مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2709-0302 (online)
ISSN: 2617-5908 (print)

صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة عدن من وجهة نظر الطلبة(*)

https://doi.org/10.55074/hesj.vi56.1940

عبدالله عمر عبدالله السقاف
أستاذ تربويات الرياضيات المشارك
بمركز البحوث والتطوير التربوي عدن - اليمن
drabdullahalsakkaf333@gmail.com

*) تاريخ تسليم البحث 13/5/2026 تاريخ قبوله للنشر 25/7/2026
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة عدن من وجهة نظر الطلبة

عبدالله عمر عبدالله السقاف
أستاذ تربويات الرياضيات المشارك
بمركز البحوث والتطوير التربوي عدن - اليمن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة عدن، وذلك من وجهة نظر الطلبة من خلال تقديراتهم لمجالات الصعوبات الأربعة (الكتاب المدرسي، الطالب، المعلم، البيئة التعليمية)، ولتحقيق ذلك سعت الدراسة للإجابة عن الاسئلة الموضحة كما وردت، وتكونت عينة الدراسة من (620) طالبًا وطالبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المتمثل في استبانة للطلبة تألفت من (39) فقرة، بعد التحقق من صدقها وثباتها واظهرت الدراسة النتائج التالية:

1- بلغ متوسط تقديرات الطلبة لصعوبات تعلم الرياضيات ككل (3.07) وهو تقدير بدرجة متوسطة.

2- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) يعزى لأثر الجنس.

3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) يعزى لأثر التحصيل، وجاءت الفروق لصالح فئة التحصيل المنخفض.

الكلمات المفتاحية: صعوبات تعلم الرياضيات، المرحلة الأساسية.

Difficulties of mathematics learning in the primary education stage in Aden Governorate from the students' viewpoint

Assocc. Prof. Dr. Abdullah Omar Abdullah Al-Sakkaf

Associate/ Professor of Mathematics Education Center for Educational Research and Development - Aden - Yemen

Abstract

This study aimed to reveal the difficulties of mathematics learning in the primary education stage in Aden Governorate from the students' viewpoint by their estimates about the four areas of difficulties: school textbook, student, teacher, learning environment. To achieve that, the study sought to answer the stated questions. The sample of the study consisted of (620) male and female students. The researcher used the descriptive analytical approach and a students' questionnaire which consisted of (39) items after checking its validity and reliability. The findings of the study show the following:

1- The means of the students' estimates about the difficulties of mathematics learning in general is (3.07) which is a medium degree.
2- There are no statistically significant differences at a level ($\alpha \leq 0.05$) due to the effect of the sex variable.
3- There are statistically significant differences at a level ($\alpha \leq 0.05$) due to the effect of the achievement variable. The differences come in favor of the group of low achievement.

Key words: difficulties of mathematics learning, primary stage.

مقدمة الدراسة:

تعد الرياضيات من أهم المواد الدراسية التي يتم تدريسها لما لها من إسهامات في الحياة المعاصرة، حيث اصبحت جزء لا يتجزأ من حياة الفرد، وخصوصًا في عصر ساد فيه التفجر المعرفي وثورة المعلومات ودخول التقنيات الحديثة، الامر الذي يستوجب إتقان العمل وذلك بمعرفة رياضية متكاملة للتغلب على المشكلات التي تواجه الفرد.

وتعتبر الرياضيات ضرورية لفهم الفروع الاخرى من المعرفة، لأنها تعتمد على الرياضيات بطريقة أو بأخرى، حيث انه لا يوجد علم او تخصص إلاّ وكانت الرياضيات مفتاحًا له وأن ضبط وإتقان أي عمل منها يرتبط بدرجة كبيرة بحجم الرياضيات التي ينتفع بها وبذلك يمكن القول إن الرياضيات هي ام العلوم وخادمتها (رصرص، 2007، 2).

وعلى الرغم من الاهمية المتزايدة للرياضيات في عصرنا الحالي وتنوع استخداماتها وتطبيقاتها في جميع مجالات الحياة، إلا أنه يلاحظ أن كثيرًا من التلاميذ والطلبة يعانون من صعوبات في تعلمهم لهذه المادة، إذ إنها تمثل لدى فئة واسعة من الطلبة مشكلة حقيقية تتطلب دراستها مهارة وذكاء (الصادق، 2001، 169).

ولقد اهتمت العديد من الدراسات بالتعرف إلى الصعوبات الملاحظة خلال عملية تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية وكيفية التعرف إلى تلك الصعوبات التي يعانونها في الرياضيات وطرق تشخيص هذه الصعوبات مثل دراسة فيبريانتي وآخرون (Febriyanti et al., 2021)، ودراسة (الثمالي، 2020)، ودراسة شارما وآخرون (Sharma et al., 2020).

إن مشكلات تعلم وتعليم الرياضيات كانت ومازالت من المشاكل الأساسية لدى كافة الطلبة، ومن أهم الأسباب الساطعة هي صعوبات التعلم التي يعاني منها بعض فئات الطلبة؛ والتي هي بحاجة إلى الارتقاء لبيئة تعليمية تعلمية تتوافق مع احتياجاتهم في تعلم المفاهيم الرياضية وتحويلها إلى مفاهيم بسيطة وواقعية وملموسة حتى يتمكن الطلبة ذو صعوبات التعلم من التغلب عليها خاصة في المرحلة الابتدائية لأنها حجر الأساس لباقي المراحل التعليمية الأخرى (الثمالي، 2020).

إن التعرف إلى صعوبات التعلم في الرياضيات ليس بالأمر السهل فهو بحاجة إلى خبرة وقدرة ومعرفة علمية واسعة؛ بهدف التمييز بين الطلبة الذين يعانون من هذه الصعوبات التعلمية مقارنة بأقرانهم العاديين، ولذوي صعوبات تعلم الرياضيات خصائص معينة بمثابة المؤشر الواضح الذي يستدعي الاهتمام من قبل المعلمين وأصحاب الاختصاص للتدخل العلاجي المناسب ووضع الاستراتيجيات والخطط العلاجية المناسبة وإما أن تكون بشكل فردي أو بشكل جماعي حسب الحاجة (Wijeya et al., 2019).

وقد ناقشت دراسات كثيرة هذه المشكلة وتطرقت إلى الأسباب أو العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات، حيث اشارت دراسة الحرباوي (2004) إلى أن المعلم هو السبب في تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات، بينما يرى الكرش (1998) في دراسة أجراها على المجتمع القطري أن المعلمين يرون أنه من أهم

أسباب تدني التحصيل في الرياضيات افتقار الطلاب لأساسيات علم الرياضيات واعتقادهم أنه ليس له ضرورة حياتية قوية، كذلك عدم تدريب الطلاب على مستويات عليا من التفكير.

وكذلك في دراسة للرياشي والحليبي (1994) كان من أهم نتائجها ارتباط مجموعة عوامل أدت إلى انخفاض التحصيل التي منها ازدحام القاعات الدراسية وقلة الاهتمام بالطلاب ذوي التحصيل المتدني، وايدت هذا الرأي دراسة العزام (2005) على ظاهرة التأخر الدراسي في الرياضيات لدى الطلبة الذين انهوا الصف السادس الأساسي حيث توصلت الدراسة إلى عدم متابعة الأهل للطالب في المنزل من أبرز اسباب هذا التأخر.

إن تعليم الرياضيات له خصوصية خاصة تتمثل بالتعلم من قبل الطلبة ثم التطبيق الصفي المباشر تحت إشراف المعلم قبل الانتقال إلى موقف صفي جديد وذلك حتى يتحقق إتقان التعلم والذي يشترط الفهم المسبق للأفكار والعلاقات الجديدة.

إن مرحلة التعليم الأساسي تشكل القاعدة الرئيسة في نظام التربية واصلاح بنية التعليم والنهوض به وتحديثه، حيث يمثل المرحلة العمرية الحاسمة في حياة الاطفال الصغار، والتي تتشكل فيها شخصياتهم وتتحدد معالم اتجاهاتهم الفكرية والسلوكية والاجتماعية، لأنه التعليم الذي يندرج فيه الغالبية من التلاميذ، وهو أساس تسليح المواطن بالكفايات الاساسية من قراءة، وكتابة، وحساب، التي تؤهله لمواصلة التعلم أو الدخول إلى سوق العمل (أبو حشيش، ومرتجي، 2010، 2).

وحول أهداف التعليم الأساسي فإنها تتركز على بناء شخصية المتعلم المتوازنة والمتكاملة من النواحي كافة: الجسمية والعقلية والاجتماعية والنفسية وتوجيهه مهنيًا ودراسيًا، وتهيئته للالتحاق بالتعلم اللاحق، أو الالتحاق بمجالات العمل والإنتاج التي تحتاج لمهارات محدودة (المركز الوطني للمعلومات، 2005، 3).

وبناء على ما سبق فقد تولد لدى الباحث الرغبة في إجراء هذه الدراسة التي تهدف إلى التعرف على صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة عدن، وتأتي هذه الدراسة إضافة متواضعة إلى الدراسات والبحوث التي تطرقت إلى موضوعات المشكلات والصعوبات في تعليم وتعلم الرياضيات وكذلك اسباب تدني التحصيل في الرياضيات بشكل عام وفي المرحلة الأساسية بشكل خاص.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

المرحلة الأساسية مرحلة مهمة وهي من أهم المراحل الدراسية للطالب، فهي مرحلة الأساس العلمي لجميع المراحل والصفوف التعليمية التالية لها، وتكمن أهمية معرفة صعوبات التعلم، وتحديد نوع الصعوبات التي يعانونها وبناء نماذج ومقترحات علاجية من قبل المعلمين وأصحاب الاختصاص، وذلك بهدف الحد من التأثير السلبي الذي قد ينتج من تلك الصعوبات على واقع ومستقبل هؤلاء الطلبة (أبو الديار، 2015).

