

صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى

Learning difficulties in mathematics among primary stage students in Tulkarm Governorate from the perspective of teachers

Husam T. Mohammed Herzallah*

Faculty of Educational Sciences
Al-Quds Open University - Palestine
hhirzalla@qou.edu

حسام توفيق محمد حرزالله

كلية العلوم التربوية
جامعة القدس المفتوحة
فلسطين

Received: 18/12/2025

Accepted: 05/02/2026

Published: 15/09/2026

Abstract

The article aimed to identify the learning difficulties in mathematics among elementary school students in Tulkarm Governorate from the perspective of teachers. The researchers used the descriptive method as it suited the current study, applying it to a sample of 120 male and female teachers from the elementary stage. The study relied on a questionnaire as a data collection tool. The study reached several results, including: the overall score for the degree of learning difficulties in mathematics among elementary school students in Tulkarm Governorate from the perspective of teachers related to various causes was high, with the average percentage response of the respondents to all items and domains being 70.23%. There were no statistically significant differences at the significance level ($0.05 \leq \alpha$) in the arithmetic means for the degree of learning difficulties in mathematics among elementary school students in Tulkarm Governorate from the perspective of teachers according to the variables (gender, educational qualification, and years of experience). Based on these results, the researchers recommended several recommendations, including: developing students' reading skills, as it significantly impacts their ability to solve verbal problems in mathematics, and increasing investment in educational resources available to teachers and students, including educational computer programs and interactive learning materials, to provide the necessary support for student learning.

Keywords: Elementary stage, learning difficulties, mathematics

المستخلص

هدف المقال التعرف إلى صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى، استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (120) معلماً ومعلمة من معلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، واستخدم الاستبانة كأداة لهذه الدراسة. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالطالب مرتفعة على جميع المجالات وعلى الدرجة الكلية، حيث بلغت قيمة متوسط النسبة المئوية الكلية لاستجابة الباحثين على جميع الفقرات والمجالات (70.23%)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة). وفي ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات أهمها: زيادة الاستثمار في الموارد التعليمية المتاحة للمعلمين والطلبة، بما في ذلك البرامج الحاسوبية التعليمية والمواد التعليمية التفاعلية، لتقديم الدعم اللازم لتعلم الطلبة. الكلمات المفتاحية: المرحلة الأساسية الدنيا، صعوبات التعلم، الرياضيات.

المقدمة

إن الرياضيات من أهم العلوم في عصرنا الحالي، تستند إليها جميع العلوم الأخرى، كما أنها تمثل قمة التفكير التجريدي الذي يحوّل العالم إلى رموز وعلاقات رمزية، وهي الأساس في تقدم الفكر الإنساني برمته بما فيه الفكر الفلسفي، ويُعدّ تقدم البشرية وما حققته ثورتها العلمية في السنوات الأخيرة على الأرض وفي الفضاء ما هو إلا تطبيقاً لعلاقات ومعادلات رياضية بالدرجة الأولى (المجيدل واليافعي، 2009). حتى إن أفلاطون كتب على باب أكاديميته: "من لم يكن رياضياً فلا يدخل إلينا" (للصاصمة والشرع، 2019).

وينظر المجيدل (2004) إلى الرياضيات أنها لغة العقل، تحث على التفكير والتأمل، فهي علم تجريدي من ابتكار العقل البشري، وهي كذلك سيدة العلوم، حيث يرتبط بها التطور التقني ومختلف مجالات المعرفة التي تسهم في بناء الحضارات الإنسانية، كما تُعدّ الرياضيات الأساس الذي تعتمد أو تستند إليه العلوم الأخرى، الطبيعية منها والإنسانية، فقد أصبحت بمثابة اللغة المشتركة لكل العلوم (نور الدين وآخرون، 2016).

ويضيف الصادق (2001) إلى أنه رغم أهمية الرياضيات في عصرنا الحديث بتنوع استخداماتها وتطبيقاتها في جميع مجالات الحياة، إلا أنه يُلاحظ أن الكثير من الطلبة يعانون من صعوبات في تعلمهم لها، إذ إنها تمثل لدى فئة واسعة من الطلبة مشكلة حقيقية تتطلب دراستها مهارة عالية وذكاءً مرتفعاً.

ومن أبرز المعوقات أو الصعوبات في تعليم الرياضيات التي أشار إليها أبو قديري (2024) هي: كثافة المنهاج المقرر وعدم كفاية الحصص المخصصة له، وعدم ارتباط موضوعات الرياضيات بالحياة اليومية للطلّاب، وافتقاد المعلومات السابقة اللازمة لدراسة الرياضيات، وكذلك هناك معوقات تتعلق بالمعلم واستخدامه لأساليب مملّة وغير مثيرة لتعلم الطلبة، وعدم إدراك المعلم لأهمية تفعيل الطالب في الغرفة الصفية لتحسين أدائه، وعدم استخدام نتائج التقويم لتحسين الأداء. وتشير دراسة الدويش (2019) إلى العديد من الصعوبات التي يواجهها الطلبة في تعلم الرياضيات، لا سيما في مجال تنمية مهارات التفكير العليا، منها: عدم مراعاة المحتوى وطرق التدريس للفروق الفردية بين الطلبة وبين تحقيق ميولهم، وضعف مواكبة المحتوى للتطورات العلمية الحديثة، وضعف توفر الوسائل التعليمية بشكلها العام، وقلة استخدام معلم الرياضيات للوسائل والتقنيات الحديثة في تعليم الرياضيات، وعدم تنوع أساليب التقويم وأدواته، وكذلك ضعف متابعة المعلم لتقويم حل المسائل التي تتطلب مهارات تفكير عليا وعدم تزويدهم بالتغذية الراجعة اللازمة.

فصعوبات تعلم الرياضيات لدى العديد من الطلبة كما يراها الرواحي والعنّيبية (2022) تحدث نتيجة لضعف الإعداد المسبق للرياضيات في المرحلة الأساسية، والتي تتمثل في الأساسيات الرياضية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة، وكذلك المفاهيم الأساسية في الهندسة، بل يمتد الأمر إلى أبعد من ذلك ويتمثل في عدم قدرة العديد من الطلبة على القراءة، مما يعدّ هذا دليلاً على أن الإعداد الجيد لتعلم الرياضيات قد يحد من صعوبات تعلم الرياضيات في المراحل اللاحقة (الثمالي، 2020).

ويضيف الثمالي (2020) أن تنشئة أشخاص قادرين على التفكير والبحث وحل المشكلات التي تواجههم يُعدّ أحد أهداف التربية، ومن هنا جاء الاهتمام بتنمية مهارات التفكير العليا وقدرات المتعلم العقلية، ولما كانت مناهج الرياضيات تُعدّ من المجالات المهمة في تدريب الطلبة على أنماط التفكير المختلفة ولما لها من ميزات تساعد في ذلك، فقد عُقدت العديد من المؤتمرات التي ناقشت هذه الجوانب، وأكدت توصياتها على أهمية الرياضيات وتعليمها من أجل تحقيق تلك الأهداف.

ورغم أن الرياضيات من أهم المواد التعليمية في المراحل الأساسية الدنيا، ومع ذلك يواجه العديد من طلبة هذه المرحلة صعوبات في فهم وتطبيق المفاهيم الرياضية (العمري، 2022)، وهذه الصعوبات قد تكون ناتجة عن عدة عوامل متداخلة تشمل العوامل الفردية، والعوامل النفسية، والعوامل التعليمية، ومن بين الأشكال الشائعة لصعوبات تعلم

الرياضيات كما أشار إليها بن لغريب (2021): صعوبات في الفهم اللغوي، وفي التذكر والتطبيق، وفي الفهم المفاهيمي، وصعوبات في التركيز والانتباه، وفي التعلم الذاتي.

