

صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية
لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية

إعداد

د/ صابر جمعان الزهراني

كلية التربية- جامعة الباحة

صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية

د/ صابر جمعان الزهراني *

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى الكشف عن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات بمنطقة الباحة، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي حيث تم إعداد قائمة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية تكونت من خمس محاور تمثل الصعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية، وفي ضوءها تم إعداد استبيانته حيث تم تطبيقها على عينة تكونت من (٣٣٠) من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الباحة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات كانت بدرجة مرتفعة بشكل عام ولكل محور من محاور الاستبانة: قراءة وفهم المسألة الرياضية، ترجمة المسألة الرياضية، التخطيط لحل المسألة الرياضية، تنفيذ الحل، التحقق من صحة الحل، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهة نظر عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى الطلبة تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل الدراسي، وأوصت الدراسة بالاستفادة من قائمة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية وتم تشخيصها لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية: المسألة الرياضية اللفظية، صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية، الصفوف العليا المرحلة الابتدائية.

Difficulties of Solving Verbal Mathematical Problems among Students of Upper Grades of Primary School

Dr. Saber Jamaan Alzahrani

Abstract:

The study aims to reveal the difficulties of solving verbal mathematical problems among students of upper grades of primary School from the point of view of mathematics teachers in Al-Baha region. The descriptive survey approach was used and a list of difficulties in solving verbal mathematical problems was prepared consisting of five axes representing the difficulties in solving verbal mathematical problems. In light of this, a questionnaire was prepared and applied to a sample consisting of (330) male and female teachers of mathematics teachers in the primary stage in the General Administration of Education in Al-Baha region. The results of the study showed that the degree of difficulties in solving verbal mathematical problems among upper grade students in the primary stage from the point of view of male and female teachers was generally high for each axis of the questionnaire (understanding the problem, translating the problem, planning to solve the problem, implementing the solution, verifying the correctness of the solution). The results also showed statistically significant differences in the point of view of the study sample regarding the difficulties of solving verbal mathematical problems among students attributed to the variables of gender and educational qualification. The study recommended benefiting from the list of difficulties in solving verbal mathematical problems that were reached in the current study to diagnose them among students of upper grades of primary school.

Keywords : Verbal mathematical problem, difficulties in solving verbal mathematical problems, upper grades of primary school.

المقدمة:

تعد الرياضيات لغة عالمية تُبنى عليها العديد من المجالات العلمية والتطبيقية في حياتنا لا غنى عنها، حيث أصبح تعلمها ضرورية لجميع الأفراد للتعامل مع المواقف اليومية في الحياة من خلال توظيفها في التعاملات اليومية وحل مشكلاتهم، فالرياضيات ضرورية لتنمية الفرد على نطاق صغير وتمتد لتشمل تنمية الأمة على نطاق واسع المستوى الكلي، وهذا يعزز حقيقة واقعة أن الرياضيات مدمجة في الحياة (Unson, 2021)، كما أن الرياضيات تقوم بدور كبير في حياتنا اليومية للتعامل مع المشكلات التي تنطوي على عملية التحليل والحساب والمهارات العقلية الأخرى، كما أنها تساعد الفرد على التعلم والتفكير وتطبيق هذا التفكير على المشكلات اليومية، وتعمل الرياضيات على تطوير العقل للتفكير النقدي والتحليلي (Marlon, 2017)، ومن المفهوم الأكثر تحديداً في الرياضيات هو حل المشكلات أو حل المشكلات الكلامية التي يتم تناولها في سياقات مختلفة من الحياة اليومية (Dela Cruz, Lapinid, 2014)، ويتطلب حل المشكلات اللفظية أن يكون الطلاب قادرين على تفسير المشكلات بشكل صحيح (Langenes, 2011)، كما يعتقد شولمان أن حل المشكلات ليس مجرد تطبيق للقوانين والتعميمات التي سبق دراستها؛ بل عملية نتاج جديدة تتطلب من المتعلم إجراء العديد من العمليات المعرفية لتوليد واختبار الفرضيات (حمود، ٢٠٢٣)، وهذا يبرز الحاجة إلى الاهتمام باستراتيجيات حل المشكلات (المسائل) في الرياضيات لما لها من دور في تعلم الرياضيات في مساعدة المتعلم على حل المشكلات التي تواجهه سواءً الروتينية أو غير الروتينية لتصبح جزءاً من البنية المعرفية وعادة العقل لينتقل أثرها إلى الحياة اليومية ومشكلاتها (النذير وخشان والسلولي، ٢٠١٢).

ولأهمية حل المشكلات في تعلم الرياضيات فقد كان من ضمن المعايير التي أصدرها المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية (NCTM) في عام ٢٠٠٠ والذي يتضمن تمكين الطلبة من القدرة على حل المشكلات الرياضية وتعلم التفكير الرياضي والتركيز على أن تكون حل المشكلات جزءاً لا يتجزأ من تعلم الرياضيات (النذير وخشان والسلولي، ٢٠١٢؛ الحمزة، ٢٠١٩؛ الجعفري، ٢٠٢٠).

كما ركزت وثيقة معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM, 2010)، ومبادرة المعايير الأمريكية الأساسية المشتركة للرياضيات Common Core State Standards for Mathematics (CCSSM)، على الفهم العميق للمفاهيم الرياضية، والقدرة على تطبيق المعرفة الرياضية في حل المسائل الرياضية (CCSSI, 2010).

يرافق هذا الاهتمام بحل المشكلات الدعوات المتزايدة إلى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات، وربطها بحياة الطلبة من خلال التركيز على المسائل اللفظية؛ كونها أصبحت الطريقة الفاعلة لتعليم الرياضيات وربطها بالحياة اليومية، حيث ترى باسناق (٢٠٢٣) أن المسألة اللفظية تمثل نقطة التحول في مسار حياة الطلاب من خلال ربط الطلاب بواقع حياتهم اليومية، وهذا ما أكده ياسين (٢٠٢١) على أن المسائل الرياضية اللفظية تجعل الرياضيات مادية حيوية متصلة بالحياة اليومية للطلاب، كما أكد لهاف والرياشي (٢٠١٧) على أن المسائل اللفظية تجعل الرياضيات مادة حيوية لها صلة وثيقة بالحياة اليومية للمتعلمين، وتكون لديهم قناعة أن الرياضيات أداة مناسبة لحل المشكلات الخاصة والعامة.

حيث تبرز أهمية المسألة اللفظية من خلال تحقيق هدفاً سامياً من أهداف المجتمع وهو تنمية قدرة الطالب على حل مشكلاته والمساهمة الفاعلة في حل مشكلات مجتمعه (عبد القادر، ٢٠١٣)، كما تبرز أيضاً في مساعدة الطالب على ممارسة مهارات التفكير العليا، وإكسابه القدرة على حل المشكلات التي تواجهه في الحياة (العريني، ٢٠١٧).

عليه فقد أصبحت الحاجة ماسة لتدريب الطلاب على حل المسألة الرياضية اللفظية في المراحل الدراسية المختلفة بدءاً من المرحلة الابتدائية ثم المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية وتبقى حتى المرحلة الجامعية لتفعيل دورها وربط تعلم الرياضيات بواقع حياة الطلاب.

وبهذا الصدد يشير حمود (٢٠٢٣) إلى أن حل المسألة الرياضية يمثل هدف رئيسي في تدريس الرياضيات لتمكين الطلبة من بناء معرفة رياضية جديدة من خلال حلها وتطبيقها في مواقف جديدة واستنباط مجموعة من الاستراتيجيات لحلها والتأمل خلال حلها.

وفي إطار الاهتمام بحل المسألة الرياضية اللفظية ومعرفة الصعوبات التي تواجه الطلاب بهدف تقديم المعالجات والحلول المطلوبة؛ فقد أوصت بعض الدراسات المحلية والعربية ومنها دراسة الهاف والرياشي (٢٠١٧) التي أوصت بضرورة التشخيص المستمر لصعوبات حل المسألة اللفظية والاهتمام بربط المسائل الرياضية اللفظية في الكتاب المدرسي بواقع حياة الطلبة، كما أوصت دراسة سعد وحسن وأحمد (٢٠١٦) بضرورة تفعيل طريقة حل المشكلات في زيادة تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية لحل المسائل اللفظية في مادة الرياضيات، وقد أوصت دراسة باسناق (٢٠٢٢) معلمي الرياضيات بالاهتمام بصعوبات حل المسألة اللفظية ووضعها نصب أعينهم عند تدريس الرياضيات، كذلك أوصت دراسة عبدالقادر (٢٠١٧) بضرورة

التشخيص المستمر لصعوبات حل المسألة اللفظية والاهتمام بربط المسائل الرياضية اللفظية في واقع حياة الطلبة.

يتضح مما سبق، أن حل المسألة الرياضية اللفظية يحظى باهتمام كبير من قبل المختصين في مجال الرياضيات والمهتمين في طرائق واستراتيجيات تدريسها، مما يجعل البحث في الصعوبات التي تواجه الطلاب في مختلف المراحل الدراسية ضرورة حتمية، وخاصة المرحلة الابتدائية لمعرفة الأسباب والأخطاء الشائعة في تدريسها، والصعوبات التي تواجهها، وكخطوة ضرورية لوضع المعالجات المناسبة وهو ما دفع الباحث إلى إجراء هذا البحث لتأكيد نتائج وتوصيات الدراسات المحلية وتلافي أوجه القصور في تحديد الصعوبات التي تواجه طلاب الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية في حل المسألة الرياضية اللفظية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نظراً للأهمية التي تحظى بها المسائل الرياضية اللفظية، ولما لها من موقع في مقررات الرياضيات وتعليمها في المرحلة الابتدائية إلا أن تعليم وتعلم الرياضيات في مدارس التعليم العام في معظم الدول العربية ومنها المملكة العربية السعودية يواجه صعوبات ومشكلات ومن أبرزها صعوبات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى الطلبة في المراحل الدراسية المختلفة لاسيما المرحلة الابتدائية، كما أكدته نتائج العديد من الدراسات المحلية، ومنها دراسة العريني (٢٠١٧)، ودراسة عبدالكريم والحري (٢٠١٦)، ودراسة البلوي (٢٠١٦) التي أظهرت وجود بعض الصعوبات التي تواجه الطلبة في حل المسائل اللفظية الرياضية، وما أظهرته نتائج دراسة الجعفري (٢٠٢٠) ودراسة السلمي (٢٠١٣) من تدني وضعف لدى الطلاب في حل المسائل اللفظية الرياضية، بالإضافة إلى قلة استخدام معلمي الرياضيات بالمملكة للاستراتيجيات المناسبة لحل المسألة اللفظية الرياضية، كما أكدته نتائج دراسة الصمادي والنعيب (٢٠١٧) التي أظهرت أن درجة استخدام معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية للاستراتيجيات التي تمكن التلاميذ من الفهم العميق لبنية المسألة الرياضية اللفظية جاءت بدرجة متوسطة، فضلاً عما أظهرته نتائج الدراسة الدولية (TIMSS) من تدني نتائج طلبة الصف الثاني متوسط بمادة الرياضيات في الاختبارات الدولية بمنطقة الرياض (الغيث وآخرون ، ٢٠٢١)، كذلك تدني نتائج طلبة المملكة العربية السعودية في اختبار (PISA2018) لمادة الرياضيات (الحري، ٢٠٢٠)، علاوة على ما لاحظته الباحث خلال مراجعة محتوى مقررات الرياضيات للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من تضمين بعض الموضوعات مسائل رياضية لفظية والتي قد تتطلب مستوى عالٍ من الفهم، بالإضافة إلى ما لاحظته الباحث من خلال عمله في مجال مناهج وطرق تدريس الرياضيات وتواصله المستمر مع الميدان التربوي والزيارات الصفية لمعلمي