استشعر الباحث صعوبة التعلم في مادة الرياضيات كونه كان معلمًا لمادة الرياضيات لكافة المراحل الدراسية ثم موجهًا لمادة الرياضيات ومن خلال تواصله مع بعض المعلمين الذين يقومون بتدريس الرياضيات في الوقت الراهن،

ومن منطلق أن الرياضيات عالم الجميع أدرك الباحث بأن صعوبات تعلم الرياضيات تؤثر سلبًا على الحياة المستقبلية للطلبة أن لم يتم الكشف عنها بالوقت المناسب، كما تؤثر سلبًا على المراحل الدراسية اللاحقة، ومن خلال إطلاع الباحث إلى الأدب التربوي والأبحاث السابقة لوحظ وجود نقص من حيث الاهتمام بموضوع صعوبات تعلم الرياضيات وأنها في تزايد مستمر، وبناء على التوصيات المقترحة من البحوث والدراسات السابقة جاءت الحاجة إلى هذه الدراسة، حيث أشارت نتائج دراسة فيبريانتي وآخرون (Febryyant etal, 2021) إلى أن هناك طرق مختلفة لتشخيص صعوبات الرياضيات، وقد قدمت هذه الدراسة للمعلمين مجموعة من الطرق التي يمكن تنفيذها لتشخيص صعوبات تعلم الرياضيات، وطرق التغلب عليها، كما أظهرت نتائج دراسة (Pia, 2015) أن هناك معوقات ترتبط بالوضع الاقتصادي والاجتماعي للطالب، ومعوقات ترتبط باتجاهات الطلبة نحو الرياضيات واعتماد الطلبة على التدريس الخصوصي في المنزل، واخرى مرتبطة بكفايات المعلمين، كما أكدت دراسة المجيدل واليافعي (2009) وجود عوامل مدرسية تتسبب بنشوء صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمات الرياضيات، قلة التعاون من قِبل أُسر التلاميذ مع المدرسة، لحلّ المشكلات التعليمية التي يعانون منها.

هناك اتفاق في المضمون ما بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، وذلك من خلال تناولها معرفة صعوبات تعلم الرياضيات والأساليب المقترحة لمعالجتها، ومن هذا المنطلق جاءت الحاجة إلى هذه الدراسة للكشف عن صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة والأساليب المقترحة لمعالجتها.

وعليه فقد تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

- ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة؟

ويتفرع منه الأسئلة الأتية:

1- ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالكتاب المدرسي؟

2- ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالطالب؟

3- ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالمعلم؟

4- ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالبيئة التعليمية؟

5- هل تختلف الصعوبات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي تعزى إلى متغير الجنس؟

6- هل تختلف الصعوبات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي تعزى إلى متغير مستوى التحصيل (مرتفع/ منخفض)؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- الكشف عن أهم الصعوبات التي يعاني منها طلبة التعليم الأساسي في تعلم الرياضيات.

2- التعرف على وجهات نظر الطلبة حول هذه الصعوبات وفقًا لمتغيرات (الجنس، المستوى).

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

1- قد تفيد معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية في وضع الخطط العلاجية لطلابهم.

2- قد تعود بالفائدة على واضعي المناهج والمشرفين على تطويرها لأحداث تغييرات مناسبة على مناهج الرياضيات للتعليم الأساسي.

3- قد تفيد الموجهين والمشرفين التربويين على تدريب معلمي الرياضيات.

4- قد تعود بالفائدة على أولياء الأمور على مساعدة أبنائهم.

5- ربما تضيف إلى المكتبة اليمنية بدراسة الصعوبات لدى الطلبة في تعلم الرياضيات بطريقة البحث العلمي.

حدود الدراسة:

الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة على صعوبات تعلم الرياضيات للصفوف من (7-9) في المرحلة الأساسية.

الحد البشري: اقتصر تطبيق الدراسة على عينة عشوائية ممثلة طلاب الصفوف من (7-9) في المرحلة الأساسية بواقع (620) طالبًا وطالبة من أصل (22754) طالبًا وطالبة حسب إحصائية مكتب التربية والتعليم في محافظة عدن.

الحد المكاني: جرت الدراسة في المدارس الأساسية لمحافظة عدن.

الحد الزماني: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025-2026).

مصطلحات الدراسة:

صعوبات التعلم:

اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة (الكبيسي، الحياني، 2014).

صعوبات تعلم الرياضيات:

اضطراب في القدرات الرياضية لدى الأفراد متوسطي الذكاء أو أعلى من المتوسط، وغالبًا ما يكون نتيجة خلل وراثي، أو خلل في أثناء تكوين الجنين، ويكون بتباعد مقداره (1- 2) انحراف معياري أقل من المتوسط بين العمر العقلي وعمر الرياضيات أو تخلف واضح في الرياضيات (أبو الديار، 2015).

ويعرف الباحث صعوبات التعلم اجرائيًا بأنها:

العوامل المؤثرة سالبًا على عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم، وبما يقلل من فاعلية عملية التعلم، وحددت في هذه الدراسة بالمجالات الآتية: الكتاب المدرسي، الطالب، المعلم، البيئة التعليمية.

الطالب مرتفع التحصيل: هو الطالب الحاصل على علامة (75%) أو أكثر.

الطالب منخفض التحصيل: هو الطالب الحاصل على علامة أقل من (75%).

الإطار نظري:

أولًا: مفهوم الرياضيات واهميتها

مفهوم الرياضيات:

اعطى المختصون في التربية عددًا من التعريفات المتنوعة للرياضيات، ولكن هذه التعريفات تتفق في مجملها على أنه نمط في التفكير يمكن من خلاله توضيح المظاهر المادية والاجتماعية.

حيث عرفه الصادق على أنه "علم الأعداد والفراغ، وهو العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير، وهو العلم الذي يهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير، وهو لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعية، وهو تعبير عن العقل البشري الذي يعكس المقدرة العلمية والتأملية والرغبة في الوصول للكمال من الناحية الجمالية، وهو العلم الذي يتعامل مع الحقائق الكمية والعلاقات"(الصادق، 2001، 163).

وعرفه أبو زينه بأنه "علم مجرد من إبداع العقل البشري، وهو طريقة ونمط في التفكير، وهو أيضًا معرفة متضمنة لها أصولها وتنظيمها وتسلسلها"(أبو زينة، 2010، 17)

وعرف أبو سل الرياضيات على أنه "نظام مستقل ومتكامل من المعرفة والطرائق، وهو طريقة ونمط في التفكير، وهو فن يمتاز بجمال التناسق والترتيب والتسلسل للأفكار التي تشتمل عليها"(أبو سل، 1998، 12).

وأضاف عقلان إلى أن الرياضيات "طريقة ونمط في التفكير، فهي تنظم البرهان المنطقي، وهو لغة تستخدم رموزًا محددة ومعرفة بدقة"(عقلان، 2000، 11).

نستخلص مما سبق أن المختصون في مجال الرياضيات يجمعون على أن الرياضيات علم له طريقة ونمط تفكير ولغة تستخدم رموزًا محددة.

أهمية الرياضيات:

الرياضيات هي دعامة الحياة المنظمة ليومنا الحاضر، وبدون الأعداد والدلائل الرياضية فأننا لن نستطيع حسم مسائل عديدة في حياتنا اليومية منها: توقيتات، قياسات، معدلات، أجور، مناقصات، حسابات بنكية، خصومات، مطالبات، إمدادات، وظائف، أسهم، تعاقدات، ضرائب، صرافة، استهلاك...إلخ، وفي غياب هذه البيانات الرياضية علينا أن نواجه التشوش، والارتباك والفوضى (الصادق، 2001، 169).

وما يؤكد على أهمية الرياضيات وقيمتها في شتى مناحي الحياة أنه لا يختلف اثنان على أهمية الرياضيات ودورها الفعال في الحياة وتطبيقاتها في العلوم الأخرى، ولقد اصبح تقدم العلوم وازدهارها يقاس بما تحويه من الرياضيات وما يدخل فيها من حسابات ورموز، ويرجع الفضل إليها فيما وصل اليه العالم الآن من تقدم تكنولوجي في جميع المجالات خاصة الحاسبة الإلكترونية وبرمجياتها المتطورة والفضائيات وشبكة المعلومات، مما جعل الرياضيات تحتل مكانة مرموقة في المناهج الدراسية، فالرياضيات من وجهة نظر كثير من المربيين والمهتمين بتدريسها أداة مهمة لتنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه، فهي منهج وطريقة للبحث (محمد، 2005، 19).

ويشير مينا إلى أن الرياضيات ضرورة لازمة للمعيشة في المجتمع والتفاعل معه، سواء أكان ذلك على مستوى الحياة اليومية، أو على مستوى فهم الإنجازات والمشكلات الجارية أو التخطيط المستقبلي، أي أن الرياضيات مكون أساسي للتفاعل مع الناس والمجتمع وممارسة المواطنة (مينا، 2007، 7).