وهناك مجموعة من الأعراض لصعوبات تعلم الرياضيات كما أوردتها بوقرن (2021): فقدان القدرة على تحديد الحجم والترتيب، ضعف في الحسابات الذهنية، صعوبة في إكمال الواجبات الرياضية، تجنب الأنشطة المتعلقة بالأرقام، ضعف في تفريق الأرقام المكانية، ضعف في فهم الإشارات الحسابية والعلامات، وصعوبة في حساب التكاليف والمصاريف، وضعف في حل المسائل الرياضية بشكل كامل.

ويشير حسن (2021) إلى أن صعوبات تعلم الرياضيات ليست واحدة النوع، بل هناك تصنيفات متعددة تعبر عن أنواع مختلفة من عسر الحساب، ويمكن تحديد هذه الأنواع في الآتي: عسر الحساب التشغيلي، عسر الحساب الإدراكي، عسر الحساب الرسمي، عسر الحساب المعجمي، عسر الحساب العملي، عسر الحساب اللفظي. وقد تكون صعوبات تعلم الرياضيات ناتجة عن عدة أسباب، ومن أبرزها (سعدات، 2021): صعوبات في التركيز والانتباه، العوامل الوراثية، مشكلات الرؤية، صعوبات في التنظيم الحركي، البيئة التعليمية، التوتر والضغط النفسية.

وقد أشار صالح (2026) إلى أن مستوى التحصيل لدى الطلبة بشكل عام وذلك ما أكدته نتائج الإختبار الدولي (TIMSS) الصادر عام 2023 حيث كشفت نتائجه تدنٍ في مستوى تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات حيث بلغ متوسط تحصيل الطلبة 382 في حين أن متوسط التحصيل الدولي 478. ولتحديد مستويات الطلبة في الرياضيات يستخدم المعنيون وسائل مختلفة لمعرفة مدى تمكن الطلبة من المفاهيم والمهارات الرياضية (قنديل، 2022)، ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لمعرفة "صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى".

الدراسات السابقة

بحثت العديد من الدراسات السابقة في الصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم الرياضيات سواء في المرحلة الأساسية أو المراحل الأخرى:

دراسة باقيص (2025) التي هدفت للكشف عن فعالية استخدام تقنية الواقع المعزز على تعلم الرياضيات لدى تلميذات صعوبات التعلم الصف الثالث الابتدائي بمكة المكرمة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذي (المجموعة الواحدة)، واختيرت عينة الدراسة من تلميذات مجتمع الدراسة من ذوات صعوبات تعلم الرياضيات بالصف الثالث الابتدائي بمكة المكرمة، وبلغ عددهن (9) تلميذات، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي ومقياس دافعية تعلم الرياضيات باستخدام تقنية الواقع المعزز، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات صعوبات التعلم الصف الثالث الابتدائي في اختبار التحصيل الدراسي القبلي والبعدي، ولصالح التطبيق البعدي تُعزى لاستخدام تقنية الواقع المعزز، وفعالية استخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لتعلم الرياضيات لدى تلميذات صعوبات التعلم الصف الثالث الابتدائي.

هدفت دراسة مجحود (2024) إلى التعرف على أسباب ضعف التلاميذ في مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر معلمات مادة الرياضيات في المدارس الحكومية والخاصة بمدينة البيضاء، ومعرفة مدى تأثره بالخبرة والمؤهل العلمي ونوع التعليم (تعليم خاص - تعليم حكومي). وقد بلغ حجم عينة الدراسة (156) معلمة، وقد استخدمت الباحثة مقياساً من إعدادها لقياس أسباب ضعف التلاميذ في مادة الرياضيات، وتكون من (16) فقرة، وأظهرت النتائج: عدم انتباه التلميذ أثناء الشرح وانشغاله من الأسباب التي أدت إلى ضعفه في مادة الرياضيات، وكذلك ارتفاع كثافة التلاميذ داخل الفصل الواحد، واعتماد التلاميذ على الحفظ وتأثره بآراء الآخرين، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ أدت إلى ضعف التلاميذ في مادة الرياضيات. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أسباب ضعف التلاميذ

في مادة الرياضيات تبعاً لمتغير نوع التعليم (حكومي - خاص) والمرحلة. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أسباب ضعف التلاميذ في مادة الرياضيات تبعاً لمتغير الخبرة.

فدراسة فرادي (2023) هدفت للتعرف على صعوبات التعلم في مادة الرياضيات والطلبة ذوي صعوبات التعلم، والكشف عن العوامل المسببة لهذه الصعوبات من أجل اتخاذ الإجراءات الوقائية الممكنة، وإيجاد حلول لمعالجة هذه الصعوبات. استهدفت الدراسة طلبة مرحلة التعليم المتوسط، وطُبقت على عينة بلغ حجمها (90) طالباً وطالبة من مستوى السنة الثانية بولايات كل من المدية والبويرة والأغواط في الجزائر، طُبّق عليهم "مقياس صعوبات التعلم". وأظهرت نتائج الدراسة وجود صعوبات تعلم أكاديمية وصعوبات تعلم سلوكية وصعوبات تعلم إدراكية حركية في مادة الرياضيات لدى طلبة مرحلة التعليم المتوسط.

كما هدفت دراسة السبيعي والشهري (2023) إلى التعرف إلى مشكلات تعليم وتعلم الرياضيات في السنة الأولى بجامعة بيشة من وجهة نظر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي وطُبقت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (24) عضو هيئة تدريس، و(141) طالباً وطالبة من طلبة السنة الأولى لمقرر الرياضيات في جامعة بيشة في الفصل الثاني من العام الدراسي 1443هـ. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: أن مشكلات تعليم وتعلم الرياضيات التي تواجه طلبة السنة الأولى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاءت بدرجة (عالية). وجاء أعلى المحاور لمحور مشكلات تتعلق بالطلاب بدرجة عالية، تلاه محور مشكلات تتعلق بالمحتوى بدرجة عالية. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس لمشكلات تعليم وتعلم الرياضيات التي تواجه طلبة وطالبات السنة الأولى (مشكلات تتعلق بالمحتوى والدرجة الكلية) تُعزى لمتغير الجنس. كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس لمشكلات تعليم وتعلم الرياضيات التي تواجه طلبة وطالبات السنة الأولى (مشكلات تتعلق بالطلاب) تُعزى لمتغير الجنس، ولصالح الذكور.

وفي الأردن أُجريت دراسة ضمرة (2023) التي هدفت إلى الكشف عن الصعوبات التي تواجه تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات في ظل جائحة كورونا والحلول المقترحة لهم من وجهة نظر معلمهم. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت أداة الدراسة من استبانة، وعينة الدراسة تكونت من (58) معلماً من جميع غرف المصادر في خمس مديريات في عمّان. أظهرت النتيجة أن المشكلات التي واجهت معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات في مديريات عمّان خلال جائحة كورونا كانت عالية بشكل عام، ومن أهم تلك الصعوبات: فقدان الطلبة ذوي صعوبات التعلم للتعليم وجهاً لوجه الذي يحفز طاقاتهم ويطور مهاراتهم ويأخذ في الاعتبار ظروفهم وقدراتهم المعرفية والمهارية، وعدم وجود منصات تعليمية خاصة للطلبة ذوي صعوبات التعلم، وعدم توفر الأجهزة المحمولة اللازمة للطلبة غير القادرين على شرائها.