الرياضيات بالمرحلة الابتدائية فضلاً عن شكاوى المعلمين والمعلمات من ضعف الطلبة في حل المسائل اللفظية على وجه الخصوص؛ ومن هذا المنطلق يرى الباحث ضرورة تحديد صعوبات حل المسألة اللفظية التي تواجه الطلبة في الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية، وارتباطاً بما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: ما صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية؟

وتسعى الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ١- ما صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
- ٢- ما صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
- ٣- ما صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
- ٤- ما صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
- ٥- ما صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
- ٦- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية تعزى لمتغيرات (المؤهل - سنوات الخبرة - الجنس)؟

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في جانبين هما:

• **الأهمية النظرية:** تتجلى أهمية الدراسة من الناحية النظرية بما يأتي:

- تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تناولته فالصعوبات التي تواجه الطلاب في حل المسألة الرياضية اللفظية من أكثر الموضوعات التي شغلت المختصين في مجال الرياضيات والمهتمين بطرائق تدريسها والباحث عن الصعوبات التي تواجه تعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
- تتماشى هذه الدراسة مع الاتجاهات الحديثة والمعايير العالمية التي دعت إلى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات من خلال توظيف عدد من الاستراتيجيات لحل المشكلات الرياضية وتجاوز صعوبات حل المسألة الرياضية اللفظية.

- تأتي هذه الدراسة استجابة لحركة إصلاح مناهج الرياضيات بالمملكة العربية السعودية من منظور دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم (TIMSS) لربط تعلم الرياضيات بواقع الحياة اليومية.
 - يمكن أن تسهم هذه الدراسة في إثراء المكتبات السعودية وقواعد المعلومات بمادة علمية لسد النقص في الدراسات والأبحاث المحلية التي تناول صعوبات حل المسألة اللفظية الرياضية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.
 - **الأهمية العملية:** تكمن الأهمية العملية للدراسة في الآتي:
 - قد يستفاد من الأداة المقدمة في هذه الدراسة الباحثين وطلبة الدراسات العليا بالجامعات السعودية لمعرفة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.
 - قد تسهم في لفت انظار معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية في الوقوف على طبيعة الصعوبات التي تواجه طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في حل المسائل الرياضية اللفظية لتغيير بعض أساليبهم التدريسية واستخدام بعض الاستراتيجيات التي تمكنهم من مساعدة الطلبة على تجاوز تلك الصعوبات.
 - قد يستفيد من نتائج الدراسة مطوري مناهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية بوضع الصعوبات التي كشفت عنها الدراسة الحالية نصب أعينهم خلال القيام بأي إجراءات تطويرية للمناهج.
 - قد تفتح آفاق بحثية جديدة لوضع مقترحات مبتكرة لتطوير أساليب واستراتيجيات تساعد معلمي الرياضيات والطلبة في التغلب على تلك الصعوبات ومعالجة جوانب القصور في تعلم وتعليم الرياضيات.
- أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى:
- الكشف عن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية، ويتفرع منه الأهداف التالية:**
- ١- تحديد صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم.
 - ٢- تحديد صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم.
 - ٣- تحديد صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم.

- ٤- تحديد صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم.
- ٥- تحديد صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم.
- ٦- الكشف عن طبيعة الفروق في استجابات عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية تعزى لمتغيرات (المؤهل - سنوات الخبرة - الجنس).

حدود الدراسة: تقتصر الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الحدود الموضوعية على صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.
 - الحدود البشرية: تقتصر الحدود البشرية على عينة من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الباحة.
 - الحدود المكانية: تقتصر الحدود المكانية على الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الباحة-المملكة العربية السعودية.
 - الحدود الزمانية: يتم تطبيق الدراسة خلال الفصل الثالث للعام الدراسي ١٤٤٥هـ-٢٠٢٤م.
- #### مصطلحات الدراسة:

- **الصعوبات:** تعرف الصعوبات بأنها كافة الظروف والتحديات والمعوقات التعليمية التي تواجه المتعلم عن حل المسائل الرياضية اللفظية (حمزة، ٢٠١٩).
- **ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها:** الصعوبات التي تواجه طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية خلال حل المسألة الرياضية اللفظية، ويعبر عنها بالدرجة التي تعكس استجابات أفراد العينة حول تلك الصعوبات الواردة في الأداة المعدة لهذا الغرض.
- **المسألة الرياضية اللفظية:** يعرف الجعفري (٢٠٢٠) المسألة الرياضية اللفظية بأنها موقف رياضي جديد تمت صياغته على شكل جمل وعبارات لغوية لفظية، بحيث تشكل تحدياً وعائق أمام المتعلم تتطلب منه بذل جهد وتفكير وسلسلة من الخطوات لحلها، ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: تعبير لفظي لموقف رياضي غير مألوف لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية يعتمد على ما لديهم من معرفة وخبرات سابقة للوصول إلى الحل من خلال إتباع خمس خطوات هي: قراءة وفهم المسائل الرياضية، وترجمتها وتمثيلها، والتخطيط لحلها، والتنفيذ، والتحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية.

أولاً- الخلفية النظرية للدراسة:**مفهوم المسألة الرياضية اللفظية:**

يعرف عبد القادر (٢٠١٧) المسألة الرياضية اللفظية بأنها موقف جديد لا يتوفر لدى الطالب حل جاهز له، ويطلب منه التفكير في خطة للحل بناء على خبراته السابقة تنفيذها، وتمثل في موقف لفظي لا يتضمن رموز ويحتوي على معطيات تعين في الحل.

كما تُعرف بأنها موقف رياضي يحتوي على هدف فيه درجة مقبولة من التحدي وليس للطالب طريقة أو حل جاهز وسريع لبلوغه (التمييمي، ٢٠١٦).

وتُعرف المسألة الرياضية اللفظية بأنها موقف يتكون من سؤال نصي يطرح على طول المتعلم أو مجموعة من المتعلمين لتنفيذ مهمة لا تحتوي على خوارزمية جاهزة فورية تحدد طريقة للوصول إلى الحل (Cortiella, Horowitz, 2014).

وتُعرف بأنها موقف تعليمي جديد يتعرض له المتعلم وليس لديه حل جاهز في ذهنه (ابو زينة وعبابنة، ٢٠١١).

ويُعرف الباحث المسألة الرياضية اللفظية بأنها: موقف رياضي محير وغير مألوف لدى المتعلم يقدم له بصورة لغوية، ويتطلب منه التفكير لوضع حل منطقي لذلك الموقف من خلال إتباع خمس خطوات هي: قراءة وفهم المسائل الرياضية، وترجمتها وتمثيلها، والتخطيط لحلها، والتنفيذ، والتحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية.

خصائص المسألة الرياضية اللفظية:

تتصف المسألة الرياضية اللفظية بعدة خصائص أوردها بعض الباحثين حيث يرى التيمي (٢٠١٦) بأنها موقف يمثل تحدي للطالب ولا يمكن حلها بالطرق العادية المألوفة له، بل تحتاج إلى مهارات تفكير عالية، كما أن هذا التحدي يراعي المستوى العقلي للطالب، كما أن المسألة تختلف باختلاف المستوى العلمي للطالب فالمسألة في مرحلة دراسية لا تعتبر مسألة لمرحلة دراسية تالية لها، بينما يحدد الكبيسي وعبدالله (٢٠١٥) أن المسألة الرياضية اللفظية يشترط فيها أن يكون فيها تحدي للمتعلم يدفعه إلى الحل، والا يستطيع حلها بخبراته وطرقه السابقة التي يعرفها، وأن تتطلب منه خلفية جيدة من المعلومات والمعارف والمفاهيم والمهارات مع القدرة على تحليل وربط الأفكار للتوصل إلى افتراضات لحل المسألة.

ويضيف أبو زينة وعبابنة (٢٠١١) أن المسألة الرياضية تتصف بأنها قابلة للحل وأن المتعلم يبذل جهد واضح لحلها، وأن هناك عائق يسعى المتعلم لإزالته حتى يتمكن من حلها، وتتصف بالوضوح وتمثل هدفاً بالنسبة للطالب، وحتى يتصف الموقف الرياضي بأنه مسألة يجب أن يتوفر فيه ثلاثة شروط هي القبول والحاجز والاستقصاء.

ويشير النذير وخشان والسلولي (٢٠١٢) إلى أن المسألة الرياضية تتصف بأنها سؤال لا يمكن للمتعم الإجابة عنها بصورة مباشرة وإنما تحتاج إلى جهد لحلها من قبل المتعم، تتطلب حلها الاستعانة بخبرات الطالب السابقة، ووجود الرغبة لديه لحلها.

أهمية المسائل اللفظية في الرياضيات:

تعتبر المشكلات اللفظية من المواضيع الأساسية في تعليم الرياضيات؛ لأنها تمكن المتعم لتحديد وتجربة وفهم الرياضيات، للحكم على دور الرياضيات في الوقت الحاضر والحياة الشخصية المستقبلية للفرد، وتطبيق الأدوات والمفاهيم الرياضية لحل المشكلات في الحياة الاجتماعية والمهنية والشخصية للفرد وكمواطن بناء ومتأمل (Hibi, 2023)، ويرى النذير وآخرون (٢٠١٢) أن المسائل الرياضية توفر للمتعم فرصة لتثبيت وتوسيع معرفته، وتحفزه على التعلم للرياضيات وتكسبه الكثير من المفاهيم والتعميمات والمهارات الرياضية وتنمي مهارات التفكير وحب الاستطلاع والمرونة في التفكير، ويرى سعد وحسن وأحمد (٢٠١٦) أن استخدام حل المسائل الرياضية تزيد من فاعلية التحصيل الدراسي لدى التلاميذ.