ثانيًا: أهداف تدريس الرياضيات للصفوف الثلاثة الأخيرة (7–9) من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية

- استيعاب المتعلم لمفاهيم المجموعات والعلاقات وإجراء العمليات عليها.
- تمييز المتعلم بين مجموعة الأعداد الصحيحة والنسبية وغير النسبية، والحقيقية، وإجراء العمليات الحسابية عليها.
- توضيح المتعلم للحدود والمقادير الجبرية، وإجراء العمليات عليها.
- تحليل المتعلم المقادير الجبرية.
- حل المتعلم لمعادلات ومتراجحات من الدرجة الأولى والثانية جبريًا وبيانيًا.
- تفسير المتعلم لبعض المفاهيم الحديثة في الهندسة مثل (التناظر، الانعكاس، الانسحاب).
- توضيح المتعلم لبعض المفاهيم في الهندسة التحليلية.
- إكساب المتعلم المفاهيم والتعميمات الهندسية المتعلقة بالمضلعات (بشكل خاص المثلثات والرباعيات) والدائرة.
- برهنة المتعلم لبعض النظريات المتعلقة بالمضلعات والدائرة.
- حساب المتعلم مساحات وحجوم بعض الأشكال الهندسية.
- قراءة المتعلم جداول وأشكال إحصائية وتمثيلها بيانيًا.
- حساب المتعلم مقاييس النزعة المركزية.
- تقدير المتعلم لروح البحث والابتكار من خلال التطورات العلمية المعاصرة.
- تمثل المتعلم لبعض القيم العلمية السليمة كالأمانة العلمية، والدقة، والنظام، والنظافة، والترتيب، والموضوعية، والصبر، والتأني، والتركيز والثقة بالنفس من خلال منهجية علم الرياضيات.
- إكساب المتعلم اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات، والتعلم الذاتي.
- تذوق النواحي الجمالية والفنية لدى المتعلم من خلال تناسق الرسومات والأشكال البيانية والبنى الرياضية المختلفة (الجمهورية اليمنية، 2012، 9).

ثالثًا: صعوبات تعلم وتعليم الرياضيات

1- ما يتعلق بالكتاب المدرسي: يعد الكتاب المدرسي أحد العناصر الرئيسة التي تؤدي دورًا بارزًا في العملية التعليمية، حيث لا غنى للمتعلم عنه فهو المرجع الأساسي الذي يستقي منه الطالب معلوماته أكثر من غيره من المصادر، فضلًا عن أنه الأساس الذي يعتمد عليه المعلم في تحضير دروسه قبل الدخول إلى حجرة الدراسة (عبدالمجيد، 2011، 43) ويمثل الكتاب المدرسي أهم روافد المنهاج التعليمي، ويعتبر مرجعًا أساسيًا للمعلم والطالب على السواء، وهو يعد أداة تعليمية بالغة الأهمية، أذ انه يضمن حدًا أدنى منه، والاستهداء به في أعداد وتنظيم الدروس (زيدان، 1999، 199).

والكتاب المدرسي إذا لم يتم وضعه على أسس علمية وتربوية سليمة يكون سببًا في صعوبة فهم الطلاب لمحتواه، وبالتالي قد يؤدي إلى كرههم لمادة الرياضيات والنفور منها، وقد جاء في دراسة الشامي (2008) التي تخص المشكلات والمعوقات المتعلقة بالمنهج الدراسي فكانت على النحو التالي: عدم توفر الكتب عند بداية العام، وكثافة هذا المقرر في مادة الرياضيات، قلة استخدام الطرق المثيرة والمشوقة لتعليم الطالب، وجود أخطاء في بعض التمارين، اعتبار مادة الرياضيات كأنها صعبة مما أدى إلى كراهيتها، وعدم حضور حصص الرياضيات، المنهج لا يراعي الفروق الفردية ووجود بعض التمارين الصعبة.

2- ما يتعلق بالطالب: يعد الطالب هو المحور الأساس الذي تدور حوله العملية التعليمية وهو المستقبل للمعلومة التي يوصلها اليه المعلم، وأكدت نتائج دراسة القضاة والأبرط (2007) أنه في مجال المعيقات التي تتعلق بالطالب نفسه فكانت بدرجة متوسطة لعدة معيقات منها: قلة اهتمام الطالب بحل المسائل، افتقار الطلبة لأساسيات الرياضيات، قلة الاهتمام بالواجبات البيتية، كانت سببًا في قلة تحصيله في الرياضيات، وكذلك اعتقاد الطالب بأن الرياضيات ليس لها ضرورة في الحياة، وتعود الطالب على الحفظ دون الفهم، وبين الباحث أن هذه النتيجة كانت لأن الرياضيات بالنسبة للطلبة تحتاج لوقت طويل للفهم، أن الطلبة لا يهتمون فعلًا بحل المسائل، أيضًا لأن الأساسيات عند الطلبة ضعيفة مما يؤثر في مستواهم التحصيلي، والطلبة لا يهتمون بالنشاط البيتي لعدم متابعة المعلمين لهم، ولا يبذلون جهدًا كبيرًا لإنشغالهم بالمواد الأخرى أو لإهمالهم هذه المادة، ولا يدركون أهمية الرياضيات في الحياة العملية.

3- ما يتعلق بالمعلم: يعد المعلم ركنًا مهمًا من أركان عملية الاتصال والتواصل، فهو يقوم بدور المرسل ويهدف إلى التأثير في الآخرين، فهو صاحب رسالة يود نقلها إلى غيره، فهو يعتبر حجر الزاوية في العملية التعليمية حيث يقع عليه دور كبير في المراحل الأساسية للتعليم على وجه الخصوص، وعلى هذا الأساس نذكر نتائج بعض الدراسات في معوقات تعلم الرياضيات والتي تتعلق بالمعلم فقد ذكرت دراسة القضاة والأبرط (2007) أنه بالنسبة لمجال المعلم وأساليب أدارته الصفية فأن أكثر الطلاب شكوا من عدم اخلاص المعلمين في التدريس، واهتمام المعلمين بمجموعة محددة من الطلاب ويهملون البقية، في حين أكدت دراسة الشامي (2008) أن الأسباب التي تخص المعلم فهي: عدم تقديم المواضيع الرياضية بالشكل الذي يستوعبه الطلاب،

ضعف التأهيل والتدريب، نقص المدرسين في مادة الرياضيات، عدم مراعات الفروق الفردية بسبب ازدحام الصفوف.

4- ما يتعلق بالبيئة التعليمية: تعتبر البيئة الصفية وما تحوي من أثاث مريح وتهوية مناسبة واضاءة جيدة من أهم العوامل التي تؤثر في نفسية الطالب، وجاءت نتائج دراسة الشامي (2008) في معوقات الرياضيات والتي تتعلق بالبيئة التعليمية، فكان وضع المدرسة لا يحفز على التعليم، عدم اتساع الفصول الدراسية، عدم توافر مختبرات وملاعب ووسائل تعليمية، وكذلك بعد المدرسة عن الطالب وعدم توافر المواصلات، وأكدت نتائج دراسة عبدالمجيد (2011) أن المشكلات التي تواجه تدريس الرياضيات والمتعلقة بالبيئة الصفية والإدارة المدرسية قلة الوسائل التعليمية، ضعف ارتباط أولياء الأمور بالإدارة المدرسية، وكثرة الطلاب داخل الفصول، وعدم تحسن ظروف العمل المدرسية، وإهمال النشاط المدرسي.

ويرى الباحث بأنه توجد صعوبات بشكل عام في تعلم الرياضيات ترجع لعدة أسباب منها أن الطلبة الذين أتقنوا أساسيات الرياضيات هم قلة قليلة، أنه يوجد هناك ازدحام للطلاب في الفصول الدراسية، كذلك لا يوجد متابعة للطلبة من قبل الأسرة، أيضًا نظرة الطالب السلبية لمادة الرياضيات، وأخيرًا الكتاب المدرسي لا يلبي رغبات هؤلاء الطلبة.

الدراسات السابقة:

1- هدفت دراسة مدوري (2025): إلى تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، حيث تم استخدام المنهج الوصفي، وتم الاستعانة بعينة بلغت (30) معلمًا ومعلمة بعدة مدارس ابتدائية بمدينة سيدي بلعباس، بالاعتماد على أداة قياس تتمثل في استبيان صعوبات تعلم من إعداد الباحثة وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين المتوسط الفرضي والمتوسط الحسابي لصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الابتدائي من وجهة نظر المعلمين، كما تم الكشف عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين وجهات نظر المعلمين لصعوبات تعلم الرياضيات لدى التلاميذ تعزى لمتغير الخبرة.

2- هدفت دراسة عبدالله (2024): إلى التعرف إلى مستوى صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب غرف المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلميهم والاستراتيجيات المقترحة لمعالجتها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير مقياسين للدراسة؛ وهما مقياس صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب غرف المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلميهم، ومقياس الاستراتيجيات والأساليب المقترحة لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من جميع معلمي غرف المصادر في محافظة رام الله والبيرة والتابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية والبالغ عددهم (43) معلم ومعلمة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة على صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب غرفة المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلميهم في محافظة رام الله والبيرة ككل بلغ (4.27)، وبنسبة مئوية (85.4 %)، وبتقدير

مرتفع، كما وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة على مقياس الاستراتيجيات والأساليب المقترحة لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات ككل بلغ (4.42)، وبنسبة مئوية (88.4%)، وبتقدير مرتفع؛ وبناء على النتائج السابقة توصلت الباحثة إلى عدد من التوصيات أهمها تطبيق برامج تعليمية وتعلمية خاصة تراعي الفروق الفردية للطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

3- **هدفت دراسة بن بريكة (2023)**: إلى تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ مرحلة المتوسط، والبحث عن أسبابها، وأساليب علاجها والوقاية منها وتكونت أداة الدراسة من استبيانًا يتكون من (12) سؤالًا (11 سؤالًا مغلقًا وسؤالًا واحدًا مفتوحًا)، شملت العينة (150) تلميذًا (69 ذكورًا و81 إناثًا) موزعين على مرحلة التعليم المتوسط (40 سنة أولى، 54سنة ثانية، 56 سنة ثالثة)، وتعد هذه العينة من نوع العينة القصدية، وقد توزعت العينة على ثلاث متوسطات بحسين داي والقبة بمدينة الجزائر، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن (54.00%) من التلاميذ يعتبرون مادة الرياضيات صعبة جدًا و(23.33%) يعتبرونها عادية. و(14.66%) يعتبرونها سهلة، و(06.00%) يعتبرونها سهلة جدًا.