كما هدفت دراسة وانج (Wang, 2023) إلى التعرف إلى دراسة حالة حول تحسين طلبة المدارس الثانوية الذين يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات، ركزت دراسة الحالة هذه على دراسة عوامل صعوبات التعلم الرائدة في الرياضيات، وتطوير استراتيجيات لتحسين تعلم الرياضيات للطلبة ذوي صعوبات التعلم. تم تحديد نوعين من صعوبات التعلم: العجز المتعلم، والإسناد الدفاعي. عزز الطلبة تعلمهم في الرياضيات باستخدام الاستراتيجيات المناسبة في التدخلات.

هدفت اللصاصمة والشرع (2019) إلى تقصي معوقات تعليم الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر المعلمات والمشرفين التربويين، وقد استخدم الباحثان منهجية مختلطة (كمي نوعي). وتكونت العينة من (160) معلمة، و(18) مشرفاً تربوياً من محافظة الكرك، ولتحقيق غرض الدراسة طُوّرت استبانة مكونة من (76) فقرة. أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمات يرين أن المعوقات المرتبطة بالطلاب جاءت في الترتيب الأول، وأن أقل معوقات تعليم الرياضيات كانت

مرتبطة بالمنهاج. بينما أشار المشرفون التربويون إلى أن أكثر معوقات الرياضيات مرتبطة بالطالب، وأن الأسرة قلما تشكل معوقاً لتعليم الرياضيات حيث جاءت في الترتيب الأخير.

وفي دراسة أجراها بركات وحرزا الله (2010) بهدف التعرف إلى أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم، استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (150) معلماً ومعلمة، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. أظهرت نتائج الدراسة الأكثر أهمية في أسباب تدني التحصيل منها: عدم وجود رغبة ذاتية للتعلم، وعدم معرفة المعلمين بالنظريات التربوية والنفسية. في حين كانت الأسباب الأقل أهمية منها زيادة عدد الطلبة في الصفوف، وعدم توفر الأجهزة، وقلة العبء وزيادة العبء الدراسي، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين مستويات تقديرات المعلمين لأسباب تدني تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات في المرحلة الأساسية الدنيا تبعاً لمتغير الجنس لصالح المعلمين الذكور، وعدم وجود فروق تبعاً لمتغير المؤهل العلمي أو سنوات الخبرة.

وقد تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في بحثها حول صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية والمراحل الأخرى، كما تشابهت مع الدراسات السابقة بالمنهج المستخدم باستثناء دراسة اللصاصمة والشرع (2019) حيث استخدمت المنهج الكمي والنوعي، في حين تميزت الدراسة الحالية في مرحلة التطبيق ومكان العينة حيث طبقت الدراسة على طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم في فلسطين من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى، وقد استعان الباحث بالدراسات السابقة في تعزيز وإثراء الإطار النظري للدراسة الحالية والمساهمة في تصميم أداة الدراسة.

مشكلة الدراسة

نبعت مشكلة الدراسة من توالي الظروف الاستثنائية التي مست العملية التعليمية في فلسطين، بدأت بوباء كورونا ولحقها فترة إضراب المعلمين بسبب عدم إنصافهم في مستحقاتهم المالية، وتبعها حرب طوفان الأقصى، وجميع هذه الأحداث انعكست سلباً على انتظام العملية التعليمية، مما أثر على منح الطلبة، لا سيما في المرحلة الأساسية الدنيا، الفرصة المناسبة للتعلم من حيث الوقت والجهد الكافي، وهذا بمجملة نتج عنه وجود صعوبات في تعلم الطلبة بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص، وذلك لوجود العديد من المؤشرات السلبية المتعلقة بالضعف الشديد في تحصيل الطلبة في الرياضيات، ويعود ذلك لوجود الكثير من المؤشرات السلبية حول مستوى تحصيل طلبة فلسطين في الرياضيات، ومن خبرة الباحث فإن هذه المادة من أكثر المواد حاجة للقاءات الوجيهة بين المعلم والطلبة، وهذا الأمر لم يتحقق نظراً لظروف الحرب، مما له الأثر في الصفوف والمراحل الدراسية اللاحقة حيث من المفروض أن يتم تأسيس الطلبة في هذه المرحلة الهامة من حياتهم الدراسية؛ إذ تعتمد كل مرحلة على التي تسبقها في تتابع الموضوعات الرياضية وتطورها، فطبيعة الرياضيات تراكمية عبر المراحل الدراسية المختلفة ويتبعها المراحل الجامعية، فقد أشار عجروش وأبو حرارة (2020) أن من أهم الصعوبات التي يواجهها بعض الطلبة الجامعيين هو في حل المسائل الرياضية في تعلمهم للرياضيات، يرجع إلى ضعف التأسيس في المرحلة الأساسية والثانوية.

وقد أظهرت العديد من الدراسات إلى وجود صعوبات في تعلم الرياضيات، مثل دراسة ديلان (Delaney, 2006) التي أشارت إلى معوقات تتعلق بالمعلم وتأهيله، وللطالب من حيث اهتمامه بالتعلم وتكرار غيابه، وكذلك صعوبة المنهاج. وتشير العديد من الدراسات إلى وجود نسبة معتبرة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الدول العربية والأجنبية، ففي الولايات المتحدة بلغت (7-8%) من طلبة المرحلة الابتدائية، في حين بلغت في دولة الإمارات المتحدة (13.4%)، وفي سلطنة عمان (10.8%)، في حين بلغت (8.1%) في الأردن.

ولقد اتضح للباحث من خلال الإشراف على تدريب طلبة التربية العملية في المدارس وجود عدد من الصعوبات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا، وهذا ما ظهر من حديث المعلمين والطلبة المتدربين، حيث ظهر ذلك جلياً لهم خلال فترة التدريب في المدارس الأساسية الدنيا، وتلخصت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس: ما صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى؟

أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة؟

أهداف الدراسة

- التعرف إلى صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى.

- التعرف إلى الفروقات بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

فرضيات الدراسة

- الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغير الجنس.
- الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.
- الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

1. قلة الدراسات - حسب علم الباحث - التي بحثت في صعوبات التعلم في الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في ظل تتابع الظروف الاستثنائية التي مرت بها العملية التعليمية من فترة وباء كورونا ولحققتها حرب طوفان الأقصى، وجميع هذه الظروف انعكست سلباً على انتظام العملية التعليمية، لا سيما التعليم الوجيه.
2. قد تفيد أداة الدراسة الباحثين في مجال الدراسة ولمراحل دراسية أخرى وفي فترات لاحقة بعد انتهاء الظروف القائمة في فلسطين.

الاهمية التطبيقية

1. قد تفيد المعلمين وذوي العلاقة بالعملية التعليمية للوصول إلى تشخيص لصعوبات التعلم في الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، والوصول إلى وضع الخطط العلاجية اللازمة لهؤلاء الطلبة، خاصة في الظروف الاستثنائية مثل حرب طوفان الأقصى.
2. قد تفيد نتائج الدراسة في الحد من التراجع في مستوى الطلبة في الرياضيات في المراحل الدراسية اللاحقة للمرحلة الأساسية الدنيا نظراً لتراكمية علم الرياضيات.
3. قد تشكل نتائج هذه الدراسة تغذية راجعة لمعلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، مما قد يؤدي إلى التعديل في طرق التدريس أو في آلية التعامل والمتابعة للطلبة في مسيرتهم الأكاديمية.
4. تزويد الباحثين بدراسة يمكن أن تكون إضافة إلى الأدب التربوي في مجال صعوبات تعلم الرياضيات.

حدود الدراسة

1. الحدود البشرية: معلمو الرياضيات في المدارس الأساسية الدنيا الحكومية في محافظة طولكرم.
2. الحدود المكانية: المدارس الأساسية الدنيا الحكومية في محافظة طولكرم.
3. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني لعام (2023/2024).

