار التجانس لمتغير الصف الدراسي للطلبة

المتغير المستقل	الدرجة الكلية للاستبانة	Levene Statistic	مستوى الدلالة
الصف الدراسي للطلبة	الاستبانة ككل	2.218	113. غير دال

يتضح من الجدول السابق تجانس درجات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم وفقاً لكافة مستويات متغير الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس –الصف السادس) في الدرجة الكلية للاستبانة، حيث وجد أن قيمة الاحتمال في الدرجة الكلية للاستبانة أكبر من مستوى الدلالة (0.05)..

وحيث أن متغير الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس – الصف السادس) قد صنف استجابات عينة البحث لأكثر من فئة؛ وبناء على نتائج الاختبارات التشخيصية والتي أوضحت اعتدالية التوزيع الطبيعي للدرجات، وكذلك التجانس وبالتالي فقد توفرت شروط اختبار تحليل التباين الأحادي؛ لذا فقد استخدمت الباحثة اختبار (تحليل التباين الأحادي) وذلك للمقارنة بين متوسطات رتب استجابات معلميّ ومعلمات صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية والخاصة الابتدائية الملحق بها برنامج صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم حسب متغير الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس –الصف السادس)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢٦) اختبار التباين الأحادي وفقا لمتغير الصف الدراسي

م	المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
١	التخطيط ووضع الأهداف	بين المجموعات	.065	2	.033	.092	.912
		داخل المجموعات	41.379	117	.354		
		الإجمالي	41.444	119			
٢	إدارة الوقت والبيئة الصفية	بين المجموعات	.064	2	.032	.116	.890
		داخل المجموعات	32.323	117	.276		
		الإجمالي	32.387	119			
٣	الضبط والمراقبة الذاتية	بين المجموعات	.123	2	.062	.187	.830
		داخل المجموعات	38.568	117	.330		
		الإجمالي	38.691	119			
٤	التقويم الذاتي	بين المجموعات	.189	2	.094	.187	.829

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

م	المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
		داخل المجموعات	58.967	117	.504		
		الإجمالي	59.156	119			
٥	طلب المساعدة من الاخرين	بين المجموعات	.019	2	.010	.025	.975
		داخل المجموعات	44.938	117	.384		
		الإجمالي	44.958	119			
الدرجة الكلية للاستبانة		بين المجموعات	.080	2	.040	.147	.863
		داخل المجموعات	31.673	117	.271		
		الإجمالي	31.752	119			

يتضح من الجدول (٢٦) أن قيمة (ف) بلغت (٠.٠٩٢) في بُعد التخطيط ووضع الأهداف، وبلغت (٠.١١٦) في بُعد إدارة الوقت والبيئة الصفية ، وبلغت (٠.٨٣٠) في بُعد الضبط والمراقبة الذاتية، وبلغت (٠.٨٢٩) في بُعد التقويم الذاتي، وبلغت (٠.٩٧٥) في بُعد طلب المساعدة من الاخرين، بينما بلغت (٠.٨٦٣) في الدرجة الكلية للاستبانة، وهي قيم تشير إلى "عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير الصف الدراسي للطلبة (الصف الرابع- الصف الخامس –الصف السادس)".

نتائج الدراسة :

- واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم على مجموع أبعاد الاستبانة بشكل إجمالي، جاء بدرجة موافقة (متوسطة).
- واقع التخطيط ووضع الاهداف في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.
- واقع إدارة الوقت والبيئة الصفية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة مرتفعة.
- واقع الضبط والمراقبة الذاتية في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.
- واقع التقويم الذاتي في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.
- واقع طلب المساعدة من الاخرين في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم جاء بدرجة متوسطة.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر معلمي صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير الجنس.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر معلمي صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر معلمي صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير مكان العمل.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر معلمي صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير سنوات الخبرة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر معلمي صعوبات التعلم حول واقع استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تنمية مهارات الحساب لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم تُعزى لمتغير الصف الدراسي للطلبة.