في إطار الاهتمام بالمسألة اللفظية يرى الجعفري (٢٠٢٠) أن المسألة اللفظية تمثل عنصراً أساسياً في المحتوى الرياضي بالمراحل التعليمية المختلفة وعلى وجه الخصوص المرحلة الابتدائية؛ كونها مجالاً خصباً لربط الرياضيات ببيئة الطالب ومواقف الحياة اليومية المختلفة. وتبرز أهمية المسألة الرياضية اللفظية؛ كونها الأساس لتعليم وتعلم الرياضيات وتعتمد على خبرات الطالب السابقة وتنمي قدراتها على الاستبصار والتحليل وحل المشكلات الحياتية (حمزة، ٢٠١٩).

ويرى الباحث أن المسألة الرياضية اللفظية ذات أهمية كبيرة في تعلم الرياضيات؛ كونها تسهم في ربط الرياضيات في واقع الحياة اليومية للطلاب ووسيلة فعالة تساعد على حل مشكلاتهم وإثارة تفكيرهم وتنمية مهاراتهم اللغوية.

نماذج حل المسألة الرياضية اللفظية:

ظهرت العديد من النماذج لحل المسائل الرياضية اللفظية ومن أشهر تلك النماذج ما يلي

١. نموذج جورج بوليا لحل المسائل الرياضية:

يعد العالم جورج بوليا من أبرز العلماء الذي وضع خطوات ومراحل محددة لحل المسائل الرياضية في كتابه البحث عن الحل، وقد تضمن النموذج أربع خطوات كما ذكرها كلا من (النذير وخشان والسلولي، ٢٠١٢؛ التميمي، ٢٠١٦؛ الجعفري، ٢٠٢٠) على النحو التالي:

- **الخطوة الأولى: فهم المسألة:** وتتضمن هذه الخطوة إتاحة الفرصة للمتعلم قراءة المسألة الرياضية قراءة بوعي وأدراك، وتشمل تحديد المعطيات والمطلوب منها، وتحديد المفاهيم التي تتضمنها المسألة.
- **الخطوة الثانية: وضع خطة الحل:** وتتضمن هذه الخطوة رسم مخطط مناسب وتحديد استراتيجية ملائمة للحل، وتحديد العمليات الضرورية لحل المسألة، وفيها يستخدم المتعلم خبراته ومعارفه السابقة وإيجاد العلاقة بين معطيات المسألة والمطلوب منها.
- **الخطوة الثالثة: تنفيذ الحل:** وفي هذه الخطوة يقوم المتعلم بتنفيذ خطوات الحل المحددة مسبقاً، وتتضمن القيام بالعمليات الحسابية التي تم التدرّب عليها سابقاً، ومراعاة شروط حل المسألة وفق معطياتها.
- **الخطوة الرابعة: التحقق من الحل:** وفي هذه الخطوة يقوم المتعلم بمراجعة خطواته التي استخدمها لحل المسألة الرياضية، والتأكد من صحة ومنطقية حله للمسألة، وصحة كل خطوة من خطوات الحل.

٢. نموذج حل المسائل لجون ديوي:

- لقد وضع جون ديوي خطوات محددة لحل المشكلة وردت في كتابة كيف نفكر How (We Think, 1933) وكانت أبرز تلك الخطوات كما أوردتها العبادي (٢٠٢٠) فيما يلي:
- الشعور بالمسألة.
 - التعرف بالصعوبات وتحديدّها.
 - اقتراح عدد من البدائل تمثل الحلول الممكنة للمسألة.
 - اختيار الحل المناسب للمسألة.
 - تنفيذ الحل الذي تم اختياره.
- أما طعمة (٢٠١٠) فتذكر خمس خطوات ومراحل لحل المشكلات وفقاً لنموذج جون ديوي وقد لا تختلف كثيراً عما ذكر سابقاً وهي:
- إدراك وجود المسألة.
 - تحديد المسألة بوضوح.
 - اقتراح الحلول الممكنة للمسألة.
 - دراسة المترتبات على هذه الحلول.
 - اختيار الحل الأمثل للمسألة.

٣. نموذج فرانك ليستر:

- وضع فرانك ليستر خمس خطوات ومراحل متتابعة لحل المسألة الرياضية اللفظية وهي على النحو التالي:
- الانتباه للمسألة، ويعني الشعور بوجود المسألة والتركيز لها.
 - الإحاطة بالمسألة، ويقصد بها تمثيلها وترجمتها.
 - تحليل الهدف، ويعني تحديد المطلوب من المسألة وتجزئته بالخطوات.

- تطوير الخطة، ويقصد به اختيار خطوات الحل الصحيحة.
 - تنفيذ الخطة ويقصد بها السير بالخطوات لتنفيذ الحل (عبد القادر، ٢٠١٧).
- ويشير (Al-Shouaily, Al-Amer, (2019) إلى أن فرانك ليستر طور نموذج لحل المسائل الرياضية يتكون من ست مراحل لحل المسائل الرياضية، وهي مشتقة من مراحل نموذج بوليا ذي المراحل الأربع، ومجهزة بمجموعة من العمليات الاستكشافية للسعي إلى حل المسائل الرياضية وهي على النحو التالي:
- المرحلة الأولى- الانتباه إلى المشكلة:** فعندما يواجه المتعلم موقفاً، وقبل النظر في هذا الموقف كمشكلة بالنسبة له، يجب أن يعرف أن هناك حاجزاً يمنعه من هذا الموقف، ولكن إذا لم ينتبه إلى هذه العقبة، أو إذا لم يكن مستعداً لمحاولة الحل؛ تصبح المراحل التالية بلا معنى.
- المرحلة الثانية- فهم المشكلة:** تبدأ بالمتعلم لفهم المشكلة ومحاولة الوصول إلى معنى، وتتضمن هذه المرحلة مرحلتين: الترجمة والاحتواء. الترجمة تعني إعادة كتابة المشكلة إلى أشياء ذات معنى مثل الرموز والمصطلحات والصور الذهنية، ويتطلب الاحتواء من المتعلم استخراج المعلومات ذات الصلة، ثم تحديد كيفية ربط هذه المعلومات.
- المرحلة الثالثة- تحليل الهدف:** يُقصد بها إعادة إنشاء المشكلة مرة أخرى أو وضعها في شكل آخر، بحيث تكون أكثر ملاءمة للمتعلم الذي لديه حل للاستراتيجيات أو الخطط أو الأساليب.
- المرحلة الرابعة- تطوير الخطة:** إن تطوير الخطة لا يعني فقط تحديد الاستراتيجيات الفعالة والمناسبة مثل إيجاد نمط معين، أو حل مشكلة أبسط تتعلق بالمشكلة المعنية، بل يعني أيضاً تحديد العمليات التي يمكن استخدامها، وتطوير الفرضيات والخطوات لمعالجة المشكلة.
- المرحلة الخامسة- تنفيذ الخطة** إنها مرحلة اختيار الفرضيات وتنفيذ الإجراءات للحصول على حل للمسألة.
- المرحلة السادسة- تقييم الإجراءات والحلول** وتتضمن هذه المرحلة تحليل وتقييم الحل الذي تم التوصل إليه.

صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية:

يواجه المتعلمين إلى مجموعة من الصعوبات والتحديات عند حل المسائل الرياضية اللفظية، وتتركز تلك الصعوبات في مراحل وخطوات حل المسألة الرياضية اللفظية وقدرات المتعلمين في تنفيذ كل مرحلة، وبهذا الخصوص فقد أشار كلا من (التميمي، ٢٠١٦؛ فرج الله، ٢٠١٩) إلى أن أبرز الصعوبات والتحديات التي تواجه المتعلمين عند حلهم المسائل الرياضية هي على النحو التالي:

- ضعف القدرة اللغوية للمتعلم مما يسبب صعوبات في عدم التمكن من قراءة المسألة وفهمها واستخراج المعطيات والمطلوب وأبرز المفاهيم فيها.
- ضعف القدرة على تحليل المسألة الى عناصرها ومكوناتها الأساسية.
- صعوبة اختيار الخطوات والاستراتيجيات التي يتبعها في حل المسألة الرياضية.
- ضعف فهم المفاهيم والمصطلحات الرياضية والتعميمات والقوانين.
- ضعف مهارات العمليات الحسابية لدى المتعلم.
- ضعف القدرة على التفكير الاستقرائي والاستدلالي واستخلاص النتائج وتسلسل خطوات حل المسألة الرياضية.
- ضعف قدرة المتعلم على التخمين واتخاذ القرارات في خطوات حل المسألة الرياضية. ويشير العريني (٢٠١٧) إلى بعض الصعوبات التي يمكن إرجاعها إلى عناصر العملية التعليمية ومنها:
- صعوبات متعلقة بالعوامل الذاتية للمتعلم ومنها تدني القدرة الاستدلالية للمتعلم وضعف قدرته على فهم المقروء وتمثيل المسألة الرياضية.
- صعوبات متعلقة بالمعلم وتتمثل في إهمال تدريب المتعلمين على التفكير بصوتٍ عالٍ، وإهمال شرح الألفاظ الواردة بالمسألة.
- صعوبات ترجع للكتاب المدرسي ومنها إغفال المسألة اللفظية بعض الأبعاد ماثلة بمفاهيم الأعداد الهندسية والتطبيقات عليها والخوارزميات، ونقص التمارين العلاجية.
- صعوبات متعلقة بالمسألة اللفظية، وتتمثل في صعوبة الحل بأكثر من طريقة، وصعوبة تحديد المطلوب من المسألة، وكثرة خطوات الحل.
- أما جاسم وآخرون (٢٠٢١) يروا أن أهم الصعوبات التي تواجه المتعلمين في مادة الرياضيات في حل المسائل الرياضية هي إهمالهم للدراسة والمراجعة، وكذلك إهمال الواجبات البيتية، وعدم كفاءة بعض المعلمين وافتقارهم إلى طرائق التدريس الحديثة عند عرض الدرس وحل المسائل الرياضية، وضعف الاهتمام بتحديد الفروق الفردية بين الطلبة كل هذه الأسباب أدت إلى فشلهم في حل المسائل الرياضية في مادة الرياضيات.
- مما سبق نجد أن من أبرز الصعوبات التي تواجه طلاب الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية في حل المسألة اللفظية الرياضية تتمثل في صعوبات قراءة وفهم المسائل وصعوبات في عملية ترجمة وتمثيل المسائل، وصعوبات ترجع إلى التخطيط لحل المسائل، وصعوبات في التنفيذ لحل المسائل، وصعوبات في عملية التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية.