مصطلحات الدراسة

صعوبات تعلم الرياضيات: العوامل التي تؤثر سلباً في عملية تعلم الرياضيات وقد تكون سبباً في قلق الرياضيات لدى الطلبة، وقد ترجع إلى الطالب نفسه أو العوامل المتعلقة بمعلم الرياضيات أو المتهاج والكتاب المدرسي (بختي، 2022). ويعرفها الباحث اجرائياً: إنها الصعوبات التعليمية التي تواجه الطلبة من خلال دراستهم للرياضيات، وتجعلهم غير قادرين على فهم واستيعاب الرياضيات، مما قد ينعكس على تدني تحصيلهم الدراسي.

المرحلة الأساسية الدنيا: هي المرحلة التي تشمل طلبة من الصف الأول حتى الصف الرابع الأساسي، وتتراوح أعمارهم من (6-10) سنوات .

حرب طوفان الأقصى: الحرب التي انطلقت بعملية شنتها المقاومة الفلسطينية في قطاع غزة على إسرائيل فجر يوم السبت 7 أكتوبر/تشرين الأول 2023، وشملت هجوماً برياً وبحرياً وجوياً وتسليلاً للمقاومين إلى عدة مستوطنات في غلاف غزة. وتلاها حرب شنها الاحتلال الإسرائيلي على قطاع غزة منذ ذلك التاريخ ولا تزال مستمرة، صفتها العامة الإبادة للشجر والحجر والبشر.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته للدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة: تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم، والبالغ عددهم للعام الدراسي 2023/2024 (509) معلماً ومعلمة، وذلك وفق مصادر مديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة عشوائية تكونت من (120) معلماً ومعلمة للمرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم، والتي تشكل ما نسبته (24%) من مجتمع الدراسة، والجدول (1) يبين وصف العينة تبعاً لمتغيراتها المستقلة:

الجدول (1): توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتها المستقلة (ن=120)

المتغيرات المستقلة	مستويات المتغير	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	58	48.3
	أنثى	62	51.7
	المجموع	120	100%

المتغيرات المستقلة	مستويات المتغير	التكرار	النسبة المئوية (%)
المؤهل العلمي	دبلوم	14	11.7
	بكالوريوس	100	83.3
	ماجستير	6	5.0
	المجموع	120	100%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	20	16.7
	5 – 10 سنوات	42	35.0
	أكثر من 10 سنوات	58	48.3
	المجموع	120	100%

أداة الدراسة

بعد اطلاع الباحث على عدد من الدراسات السابقة والأدوات المستخدمة فيها، قام بتطوير استبانة خاصة من أجل التعرف إلى درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين، وقد تكونت الأداة في صورتها النهائية من جزأين: الأول تضمن بيانات أولية عن المبحوثين تمثلت في الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، أما الثاني فقد تكون من الفقرات التي تقيس درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين، حيث بلغ عدد هذه الفقرات (28) فقرة، ووزعت على أربعة مجالات رئيسية، وخصص لكل مجال (7) فقرات، وهي: أسباب متعلقة بالطالب، أسباب متعلقة بالمعلم، أسباب متعلقة بالأسرة، أسباب متعلقة بالبيئة المدرسية.

وقد تم صياغة بعض الفقرات بطريقة سلبية، ولكل فقرة خمسة أجوبة، ويطلب من المستجيب تقدير إجاباته عن طريق تدرج ليكرت (Likert) خماسي، وقد أعطيت الأوزان للفقرات على النحو الآتي: غير موافق جداً (1) درجة، غير موافق (2) درجة، لا أدري (3) درجات، موافق (4) درجات، موافق جداً (5) درجات.

صدق أداة الدراسة: استخدم الباحث نوعين من الصدق وهما:

الصدق الظاهري: تم عرض أداة البحث في صورتها الأولية على سبعة من ذوي الاختصاص بموضوع الدراسة، لدراسة الأداة وإبداء الرأي فيها من حيث مدى مناسبة الفقرات لما أعدت لقياسه، ومناسبتها للبعد الذي وضعت فيه، ومستوى الصياغة اللغوية ووضوح الفقرات، وبعد التحكيم قام الباحث بدراسة ملاحظاتهم واقتراحاتهم، وتم تعديل فقرات الاستبانة وفق هذه الملاحظات.

صدق البناء: للتحقق من صدق البناء استخدم الباحث صدق البناء أو صدق الاتساق الداخلي، ويقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه، حيث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة من الفقرات مع البعد الواردة فيه، لإظهار مدى اتساق الفقرات في قياس البعد الذي تنتمي إليه، بمعنى أن كل فقرة تهدف إلى قياس المفهوم نفسه الذي تقيسه الفقرات الأخرى في نفس البعد، وبحيث تعكس معاملات الارتباط صدق التكوين للبعد، والجدول (2) يوضح ذلك:

جدول (2) يوضح قيم معاملات ارتباط الفقرات مع المجال المنتهي اليه

المجال الأول			المجال الثاني		
الفقرة	الارتباط مع البعد	مستوى الدلالة	الفقرة	الارتباط مع البعد	مستوى الدلالة
1	0.639**	0.00*	1	0.608**	0.00*
2	0.602**	0.00*	2	0.619**	0.00*
3	0.400**	0.00*	3	0.651**	0.00*
4	0.748**	0.00*	4	0.703**	0.00*

0.00*	0.448**	5	0.00*	0.332**	5
0.00*	0.797**	6	0.00*	0.588**	6
0.00*	0.739**	7	0.00*	0.561**	7
المجال الرابع			المجال الثالث		
مستوى الدلالة	الارتباط مع البعد	الفقرة	مستوى الدلالة	الارتباط مع البعد	الفقرة
0.00*	0.605**	1	0.00*	0.688**	1
0.00*	0.669**	2	0.00*	0.608**	2
0.00*	0.589**	3	0.00*	0.722**	3
0.00*	0.507**	4	0.00*	0.362**	4
0.00*	0.757**	5	0.00*	0.643**	5
0.00*	0.650**	6	0.00*	0.798**	6
0.00*	0.667**	7	0.00*	0.680**	7

**** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) * دال عند مستوى الدلالة (0.05)**

تشير نتائج الجدول (2) إلى أن معامل ارتباط الفقرات تراوح ما بين (0.332–0.798)، كما أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائية؛ إذ ذكر جرسيمان وجارسيا (Garcia, 2012) و (Gerstman, 2008) أن قيمة معامل الارتباط التي تقل عن (0.30) تُعد ضعيفة، والقيم التي تقع ضمن المدى (0.30–0.70) تُعد متوسطة، والقيمة التي تزيد عن (0.70) تُعد قوية، وهذا يدل على صدق أداة الدراسة وقدرتها على قياس ما هدفت لقياسه. ثبات الأداة: تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام طريقة الاتساق الداخلي، وذلك باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، ويعتمد هذا الأسلوب على مدى توافر الاتساق في استجابة الأفراد من فقرة إلى أخرى لكل محور، ونتائج الجدول (3) توضح ذلك:

جدول (3) نتائج اختبار معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا على مجالات أداة الدراسة.