توصيات الدراسة:

١. تشجيع معلميّ ومعلمات الطلبة ذوي صعوبات التعلم على استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تعليم مهارات الحساب.
٢. عقد ورش عمل ودورات تدريبية وتثقيفية لمعلميّ ومعلمات الطلبة ذوي صعوبات التعلم، تهدف إلى توعيتهم بأهمية وتأثير استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم في تعليم مهارات الحساب، ودورات حول كيفية اتباعها وتوظيفها مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
٣. الاهتمام بتدريب معلميّ ومعلمات الطلبة ذوي صعوبات التعلم على الاستراتيجيات والفنيّات التي أكدت الدراسات أنها تساعد في انتاج طلبة مستقلين في تعلمهم مثل استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم.
٤. تشجيع الطلبة ذوي صعوبات التعلم على استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية مهارات الحساب لديهم وتحسين تحصيلهم الأكاديمي في الرياضيات.
٥. بناء برامج تدريبية للطلبة ذوي صعوبات التعلم على مختلف المراحل الدراسية لتدريبهم على كيفية استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم مع مهارات الحساب.
٦. تشجيع الأسرة على تدريب أبنائهم على استراتيجية التنظيم الذاتي؛ للحفاظ على التنظيم الذاتي لديهم واستمرارية تنمية مهارات الحساب لديهم حتى خارج إطار المدرسة.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

٧. العمل على تهيئة البيئة الصفية وغرف المصادر بجميع التجهيزات الممكنة التي تساعد الطلبة ذوي صعوبات التعلم على التنظيم الذاتي للتعلم لتطوير تعاملهم مع الاستراتيجيات التي تساعد في تنمية مهارات الحساب.
٨. اهتمام معلميّ الطلبة ذوي صعوبات التعلم بتدريب الطلبة في غرف المصادر على استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم، والعمل على استخدامها بشكل جيد ومستمر مع جميع المقررات وتحديداً الرياضيات.
٩. تهيئة البيئة الصفية وذلك بتوفير وسائل تعليمية وتطبيق استراتيجيات وفنيات تعليمية تنمي ذات وقدرات الطلبة وتسهم في تحسين نتاج تعليميهم.
١٠. حث المعلمين والمعلمات على تفعيل استخدام استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم ضمن طرق واستراتيجيات تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات.
١١. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تبحث في تنمية مهارات الحساب بواسطة استراتيجية التنظيم الذاتي للتعلم.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

المراجع العربية

أبو الديار، مسعد. (٢٠١٢). *القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم*. الكويت: مركز تعليم وتقويم الطفل.

أبو شمالة، فرج، ويوسف، رحاب. (٢٠٢٠). الكشف المبكر لذوي صعوبات التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية*، ١٢ (٢)، ٥٧١-٥٨٤.

أبو نيان، إبراهيم سعد. (٢٠٢٠) صعوبات التعلم ودور معلمي التعليم العالي في تقديم الخدمات. الرياض، مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة.

أبو نيان، إبراهيم. (٢٠٢١). *صعوبات التعلم من التاريخ إلى الخدمات* (ط.١). مكتبة الملك فهد – الرياض.

أحمد. سارة محمد لطفي عبد السميع. (٢٠٢٣). تنمية مهارات التنظيم الذاتي لتحسين الانتباه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. *مجلة بحوث التعليم والابتكار*، صادرة عن إدارة تطوير التعليم، جامعة عين شمس، العدد (٩)، ١٥٥-١٩١

إدارة التعليم بجدة. (٢٠٢٣). التقرير الإحصائي لذوي صعوبات التعلم.

الأمانة العامة للتربية الخاصة. (١٤٣٦هـ). القواعد التنظيمية لمعاهد وبرامج التربية الخاصة التابعة لزارة التربية والتعليم. تم الاسترداد من مطابع الأمانة العامة للتربية الخاصة.

الباشا، أحمد. (٢٠٢٢). فاعلية المراكز المتخصصة في دعم ذوي صعوبات التعلم. دار العلم للنشر.