4- **هدفت دراسة عطيفي (2022)**: إلى بناء مقياس للكشف عن صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي، باستخدام المنهج الوصفي، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (230) تلميذًا وتلميذة بالاعتماد على مقياس تم إعداده للكشف عن صعوبات تعلم الرياضيات، وأظهرت النتائج أن المقياس له درجة عالية من الصدق والثبات.

5- **هدفت دراسة بوقرن وبزراوي (2021)**: إلى تشخيص صعوبات التعلم لدى فئة تلاميذ السنة الرابعة متوسط، والتعرف على نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات بينهم، والكشف على صعوبات تعلم الرياضيات الأكثر انتشارًا في أوساطها، وذلك باستخدام المنهج الوصفي، أجريت الدراسة على عينة قوامها (184) تلميذًا من تلاميذ السنة الرابعة متوسط بمدينة سيدي بلعباس، أظهرت النتائج أن نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات للفئة المستهدفة تقدر بـ(10.2%) وبأن أهم صعوبات تعلم الرياضيات تمثلت في: صعوبات في ميدان الأنشطة الهندسية، وصعوبات في ميدان الدوال وتنظيم المعطيات والإحصاء، وصعوبات في ميدان الأنشطة العددية.

6- **هدفت دراسة فيبريانتي وآخرون (Febryyant etal, 2021)**: إلى تشخيص المعلمين للطلبة ذوي صعوبات التعلم، وبالأخص في مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي النوعي، وتكونت عينة الدراسة من (13) معلمة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك طرق مختلفة لتشخيص صعوبات الرياضيات، وقد قدمت هذه الدراسة للمعلمين مجموعة من الطرق التي يمكن تنفيذها لتشخيص صعوبات تعلم الرياضيات، وطرق التغلب عليها.

7- **هدفت دراسة الثمالي (2020)**: إلى التعرف إلى مستوى صعوبات التعلم في مادة الرياضيات لدى الطلبة في غرف المصادر في المرحلة الابتدائية في العمليات الحسابية الأساسية (÷، ×، −، +) من وجهة نظر معلمي

صعوبات التعلم، وتكونت العينة الأصلية من (60) معلمًا ومعلمة، وتم اتباع المنهج الوصفي الارتباطي وتوصلت النتائج إلى أن هناك ارتفاع بين تقدير درجات المعلمين لصعوبات تعلم الرياضيات على جميع الأبعاد لمقياس الدراسة، وكان المتوسط الحسابي (4.06)، وقد كان بعد القسمة الترتيب الأول وبأعلى متوسط حسابي، يليه بعد الضرب في الترتيب الثاني ومن ثم بعد الطرح في الترتيب الثالث وأخيرًا بعد الجمع في الترتيب الرابع، ولم يكن هناك اختلاف في تقديرات معلمي صعوبات التعلم لدرجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلاب الذين لديهم صعوبات في التعلم باختلاف سنوات الخبرة لديهم.

8- **هدفت دراسة شارما وآخرون (Sharma et.al, 2020)**: إلى تقصي مستوى معرفة المعلم لحالة الطالب من عسر الحساب في المرحلة الأساسية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (150) معلمًا، و(500) طالب، وأشارت نتائج الدراسة عن عدم وجود فرو ق ذات دلالة إحصائية بين مدى معرفة المعلمين والمتغيرات الديموغرافية للجنس، والمؤهلات العلمية على عسر الحساب، باستثناء الخبرة التدريسية.

9- **هدفت دراسة اللصاصمة والشرع (2019)**: إلى تقصي معوقات تعليم الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر المعلمات والمشرفين التربويين، وقد أستخدم الباحثان منهجية مختلطة (كمي ونوعي)، وتكونت العينة من (160) معلمة، و(18) مشرفًا تربويًا من محافظة الكرك، ولتحقيق غرض الدراسة طورت استبانة مكونة من (76) فقرة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمات يرين أن المعوقات المرتبطة بالطالب جاءت في الترتيب الأول، وأن أقل معوقات تعليم الرياضيات كانت مرتبطة بالمنهاج، بينما أشار المشرفون التربويين أن أكثر معوقات الرياضيات مرتبطة بالطالب، وأن الأسرة قلما تشكل معوقًا لتعليم الرياضيات حيث جاءت في الترتيب الأخير، وفي ضوء النتائج اوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات.

10- **هدفت دراسة (Perbowo & Anjarwati, 2017)**: إلى تقصي معوقات تعلم الرياضيات واستخدم الباحثان المنهج النوعي الوصفي لتحقيق هدف الدراسة، وأجريت مقابلات مع (6) طلاب من المشاركين في الدراسة ورصدت الأخطاء في إجاباتهم من خلال تحليل نتائج الاختبارات المكتوب، وأظهرت نتائج التحليل وجود أربعة أنواع من الأخطاء هي: خطأ المفهوم، خطأ الإجراء، خطأ الحساب، خطأ الاستنتاج، كما أظهرت النتائج أن العائق الذي يظهر في تعلم الوظيفة العكسية يتأثر بعاملين: العامل الداخلي والعامل الخارجي، ويظهر العامل الداخلي من خلال دافع الطلاب في متابعة التعلم ومهارات الطلاب في تلقي المواد التعليمية، في حين يظهر العامل الخارجي من خلال المناهج المطبقة في المدرسة التي تحتاج إلى وقت كاف لتغطية مفرداتها.

11- **هدفت دراسة القضاة (2015)**: إلى التعرف إلى معوقات تعلم الرياضيات في المرحلة الأساسية في البادية الشمالية الشرقية في الأردن من وجهة نظر الطلبة، كما هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تقديرات الطلبة لمعوقات تعلم الرياضيات في المرحلة الأساسية باختلاف التحصيل والجنس، ولتحقيق أهداف الدراسة أستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (577) طالبًا وطالبة

من طلبة المدارس الأساسية في البادية الشمالية الشرقية في الأردن للعام الدراسي (2013-2014)، كان اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وأظهرت نتائج الدراسة أن تقديرات الطلبة لمعوقات تعلم الرياضيات في المرحلة الأساسية تعزى إلى متغير التحصيل ولصالح الطلبة ذوي التحصيل المنخفض، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات الطلبة لمعوقات تعلم الرياضيات في المرحلة الأساسية تعزى إلى متغير الجنس.

12- هدفت دراسة (Pia, 2015): إلى الكشف عن معوقات تعليم الرياضيات لطلبة المرحلة الثانوية، واستخدمت المنهجية المختلطة، وتكونت عينة الدراسة من (10) معلمين و(20) طالبًا اختيروا عشوائيًا من (6) مدارس بنجلادش، واستخدمت الاستبانة والمقابلة أداة لها، واظهرت النتائج أن هناك معوقات ترتبط بالوضع الاقتصادي والاجتماعي للطالب، ومعوقات ترتبط باتجاهات الطلبة نحو الرياضيات واعتماد الطلبة على التدريس الخصوصي في المنزل، واخرى مرتبطة بكفايات المعلمين.

13- هدفت دراسة الهباش (2014): إلى التعرف على معوقات تعلم الرياضيات ووضع تصور مقترح للتغلب عليها لدى طلبة الصف الحادي عشر علوم إنسانية بمحافظة خان يونس، أستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المتمثل في استبانة للمعلمين وأخرى للطلبة، وتكونت عينة الدراسة من (366) طالبًا وطالبة و(38) معلمًا ومعلمة، كما قام الباحث بمقابلة مع معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الحادي عشر علوم إنسانية، وكان من أهم نتائج الدراسة فيما يتعلق بالكتاب المدرسي ضعف الترابط بين وحدات الكتاب المقرر، أنه لا يراعي ميول الطلبة وحاجاتهم، وفيما يتعلق بالطالب اهتمام الطالب بأمور تعيق تحصيله الدراسي مثل الأنترنت، المباريات، وسائل ترفيه أخرى، ضعف عام في القواعد والقوانين الرياضية، الاتجاهات السلبية للطالب نحو تعلم الرياضيات، وفيما يتعلق بالمعلم أتباع المعلم طرق تقليدية في شرح دروس الرياضيات، عدم استخدامه للوسائل التعليمية، تركيزه على أسلوب التلقين في تدريس الرياضيات، وفيما يتعلق بالبيئة الصفية والإدارة المدرسية الأعداد الكبيرة للطلاب داخل الفصول، وعدم ملائمة الحصص في نهاي جدول الدوام اليومي للطلاب، وبناء على هذه النتائج تم وضع تصور مقترح للتغلب على بعض هذه المعوقات، وقد اوصى الباحث بعدة توصيات.

14- دفت دراسة المجيدل واليافعي (2009): إلى تشخيص صعوبات تعلُّم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد شَملت عينة الدراسة (183) معلمة من معلمات المجال الثاني – رياضيات وعلوم، وقد قام الباحثان بتصميم استبانة مكونة من (40) بندًا، وفقًا لمقياس ليكرت الخُماسي، توصل الباحثان إلى عدد من النتائج منها: وجود عوامل مدرسية تتسبب بنشوء صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمات الرياضيات، قلة التعاون من قِبل أُسر هذه الفئة من التلاميذ مع المدرسة، لحلّ المشكلات التعليمية التي يعانون منها، أكثر من نِصف التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في مادة الرياضيات لدى المعلمات اللواتي شَكلن عينة الدراسة، كانتُ لغة الأُسرة في المنزل هيُ لغات غير العربية.