ثانياً- الدراسات السابقة:

- تم استعراض عددًا من الدراسات السابقة التي تناولت حل المسألة الرياضية اللفظية في المراحل الدراسية المختلفة، ومن أهمها:
- **دراسة باربو (Barba, 2010)** التي هدفت الدراسة إلى كشف الصعوبات التي يواجهها طلبة المرحلة الابتدائية في حل المسائل اللفظية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٤١) طالباً من طلاب المرحلة الابتدائية، وأعد الباحث اختباراً لحل المسائل اللفظية لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود صعوبات في حل المسائل اللفظية بسبب الصياغة اللغوية المعقدة للمسائل، علاوة على ضعف في الحصيلة اللغوية لدى طلبة المرحلة الابتدائية.
 - **أجرى البلوي (٢٠١٦)** دراسة هدفت إلى الكشف عن مستوى صعوبة خطوات استراتيجية حل المسألة الرياضية اللفظية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدارس العلا بالسعودية من وجهة نظر المعلمين، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم تطبيقها على عينة من المعلمين بلغ عددهم (٤٢) معلماً، وتوصلت النتائج إلى أن مستوى صعوبات تنفيذ خطة حل المسألة اللفظية مرتفع، ومستوى صعوبة فهم المسألة اللفظية والتخطيط لحل المسألة اللفظية، والتحقق من صحة حل المسألة اللفظية جاء متوسط.
 - **وأجرى لهاف والرياشي (٢٠١٧)** دراسة هدفت إلى الكشف عن صعوبات حل المسألة اللفظية في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (١٨) معلماً من معلمي ومعلمات الرياضيات في مدينة صبيا، وتوصلت الدراسة إلى وجود صعوبات في حل المسألة اللفظية، كما أن الصعوبات في محاور الاستبانة الخمسة: قراءة وفهم المسألة، تمثيل المسألة، التخطيط لحل المسألة، تنفيذ حل المسألة، التأكد من صحة حل المسألة؛ جاءت مرتفعة.
 - **وسعت دراسة عبد القادر (٢٠١٧)** إلى الكشف عن صعوبات حل المسألة اللفظية في الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة غزة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (٩٨) معلماً ومعلمة من معلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى وجود صعوبات في حل المسألة اللفظية، كما أن مستوى صعوبات حل المسألة اللفظية الرياضية في مجال التأكد من صحة حل

- المسألة اللفظية جاء عالي جداً، بينما كانت مستوى الصعوبة في المجالات الثلاثة: فهم المسألة اللفظية، والتخطيط لحل المسألة اللفظية، وتنفيذ خطة حل المسألة اللفظية؛ عالي.
- **دراسة مارلون (Marlon, 2017)** هدفت إلى تحديد الصعوبات التي يواجهها طلاب السنة الثالثة جامعيين في حل مشكلة الرياضيات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة مكونة من (٢٠) طالباً، وتوصلت الدراسة إلى أن الصعوبات التي يواجهها الطلاب تتمثل في عدم القدرة على ترجمة المشكلة إلى صيغة رياضية وعدم القدرة على استخدام الرياضيات بشكل صحيح.
- **وإضافة حمزة (٢٠١٩)** سعت إلى الكشف عن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدينة عمان من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استبانة طبقت على عينة مكونة من (٨٨) معلماً ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى وجود صعوبات لدى الطلبة في جميع مجالات الاستبانة، كما أن الصعوبات في مجال قراءة وفهم المسألة ومجال التخطيط للحل، ومجال تنفيذ الحل ومجال التأكد من صحة الحل جاءت مرتفعة، بينما كانت الصعوبات في مجال تمثيل وترجمة المسألة الرياضية اللفظية متوسطة، كما أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمين نحو الصعوبات التي يواجهها الطلبة في حل المسائل الرياضية اللفظية تعزى لمتغير الجنس.
- **وإضافة يونشن (Unson, 2021)** سعت إلى الكشف عن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية التي تواجه الطلاب في الصف الحادي عشر، واستخدمت الدراسة المنهج المختلط الوصفي والنوعي من خلال استبانة طبقت على عينة مكونة (٣٣٥) طالباً، وكذلك بطاقة مقابلة طبقت على (٩) من المعلمين، وأظهرت النتائج أن أبرز الصعوبات التي تواجه الطلاب في حل المسائل الرياضية اللفظية هي: ضعف فهم المفاهيم الرياضية الموجودة في المسألة، والعلاقات التي تربط بينها وضعف تحديد المعلومات التي تتضمنها المسألة.
- **وإضافة برزنجي (٢٠٢٢)** هدفت إلى تحديد أسباب تدني مستوى مقروئية المسائل الرياضية اللفظية لدى تلميذات الصفوف الأولية بمدارس التعليم العام بالمدينة المنورة، اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطبيق استبانة على عينة تكونت (٧٥) معلمة، وأظهرت النتائج أن أسباب تدني مستوى مقروئية المسائل الرياضية اللفظية جاءت بدرجة متوسطة في المحور الأول الخاص بمقروئية المسائل الرياضية اللفظية وبدرجة عالية في المحور الثاني المتمثل في الأسباب المرتبطة بالتلميذة، كما أظهرت النتائج عن وجود أسباب مرتبطة بالمعلمة ودورها في تشجيع التلميذات على فهم المقروء وتحليله وربطه

بالخبرات الرياضية السابقة والمهارات الرياضية المطلوبة لتعميق الفهم وتمكين التلميذة من السير في خطوات حل المسألة الرياضية اللفظية.

- وسعت دراسة باسنقاب (٢٠٢٢) إلى معرفة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي من وجهة نظر المعلمين في محافظة عدن، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استبانة لجمع البيانات طبقت على عينة من المعلمين والمعلمات لمادة الرياضيات للصف التاسع بلغ عددهم (٦٣) معلماً ومعلمة، وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية مرتفعة للمحاور الخمسة: فهم المسألة، ترجمة المسألة التخطيط لحل المسألة، تنفيذ حل المسألة، التحقق من صحة الحل.

- دراسة حمود (٢٠٢٣) وتهدف إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل المسألة الرياضية من وجهة نظر معلمهم، استخدم المنهج الوصفي، طبقت استبانة على عينة مكونة من (٨٧) معلماً لمادة الرياضيات في محافظة بغداد، وتوصلت النتائج إلى أن مستوى صعوبات حل المسائل الرياضية بشكل عام كانت مرتفعة ولجميع المحاور، وقد جاء محور الحل في المرتبة الأولى، وجاء محور الخطط في المرتبة الثانية، وجاء محور التحقق في المرتبة الثالثة، وجاء محور الفهم في المرتبة الرابعة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ من خلال الدراسات السابقة أنها تناولت في موضوعها صعوبات حل المسألة الرياضية اللفظية حيث هدفت معظمها إلى الكشف عن صعوبات حل المسألة الرياضية اللفظية كدراسة باربو (Barba, 2010)، ولهاف (٢٠١٧)، وعبدالقادر (٢٠١٧)، وحمزة (٢٠١٩)، ويونشن (Unson, 2021)، وباسنقاب (٢٠٢٢)، والبلوي (٢٠١٦)، وبعضها هدفت إلى معرفة أسباب ضعف الطلبة في حل المسألة الرياضية اللفظية، وبرزنجي (٢٠٢٢)، واتفقت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة التي هدفت إلى الكشف عن صعوبات حل المسألة الرياضية اللفظية، كما اتفقت الدراسة معظم الدراسات السابقة التي استخدمت المنهج الوصفي والاستبانة كأداة لجمع البيانات، ومن حيث العينة فقد اتفقت مع عدد من الدراسات السابقة التي كانت عينتها معلمي الرياضيات، بينما اختلفت مع عدد من الدراسات السابقة التي كانت عينتها الطلبة، كما استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة وأهدافها وفي كتابة الإطار النظري، وتحديد منهجية الدراسة واختيار العينة وبناء الأدوات وعرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها، وقد تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها صعوبات حل

المسألة الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بصورة شاملة وفي مجالات لم تتناولها أي من الدراسات السابقة خاصة مجالي (قراءة المسألة، وتمثيلها)، وتأتي لاستكمال الأدب التربوي المتعلق بصعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية، كما تميزت هذه الدراسة بتطوير الباحث مقياساً للصعوبات التي تواجه طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في حل المسائل الرياضية اللفظية.

منهجية وإجراءات الدراسة:

- **منهج الدراسة:** سعياً نحو تحقيق أهداف هذه الدراسة والمتمثلة في التعرف على صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات، وتبعاً لكون الظاهرة المدروسة مرتبطة بالدراسات المسحية، فقد تم اختيار المنهج الوصفي المسحي الذي من الممكن من خلال استخدامه وتطبيقه من تحقيق أهداف الدراسة والاجابة على تساؤلاتها، ويُعرّف المنهج الوصفي بأنه "المنهج الذي يدرس الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها كيفياً مبيناً خصائصها، وكمياً بإعطائها وصفاً رقمياً من خلال أرقام وجداول توضح مقدار الظاهرة وحجمها، ودرجة ارتباطها مع المتغيرات الأخرى" (أشرف لين، ٢٠٢١، ص ٣١)، حيث تم استخدام المنهج الوصفي بصورته المسحية نظراً لملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها (Creswell, 2014).

- **مجتمع وعينة الدراسة:** يُعرّف مجتمع الدراسة بأنه "جميع الوحدات أو العناصر التي يتألف منه المجتمع الذي سيقوم الباحث بدراسته" (التائب، ٢٠١٨، ص ١٦٢)، فيما يُعرّفه عبد المؤمن (٢٠١٨، ص ١٨٤) بأنه "جميع المفردات أو الوحدات الظاهرة تحت البحث، والتي يراد منها الحصول على البيانات"، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الباحة للعام الدراسي ٢٠٢٤م وعددهم (٤٧١) معلماً ومعلمة، تم اختيار عينة عشوائية منهم تكونت من (٣٣٠) من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الباحة، بنسبة ٧٠% من مجتمع الدراسة)، وكان توزيع العينة بناءً على متغيرات الدراسة كما يلي:

جدول (١) توزيع العينة بناءً على متغيرات الدراسة

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	245	74.2%
	دراسات عليا	85	25.8%
سنوات الخبرة	١٠ سنوات وأقل	74	22.4%
	١١ إلى ٢٠ سنة	118	35.8%

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
الجنس	أكثر من ٢٠ سنة	138	41.8%
	الذكور	144	43.6%
	الإناث	186	56.4%