بني هاني، وليد عبد الله. (٢٠١٧). أنشطة وتطبيقات في صعوبات التعلم، عمان: دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع.

الجهني، ناصر بن علي، وعبد الكريم، منى أحمد. (٢٠٢٣). صعوبات التعلم الحسابي: التشخيص والعلاج (ط.١). مركز النشر العلمي بجامعة الملك سعود.

الخطيب، جمال، والحديدي، منى. (٢٠١٨). مدخل إلى صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتطبيقية .دار الفكر.

الزهراني، أحمد محمد. (٢٠٢٢). بيئات التعلم الفعالة والتنظيم الذاتي. دار العلوم العربية، جدة.

الزهراني، خالد بن علي بن محمد. (٢٠٢٢). تنظيم الذات التعليمي: المهارات والاستراتيجيات. مجلة الدراسات التربوية، ١٥(٣)، ٤٠-٥٨.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

الزيات، فتحي (٢٠١٥). *صعوبات التعلم والتوجهات الحديثة في التشخيص والعلاج*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

السعدي، علي محمد، والقرشي، خالد أحمد. (٢٠٢٢). التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الجامعة. دار النشر الجامعي، القاهرة.

عبد الحميد، إيمان عبد الرؤوف. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التنظيم الذاتي في تنمية اليقظة العقلية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب كلية التربية، *دراسات تربوية واجتماعية، مجلة دولية محكمة تصدر عن كلية التربية، جامعة حلوان، مج (٢٦): ٢٠٤٢ - ٣١٦*.

العتيبي، أحمد بن محمد بن سعيد، والغامدي، بندر بن عبد الله بن حمود. (٢٠٢١). استراتيجيات تنظيم الذات في العملية التعليمية. المجلة العربية للتربية، ١٢(٢)، ٧٥-٩٢.

العتيبي، خالد بن سعود، والحميدي، محمد عبد الله. (٢٠٢٣). أثر استراتيجيات التنظيم الذاتي على الإنتاجية في بيئات العمل العربية .*مجلة الإدارة العربية*، (٢) ١٥، ١١٢-١٣٠

العتيبي، منى عبد الرحمن. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التنظيم الذاتي في تنمية مهارات التعلم. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض

العتيبي، نورة بنت عبد الرحمن. (٢٠٢١). فعالية برنامج قائم على التنظيم الذاتي في تحسين التحصيل الدراسي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

العتيبي، هنادي منصر. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على مهارات التنظيم الذاتي في تنمية المرونة المعرفية لدى تلميذات صعوبات التعلم. [رسالة ماجستير في التربية الخاصة مسار " صعوبات التعلم" جامعة نجران].

العصبي، وعد ناصر علي. (٢٠٢٤). تحسين مهارات تدريس القسمة لمعلمي صعوبات التعلم وفقاً لبرنامج تدريبي قائم على الرياضيات الذهنية. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا.

الغامدي، أحمد بن علي .(٢٠٢٢). *فاعلية استراتيجيات تعليمية في تحسين المهارات الحسابية لذوي صعوبات التعلم* .دار العلم للنشر.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

الغامدي، محمد بن عبد الله، والسليم، نورة بنت إبراهيم. (٢٠٢١). أثر تنظيم الذات على ممارسات التقويم الذاتي لدى المعلمين. *دراسات تربوية*، ١٤، ٤٥-٦٧ .

الغامدي، أحمد بن محمد. (٢٠١٩). *تعليم الرياضيات لذوي الصعوبات التعلمية*. مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الغامدي، أحمد بن محمد، والقرني، خالد بن عبد الله. (٢٠٢٢). واقع استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي لدى طلبة صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ١٠(٢)، ٤٥-٦٧

الغامدي، علي محمد، والزهراني، سارة عبد الله. (٢٠٢٣). برامج الدعم التربوي لذوي صعوبات التعلم في مدارس جدة. مجلة التربية الخاصة، ٥(٢)، ٣٣- ٥٨

الغامدي، ناصر بن عبد الله. (٢٠٢١). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في البيئات الرقمية. مجلة الدراسات التربوية، ٣٣(٢)، ٤٥-٦٧

الفار، مصطفى. (٢٠٠٣). الدليل إلى صعوبات التعلم. عمان: دار الميسرة.