15- **هدفت دراسة القضاة والأبرط (2007)**: إلى الكشف عن معيقات تعلم الرياضيات في المرحلة الثانوية في مدينة ذمار في اليمن، وذلك من وجهة نظر الطلبة، من خلال تقديراتهم لمجالات المعيقات الأربعة (الكتاب المدرسي والمادة الدراسية، الطالب نفسه، المعلم وأساليبه التدريسية وإدارته الصفية وتقويمه لتعلم الطلبة، البيئة التعليمية)، وقد تكون مجتمع الدراسة من طلبة المدارس الثانوية في مدينة ذمار في اليمن للعام الدراسي 2007/2006 والبالغ عددهم (4121) طالبًا وطالبة، وقد تكونت عينة الدراسة من (577) طالبًا وطالبة، وتحقيق أهداف الدراسة طور الباحثان استبانة للطلبة تكونت من (42) فقرة، وكان من أهم نتائجها وجود معوقات تخص الكتاب المدرسي والمادة الدراسية (أن الطالب لا يستطيع فهم المادة من الكتاب دون تدخل المعلم، أيضًا وجود ضعف في الكتاب المدرسي من حيث طباعته وعدم وضوح أهدافه)، أما ما يتعلق بالطالب نفسه فكان أهم المعوقات (شعور الطالب بأن دراسة للرياضيات تحتاج إلى وقت طويل، قلة اهتمام الطالب بحل المسائل تقلل من فهمه للمادة، كذلك افتقار لأساسيات الرياضيات)، أما بالنسبة لمجال للمعلم فكان أغلبية الطلبة يشكون من المعلمين وعدم اخلاصهم في التدريس، واهتمامهم بمجموعة من الطلاب دون أخرى، أما مجال البيئة التعليمية فكان أهم هذه المعوقات هو عدم وجود جهاز حاسوب في المدرسة، وعدم تهيئة ادارة المدرسة للمواد والأدوات التي يحتاجها معلم الرياضيات، وكذلك موقع ترتيب حصص الرياضيات في البرنامج اليومي للدروس غير مناسب، وأخيرًا الترفيع التلقائي للطلبة إلى مستويات دراسية أعلى.

16- **هدفت دراسة عبد العزيز (2005)**: إلى الكشف عن معوقات تدريس الرياضيات للبنين والبنات في الصف الثاني المتوسط، واشتملت الدراسة على (29) معلمًا و(33) معلمة من معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الثاني المتوسط في المدينة المنورة واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم المعوقات المتعلقة بمحور كتابي الطالب والطالبة كانت هي كثرة الدروس المقررة وضعف الترابط بين موضوعات الكتاب المقررة في الصف الثاني المتوسط، وتركيز محتوى كتاب الطالب والطالبة على الجانب المعرفي وعدم الاهتمام بالجانب الوجداني في تعلم الرياضيات، وأما بالنسبة لمحور كتابي المعلم والمعلمة كانت المعوقات هي عدم تحديد أهداف كل فصل على حدة، قلة التنويع في طرائق التدريس المقترحة، وعدم اقتراح الوسائل التعليمية المناسبة، وعدم توضيح جوانب الغموض في بعض الدروس، أما بالنسبة لمحور طرائق التدريس كانت المعوقات هي ضعف إعداد المعلم قبل الخدمة فيما يتعلق بالتدريب على استخدام طرائق التدريس، وعدم إلمام المعلم بأساليب التدريس المتنوعة، وعدم إتاحة الفرصة للمعلم لمعرفة الجديد في طرائق التدريس.

17- **هدفت دراسة (Monroe & Orem, 2002)**: إلى بيان أهمية مفردات مادة الرياضيات والمعوقات التي تواجه الطلبة في تعلم تلك المفردات وتحديد بعض الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها من قبل المعلمين في تعليم مفردات الرياضيات، حيث أستخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك باختيار عينتين تجريبيتين، حيث قاما تطبيق طريقة السياق على أحداهما وطريقة التدريس المباشر على الأخرى، وبينت النتائج أنه يوجد عدة معوقات تواجه الطلبة في تعلم مفردات مادة الرياضيات كل يوم، عدم رغبة الطلبة في امتلاك خلفية معرفية عن

مفردات مادة الرياضيات بسبب عدم استخدام المعلمين في أغلب الأحيان لمفردات ذات معنى مفيد، هناك اختلافات في معاني المفردات المستخدمة في مادة الرياضيات، وأشارت الدراسة إلى أن أفضل طريقة لتدريس مفردات مادة الرياضيات هي من خلال الدمج بين طريقة السياق والتدريس المباشر من قبل المعلم باستخدام الأشكال المنتظمة.

18- بحثت دراسة (Paulo, 2002): في إمكانية تطوير مفهوم الكفاية في الرياضيات للجميع وذلك من خلال تطوير المنهاج الدراسي للتعليم الأساسي لمادة الرياضيات في مدارس البرتغال، كما حددت المعوقات التي تواجه عملية اكساب هذ الكفاية في الرياضيات، ومن بينها السياسة التربوية العامة، وقضايا اجتماعية، والنظرة إلى عمليتي التعلم والتعليم، ونظام تقويم التعلم والتعليم.

19- هدفت دراسة (Miles &Forcht, 1995): إلى تحديد المعيقات التي تواجه طلبة الثانوية في أمريكا، والتي تؤثر على تحصيلهم في مادة الرياضيات، وذلك من خلال المنهج المعرفي حيث قام الباحثان بتحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس الرياضيات بمستوى عالي، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك أربع معوقات أساسية توجه الطلبة في تعلمهم لمادة الرياضيات، هي: معوقات في عملية اللغة، معوقات في التنظيم لعملية حل المسائل الرياضية، معوقات في التركيز والانتباه على الواجبات، معوقات تعود للذاكرة بسبب محدودية المقدرة العقلانية للفرد، وكان من نتائج الدراسة أن الاستراتيجية المعرفية في تعليم وتعلم الرياضيات زادت من مهارات الطلبة وثقتهم وتحصيلهم في مادة الرياضيات.

منهج الدراسة واجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي الذي يعرف بأنه "المنهج الذي يدرس ظاهرة أو قضية موجودة حاليًا يمكن الحصول عليها من معلومات تجيب عن اسئلة الدراسة دون تدخل الباحث فيها" (الاستاذ، الاغا، 2003، 83).

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة المدارس الأساسية في محافظة عدن للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025-2026) والبالغ عددهم (22754) طالبًا وطالبة حسب إحصائية مكتب التربية والتعليم في محافظة عدن.

عينة الدراسة:

1- العينة الاستطلاعية: بلغ عينة الدراسة (50) طالبًا وطالبة.

2- العينة الميدانية: تكونت عينة الدراسة العشوائية القصدية من (620) طالبًا وطالبة من طلبة الصف السابع وحتى الصف التاسع من المرحلة الاساسية بمحافظة عدن، وجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

يوضح توزيع افراد عينة الدراسة حسب الجنس

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	380	%61
	أنثى	240	%39
المجموع		620	%100

وزعت عينة الدراسة إلى طلبة مرتفعي التحصيل وطلبة منخفضي التحصيل وذلك حسب معيار العلامة المدرسية وهي العلامة (75%)، وقد تم الحصول عليها من المدارس مباشرة، وجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

يوضح توزيع افراد عينة الدراسة حسب التحصيل

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
التحصيل	مرتفع التحصيل	220	%35
	منخفض التحصيل	400	%65
المجموع		620	%100

أداة الدراسة: أعد الباحث استبانة **صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الاساسي في محافظة عدن من وجهة نظر الطلبة**، حيث تعتبر الاستبانة الأداة الرئيسة الملائمة للدراسة الميدانية للحصول على المعلومات والبيانات من قبل المستجيب.

وفي إطار الأدب التربوي الحديث، وكذلك في ضوء الدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة وأيضًا استطلاع رأي عينة من المتخصصين في التربية استخلص الباحث مجالات معينة، حيث قام الباحث ببناء الاستبانة وفق الخطوات الآتية:

1- تحديد المجالات الرئيسية التي تتكون منها الاستبانة وهي (الكتاب المدرسي، الطالب، المعلم، البيئة التعليمية).

2- صياغة الفقرات التي تقع تحت كل مجال.

3- صياغة الاستبانة في صورتها الأولية والتي شملت (43) فقرة موزعة على (4) مجالات.

4- عرض الاستبانة على الخبراء من أجل معرفة مدى ملاءمتها لجمع البيانات.

5- تعديل الاستبانة بشكل أولي حسب ما يراه الخبراء.

6- عرض الاستبانة على المحكمين التربويين، من اعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ومركز البحوث والتطوير التربوي، ووزارة التربية والتعليم.

7- إجراء التعديلات التي اوصى بها المحكمين.

8- صياغة الاستبانة في صورتها النهائية، وشملت (39) فقرة موزعة على (4) مجالات، حيث اعطي لكل فقرة وزنًا مدرجًا وفق مقياس ليكرث الخماسي حسب جدول (3) التالي:

جدول (3)

مقياس ليكرت الخماسي في استجابات أفراد العينة

الاستجابة	كبيرة جدًا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدًا
الدرجة	5	4	3	2	1

اختار الباحث الدرجة (5) للاستجابة كبيرة جدًا، وبذلك يكون الوزن النسبي في هذه الحالة (100%)، وهو يتناسب مع الاستجابة لمعرفة صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الاساسي في محافظة عدن من وجهة نطر الطلبة، وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من (39) فقرة موزعة على (4) مجالات تتناول صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الاساسي في محافظة عدن من وجهة نطر الطلبة كالتالي:

المجال الأول: الكتاب المدرسي ويتكون من (10) فقرة.

المجال الثاني: الطالب ويتكون من (10) فقرة.

المجال الثالث: المعلم ويتكون من (11) فقرة.

المجال الرابع: البيئة التعليمية ويتكون من (8) فقرة.

صدق الاستبانة: تم حساب صدق الاستبانة من خلال اسلوبين هما:

1- حساب الصدق الظاهري: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الاساتذة الجامعيين المتخصصون في التربية، وذوي الخبرة في مجال التدريب، وقد تكونت لجنة التحكيم من (13) استاذًا تربويًا، حيث قاموا أبداء اراءهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاستبانة، ومدى انتماء الفقرات إلى كل مجال من مجالات الاستبانة، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض الفقرات، وتعديل بعضها الاخر، ليصبح عدد فقرات الاستبانة (39) فقرة.