يتضح من الجدول (١) توزيع أفراد العينة بحسب المؤهل أن نسبة (٧٤.٠٢%) من الحاصلين على المؤهلات البكالوريوس، بينما نسبة (٢٥.٨%)، من الحاصلين على مؤهلات دراسات عليا، كما يتضح أن نسبة (٢٢.٤%) من عينة الدراسة سنوات الخبرة لهم من ١٠ سنوات وأقل، وأن نسبة (٣٥.٨%) من عينة الدراسة سنوات الخبرة لهم من ١١ إلى ٢٠ سنة، وأن (٤١.٨%) من عينة الدراسة سنوات الخبرة أكثر من ٢٠ سنة، كذلك يتضح أن نسبة (٤٣.٦%) من أفراد العينة من الذكور، ونسبة (٥٦.٤%) من الإناث.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد قائمة بمؤشرات صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بالاستفادة من الأدب التربوي والدراسات السابقة (عبد القادر، ٢٠١٧؛ لهاف والرياشي، ٢٠١٧؛ حمزة، ٢٠١٩؛ باسناق، ٢٠٢٢)، وفي ضوء ذلك فقد تكونت الاستبانة بصورتها الأولية من قسمين وهي: القسم الأول ويشتمل على أسئلة حول الخصائص الشخصية للمعلمين كسنوات الخبرة والمؤهل والجنس، أما القسم الثاني يحتوي على محاور وفقرات الاستبانة والتي تمثل صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية حيث تكونت الاستبانة من (٢٧) فقرة موزعة إلى خمس محاور هي: (١) صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية، (٢) صعوبات تمثيل وترجمة المسائل الرياضية، (٣) صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية، (٤) صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية، (٥) صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية إذ صيغت المؤشرات على هيئة أسئلة، يندرج تحت كل سؤال ثلاث اختيارات على مقياس ليكرت الثلاثي: (درجة مرتفعة، درجة متوسطة، درجة منخفضة)، لسهولة تفسير النتائج تم الاعتماد على محك تفسير النتائج الموضح في الجدول التالي:

جدول (٢) محك تفسير النتائج

درجة الصعوبة	المتوسط الحسابي	
	إلى	من
درجة منخفضة	أقل من 1.67	1
درجة متوسطة	أقل من 2.34	1.67
درجة مرتفعة	3	2.34

حيث عُرضت الاستبانة بجميع أقسامها على ثمان محكمين في مجال المناهج وطرق التدريس الرياضيات، للتأكد من صدق الأداة الظاهري وصدق المحتوى، وذلك لإبداء الرأي حول مدى مناسبة صياغة الفقرات ووضوحها وتمثيلها للمحاور الرئيسية، وبناءً على الملاحظات التي وردت؛ عُدلت وأصبحت جاهزة للاستخدام في صورتها النهائية المكونة من (٢٧) فقرة بالإضافة موزعة على خمس محاور بالإضافة إلى الخصائص الشخصية (٣) فقرات المؤهل وسنوات الخبرة والجنس.

وقد طبقت الاستبانة بصورتها الأولية على عينة استطلاعية تكونت من (٤٠) فرداً من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الباحة لحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والمحور الذي تنتمي إليه، حيث تراوحت ما بين (٠.٤٩ - ٠.٧٩)، وبين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة حيث تراوحت ما بين (٠.٦١ - ٠.٨٠)، إذ أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، إذ يدل على تحقق الاتساق الداخلي لفقرات ومحاور الاستبانة، كما تم حساب معامل ثبات الاستبانة باستخدام ألفا كرونباخ، وبلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (٠.٨٠) كما بالجدول رقم (٣)

جدول (٣) معامل ثبات الاستبانة باستخدام ألفا كرونباخ

ألفا كرونباخ	العدد	محاور الدراسة
0.76	7	صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية.
0.75	5	صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية.
0.74	5	صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية.
0.77	5	صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية.
0.74	5	صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية.
0.80	27	صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية

الأساليب الإحصائية:

لتحليل البيانات تم استخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) لتنفيذ الأساليب الإحصائية

التالية:

- ١- معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس معامل ثبات الاستبيان.
- ٢- معامل ارتباط بيرسون؛ لمعرفة صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- ٣- التكرارات والنسب المئوية والجداول لوصف خصائص عينة الدراسة.
- ٤- المتوسطات الحسابية وذلك لمعرفة المتوسط لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة حسب درجة الموافقة.

٥- الانحراف المعياري؛ للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة.

٦- اختبارات لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق بحسب متغير الجنس والمؤهل العلمي.

٧- اختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على دلالة الفروق بحسب متغير الخبرة.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

إجابة التساؤل الرئيس: ما صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة عينة الدراسة لصعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية والموضح في الجدول التالي:

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة موافقة عينة الدراسة حول

صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	محاور الاستبيان
مرتفعة	.3897	2.618	صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية
مرتفعة	.51416	2.5224	صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية
مرتفعة	.4453	2.512	صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية
مرتفعة	.4305	2.404	صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية
مرتفعة	.4496	2.460	صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية
مرتفعة	.31597	2.5035	متوسط اجمالي الصعوبات

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بلغ (٢.٥٠) بدرجة مرتفعة مما يشير إلى وجود صعوبات عالية يواجهها الطلبة عند حل المسألة الرياضية اللفظية، و يلاحظ من الجدول أن متوسطات مجالات صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية تراوحت بين (٢.٤٠٤-٢.٦١٨)، وجميعها كانت بدرجة عالية مما يؤكد إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات عالية عند حل المسائل الرياضية اللفظية في جميع مراحل وخطوات الحل سواء عند قراءة وفهم المسألة الرياضية اللفظية إلى خطوة التحقق من حل المسألة، وقد يعزى ذلك إلى ضعف اهتمام المعلمين في تشجيع الطلبة على خطوات حل المسائل الرياضية اللفظية وضعف تنويع استراتيجيات تدريس حديثة عند حل المسائل، أو يعود إلى ضعف تدريب

المعلمين على خطوات ومراحل حل المسائل الرياضية اللفظية مما ينعكس على تدريس الطلبة لتلك المراحل والخطوات، وتتفق هذه النتائج مع دراسة حمود (٢٠٢٣) التي أظهرت نتائجها أن مستوى صعوبات حل المسائل الرياضية لدى الطلبة مرتفعة بشكل عام وفي جميع المحاور، وتتفق أيضاً مع دراسة باسناقاب (٢٠٢٢) التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية مرتفعة للمحاور الخمسة: فهم المسألة، ترجمة المسألة التخطيط لحل المسألة، تنفيذ حل المسألة، التحقق من صحة الحل، وتتفق مع نتائج دراسة حمزة (٢٠١٩) التي توصلت إلى وجود صعوبات بدرجة مرتفعة لدى الطلبة في جميع مجالات الاستبانة: فهم المسألة، التخطيط للحل، تنفيذ الحل والتأكد من صحة الحل، وتتفق أيضاً مع دراسة عبدالقادر (٢٠١٧) التي توصلت نتائجها إلى وجود صعوبات مرتفعة في حل المسألة اللفظية شملت جميع محاور الاستبانة الخمسة.

عرض نتيجة السؤال الأول الذي ينص على: ما صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟ للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة عينة الدراسة لصعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية والموضح في الجدول التالي:

جدول (٥) درجة صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية

لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم

م	صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	ضعف الطلبة في مهارات قراءة المفردات للمسألة الرياضية اللفظية.	2.576	.7886	مرتفعة	6
2	صعوبة لدى الطلبة على فهم معاني بعض المصطلحات الرياضية في المسألة الرياضية اللفظية.	2.324	.9329	مرتفعة	7
3	صعوبة لدى الطلبة في إدراك المعطى في المسألة الرياضية اللفظية.	2.600	.7421	مرتفعة	5
4	ضعف الطلبة في تحديد المعلومات الزائدة والناقصة في المسألة الرياضية اللفظية.	2.718	.6305	مرتفعة	2
5	ضعف لدى الطلبة في تحديد المطلوب في المسألة الرياضية اللفظية.	2.655	.6584	مرتفعة	4
6	صعوبة لدى الطلبة على تمييز الحقائق الكمية والعلاقات المتضمنة في المسألة الرياضية وتفسيرها.	2.758	.5362	مرتفعة	1
7	تسرع الطلبة في وضع تصور للمسألة الرياضية اللفظية قبل الفهم.	2.697	.6375	مرتفعة	3
	الدرجة العامة للمحور	2.618	.3897	مرتفعة	

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بما يتعلق بالمشور الأول صعوبات قراءة وفهم المسائل بلغ (٢.٦١٨) بدرجة مرتفعة مما يشير إلى وجود صعوبات عالية يواجهها الطلبة في قراءة وفهم المسألة الرياضية اللفظية، ويلاحظ من الجدول أن متوسطات فقرات المشور الأول صعوبات قراءة وفهم المسائل الرياضية اللفظية تراوحت بين (٢.٣٢٤-٢.٧٥٨)، وجميعها كانت بدرجة مرتفعة مما يؤكد إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات عالية عند حل المسائل الرياضية اللفظية عند قراءة وفهم المسألة الرياضية، ويتضح من الجدول أن أعلى الصعوبات كانت الفقرة رقم (٦) "صعوبة لدى الطلبة على تمييز الحقائق الكمية والعلاقات المتضمنة في المسألة الرياضية وتفسيرها"، وأدنى الصعوبات الفقرة رقم (٢) "صعوبة لدى الطلبة على فهم معاني بعض المصطلحات الرياضية في المسألة الرياضية اللفظية" وجميعها بدرجة كبيرة من وجهة نظر المعلمين، وقد يعزى ذلك إلى ضعف قدرة الطلبة على قراءة المسألة قراءة بوعي وفهمها وضعف إدراك وفهم مفرداتها ومصطلحاتها وهذا أدى إلى ضعف قدراتهم في التمييز بين الحقائق والعلاقات التي تتناولها المسألة الرياضية، وتتفق هذه النتائج مع دراسة حمود (٢٠٢٣) التي أظهرت نتائجها أن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى الطلبة بما يتعلق في قراءة وفهم المسألة الرياضية كانت بدرجة مرتفعة، وتتفق أيضاً مع دراسة باربو (Barba, 2010) التي أظهرت نتائجها إلى وجود صعوبات في حل المسائل اللفظية بسبب الصياغة اللغوية المعقدة للمسائل علاوة على ضعف في الحصيلة اللغوية لدى طلبة المرحلة الابتدائية، كما تتفق مع دراسة Hibi (2023) التي تشير نتائجها إلى وجود علاقة بين قدرة الطلاب على القراءة والقدرة على حل المسائل الرياضية اللفظية، وتتفق أيضاً مع دراسة باسناق (2022) التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية بما يتعلق بمشور فهم المسألة بدرجة مرتفعة، وتتفق مع دراسة أيزي (Aisy, 2022) التي أظهرت نتائجها أن الطلاب الذين يعانون من نوع صعوبة في حل المسائل الرياضية اللفظية أهمها لم يتمكنوا من فهم المشكلة، وتتفق مع دراسة يونشن (Unson, 2021) التي أظهرت النتائج أن أبرز الصعوبات التي تواجه الطلاب في حل المسائل الرياضية اللفظية هي ضعف فهم المفاهيم الرياضية الموجودة في المسألة والعلاقات التي تربط بينها وضعف تحديد المعلومات التي تتضمنها المسألة، وتختلف مع نتائج دراسة برزنجي (2022) التي أظهرت نتائجها أن أسباب تدني مستوى مقروئية المسائل الرياضية اللفظية جاءت بدرجة متوسطة، كما

تختلف عن نتائج دراسة البلوي (٢٠١٦) التي توصلت إلى أن مستوى الصعوبة في محور فهم المسألة اللفظية جاءت بدرجة متوسطة.