المجال	قيمة كرونباخ ألفا
أسباب متعلقة بالطالب.	0.60
أسباب متعلقة بالمعلم.	0.78
أسباب متعلقة بالأسرة.	0.77
الصعوبات تتعلق بجودة التعليم التفاعلي التميز.	0.63
الدرجة الكلية	0.83

يتضح من النتائج الموضحة في جدول (3) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا كانت مقبولة على جميع مجالات أداة القياس قد تراوحت ما بين (0.60 - 0.83) وهذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، فقد أشار (Sekaran & Bougie, 2010) بأن قيمة معامل ألفا كرونباخ تعد مقبولة من الناحية التطبيقية إذا كانت ($\alpha \geq 0.60$). ومن الجدير ذكره أن الباحث قام بتوزيع الاستبانة على عينة الدراسة في ظروف شبه طبيعية، مكنت المعلمين من الاستجابة على هذه الاستبانة بعيداً عن ضغوط الحرب القائمة، لا سيما وأن ظروف الحرب تركزت شدتها في قطاع غزة أكثر من مدن الضفة الغربية التي شهدت عدواناً يوصف بأنه أقل شدة وتركيزاً من قطاع غزة.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم التأهيلية (SPSS) وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

1. المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للإجابة عن أسئلة الدراسة.
2. اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent T-Test) لفحص الفرضية المتعلقة بمتغير الجنس.

3. تحليل التباين الأحادي (One-Way Analysis Variance) لفحص الفرضيات المتعلقة بمتغيرات المؤهل العلمي، سنوات الخبرة.

4. معادلة كرونباخ – ألفا (Cronbach's Alpha)، من أجل قياس الثبات.

5. معامل ارتباط بيرسون للتأكد من صدق البناء لفقرات أداة الدراسة.

6. اختبار (LSD) للمقارنات البعدية.

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرئيس: ما درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم خلال حرب طوفان الأقصى؟

من أجل الإجابة عن هذا السؤال استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجة، والجداول (4، 5، 6، 7) تبين ذلك، بينما يبين الجدول (8) ترتيب المجالات تبعاً لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين، ومن أجل تفسير النتائج حُوِّلت العلامة وفق المستوى الذي يتراوح من (1-5) درجات وتصنيف المستوى إلى خمسة مستويات؛ وذلك وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى (لتدرج)}}{\text{عدد المستويات المفترضة}} = \frac{1-5}{5} = 0.8$$

وبناءً على ذلك، فإنّ مستويات الإجابة على المقياس تكون كما يوضحها جدول (4):

جدول (4) درجات احتساب المستويات

درجة الصعوبات	المتوسط	النسبة المئوية
منخفضة جداً	أقل من 1.8	أقل من 36%
منخفضة	1.8 – 2.5	36% - 51%
متوسطة	2.6 – 3.3	52% - 67%
مرتفعة	3.4 – 4.1	68% - 83%
مرتفعة جداً	4.2 فأعلى	84% فأعلى

مجال أسباب متعلقة بالطالب

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالطالب مرتبة تنازلياً حسب درجة الصعوبات .

الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الصعوبات
1	ضعف قدرة الطالب القرائية يؤثر سلباً على حل المسائل اللفظية.	4.4833	0.81286	89.67	مرتفعة جداً
2	عدم انتباه الطالب أثناء الحصة وبالتالي عدم المشاركة ومتابعة الشرح أثناء الحصة	4.4000	0.86749	88.00	مرتفعة جداً
3	الغياب المتكرر للطلبة عن حصة الرياضيات مما يؤثر على اكتسابه للمفاهيم الرياضية وتدني مستوى التحصيل الدراسي لديه.	4.2667	1.00620	85.33	مرتفعة جداً
4	ضعف اهتمام بعض الطلبة بحل الواجبات البيتية ذاتياً	4.0500	0.72311	81.00	مرتفعة
5	قلق اختبارات الرياضيات عند الطلبة.	3.9000	0.98635	78.00	مرتفعة
6	الخوف من مادة الرياضيات وعدم تحمس الطلبة لدراستها	3.7667	1.24010	75.33	مرتفعة

الدرجة	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	التسلسل
مرتفعة	73.33	0.93277	3.6667	تظهر على الطالب ملامح عدم الفهم لما تقول	7
مرتفعة	81.52	0.51640	4.0762	الدرجة الكلية لمجال أسباب متعلقة بالطالب	

*أقصى درجة للفقرة (5) وللمجال (35)

يتضح من خلال الجدول (5) أن درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالطالب كانت مرتفعة جداً على الفقرات (1)، (2)، (3)، حيث بلغت النسب المئوية لاستجابة المبحوثين على هذه الفقرات على التوالي (89.67%، 88%، 85.33%)، وكانت درجة الصعوبات مرتفعة على الفقرات (4-7) حيث بلغت النسب المئوية لاستجابة المبحوثين على هذه الفقرات ما بين (81%-73.33%)، أما الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالطالب فقد كانت مرتفعة، حيث بلغت قيمة متوسط النسبة المئوية الكلية لاستجابة المبحوثين على جميع فقرات هذا المجال (81.52%).

مجال أسباب متعلقة بالمعلم

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالمعلم مرتبة تنازلياً حسب درجة الصعوبات .

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الصعوبات
1	تدريس المعلم لكثير من المواد يجعله لا يحضر جيداً للمادة.	3.7333	1.16250	74.67	مرتفعة
2	عدم اعتماد المعلم على الوسائل الحسية عند تدريسه للمادة.	3.6667	1.28441	73.33	مرتفعة
3	سوء تنظيم الجدول الدراسي فيما يتعلق بحصص الرياضيات.	3.5833	1.15409	71.67	مرتفعة
4	عدم ممارسة التعزيز من قبل المعلم.	3.5000	1.04962	70.00	مرتفعة
5	تحفيز إدارات المدارس لمعلم الرياضيات المتميز منخفض.	3.4000	1.27824	68.00	متوسطة
6	تركيز معلم الرياضيات على التمارين السهلة وتحاشي التمارين الصعبة.	2.8500	1.16190	57.00	متوسطة
7	قلة ربط معلمي الرياضيات المادة التعليمية بحياة الطالب.	2.6833	1.29525	53.67	متوسطة
	الدرجة الكلية لمجال أسباب متعلقة بالمعلم	3.3452	0.78391	66.90	متوسطة

*أقصى درجة للفقرة (5) وللمجال (35)

يتضح من خلال الجدول (6) أن درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالمعلم كانت مرتفعة على الفقرات (1-4) حيث تراوحت النسب المئوية لاستجابة المبحوثين على هذه الفقرات ما بين (74.67%-70%)، وكانت درجة الصعوبات متوسطة على الفقرات (5، 6، 7)، حيث بلغت النسب المئوية لاستجابة المبحوثين على هذه الفقرات على التوالي (68%، 57%، 53.67%)، أما الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالمعلم فقد كانت متوسطة، حيث بلغت قيمة متوسط النسبة المئوية الكلية لاستجابة المبحوثين على جميع فقرات هذا المجال (66.90%).

مجال أسباب متعلقة بالأسرة

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالأسرة مرتبة تنازلياً حسب درجة الصعوبات .

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الصعوبات
1	ضعف امتلاك أفراد الأسرة للمهارات الرياضية التي تمكنهم من متابعة أبنائهم في الرياضيات.	4.1000	0.95136	82.00	مرتفعة
2	ضعف دور الأسرة في توعية الطالب بأهمية مادة الرياضيات في الحياة.	3.8833	1.10610	77.67	مرتفعة
3	قلة متابعة ولي الأمر للأعمال التي يكلف بها الطالب.	3.8667	1.17122	77.33	مرتفعة
4	قلة زيارة أولياء الأمر للمدرسة للاطلاع على مستويات أبنائهم.	3.5833	1.07816	71.67	مرتفعة
5	المشاكل الأسرية والصراعات بين الوالدين.	3.3000	1.51042	66.00	متوسطة
6	تعاون الأسرة مع المدرسة يكاد يكون معدوماً.	3.2833	1.22255	65.67	متوسطة
7	انخفاض المستوى الاقتصادي للأسرة.	2.7833	1.46243	55.67	متوسطة
	الدرجة الكلية لمجال أسباب متعلقة بالأسرة	3.5429	0.79639	70.86	مرتفعة

*أقصى درجة للفقرة (5) وللمجال (35)

يتضح من خلال الجدول (7) أن درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالأسرة كانت مرتفعة على الفقرات (1-4)، حيث تراوحت النسب المئوية لاستجابة الباحثين على هذه الفقرات ما بين (82%-71.67%)، وكانت درجة الصعوبات متوسطة على الفقرات (5، 6، 7)، حيث بلغت النسب المئوية لاستجابة الباحثين على هذه الفقرات على التوالي (66%، 65.67%، 55.67%)، أما الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالأسرة فقد كانت مرتفعة، حيث بلغت قيمة متوسط النسبة المئوية الكلية لاستجابة الباحثين على جميع فقرات هذا المجال (70.86%).