2- حساب صدق الاتساق الداخلي: حسب الباحث صدق الاستبانة باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات أبعاد المقياس والدرجة الكلية له، وقد توصل الباحث إلى نتائج معاملات ارتباط مرتفعة دالة إحصائيًا بين الدرجة الكلية وأبعاد الاستبانة، وهذا يعني اتساق البنية الداخلية للاستبانة، مما يعني قدرة الاستبانة على تحقيق ما وضعت من اجله، ومن ثم أمكن الباحث التوصل إلى صورة نهائية للاستبانة.

اثبات الاستبانة: أجري الباحث خطوات التأكد من ثبات الاستبانة، وذلك بعد تطبيقها على افراد العينة الاستطلاعية بطريقتين، وهما التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ.

1- طريقة التجزئة النصفية: تم استخدام درجات العين الاستطلاعية لحساب ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية، حيث قام الباحث بتجزئة الاستبانة إلى نصفين، الفقرات الفردية مقابل الفقرات الزوجية لكل مجال

من مجالات الاستبانة، وذلك بحساب معامل الارتباط بمعادلة بيرسون بين النصفين، ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان براون وجدول (4) يوضح ذلك.

2- طريقة ألفا كرو نباخ: استخدم الباحث طريقة ألفا كرو نباخ، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاستبانة، حيث تعتمد هذه الطريقة على الاتساق في اداء الفرد من فقرة إلى أخرى، وتستند إلى الانحراف المعياري للاختبار والانحرافات المعيارية للفقرات مفردة، وهذه الطريقة تعطي الحد الادنى لمعامل ثبات الاستبانة بجانب أنها لا تتطلب إعادة تطبيقه كما تستخدم كل عبارات الاستبانة، حيث حصلت على قيمة معامل ألفا لكل مجال من مجالات الاستبانة، وكذلك للاستبانة ككل وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

يبين معامل الثبات الاستبانة ومجالاتها باستخدام طريقتي التجزئة النصفية وألفا كرونباخ

م	البعد	معامل ثبات التجزئة النصفية	معامل ثبات ألفا كرونباخ
1	الكتاب المدرسي	0.89	0.85
2	الطالب	0.91	0.86
3	المعلم	0.83	0.89
4	البيئة التعليمية	0.81	0.83
الاستبيان ككل		0.92	0.90

يتضح من جدول (4) أن جميع معاملات الثبات بلغت (0.92 و0.90) وهي مرتفعة ومرضية مما يدل على ثبات الاستبيان وصلاحيته للاستخدام.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

1- تم استخدام البرنامج الإحصائي Social Stochastic package for Science (spss)، لتحليل البيانات ومعالجتها.

2- تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية للتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة:

3- معامل بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين كل مجال والدرجة الكلية للاستبانة.

- معامل بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين كل مجال والدرجة الكلية للاستبانة.
- معامل ارتباط سبيرمان براون للتجزئة النصفية، ومعامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات الأداة.

4- تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية لتحليل نتائج الدراسة الميدانية:

- النسب المئوية والمتوسطات الحسابية، لمعالجة التساؤل الأول والثاني والثالث والرابع.
- اختبار Test independent Sample, T لبيان دلالة الفروق بين مجموعتين أي الاجابة على التساؤل الخامس والسادس.

– معامل بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين كل مجال والدرجة الكلية للاستبانة.

– معامل ارتباط سبيرمان براون للتجزئة النصفية، ومعامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات الأداة.

5– تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية لتحليل نتائج الدراسة الميدانية:

– النسب المئوية والمتوسطات الحسابية، لمعالجة التساؤل الأول والثاني والثالث والرابع.

– اختبار Test independent Sample, T لبيان دلالة الفروق بين مجموعتين أي الاجابة على التساؤل الخامس والسادس.

الإجابة عن أسئلة الدراسة وتفسيرها:

الإجابة عن التساؤل الأول: ينص التساؤل على "ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالكتاب المدرسي؟"

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب، وجدول (5) التالي يوضح ذلك.

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الأول (الكتاب المدرسي) مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

م	الإحصاء / المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعيق	الترتيب
1	محتوى الكتاب واسع	3.67	1.32	70.33	كبيرة	1
2	ضعف ترابط موضوعات الكتاب ببعضها البعض	3.04	1.23	66.24	متوسطة	5
3	عدد الأمثلة في الكتاب غير كافية	3.61	1.41	69.52	كبيرة	2
4	ضعف ربط الكتاب بالبيئة المحلية	2.89	1.34	64.51	متوسطة	8
5	موضوعات الكتاب أعلى من مستوى الطلبة	3.11	1.27	67.63	متوسطة	4
6	عدم تناسب عدد الحصص مع المقرر	2.85	1.33	64.17	متوسطة	9
7	قلة مساهمة التقويم في تطوير فهم الطلبة وتحسين تعلمهم	3.02	1.26	65.46	متوسطة	6
8	أسلوب الكتاب لا يساعد على فهم المادة دون تدخل المعلم	3.47	1.19	68.61	كبيرة	3
9	موضوعات الكتاب لا تراعي الفروق الفردية	2.71	1.24	63.61	متوسطة	10
10	احتواء الكتاب على موضوعات غير مهمة	2.97	1.36	65.42	متوسطة	7
	جميع الفقرات	3.13	1.38	66.55	متوسطة	

يتضح من الجدول (5) وفقًا للمتوسطات الحسابية والأوزان النسبية للفقرات ما يلي:

أن متوسطات إجابات الطلبة عن فقرات هذا المجال تراوحت بين (3.67-2.71) ومتوسط عام للمجال قدره (3.13) وبدرجة متوسطة، وهذا يعني أن هذا المجال كانت فقراته صعوبات بدرجة متوسطة، ويتضح أيضًا أن أعلى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (1) التي تنص على (محتوى الكتاب واسع) بوزن نسبي قدره (70.33 %) ومستوى بدرجة كبيرة، وأن أدنى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (9) والتي تنص على (موضوعات الكتاب لا تراعي الفروق الفردية) بوزن نسبي قدره (63.61 %) ومستوى بدرجة متوسطة، ويعزو الباحث حصول الفقرة رقم: (1) التي تنص على (محتوى الكتاب واسع) إلى الحشو الزائد في محتوى الكتب الدراسية.

الاجابة عن التساؤل الثاني: ينص التساؤل على "ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالطالب؟"

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثاني (الطالب) مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

م	الإحصاء / المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعيق	الترتيب
1	قلة الانتباه أثناء دروس الرياضيات	3.41	1.21	67.57	متوسطة	3
2	قلة اهتمام الطلبة بالواجبات المنزلية	3.01	1.35	55.52	متوسطة	7
3	وجود اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو تعلم الرياضيات	3.57	1.14	69.91	كبيرة	1
4	عدم حب الطالب للمعلم	2.47	1.41	52.33	متوسطة	9
5	تدني المستوى العلمي لأحد الوالدين أو كليهما	2.91	1.17	54.61	متوسطة	8
6	عدم متابعة الأسرة لأبنائهم في تحصيلهم الدراسي	3.07	1.29	63.87	متوسطة	6
7	قلة القدرة على تذكر الخبرات السابقة لتعلم المعرفة الجديدة	3.11	1.31	64.51	متوسطة	5
8	عدم القناعة بأهمية الرياضيات في الحياة اليومية	2.37	1.23	50.67	متوسطة	10
9	ضعف مستوى الطلبة العام في القواعد والقوانين الرياضية	3.21	1.36	65.48	متوسطة	4
10	ضعف مهارة الطالب بالقراءة	3.49	1.37	68.43	كبيرة	2
	جميع الفقرات	3.06	1.39	61.29	متوسطة	

يتضح من الجدول السابق وفقًا للمتوسطات الحسابية والأوزان النسبية للفقرات ما يلي:

أن متوسطات إجابات الطلبة عن فقرات هذا المجال تراوحت بين (3.57-2.37) ومتوسط عام للمجال قدره (3.06) وبدرجة متوسطة، وهذا يعني أن هذا المجال كانت فقراته صعوباته بدرجة متوسطة، ويتضح أيضًا أن أعلى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (3) التي تنص على (وجود اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو تعلم الرياضيات) بوزن نسبي قدره (69.91%) ومستوى بدرجة كبيرة، وأن أدنى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (8) والتي تنص على (عدم القناعة بأهمية الرياضيات في الحياة اليومية) بوزن نسبي قدره (67.50%) ومستوى بدرجة متوسطة.

الاجابة عن التساؤل الثالث: ينص التساؤل على "ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالمعلم؟"

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب، وجدول (7) التالي يوضح ذلك.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثالث (المعلم) مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

م	الإحصاء / المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعيق	الترتيب
1	قلة استخدام المعلم للاستراتيجيات التدريس الحديثة	3.41	1.26	67.53	متوسطة	1
2	قلة استخدام المعلم للوسائل التعليمية في تدريس الرياضيات	3.37	1.14	65.43	متوسطة	2
3	قلة متابعة المعلم لحلول الطلبة والواجبات البيتية	2.91	1.17	59.45	متوسطة	8
4	تركيز المعلم على أسلوب التلقين أثناء تدريس مادة الرياضيات	3.03	1.31	61.51	متوسطة	6
5	عدم إعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير أثناء الحل	2.67	1.41	53.62	متوسطة	11
6	قلة استخدام أساليب التعزيز والتشجيع المناسبة للطلبة	2.89	1.13	55.31	متوسطة	9
7	ضعف قدرة المعلم على ادارة الصف	3.11	1.27	63.45	متوسطة	4
8	الغياب المتكرر للمعلم	2.98	1.12	60.57	متوسطة	7
9	قلة التمكن من المادة الدراسية لدى المعلم	3.17	1.42	64.28	متوسطة	3
10	قلة اهتمام المعلم بالتعلم القبلي الضروري للتعلم اللاحق	3.09	1.33	62.34	متوسطة	5
11	قلة مراعاة المعلم للفروق الفردية بين الطلبة	2.81	1.21	54.32	متوسطة	10
	جميع الفقرات	3.04	1.39	60.71%	متوسطة	

يتضح من الجدول (7) وفقًا للمتوسطات الحسابية والأوزان النسبية للفقرات ما يلي:

أن متوسطات إجابات الطلبة عن فقرات هذا المجال تراوحت بين (3.41-2.67) ومتوسط عام للمجال قدره (3.04) وبدرجة متوسطة، وهذا يعني أن هذا المجال كانت فقراته صعوبات بدرجة متوسطة، ويتضح أيضًا أن أعلى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (1) التي تنص على (قلة استخدام المعلم للاستراتيجيات التدريس الحديثة) بوزن نسبي قدره (67.53%) ومستوى بدرجة متوسطة، وأن أدنى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (5) والتي تنص على (عدم إعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير أثناء الحل) بوزن نسبي قدره (53.62%) ومستوى بدرجة متوسطة.