عرض النتيجة المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على: ما صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟ للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة عينة الدراسة لصعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية والموضح في الجدول التالي:

جدول (٦) درجة صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم

م	صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	صعوبة لدى الطلبة على إعادة صياغة المسألة الرياضية اللفظية بلغة سهلة ومبسطة.	2.600	0.7043	مرتفعة	2
2	صعوبة لدى الطلبة على كتابة المسألة الرياضية اللفظية بصورة رمزية.	2.545	0.7832	مرتفعة	3
3	صعوبة لدى الطلبة على تمثيل المسألة الرياضية اللفظية في صور أو رسوم أو جداول أو مخططات.	2.652	0.6498	مرتفعة	1
4	صعوبة لدى الطلبة على كتابة المعطى في المسألة الرياضية اللفظية بصورة رمزية.	2.458	0.7911	مرتفعة	4
5	صعوبة لدى الطلبة على كتابة المطلوب في المسألة الرياضية اللفظية بصورة رمزية.	2.358	0.8502	مرتفعة	5
الدرجة العامة للمحور		2.522	0.51416	مرتفعة	

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بما يتعلق بالمحور الثاني صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية بلغ (٢.٥٢٢) بدرجة مرتفعة مما يشير إلى وجود صعوبات عالية تواجه الطلبة في ترجمة وتمثيل المسألة الرياضية اللفظية، ويلاحظ من الجدول أن متوسطات فقرات المحور الثاني صعوبات ترجمة وتمثيل المسائل الرياضية اللفظية تراوحت بين (٢.٣٥٨-٢.٦٥٢)، وجميعها كانت بدرجة مرتفعة مما يؤكد إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات عالية عند حل المسائل الرياضية اللفظية في ترجمة وتمثيل المسألة الرياضية اللفظية سواء رمزياً أو بأشكال أو جداول، ويتضح من الجدول أن أعلى الصعوبات كانت الفقرة رقم (٣)، "صعوبة لدى الطلبة على تمثيل المسألة الرياضية اللفظية في صور أو رسوم أو جداول أو مخططات"، وأدنى الصعوبات الفقرة رقم (٥) "صعوبة لدى الطلبة على كتابة المطلوب في المسألة الرياضية اللفظية بصورة رمزية"، وجميعها بدرجة كبيرة من

وجهة نظر المعلمين، وقد يعزى ذلك إلى ضعف قدرة الطلبة على امتلاك مهارة التمثيل الرياضي ومهارات رسم الأشكال والجداول، وضعف اهتمام المعلمين في تدريب الطلبة على مهارات تمثيل وترميز المسائل الرياضية اللفظية سواء معادلات رمزية أو جداول وأشكال وصور بيانية، بالإضافة إلى ضعف إدراك المطلوب من المسألة الرياضية، وتتفق أيضاً مع دراسة باسناق (٢٠٢٢) التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية بما يتعلق بمحور ترجمة المسألة بدرجة مرتفعة، وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع دراسة مارلون (Marlon,2017) التي توصلت إلى أن الصعوبات التي يواجهها الطلاب في حل المسائل الرياضية اللفظية تتمثل في عدم القدرة على ترجمة المشكلة إلى صيغة رياضية وعدم القدرة على استخدام الرياضيات بشكل صحيح، وتختلف مع دراسة عبد القادر (٢٠١٧) التي توصلت نتائجها إلى وجود صعوبات متوسطة في حل المسألة اللفظية أهمها صعوبة ترجمة حل المسألة الرياضية اللفظية.

عرض النتيجة المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على: ما صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة عينة الدراسة لصعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية والموضح في الجدول التالي:

جدول (٧)

درجة صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية

لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم

م	صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	صعوبة لدى الطلبة على استرجاع المفاهيم والقوانين الرياضية المرتبطة بحل المسألة الرياضية اللفظية.	2.509	.7728	مرتفعة	2
2	ضعف إلمام الطلبة باستراتيجيات حل المسائل الرياضية اللفظية.	2.739	.6029	مرتفعة	1
3	صعوبة لدى الطلبة في اختيار استراتيجية مناسبة لحل المسألة الرياضية اللفظية.	2.479	.8368	مرتفعة	3
4	ضعف لدى الطلبة على استحضار مسائل رياضية لفظية معروف حلها مسبقاً.	2.400	.8273	مرتفعة	5
5	صعوبة لدى الطلبة على التسلسل في التخطيط لخطوات حل المسألة الرياضية اللفظية.	2.436	.7935	مرتفعة	4
	الدرجة العامة للمحور	2.512	.4453	مرتفعة	

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بما يتعلق بالمشور الثالث صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية بلغ (٢.٥١٢) بدرجة مرتفعة مما يشير إلى وجود صعوبات عالية تواجه الطلبة في عملية وضع خطة لحل المسألة الرياضية اللفظية، ويلاحظ من الجدول أن متوسطات فقرات المشور الثالث صعوبات التخطيط لحل المسائل الرياضية اللفظية تراوحت بين (٢.٤٠٠-٢.٧٣٩)، وجميعها كانت بدرجة مرتفعة مما يؤكد إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات عالية عند حل المسائل الرياضية اللفظية في عملية وضع خطة إجرائية قابلة للتنفيذ حل المسألة الرياضية اللفظية، ويتضح من الجدول أن أعلى الصعوبات كانت الفقرة رقم (٢)، "ضعف إمام الطلبة باستراتيجيات حل المسائل الرياضية اللفظية"، وأدنى الصعوبات الفقرة رقم (٤) "ضعف لدى الطلبة على استحضار مسائل رياضية لفظية معروف حلها مسبقاً"، وجميعها بدرجة كبيرة من وجهة نظر المعلمين، وقد يعزى ذلك إلى ضعف اهتمام المعلمين في تدريب الطلبة على استراتيجيات حل المسائل الرياضية مثل البحث عن نمط أو مسائل مشابهة للمسألة الحالية أو استراتيجية التخمين أو حل مسألة أبسط لأن المعلمين يستخدموا الإجراءات الروتينية لحل المسائل الرياضية اللفظية بدون استخدام الاستراتيجيات المناسبة لحلها. وتتفق هذه النتائج مع دراسة حمود (٢٠٢٣) التي أظهرت نتائجها أن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى الطلبة بما يتعلق في التخطيط لحل المسألة الرياضية كانت بدرجة مرتفعة. وتتفق أيضا مع دراسة باسناق (٢٠٢٢) التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية بما يتعلق بمشور التخطيط لحل المسألة بدرجة مرتفعة، وتتفق مع دراسة حمزة (٢٠١٩) التي توصلت إلى وجود صعوبات في حل المسائل الرياضية لدى الطلبة تتعلق بالتخطيط لحل المسألة، كما تختلف عن نتائج دراسة البلوي (٢٠١٦) التي توصلت إلى أن مستوى الصعوبة في مشور التخطيط لحل المسألة اللفظية جاءت بدرجة متوسطة.

النتيجة المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على: ما صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة عينة الدراسة لصعوبات تنفيذ حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية والموضح في الجدول التالي:

جدول (٨) صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم

م	صعوبات التنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	صعوبة لدى الطلبة في استخدام استراتيجيات حل المسائل الرياضية اللفظية التي يركز عليها الكتاب المدرسي.	2.355	.8639	مرتفعة	4
2	صعوبة لدى الطلبة على توظيف المفاهيم والقوانين الرياضية المرتبطة بحل المسألة الرياضية اللفظية.	2.376	.8350	مرتفعة	3
3	ضعف لدى الطلبة في إجراء بعض مهارات العمليات الحسابية في المسألة اللفظية.	2.427	.8447	مرتفعة	2
4	صعوبة لدى الطلبة في التطبيق والتكامل بين عدة عمليات أو مفاهيم رياضية في نفس الوقت لحل المسألة الرياضية اللفظية.	2.618	.6613	مرتفعة	1
5	صعوبة لدى الطلبة في تركيز الانتباه أثناء تنفيذ حل المسألة الرياضية اللفظية.	2.245	.8909	مرتفعة	5
	الدرجة العامة للمحور	2.404	.4305	مرتفعة	

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بما يتعلق بالمحور الرابع صعوبات تنفيذ خطة حل المسائل الرياضية اللفظية بلغ (٢.٤٠٤) بدرجة مرتفعة مما يشير إلى وجود صعوبات عالية تواجه الطلبة في عملية تنفيذ الخطة لحل المسألة الرياضية اللفظية، ويلاحظ من الجدول أن متوسطات فقرات المحور الرابع صعوبات تنفيذ لحل المسائل الرياضية اللفظية تراوحت بين (٢.٢٤٥-٢.٦١٨)، وجميعها كانت بدرجة مرتفعة مما يؤكد إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات عالية عند تنفيذ حل المسائل الرياضية اللفظية في عملية تنفيذ الخطة المقترحة للحل بسبب صعوبة استخدام المفاهيم والتعميمات والقوانين والعمليات الرياضية اللازمة لتنفيذ حل المسألة الرياضية اللفظية، ويتضح من الجدول أن أعلى الصعوبات كانت الفقرة رقم (٤) "صعوبة لدى الطلبة في التطبيق والتكامل بين عدة عمليات أو مفاهيم رياضية في نفس الوقت لحل المسألة الرياضية اللفظية" وأدنى الصعوبات الفقرة رقم (٥) "صعوبة تركيز الانتباه أثناء تنفيذ حل المسألة الرياضية اللفظية" وجميعها بدرجة كبيرة من وجهة نظر المعلمين، وقد يعزى ذلك إلى ضعف تدريب المتعلمين على التمييز بين المفاهيم الرياضية والعمليات التي تترابط في حل المسألة الرياضية، بالإضافة إلى ضعف اهتمام المعلمين في حث الطلبة على التركيز بخطوات حل المسائل الرياضية اللفظية أثناء التنفيذ للحل بسبب ضعف استخدام أساليب الإثارة والتشويق أثناء تنفيذ حل المسألة الرياضية اللفظية، وتتفق هذه النتائج مع دراسة حمود

(٢٠٢٣) التي أظهرت نتائجها أن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى الطلبة بما يتعلق في تنفيذ حل المسألة الرياضية كانت بدرجة مرتفعة، وتتفق أيضاً مع دراسة باسناق (٢٠٢٢) التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية بما يتعلق بمحور تنفيذ حل المسألة الرياضية بدرجة مرتفعة، وتتفق مع دراسة حمزة (٢٠١٩) التي توصلت إلى وجود صعوبات في حل المسائل الرياضية لدى الطلبة تتعلق بتنفيذ حل المسألة الرياضية، وتتفق أيضاً مع دراسة عبد القادر (٢٠١٧) التي توصلت نتائجها إلى وجود صعوبات في حل المسألة اللفظية أهمها صعوبة تنفيذ حل المسألة الرياضية اللفظية، وتتفق مع دراسة العريني (٢٠١٧) التي أظهرت نتائجها وجود مجموعة من الصعوبات لحل المسائل الرياضية اللفظية من أبرزها صعوبة الحل بأكثر من طريقة، كما تتفق مع نتائج دراسة البلوي (٢٠١٦) التي أظهرت أن مستوى الصعوبة في محور تنفيذ خطة حل المسألة اللفظية جاءت بدرجة مرتفعة.