مجال أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب درجة الصعوبات.

الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الصعوبات
1	أسلوب عرض المحتوى في الكتاب يتطلب تدخل المعلم باستمرار.	3.9000	0.95136	78.00	مرتفعة
2	الأسئلة والتدريبات المتضمنة في الكتاب غير كافية.	3.1667	3.62742	63.33	متوسطة
3	الكتاب لا يراعي الوسائل التعليمية المناسبة للمواقف التعليمية.	3.0500	1.17061	61.00	متوسطة
4	التدريبات لا تراعي مهارات التفكير العليا.	3.0167	1.22808	60.33	متوسطة
5	أسئلة الكتاب لا تراعي الفروق الفردية بين الطلبة.	3.0000	1.47292	60.00	متوسطة
6	طريقة عرض المادة لا تمكن المعلم من تنوع طرق التدريس.	2.9333	1.08716	58.67	متوسطة
7	وحدات الكتاب المدرسي غير مترابطة.	2.5000	1.15714	50.00	منخفضة
	الدرجة الكلية لمجال أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي	3.0810	0.90250	61.62	متوسطة

*أقصى درجة للفقرة (5) وللمجال (35)

يتضح من خلال الجدول (8) أن درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي كانت مرتفعة على الفقرة (1) حيث بلغت النسب المئوية لاستجابة الباحثين على هذه الفقرة (78%)، وكانت درجة الصعوبات متوسطة على الفقرات (2-6) حيث تراوحت النسب المئوية لاستجابة الباحثين على هذه الفقرات ما بين (63.33%-58.67%)، وكانت درجة الصعوبات منخفضة على الفقرة (7)، حيث بلغت النسب المئوية لاستجابة الباحثين على هذه الفقرة (50%)، أما الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي فقد كانت متوسطة، حيث بلغت قيمة متوسط النسبة المئوية الكلية لاستجابة الباحثين على جميع فقرات هذا المجال (61.62%).

ترتيب المجالات حسب درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين :

جدول (9) ترتيب المجالات حسب درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين .

ت	المجالات	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الصعوبات	الترتيب
1	أسباب متعلقة بالطالب	4.0762	0.51640	81.52	مرتفعة	1
2	أسباب متعلقة بالمعلم	3.3452	0.78391	66.90	متوسطة	3
3	أسباب متعلقة بالأسرة	3.5429	0.79639	70.86	مرتفعة	2
4	أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي	3.0810	0.90250	61.62	متوسطة	4
	الدرجة الكلية	3.5113	0.55619	70.23	مرتفعة	

يتضح من خلال الجدول (9) ما يأتي:

1. أن الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين كانت مرتفعة، حيث بلغت قيمة متوسط النسبة المئوية الكلية لاستجابة الباحثين على جميع الفقرات والمجالات (70.23%).

2. أن ترتيب المجالات تبعاً لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين جاء على النحو الآتي: المرتبة الأولى: أسباب متعلقة بالطالب، المرتبة الثانية: أسباب متعلقة بالأسرة، المرتبة الثالثة: أسباب متعلقة بالمعلم، المرتبة الرابعة: أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن ضعف قدرة الطالب القرائية يؤثر سلباً على حل المسائل اللفظية، بالإضافة إلى أن عدم انتباه الطالب أثناء الحصة يؤدي إلى عدم المشاركة ومتابعة الشرح أثناء الحصة، بالإضافة إلى تحول نظام التعليم إلى الإلكتروني وعدم كفاية المهارات لدى الطلبة للتعامل مع تقنيات التميز، إضافة إلى العديد من المعوقات التي واجهت الطلبة خلال فترة استخدام التعليم الإلكتروني أو المدمج الذي تسبب، من وجهة نظر بعض المعلمين، إلى تشتيت أذهان الطلبة لانقطاعهم عن التعليم الوجيه المنتظم. وبما يتعلق بالمعلم فيعزو الباحث هذه النتيجة إلى قلة الخبرات التي يملكها المعلمون، خاصة ذوي الأعمار الكبيرة، في التعامل مع تقنيات التميز الناتجة عن التحول للتعليم عن بعد.

وبما يتعلق بالأسرة فيعزو الباحث ذلك إلى ضعف امتلاك أفراد الأسرة للمهارات الرياضية التي تمكنهم من متابعة أبنائهم في الرياضيات، كما يرجع هذا الأمر إلى صعوبة امتلاك الأسرة لكم مناسب من الأجهزة لعدد الأطفال الذين يتعلمون في ضوء التعليم عن بعد على برنامج التميز في ظل ظروف الحرب التي أدت إلى انقطاع الكثير من أرباب الأسر عن العمل، مما انعكس على ضعف الإمكانيات المادية لتوفير كل ما يلزم الطالب من ظروف مناسبة لدراسته.

أما بما يتعلق بالكتاب المدرسي حيث كانت الصعوبات متوسطة، ويرجع هذا الأمر بحسب الباحث إلى أن أسلوب عرض المحتوى في الكتاب يتطلب تدخل المعلم باستمرار، كما يرجع هذا الأمر إلى طبيعة مادة الرياضيات التي تحتاج إلى تمارين عملية في إثبات البراهين والتي قد تكون صعبة من خلال التميز والتعليم عن بعد.

ويعزو الباحث ارتفاع الدرجة الكلية لصعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم إلى اتساع نطاق تلك الصعوبات في الرياضيات وتعقيدها لدى الطلبة في المرحلة الأساسية الدنيا، بالإضافة إلى قلة الاستعداد والتأهيل اللازمين للمعلمين في التعامل مع طلبة يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات، خاصة مع التحول المفاجئ للتعليم الإلكتروني عن بعد في ظل الأوضاع الأمنية والاقتصادية الصعبة التي يعيشها الشعب الفلسطيني، وضعف البنية التقنية التحتية.

من جانب آخر فيمكن تلخيص صعوبة تعلم الرياضيات في هذه البيئة بأنها نتيجة تفاعل معقد بين العوامل العصبية النفسية، والوجدانية، والاجتماعية. فالحرب لا تؤثر فقط على توفر التعليم، بل تشكل عبئاً نفسياً مستمراً يعيق تطوير العمليات المعرفية العليا اللازمة لفهم الرياضيات. من منظور علم النفس التربوي، يحتاج الأطفال في مثل هذه الظروف إلى دعم نفسي مستمر، وبيئة تعليمية آمنة، وأساليب تعليم تراعي الصدمات النفسية والوجدانية لتجاوز هذه الصعوبات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السبعيني والشهراني (2023) التي أشارت إلى صعوبات عالية في تعلم وتعلم الرياضيات أعلاها ما يتعلق بالطلاب، ودراسة اللصاصمة والشرع (2019) التي أشارت إلى صعوبات عالية بما يتعلق بالطلاب وأقل منها ما يتعلق بالأسرة، كما اتفقت مع دراسة ضمرة (2023) التي أشارت إلى صعوبات عالية واجهت المعلمين خلال فترة كورونا.