الاجابة عن التساؤل الرابع: ينص التساؤل على "ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالبيئة التعليمية؟"

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب، وجدول (8) التالي يوضح ذلك.

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الرابع (البيئة التعليمية) مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

م	الإحصاء / المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعيق	الترتيب
1	افتقار المدارس للمرافق التعليمية المناسبة	3.02	1.27	60.14	متوسطة	5
2	موقع المدرسة في مناطق ضوضاء	2.47	1.31	56.13	متوسطة	8
3	زيادة عدد الطلبة في الغرف الصفية	3.66	1.42	67.31	متوسطة	1
4	الغرف الصفية غير ملائمة للتعلم	=3.05	1.33	61.26	متوسطة	4
5	ضعف الإمكانيات والتجهيزات (الوسائل المساعدة) في مجال تدريس الرياضيات	3.15	1.20	63.57	متوسطة	3
6	نقص كتب الرياضيات	2.61	1.41	57.36	متوسطة	7
7	عدم ملائمة توقيت حصص الرياضيات داخل الجدول اليومي للطالب	3.24	1.37	65.42	متوسطة	2
8	قلة وجود الأنشطة غير الصفية التي تعزز تعلم الرياضيات	2.91	1.35	59.37	متوسطة	6
	جميع الفقرات	3.07	1.38	61.32%	متوسطة	

يتضح من الجدول (8) وفقًا للمتوسطات الحسابية والأوزان النسبية للفقرات ما يلي:

أن متوسطات إجابات الطلبة عن فقرات هذا المجال تراوحت بين (3.66. 2.47) ومتوسط عام للمجال قدره (3.07) وبدرجة متوسطة، وهذا يعني أن هذا المجال كانت فقراته صعوبات بدرجة متوسطة، ويتضح أيضًا

أن أعلى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (3) التي تنص على (زيادة عدد الطلبة في الغرف الصفية) بوزن نسبي قدره (67.31%) ومستوى بدرجة متوسطة، وأن أدنى فقرة لصعوبات هذا المجال كانت: الفقرة (2) والتي تنص على (موقع المدرسة في مناطق ضوضاء) بوزن نسبي قدره (56.13%) ومستوى بدرجة متوسطة.

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب لكل المجالات

م	الإحصاء / المجال	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التباين النسبي	الترتيب
1	الكتاب المدرسي	620	3.13	1.38	62.55%	44.17%	4
2	الطالب	620	3.06	1.39	61.29%	45.42%	2
3	المعلم	620	3.04	1.39	60.71%	45.70%	1
4	البيئة التعليمية	620	3.07	1.38	61.32%	45.11%	3
	المجموع الكلي لكل المجالات	620	3.07	1.38	61.47%	44.86%	

يبن جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في المجالات، حيث جاء مجال (الكتاب المدرسي) بأعلى متوسط حسابي مقداره (3.13) وانحراف معياري مقداره (1.38) بينما حصل مجال(المعلم) على أدنى متوسط حسابي بلغ (3.04) وانحراف معياري مقداره (3.39) وبلغ المتوسط الحسابي للصعوبات ككل (3.07) وانحراف معياري مقداره (1.38).

الاجابة عن التساؤل الخامس: ينص التساؤل على "هل تختلف الصعوبات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي تعزى إلى متغير الجنس؟" **وللإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث باستخدام** اختبار ت لعينتين مستقلتين وذلك للتعرف على دلالة الفروق في كل مجال من مجالات الاستبيان، وفي الاستبيان ككل وجدول (10) يوضح ذلك:

جدول (10)دلالة الفروق في تقديرات افراد العينة لصعوبات تعلم الرياضيات على مجالات الاستبيان وفقًا للجنس (ذكر، أنثى)

الإحصاء / المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكتاب المدرسي	ذكر	380	3.19	1.40	1.409	0.159
	أنثى	240	3.03	1.35		
الطالب	ذكر	380	3.12	1.41	1.154	0.249
	أنثى	240	2.98	1.36		
المعلم	ذكر	380	3.08	1.40	1.041	0.298
	أنثى	240	2.96	1.36		
البيئة التعليمية	ذكر	380	3.13	1.40	1.364	0.173
	أنثى	240	2.97	1.36		
المستوى الكلي لكل المجالات	ذكر	380	3.13	1.39	1.248	0.212

يبين جدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) يعزى لأثر الجنس في جميع المجالات، وفي الصعوبات ككل.

الاجابة عن التساؤل السادس: ينص التساؤل على "هل تختلف الصعوبات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي تعزى إلى متغير مستوى التحصيل (مرتفع /منخفض)؟"

وللإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث باستخدام اختبار ت لعينتين مستقلتين وذلك للتعرف على دلالة الفروق في كل مجال من مجالات الاستبيان وفي الاستبيان ككل وجدول (11) يوضح ذلك.

جدول (11)

دلالة الفروق في تقديرات افراد العينة لصعوبات تعلم الرياضيات على مجالات الاستبيان وفقًا للمستوى (مرتفع، منخفض)

الإحصاء / المجال	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكتاب المدرسي	مرتفع	220	4.60	0.49	32.173	0.000
	منخفض	400	2.32	0.99		
الطالب	مرتفع	220	4.57	0.50	33.634	0.000
	منخفض	400	2.24	0.96		
المعلم	مرتفع	220	4.56	0.50	34.988	0.000
	منخفض	400	2.20	0.93		
البيئة التعليمية	مرتفع	220	4.58	0.50	34.445	0.000
	منخفض	400	2.24	0.94		
المستوى الكلي لكل المجالات	مرتفع	220	4.58	0.49	34.287	0.000
	منخفض	400	2.25	0.94		

يبين جدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) يعزى لأثر التحصيل في جميع المجالات كل على حدة، وجاءت الفروق في كل مجال لصالح فئة التحصيل المنخفض.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ينص التساؤل على "ماهي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالكتاب المدرسي؟"

دلت نتائج الدراسة على أن تقديرات الطلبة لصعوبات تعلم الرياضيات كانت بدرجة متوسطة لجميع فقرات هذا المجال ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن هذه الصعوبات ذات أهمية عند الطلبة من حيث صعوبتها لدى الطالب، حيث أن الطالب لا يستطيع فهم المادة التي يحتويها الكتاب من دون تدخل مستمر من قبل المعلم حيث أن

التعلم السابق المتعلق بالمحتوى الجديد ليس موجودًا في حصيلة المتعلم وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة القضاة والأبرط (2007).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ينص التساؤل على "ماهي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالطالب؟"

دلت نتائج الدراسة على أن تقديرات الطلبة لصعوبات تعلم الرياضيات كانت بدرجة متوسطة لجميع فقرات هذا المجال وتعزى هذه النتيجة إلى أهمية هذه الفقرات عند الطلبة حيث أن الطلبة لا يهتمون بالواجبات المنزلية وعدم متابعة الأسرة لأبنائهم في تحصيلهم الدراسي، وأيضًا ضعف مستوى الطلبة العام في القواعد والقوانين الرياضية مما يؤثر في مستواهم التحصيلي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ينص التساؤل على "ماهي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالمعلم؟"

دلت نتائج الدراسة على أن تقديرات الطلبة لصعوبات تعلم الرياضيات كانت بدرجة متوسطة لجميع فقرات هذا المجال وتعزى هذه النتيجة إلى أهمية هذه الفقرات وتأثيرها عند الطلبة حيث أن كثير من الطلبة يشكون من قلة تمكن المعلم من المادة الدراسية وقلة استخدام المعلم للاستراتيجيات التدريس الحديثة وضعف قدرة المعلم على إدارة الصف وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة عبد العزيز (2005).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: ينص التساؤل على "ماهي صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر الطلبة تتعلق بالبيئة التعليمية؟"

دلت نتائج الدراسة على أن تقديرات الطلبة لصعوبات تعلم الرياضيات كانت بدرجة متوسطة لجميع فقرات هذا المجال وتعزى هذه النتيجة إلى أهمية هذه الفقرات وتأثيرها عند الطلبة حيث أن زيادة عدد الطلبة في الغرف الصفية ونقص كتب الرياضيات وعدم ملائمة توقيت حصص الرياضيات داخل الجدول اليومي للطالب وقلة وجود الأنشطة غير الصفية التي تعزز تعلم الرياضيات أدى إلى إحباط بعض الطلاب وعدم اهتمامهم بالرياضيات وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة القضاة (2015).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس: ينص التساؤل على "هل تختلف الصعوبات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي تعزى إلى متغير الجنس؟"

تم إجراء اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق في متوسطات تقديرات الطلبة الذكور والطالبات الاناث لصعوبات تعلم الرياضيات ودلت النتائج على عدم فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) يعزى لأثر الجنس، وقد يعزى عدم الاختلاف في تقديرات الذكور والاناث، إلى أن الجنسين ظروفهم التعليمية متساوية، وأن هذه الصعوبات يعاني منها الذكور والاناث على حد سواء وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الهباش (2014).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس: ينص التساؤل على "هل تختلف الصعوبات لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي تعزى إلى متغير مستوى التحصيل (مرتفع /منخفض)؟ "

تم إجراء اختبار "ت" لتقديرات الطلبة من ذوي التحصيل المرتفع وذوي التحصيل المنخفض لصعوبات تعلم الرياضيات للمرحلة الأساسية ودلت النتائج على فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) يعزى لأثر التحصيل، وجاءت الفروق لصالح فئة التحصيل المنخفض، ويمكن تفسير ذلك على أساس الشعور السلبي من الطلبة الضعاف نحو تعلم الرياضيات وعدم وجود دوافع تحفز هؤلاء الطلبة للإقبال بصورة عالية على تعلم الرياضيات، ويمكن أن تعزى النتيجة إلى أن الطلبة منخفضي التحصيل لم يتقنوا المتطلبات الضرورية السابقة وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة القضاة (2015).