النتيجة المتعلقة بالسؤال الخامس والذي ينص على: صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم؟
للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة عينة الدراسة لصعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية والموضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٩) صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف

العليا بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمهم

م	صعوبات التحقق من صحة حل المسائل الرياضية اللفظية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	ضعف لدى الطلبة على تمييز الأخطاء المنطقية.	2.282	.8555	مرتفعة	5
2	صعوبة لدى الطلبة في التأكد من معقولية الإجابة.	2.352	.8563	مرتفعة	4
3	صعوبة لدى الطلبة في التحقق من صحة إجراءات العمليات الحسابية المستخدمة في حل المسألة الرياضية اللفظية.	2.542	.7015	مرتفعة	2
4	صعوبة لدى الطلبة في مراجعة خطوات حل المسألة الرياضية اللفظية.	2.539	.7437	مرتفعة	3
5	صعوبة لدى الطلبة في اختصار خطوات حل المسألة الرياضية اللفظية إذا أمكن.	2.585	.7191	مرتفعة	1
	الدرجة العامة للمحور	2.460	.4496	مرتفعة	

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بما يتعلق بالمحور الخامس صعوبات التحقق من حل المسائل الرياضية اللفظية بلغ (٢.٤٦٠) بدرجة

مرتفعة مما يشير إلى وجود صعوبات عالية تواجه الطلبة في عملية التحقق من صحة حل المسألة الرياضية اللفظية، ويلاحظ من الجدول أن متوسطات فقرات المحور الخامس صعوبات التحقق من صحة ومراجعة حل المسائل الرياضية اللفظية تراوحت بين (٢.٢٨٥-٢.٥٨٥)، وجميعها كانت بدرجة مرتفعة مما يؤكد إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات عالية عند عملية مراجعة حل المسائل الرياضية اللفظية والتحقق من صحته، ويتضح من الجدول أن أعلى الصعوبات كانت الفقرة رقم (٥) "صعوبة لدى الطلبة في اختصار خطوات حل المسألة الرياضية اللفظية إذا أمكن" وأدنى الصعوبات الفقرة رقم (١) "ضعف لدى الطلبة على تمييز الأخطاء المنطقية"، وجميعها بدرجة كبيرة من وجهة نظر المعلمين، وقد يعزى ذلك إلى ضعف مهارات التخطيط السليم لحل المسائل الرياضية حتى يركز الطالب على عمليات وخطوات الحل واختصارها بحسب ما تتطلبه المسألة، بالإضافة إلى ضعف اهتمام المعلمين بتدريب الطلبة على طريقة التحقق من حل المسألة الرياضية من خلال اتباع خطوات منطقية واستراتيجيات تعليمية مما يعيقه من خطوات التحقق من الحل فإذا سار الطالب بخطوات منطقية لحل المسألة الرياضية يمكنه تمييز الأخطاء التي وقع بها أثناء الحل، وتتفق هذه النتائج مع دراسة حمود (٢٠٢٣) التي أظهرت نتائجها أن صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى الطلبة بما يتعلق في التحقق من صحة حل المسألة الرياضية كانت بدرجة مرتفعة. وتتفق أيضاً مع دراسة باسناق (٢٠٢٢) التي توصلت نتائجها إلى أن مستوى صعوبة حل المسألة الرياضية اللفظية بما يتعلق بمحور التحقق من صحة حل المسألة الرياضية بدرجة مرتفعة، وتتفق مع دراسة حمزة (٢٠١٩) التي توصلت إلى وجود صعوبات في حل المسائل الرياضية لدى الطلبة تتعلق بالتأكد من صحة حل المسألة الرياضية، كما تختلف مع نتائج دراسة البلوي (٢٠١٦) التي أظهرت أن مستوى الصعوبة في محور التحقق من صحة حل المسألة اللفظية جاءت بدرجة متوسطة.

عرض نتيجة السؤال السادس والذي ينص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية تعزى لمتغيرات (المؤهل - سنوات الخبرة - الجنس)؟

للإجابة عن هذا السؤال، وطبقاً لنتائج اختبار (One-Sample Kolmogorov Smirnov Test) لفحص اعتدالية التوزيع لأفراد العينة للتحقق من اعتدالية البيانات ومن خلال النتائج اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية مما يثبت أن البيانات تتبع التوزيع الاعتمالي وعليه استخدم الباحث للإجابة عن هذا السؤال أساليب الإحصاء المعلمي لإيجاد الفروق بين المتغيرات وهي اختبار ت للعينات المستقلة وتحليل التباين الأحادي والموضحة على النحو التالي:

١. متغير للمؤهل العلمي:

جدول (١٠) اختبار ت للعينات المستقلة لتعرف دلالة الفروق في درجة وجهة نظر عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة "ت"	المتوسط الحسابي	العدد	المؤهل العلمي	محاو الاستبيان
0.000	328	6.577	2.5399	245	بكالوريوس	المحور الأول
			2.8437	85	دراسات عليا	
0.000	328	8.277	2.3967	245	بكالوريوس	المحور الثاني
			2.8847	85	دراسات عليا	
0.000	328	6.822	2.4204	245	بكالوريوس	المحور الثالث
			2.7788	85	دراسات عليا	
0.000	328	6.112	2.3233	245	بكالوريوس	المحور الرابع
			2.6376	85	دراسات عليا	
0.000	328	8.414	2.3486	245	بكالوريوس	المحور الخامس
			2.7812	85	دراسات عليا	
0.000	328	11.198	2.4058	245	بكالوريوس	الإجمالي
			2.7852	85	دراسات عليا	

يتضح من الجدول (١٠) نتائج اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة حول درجة وجهة نظر عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، حيث وجد أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للدرجة الكلية للاستبيان ولجميع محاوره وكان الفرق لصالح المعلمين من ذوي مؤهل الدراسات العليا؛ وقد يعزى ذلك إلى المستوى العلمي العالي كونهم يحملون مؤهلات إما ماجستير أو الدكتوراه الذي جعلهم أكثر خبرة ومعرفة بالصعوبات التي تواجه الطلبة في المرحلة الابتدائية عند حل المسائل الرياضية اللفظية، وتختلف هذه النتائج مع نتيجة دراسة عبدالكريم والحري (٢٠١٦) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المعلمين تعزى للمؤهل التربوي.

٢. متغير للجنس:

جدول (١١) اختبار ت للعينات المستقلة للتعرف على دلالة الفروق

في درجة وجهة نظر عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية تبعاً لمتغير الجنس

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة "ت"	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	محاو الاستبيان
0.000	328	9.444	2.4227	144	ذكر	المحور الأول
			2.7752	186	انثى	
0.000	328	11.787	2.2177	144	ذكر	المحور الثاني
			2.7672	186	انثى	
0.000	328	9.156	2.2939	144	ذكر	المحور الثالث
			2.6885	186	انثى	

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة "ت"	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	محاور الاستبيان
0.000	328	7.727	2.2190	144	ذكر	المحور الرابع
			2.5530	186	انثى	
0.000	328	12.022	2.1905	144	ذكر	المحور الخامس
			2.6765	186	انثى	
0.000	328	16.941	2.2688	144	ذكر	الإجمالي
			2.6921	186	انثى	

يتضح من الجدول (١١) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة حول درجة وجهة نظر عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية تبعاً لمتغير الجنس، حيث وجد أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للدرجة الكلية للاستبيان ولجميع محاوره وكان الفرق لصالح الاناث؛ وقد يعزى ذلك إلى أن المعلمات أكثر حرصاً من المعلمين في متابعة مستوى الطالبات ولذلك لديهن وعي وإلمام بأهم الصعوبات التي تواجه الطالبات في المرحلة الابتدائية عند حل المسائل الرياضية اللفظية أكثر من المعلمين، وتختلف مع دراسة حمزة (٢٠١٩) التي توصلت التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمين نحو الصعوبات التي يواجهها الطلبة في حل المسائل الرياضية اللفظية تعزى لمتغير الجنس. وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة عبدالكريم والحري (٢٠١٦) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً بين المعلمين تعزى للجنس في إدراكهم لصعوبات حل المسائل اللفظية.

٣. متغير الخبرة في العمل:

جدول (١٢) اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين في درجة وجهة نظر

عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية تبعاً لمتغير الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسطات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
المحور الأول	بين المجموعات	2	.336	2.230	.109	غير دالة
	داخل المجموعات	49.300	.151			
	المجموع	49.973	329			
المحور الثاني	بين المجموعات	2	.657	2.509	.083	غير دالة
	داخل المجموعات	85.660	.262			
	المجموع	86.974	329			
المحور الثالث	بين المجموعات	2	.572	2.919	.055	غير دالة
	داخل المجموعات	64.102	.196			
	المجموع	65.247	329			
المحور الرابع	بين المجموعات	2	.019	.102	.903	غير دالة
	داخل المجموعات	60.956	.186			
	المجموع	60.956	327			

الدالة اللفظية	مستوى الدالة	قيمة "ف"	مربع المتوسطات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	
				329	60.994	المجموع	
غير دالة	.596	.518	.105	2	.210	بين المجموعات	المحور الخامس
			.203	327	66.322	داخل المجموعات	
				329	66.532	المجموع	
غير دالة	.126	2.087	.207	2	.414	بين المجموعات	الكلي
			.099	327	32.433	داخل المجموعات	
				329	32.847	المجموع	

يتضح من الجدول (١٢) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدرجة وجهة نظر عينة الدراسة حول درجة وجهة نظر عينة الدراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية تبعاً لمتغير الخبرة، وبالنظر إلى الجدول يتضح أن قيمة (ف) غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) للدرجة الكلية للاستبيان وجميع محاوره، أي أن وجهة نظر العينة لا تختلف باختلاف سنوات الخبرة حول صعوبات حل المسائل اللفظية التي تواجه طلبة الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، وتتفق مع دراسة حمزة (٢٠١٩) التي توصلت التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمين نحو الصعوبات التي يواجهها الطلبة في حل المسائل الرياضية اللفظية تعزى لمتغير الخبرة في مجال العمل، وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة عبدالكريم والحري (٢٠١٦) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين تعزى لسنوات الخبرة في إدراكهم لصعوبات حل المسائل اللفظية.