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغير الجنس.

ومن أجل فحص الفرضية استخدمت اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) ونتائج الجدول (12) تبين ذلك:

الجدول (10) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في والمتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير الجنس.

الجنس	ذكر (ن=58)		أنثى (ن=62)		(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة المحسوب
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
أسباب متعلقة بالطلاب	3.9557	0.60862	4.1889	0.38929	-1.780	0.08
أسباب متعلقة بالمعلم	3.3941	0.79782	3.2995	0.78103	0.464	0.64
أسباب متعلقة بالأسرة	3.6256	0.83336	3.4654	0.76574	0.776	0.44
أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي	3.0000	1.08125	3.1567	0.70600	-0.669	0.50
الدرجة الكلية	3.4938	0.59540	3.5276	0.52624	-0.233	0.81

يتضح من الجدول (10) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين وعلى جميع المجالات تبعاً لمتغير الجنس قد بلغت على التوالي (0.08، 0.64، 0.44، 0.50، 0.81)، وهذه القيم أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($0.05 \leq \alpha$)، أي أننا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) في المتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير الجنس.

ويعزو الباحث إلى تشابه الظروف التي يعيشها الجنسان والتي تؤدي إلى وجود الصعوبات في تعلم الرياضيات، وكذلك نقص الإمكانيات والموارد التعليمية المتاحة لتقديم العلاج والدعم اللازم لهؤلاء الطلبة ذكورا وإناثا، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة السبعيني والشهراني (2023) التي أشارت إلى وجود فروق في الصعوبات المتعلقة بالطلبة لصالح الذكور، واختلفت مع دراسة بركات وحرزا الله (2010) التي أشارت إلى فروق في وجهات نظر المعلمين في تقديرهم لأسباب تدني التحصيل في الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس ولصالح الذكور.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

ومن أجل فحص الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، ومن ثم استخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، والجدول (11) و (12) تبين ذلك:

جدول (11) المتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير المؤهل العلمي .

المجالات	المؤهل العلمي	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير فأعلى
	المتوسط	المتوسط	المتوسط	المتوسط
أسباب متعلقة بالطالب	3.7959	4.0886	4.5238	
أسباب متعلقة بالمعلم	3.1224	3.3429	3.9048	
أسباب متعلقة بالأسرة	3.5918	3.5229	3.7619	
أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي	3.0000	3.0771	3.3333	
الدرجة الكلية	3.3776	3.5079	3.8810	

يتضح من خلال الجدول (11) وجود فروق بين المتوسطات الحسابية، ومن أجل معرفة إن كانت هذه الفروق قد وصلت لمستوى الدلالة الإحصائية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) والجدول (14) يوضح ذلك:

جدول (12) نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط الانحراف	"ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
أسباب متعلقة بالطالب	بين المجموعات	1.159	2	0.579	2.266	0.11
	داخل المجموعات	14.575	117	0.13		
	المجموع	15.733	119			
أسباب متعلقة بالمعلم	بين المجموعات	1.287	2	0.643	1.049	0.35
	داخل المجموعات	34.970	117	0.30		
	المجموع	36.257	59			
أسباب متعلقة بالأسرة	بين المجموعات	0.181	2	0.090	0.138	0.87
	داخل المجموعات	37.240	57	0.653		
	المجموع	37.420	59			
أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي	بين المجموعات	0.238	2	0.119	0.142	0.86
	داخل المجموعات	47.818	57	0.839		

			59	48.056	المجموع	
0.42	0.862	0.268	2	0.536	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		0.311	57	17.716	داخل المجموعات	
			59	18.251	المجموع	

* دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ ** دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha \leq 0.01)$

يتضح من الجدول (12) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين وعلى جميع المجالات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي قد بلغت على التوالي (0.11، 0.35، 0.87، 0.86، 0.42)، وهذه القيم أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة $(\alpha \leq 0.05)$ ، أي أننا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في المتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين بغض النظر عن المؤهل العلمي لهم الرؤية ذاتها بما يتعلق بصعوبات تعلم الرياضيات، لا سيما وأن الظروف التعليمية السائدة في المدارس متقاربة لجميع المعلمين، وكذلك فإن البيئة المحيطة بالطلبة يُرون جميعاً بتشابهها بما يتعلق بوجود الصعوبات المختلفة في تعلم الرياضيات. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة بركات وحرزا الله (2010) في عدم وجود فروق بين المعلمين في أسباب تدني التحصيل في الرياضيات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

ومن أجل فحص الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة ومن ثم استخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة والجدول (13) و(14) تبين ذلك:

جدول (13) المتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية

الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

المجالات	سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	5 – 10 سنوات	أكثر من 10 سنوات
أسباب متعلقة بالطالب		المتوسط	المتوسط	المتوسط
أسباب متعلقة بالمعلم		3.9286	4.2585	3.9951
أسباب متعلقة بالأسرة		3.1000	3.3878	3.3990
أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي		3.4286	3.5306	3.5911
الدرجة الكلية		3.0143	2.9932	3.1675
		3.3679	3.5425	3.5382

يتضح من خلال الجدول (13) وجود فروق بين المتوسطات الحسابية، ومن أجل معرفة إن كانت هذه الفروق قد وصلت لمستوى الدلالة الإحصائية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) والجدول (16) يوضح ذلك:

جدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط الانحراف	"ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
أسباب متعلقة بالطالب	بين المجموعات	1.107	2	0.553	2.156	0.12
	داخل المجموعات	14.627	57	0.257		
	المجموع	15.733	59			
أسباب متعلقة بالمعلم	بين المجموعات	0.723	2	0.362	0.580	0.56
	داخل المجموعات	35.534	57	0.623		
	المجموع	36.257	59			
أسباب متعلقة بالأسرة	بين المجموعات	0.201	2	0.101	0.154	0.85
	داخل المجموعات	37.219	57	0.653		
	المجموع	37.420	59			
أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي	بين المجموعات	0.423	2	0.212	0.253	0.77
	داخل المجموعات	47.632	57	0.836		
	المجموع	48.056	59			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	0.247	2	0.124	0.391	0.67
	داخل المجموعات	18.004	57	0.316		
	المجموع	18.251	59			

* دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ ** دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha \leq 0.01)$

يتضح من الجدول (14) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين وعلى جميع المجالات تبعاً لمتغير سنوات الخبرة قد بلغت على التوالي (0.12، 0.56، 0.85، 0.77، 0.67) وهذه القيم أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة $(\alpha \leq 0.05)$ أي أننا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في المتوسطات الحسابية لدرجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين كافة، بغض النظر عن خبراتهم، يرون بوجود صعوبات التعلم لدى الطلبة في الرياضيات نظراً لتشابه خبراتهم وما يخضعون له من تأهيل في المجالات المختلفة والدورات التدريبية، فهذا بمجمله يقلل الفجوات والفروق بين فئات سنوات الخبرة لدى المعلمين. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة بركات وحرزا الله (2010) التي أفادت بعدم وجود فروق لدى المعلمين بتقدير أسباب تدني التحصيل في الرياضيات تبعاً لسنوات الخبرة، في حين اختلفت مع نتائج دراسة مجحود (2024) التي أشارت إلى وجود فروق تبعاً لمتغير الخبرة.

الخاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين خلال حرب طوفان الأقصى، استخدم الباحث المنهج الوصفي، واستخدم الاستبانة أداة لهذه الدراسة. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: درجة صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمجال أسباب متعلقة بالطالب مرتفعة على جميع المجالات وعلى الدرجة الكلية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة

صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة طولكرم من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

التوصيات :

- العمل على إعداد برنامج وطني تعليمي خاص بظروف الطوارئ والحروب.
- تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلبة لضمان استمرار تعلمهم تحت أي ظرف طارئ.
- تطوير برنامج علاجي لأغراض معالجة الآثار السلبية والصدمات النفسية التي يعاني منها الطلبة نتيجة الحرب.
- توفير التدريب المستمر والدعم للمعلمين لتعزيز مهاراتهم في التعامل مع طلبة يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات.
- إعادة صياغة المحتوى الخاص بمادة الرياضيات بصورة تفاعلية رقمية بحيث تتيح للطلبة ضمان الوصول للخبرات التربوية بشكل متواصل ومستمر.
- استثمار وسائل التواصل الاجتماعي لتعزيز التواصل بين المعلمين وأولياء الأمور لمتابعة أبنائهم تحت أي ظرف كان.

المراجع العربية

- أبو قديري، وفاء. (2024). أثر ضعف طلبة الصف الرابع في الرياضيات على جودة تعلم الرياضيات في مدرسة الابداع للتعلم. *مجلة الناطقين بغير العربية*، 20، 245-270.
- باقبص، حنان علي. (2025). فعالية استخدام تقنية الواقع المعزز على تعلم الرياضيات لدى تلميذات صعوبات التعلم بالصف الثالث الابتدائي بمكة المكرمة. *مجلة المناهج وطرق التدريس*، 4(3)، 84-104.
- بختي، كريمة. (2022). علاقة التفكير الرياضي الاستدلالي بحل المشكلات الرياضية عند طلبة يواجهون صعوبات تعلم الرياضيات. *مجلة البحوث والتربية التعليمية*، 11(3)، 359-376.
- بركات، زياد وحرزالله، حسام. (2010). أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم. *مؤتمر التعليم في فلسطين (استجابة الحاضر واستشراف المستقبل)*، 27-5-2010، الخليل، فلسطين.
- بن لغريب، نجاة. (2021). صعوبات تعلم الرياضيات والتكنولوجيا التعليمية الحديثة: دراسة حالة تعاني من صعوبات في تعلم الرياضيات وقابليتها للتعلم الذاتي وفق خطة كيلر. *المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة*، 3(1)، 297-312.
- بوقرن، جيلالي. (2021). تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند طلبة السنة الرابعة متوسط: دراسة ميدانية بولاية سيدي بلعباس. *مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية*، 5(1)، 180-205.
- الثمالي، عبدالله. (2020). صعوبات تعلم الرياضيات لدى طالب غرف المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي صعوبات التعلم في مدينة الطائف. *المجلة الدولية للتربية*، 1(9)، 61-73.
- الثمالي، عبدالله. (2020). صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة غرف المصادر في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي صعوبات التعلم في مدينة الطائف. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، 9(1)، 61-73.
- حسن، فاطمة. (2021). التفكير الإيجابي لدى العاديين وذوي صعوبات تعلم الرياضيات من طلبة المرحلة الإعدادية. *دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي*، 4(1)، 68-97.
- الدويش، سليمان. (2019). معوقات تعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المختصين وطلاب كلية العلوم بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. *مجلة العلوم التربوية*، 18، 95-224.

- الرواحي، منصور والعتبية، رسمية. (2022). أثر استخدام تطبيقات التعلم المدمج على التحصيل، والإدراك العددي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في محافظة الداخلية بسلطنة عمان. *مجلة جامعة فلسطين التقنية خضوري*، 10(2)، عدد خاص - المؤتمر الدولي الأول لجامعة الشرقية حول التعليم والتعلم عن بعد: الفرص والتحديات.
- السبيعي، محمد والشهراني، محمد. (2023). مشكلات تعليم وتعلم الرياضيات في السنة الأولى بجامعة بيشة من وجهة نظر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس. *مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 3(2)، 434-463.
- سعدات، فضيلة. (2021). اقتراح برنامج إرشادي للخفض من صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 7(2)، 107-126.
- صالح، عمر. (2026). أثر استخدام تطبيق هيتا ندرس (s study'Let) في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الحادي عشر صناعي، و دافعيته نحو تعلم الرياضيات في مدينة نابلس. "رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- الصادق، إسماعيل. (2001). طرق تدريس الرياضيات: نظريات وتطبيقات. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ضمرة، ليلي. (2023). الصعوبات التي تواجه المعلمين في تدريس الرياضيات للطلبة ذوي صعوبات التعلم في ظل جائحة كورونا والحلول المقترحة من وجهة نظر المعلمين. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، 43(1)، ص 245-256.
- عجروش، امباركة وأبو حراة، ضاوية. (2020). صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب كلية التربية بسرت من وجهة نظرهم. *مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية*، 10(1)، 90-102.
- العمري، شريفة. (2022). صعوبات تدريس مقررات الرياضيات للمرحلة الابتدائية عبر منصة مدرستي من وجهة نظر المعلمات بمحافظة المخوة في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي 1443. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 6(58)، 109-128.
- فرادي، محمد. (2023). صعوبات التعلم في مادة الرياضيات لدى طلبة التعليم المتوسط: دراسة ميدانية. جامعة أحمد دراية أدرار - مخبر المخطوطات الجزائرية في إفريقيا، 11(1)، 659-687.
- قنديل، امل. (2022). أثر برنامج لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية*، 33(131)، 439-472.
- اللباصمة، احلام والشرع، ابراهيم. (2019). معوقات تعلم تعليم الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الاولى من وجهة نظر المعلمات والمدرسين التربويين. *مجلة دراسات- العلوم التربوية*، 46(1)، 415-432.
- مجحود، زينب عبدالله. (2024). أسباب ضعف التلاميذ في مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر معلمات الرياضيات في المدارس الحكومية والخاصة في مدينة البيضاء. *مجلة كلية التربية العلمية*، 16، 38-64.
- المجيدل، عبدالله. (2004). العلاقة بين المستوى التحصيلي للطلبة بمادة الرياضيات وتحصيلهم العام والكفاية الداخلية للتعليم الفني. *مجلة اتحاد الجامعات العربية*، 43، 47-74.
- المجيدل، عبدالله واليافي، فاطمة. (2009). صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات "دراسة ميدانية". *مجلة جامعة دمشق*، 5 (4+3)، 135-177.
- مناع، نور الدين والناصر، عبد المجيد و شاشة، محمد جمال. (2016). تعليمية مادة الرياضيات. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 2016 (27)، 605-616.

المراجع الاجنبية

- Wang, G., Du, H., & Liu, Y. (2023). Case study on improving high school students with learning difficulties in mathematics. **Journal of mathematics Education**, 2(2), 122-133.
- Sekaran, Uma & Bougie, Roger (2010). Research methods of business: Askill bulding approach (5th ed.). New York, NY: John Wiley & Sons Inc.
- Garcia, E (2012). A tutorial on correlation coefficients, Retrived August 5, 2012 from [http:// www. miislita. com/ information- retrieval- tutorial/ a- tutorial- on- correlation coefficients. pdf](http://www.miislita.com/information-retrieval-tutorial/a-tutorial-on-correlation-coefficients.pdf).
- Gerstman, B (2008). Research methods of business Basic biostatistics: Statistics for public health practice, Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers, Inc.
- Delaney, E. (2006). Learning Difficulty in Primary School, Development Teaching Methods on Achievement, **journal of Research in Science and Mathematics**,100(8),1-9.