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1- تضمين كتب الرياضيات الأنشطة المناسبة للفئات العمرية للطلبة.

2- ضرورة تدريس أساسيات مادة الرياضيات للصفوف الدنيا في المرحلة الأساسية.

3- تنظيم دورات وورش عمل مكثفة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية وتدريبهم على استخدام طرق وأساليب غير تقليدية في تعليم الرياضيات.

4- تزويد المدارس بالتجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية الحديثة لتنويع طرائق التدريس.

5- إجراء دراسات لتحديد صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة المراحل الدراسية الأخرى.

المراجع:

أبو حشيش، بسام محمد؛ مرتجي، زكي رمزي. (2010). **تطوير نظام التعليم الأساسي في فلسطين في ضوء تجارب بعض الدول الأجنبية والعربية**. دراسة نظرية وميدانية، غزة، فلسطين. https//www.researchgate.net/publication/329240201

أبو الديار، مسعد. (2015). **دليلك إلى صعوبات الرياضيات**. دار الكتاب الحديث: الكويت.

أبو زينة، فريد كامل. (2010). **تطوير مناهج الرياضيات وتعليمها**. دار وائل للنشر: عمان، الأردن.

أبوسل، محمد عبد الكريم. (1999). **مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها في الصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية**. دار الفرقان للنشر: عمان، الأردن.

بن بركة، عبدالرحمن. (2023). صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط. (دراسة ميدانية)، **مجلة بشائر العلوم**، المدرسة العليا للأساتذة، القبة، العدد(7)، جويلية (2023) 1-9.

بوقرن، جيلالي وبزراوي، نور الهدى. (2021). تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ سنة 4 متوسط. **مجلة روافد**، 5(1)، 180-205.

الثمالي، عبدالله. (2020). صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب غرف المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي صعوبات التعلم في مدينة الطائف. **المجلة الدولية التربوية**، المجلد 1(9)، (61 -73).

الحرباوي، خولة مصطفى علي. (2004). **أثر التدريس بنماذج أساليب التعلم في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية واتجاهاتهن نحو الرياضيات**. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، كلية التربية، جامعة بغداد.

الحليبي، عبد اللطيف والرياشي، حمزة. (1994). العوامل المرتبطة بانخفاض التحصيل الدراسي لدى طلاب الرياضيات بكلية المعلمين بالإحصاء كما يقررها أعضاء هيئة التدريس والطلاب. **رسالة الخليج العربي**، العدد(52)، 15-60.

رصرص، حسن رشاد. (2007). **برنامج مقترح لعلاج الأخطاء الشائعة في حل المسألة الرياضية لدى طلبة الصف الأول الثانوي الأدبي بغزة**. [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

زيدان، محمد سعيد. (1999). تقويم كتاب علم النفس... فهم السلوك الإنساني وتنميته لطلاب الصف الثالث الثانوي الأدبي، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد(61)، 169-200.

الشامي، صالح محمد. (2008). ظاهرة تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات بالجمهورية اليمنية (محافظة صعدة). **مجلة الدراسات الاجتماعية**، العدد(27)، 135-186.

الصادق، إسماعيل محمد. (2001). **طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات**. ط1، دار الفكر العربي: عمان، الأردن.

صالح، سناء محمد عبدالله. (2024). مستوى صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب غرف المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلميهم والاستراتيجيات المقترحة لمعالجتها. **المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات**، 5(58)، 58، ISSN: 2709-7064

عبد العزيز، أسامة أسماعيل. (2005). معوقات تدريس الرياضيات للبنين والبنات في الصف الثاني متوسط. **مجلة جامعة طيبة**، العلوم التربوية، السنة الأولى، العدد(1)، 1-46.

عبد المجيد، عبد الله محمود. (2011). مشكلات تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية بمحلية الدويم. **مجلة الدراسات التربوية**، العدد(24)، 34-69.

العزام، إيمان صدقي. (2005). **ظاهرة التأخر الدراسي في الرياضات لدى الطلبة الذين أنهوا الصف السادس الأساسي**. [بحث غير منشور]، الجامعة العربية المفتوحة، الأردن.

عطيفي، زينب محمود محمد. (2022). مقياس الكشف عن صعوبات تعلم الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة تربويات الرياضيات**، 25(2)، 163-192.
https://www.doi.org/10.20608/ARMIN.2020.233953

عقلان، إبراهيم محمد. (2000). **مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها**. دار المسيرة للنشر والتوزيع: عمان، الأردن.

القضاة، أحمد. (2015). معوقات تعلم الرياضيات للمرحلة الأساسية في البادية الشمالية الشرقية في الأردن من وجهة نظر الطلبة. **الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية**، 7(2)، 33-43.

القضاة، أحمد والأبرط، محمد. (2007). معيقات تعلم الرياضيات للمرحلة الثانوية في مدينة ذمار باليمن كما يراها الطلبة. **المجلة العلمية كلية التربية**، 2(1)، الجزء الأول، جامعة أسيوط، 427-453.

الكبيسي، الحياني؛ عبد الواحد صبري. (2014). **مدخل إلى التربية الخاصة**. مركز ديبونو لتعليم التفكير: الأردن.

الكرش، محمد أحمد. (1998). دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب. **مركز البحوث التربوية**، العدد(14)، 85-113.

اللصاصمة، أحلام والشرع، إبراهيم. (2019). معوقات تعليم الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر المعلمات والمشرفين التربويين. **دراسات العلوم التربوية**، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 46(1)، 415-432.

المجيدل، عبدالله؛ اليافعي، فاطمة. (2009). صعوبات تعلُّم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات. "دراسة ميدانية"، **مجلة جامعة دمشق**، 25(3+4).

محمد، حنفي إسماعيل محمد. (2005). **تعليم وتعلم الرياضيات بأساليب غير تقليدية**. مكتبة الرشد: الرياض، السعودية.

مدوري، ابتسام. (2025). صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين. دراسة ميدانية، **المجلة المغاربية للدراسات التاريخية والاجتماعية**، جامعة سيدي بلعباس، 17(01)، جوان (2025)، 471-48. EISSN: 2602-523X ISNN: 2170-0060

ميناء، فايز مراد. (2007). **الرياضيات للجميع الأسباب والمتطلبات**. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات: المؤتمر العلمي السابع، يوليو (2007).

النباتي، فواز. (2014). **صعوبات تعلم المهارات العددية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والحلول المناسبة لها من وجهة نظر معلمي ومشرفي الرياضيات في مدينة مكة المكرمة**. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة أم القرى، السعودية.

الهباش، عبدالله يونس. (2014). **معوقات تعلم الرياضيات ووضع تصور مقترح للتغلب عليها لدى طلبة الصف الحادي عشر/ علوم إنسانية بمحافظة خان يونس.** [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

الجمهورية اليمنية. وزارة التربية والتعليم. قطاع المناهج والتوجيه، **دليل المعلم لتدريس كتاب الرياضيات للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي صنعاء.** (2012).

Febriyanti, R.,Mustadi, A., & Jerusalem, M, A. (2021). Students Learning Difficulties in Mathematics: How do teachers diagnose and how do teachers solve them. Journal Pendidikan Mathmatika, 15(1), 23-36.

Miles, D & forcht, j (1995). Mathematics Or Stratcgies For Sccondary Students With Learning Disabilities Or Mathematics Deficiencies, Acognitive Approach, **journal of interverntion in school and clinic ,** ,31(2) ,91-96.

Monroe, E & Orme, m. (2002). developing mathematical vocabulary **Journal of preventing school failure,** 46(3), 139-142, (spring2002).

Sharma, L., Kunwar, R., & Shrestha, B. K. (2020). Exploring Teachers Knowledge and Students Status about Dyscalculia at Basic Level Students in Nepal, Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16(12).

Paulo Abrantes (2002). Mathcmatical Competence for All: Options Implications and Obstacles, Journal of Educational studies in Mathcmatics, 47(2).

Perbowo, K. S. & Anjarwati, R. (2017) Analysis of students, Learning Obstacles On Leaming invers function material. Infinity, 6(2), 169-176. Dol:10.22460/infinity. v6i2, 169-176.

Learning Process of Mathcmatics at Pia, K. (2015). Barriers in Teachin Sccondary Level: A Quest for Quality Improvement American Journal of Educational Research 3(7), 822-831.

Wijaya, A., Retnawati, H., Setyaningrum, W., Aoyama, K., & Sugiman. (2019). Diagnosing Students Learning Difficulties in the Eyes of Indonesian Mathematics Teacher. Journal on Mathematics Education, 10(3), 357-364.