التوصيات:

- في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث عدداً من التوصيات على النحو التالي:
- الاستفادة من قائمة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية وتم تشخيصها لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.
- على مخططي ومطوري مناهج الرياضيات تقديم المسائل الرياضية اللفظية في المنهج الدراسي بما يتلاءم مع الخصائص النمائية لطلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.
- الاهتمام بزيادة ارتباط المسائل الرياضية اللفظية المقدمة في كتب الرياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بواقع حياة الطلبة.
- العمل على التشخيص المستمر لصعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى الطلبة.
- حث معلمي ومعلمات الرياضيات على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة ومتنوعة عند تدريس وحل المسائل الرياضية اللفظية مما يساهم في تلافي صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية.

- على معلمي ومعلمات الرياضيات تدريب الطلبة على استراتيجيات حل المسائل الرياضية اللفظية والتأكد من استيعاب الطلبة للمفاهيم والمهارات الرياضية ذات العلاقة بالمسائل الرياضية اللفظية.
- الاهتمام بتدريب معلمي ومعلمات الرياضيات من خلال تقديم برامج تدريبية أثناء الخدمة لتنمية معارفهم ومهاراتهم في تنوع طرائق حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلابهم.

المقترحات:

- في ضوء نتائج الدراسة يقترح الباحث إجراء البحوث والدراسات المستقبلية التالية:
- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية للتعرف على صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مناطق ومدن أخرى في المملكة العربية السعودية.
- فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجيات التدريس الحديثة في علاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية.
- تقويم مدى استخدام معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية استراتيجيات حل المسائل الرياضية اللفظية.

المراجع

- أبو زينة، فريد؛ وعباينة، عبد الله. (٢٠١١). *مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أشرف لبن، غرام محمد. (٢٠٢١). *المعوقات الرئيسية التي تواجه معلمي الرياضيات في محافظة جرش أثناء استخدام منصات التعلم من وجهة نظرهم* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش. مسترجع من
- <http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/1243790>
- باسنقاب، محمد سالم. (٢٠٢٢). *صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي من وجهة نظر المعلمين في محافظة عدن*. *مجلة جامعة عدن للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٣(٣)، ٢٤٣- ٢٥٥.
- برزنجي، سلوى بنت سالم حمزة. (٢٠٢٢). *أسباب تدني مقروئية المسائل الرياضية اللفظية لدى تلميذات الصفوف الأولية*. *مجلة كلية التربية*، ٣٧(٢)، ١ - ٣٤.
- البلوي، عايد بن علي. (٢٠١٦). *مستوى صعوبة خطوات استراتيجية حل المسألة الرياضية اللفظية لدى طلاب المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين*. *مجلة كلية التربية*، جامعة بور سعيد، (١٩)، ٨١ - ١٠٠.
- التائب، مسعود حسين. (٢٠١٨). *البحث العلمي: قواعده، إجراءاته، مناهجه*. المكتب العربي للمعارف، القاهرة.
- التميمي، جاسم محمد. (٢٠١٦). *تعليم الرياضيات ومناهجها لمعلم الصف*. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
- جاسم، رنا حازم، فارس، حيران إبراهيم، رشيد، ريم عمران، ودرويش، صالح يونس. (٢٠٢١). *صعوبات حل المسائل الرياضية التي تواجهها طالبات الصف الأول متوسط من وجهة نظرهن في مادة الرياضيات*. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*، ١٧(١)، ٩٧ - ١٢٤.
- الجعفري، علي بن منصور بن حزام. (٢٠٢٠). *الضعف في حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلاب المرحلة الابتدائية: أسبابه وعلاجه*. *مجلة تربويات الرياضيات*، ٢٣(٤)، ١٠٨ - ١٣٦.
- الحري، محمد بن سنت. (٢٠٢٠). *أسباب تدني نتائج طلبة المملكة العربية السعودية في اختبار PISA 2018 لمادة الرياضيات من وجهة نظر عينة الاختبار*. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة الملك سعود، ٣٢(٣)، ٥٨٩-٦١٨.

- حمزة، محمد عبدالوهاب هاشم. (٢٠١٩). صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدينة عمان من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. *المجلة التربوية*، ٣٤(١٣٣)، ١٣١ - ١٦١.
- حمود، جلال رحيم. (٢٠٢٣). الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمهم. *مجلة الدراسات المستدامة*، ٥(٤)، ٢٢٠٠ - ٢٢٢٨.
- سعد، أحلام؛ وحسن، الشفاء، أحمد، أحمد. (٢٠١٦). فاعلية استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس المسائل الرياضية اللفظية من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات. *مجلة العلوم التربوية*، ١٧(١)، ١٤٩ - ١٦٢.
- السلمي، تركي حميد. (٢٠١٣). *درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طالب المرحلة الابتدائية (رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة أم القرى، مكة، السعودية.
- الصماد، محارب علي؛ والنقيب، رحاب منصور. (٢٠١٧). الاستراتيجيات التي تستخدمها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتمكين التلميذات من الفهم العميق لبنية المسألة الرياضية اللفظية. *المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٢٦(١)، ١-٢٢.
- طعمة، أمل أحمد. (٢٠١٠). *اتخاذ القرار والسلوك القيادي*. عمان: مركز دبيونو للطباعة والنشر.
- العبادي، ايمان يونس. (٢٠٢٠). *مهارات تفكير حل المشكلات لدى طفل الروضة*. مركز الكتاب الأكاديمي.
- عبدالقادر، خالد فايز. (٢٠١٧). صعوبات حل المسألة اللفظية في الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة غزة. *مجلة جامعة الأقصى - سلسلة العلوم الإنسانية*، ٢١(١)، ٢١٨ - ٢٤٦.
- عبدالكريم، محمد، والحري، عبيد. (٢٠١٦). إدراك صعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي على ضوء مصفوفة المدي والتتابع من وجهة نظر معلمهم. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، ٢(١)، ٦٠ - ٩٣.
- عبد المؤمن، علي معمر. (٢٠١٨). *مناهج البحث في العلوم الاجتماعية: الأساسيات والتقنيات والأساليب*. جامعة ٧ أكتوبر، ليبيا.

العريبي، حنان بنت عبدالرحمن بن سليمان. (٢٠١٧). صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طالبات المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات. *مجلة العلوم التربوية*، ٢(٢)، ١٥٤ - ١٧٨.

الغيث، أمل؛ والسرواني، سهام، والملاء، نوره، والمحمدي، عفاف. (٢٠٢١). العوامل المؤدية إلى تدني مستوى أداء طالبات الصف الثاني متوسط لمادة الرياضيات في الاختبارات الدولية " TIMSS " من وجهة نظر المعلمات والمشرفات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٥(٣٦)، ٩٤ - ١١٢.

فرج الله، عبدالكريم موسى. (٢٠١٩). أساليب تدريس الرياضيات. عمان: دار اليازوري للنشر. لهاف، يحيى أحمد محمد، والرياشي، حمزة عبدالحكيم. (٢٠١٧). الصعوبات التي تواجه طلاب المرحلة المتوسطة في حل المسائل اللفظية الرياضية. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٦(٣)، ١١٥ - ١٢٨.

الكبيسي، عبدالواحد، وعبدالله، مدركة. (٢٠١٥). *القدرات العقلية والرياضيات*. عمان: مكتبة المجمع العربي للنشر.

النذير، محمد، وخشان، خالد، والسلولي، مسفر. (٢٠١٢). *استراتيجيات فاعلة في حل المشكلات الرياضية*. مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود.

Aisy, N.M., Mulyono & Walid. (2022). Analysis of students difficulties in mathematics problem-solving ability on number pattern material. *Jurnal Pijar Mipa*, 17(6), 706–711. doi:10.29303/jpm.v17i6.4149

Al-Shouaily, N. R., & Al-Amer, A. N. (2019). The Effect Of Using Frank Lester's Strategy In The Geometric Thinking Skills Of The Second Grade Intermediate School Female Students In Mathematics. *Opción*, 35, 735-756.

Barbu, O. (2010). *Mathematics Word Problems Solving by English Language Learners and Web Based Tutoring System*. M.A. Dissertation, The University of Arizona, United States, Arizona.

Common Core State Standards Initiative: CCSSI. (2010) . *Common Core State Standards for Mathematics (CCSSM)*. Washington, DC: National Governors Association Center for Best Practices and the Council of Chief State School Officers. Retrieved From: http://www.corestandards.org/wp-content/uploads/Math_Standards1.pdf

- Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues. *New York: National center for learning disabilities*, 25(3), 2-45.
- Cruz, M.V. & Bullecer, M.F. (2016). Dual language fluency and math word problem performance of selected students. *The Bedan Journal of Psychology*, 1, 53-61.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design qualitative quantitative and mixed methods approaches*. SAGE publications.
- Dela Cruz, J.K.B. & Lapinid, M.R.C. (2014). *Students' difficulties in translating worded problems into mathematical symbols*. Presented at the DLSU Research Congress 2014.
- Hibi, W. (2023). Language problems in mathematics studies is there a link between difficulty solving mathematical verbal problems and reading deficiency among 7th graders? *Onomázein*, (61), 9–31. <http://www.onomazein.com/index.php/onom/article/view/97>
- Langenes, J. (2011). *Methods to improve student ability in solving math word problems*. Hamline University, St. Paul, MN.
- Marlon, T. (2017). Students Difficulty In Solving Mathematical Problems. *International Journal Of Advanced Research In Engineering And Applied Sciences*,6(2), 1-12.
- National Council of Teachers of Mathematics(NCTM). (2010). *Why Is Teaching With Problem Solving Important to Student Learning?*. Reston. VA: NCTM.
- Tambunan, H. (2019). The Effectiveness Of The Problem Solving Strategy And The Scientific Approach To Students' Mathematical Capabilities In High Order Thinking Skills. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*,14(2), 293-302 <https://doi.org/10.29333/Iejme/5715>
- Unson, J.C. (2021). Vocabulary and identification of information: Difficulties and challenges in word problems solving', *International Journal of Scientific Research and Management*, 9(08), 338–35