القحطاني، سعاد عبد الله. (٢٠٢٣). التنظيم الذاتي للتعلم وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي. دار كنوز المعرفة، الرياض.

كامل، محمد. (٢٠٠٣). *علم النفس المدرسي*. القاهرة: مكتبة ابن سينا.

الكيال، مختار. حسيني، محمد. موسى، أسامة. (٢٠١٩). برنامج مقترح لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا في علاج بعض صعوبات التعلم الخاصة في العلوم. *مجلة الإرشاد النفسي*. ٥٨(٤)، ٤١-٨٦.

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.

النجار، فهد بن إبراهيم بن عبد الرحمن. (٢٠٢٠). تنظيم الذات: الأبعاد والتطبيقات التربوية. بحوث تربوية، ٨(١)، ١١٢-١٣٠.

وزارة التعليم. (٢٠٢٠). *دليل معلم صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية*. المملكة العربية السعودية، الرياض: مطبوعات وزارة التعليم.

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.).

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR)*.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499

American Psychological Association. (2022). *Effective interventions for learning disabilities*.

Anderson, R., & Lee, S. (2022). The science of organizational efficiency: Evidence from multinational corporations. *Harvard Business Review, 100*(4), 78-95

Anderson, R., & Lee, S. (2022). The science of organizational efficiency: Evidence from multinational corporations. *Harvard Business Review, 100*(4), 78-95

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bouck, E. C., et al. (2020). *Virtual Manipulatives: A Tool to Support Access and Achievement for Students with Disabilities*. Journal of Special Education Technology.

Fuchs, L. S., Powell, S. R., & Seethaler, P. M. (2021). *Intervention for students with mathematics learning difficulties: A meta-analysis*. *Review of Educational Research, 91*(3), 401-432.

Gabel, L. A., Marinus, E., Cadime, I., Santos, F. H., & Reis, A. (2021). Neurobiological bases of reading and language processing in children with learning disabilities. Nature Reviews Neuroscience, 22(5), 245-260.

Geary, D. C., Hoard, M. K., & Nugent, L. (2020). *Mathematical learning disabilities in special education: Prevalence and cognitive profiles*. *Journal of Educational Psychology*, *112*(2), 345-362.

Krause, F., et al. (2020). Movement-Based Learning in Mathematics. *Journal of Cognitive Enhancement.*

ISSN: 2537-0480 **eISSN: 2537-0499**

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2022). *Principles and standards for school mathematics: Addressing diversity in learning.*

National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD). (2016). Learning Disabilities: Implications for Policy Regarding Research and Practice.

Panadero, E. (2023). *Self-regulated learning: Theories and applications in online and blended environments*. Educational Psychology Review, 35(1), 45-67.

Panadero, Ernesto, & Engel, Annette. (2022). Self-regulated learning: An active constructive process. *Educational Psychology Review*, *34*(2), 345–367.

Schunk, D. H., & Ertmer, P. A. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation (pp. 631–649). San Diego, CA: Academic Press.

Schunk, D. H., & Greene, J. A. (Eds.). (2023). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (3rd ed.). Routledge.

Shin, M., et al. (2022). *Digital Tools for Math Intervention: A Meta-Analysis*. Educational Research Review.

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report: Inclusion and education for all*. https://unesdoc.unesco.org

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

World Health Organization. (2023). *Disability and education policy brief*. https://www.who.int

ISSN: 2537-0480 **eISSN: 2537-0499**

Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. Journal of Educational Psychology, 81(3), 329–339.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory Into Practice, 41(2), 64–70.

Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2022). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Educational psychology handbook series* (pp. 129-150). Routledge.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2022). Self-regulated learning and performance: An overview and implications for math education. Journal of Educational Psychology, 114(2), 210-225.

ISSN: 2537-0480 eISSN: 2537-0499