

## الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة

### الرياضيات من وجهة نظر معلمهم

م.م جلال رحيم حمود/ بغداد الرصافة الثانية

#### الملخص:

يهدف البحث الحالي للتعرف الى الصعوبات التي يُواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمهم، اتبع الباحث المنهج الوصفي، و تكونت عينة البحث من (87) معلم لمادة الرياضيات في محافظة بغداد/ تربية الرصافة الثانية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، تم اعداد الإستبانة كأداة للبحث تكونت من اربعة محاور كل محور يشمل خمس فقرات، وتوصلت النتائج الى أن مستوى صعوبة المحاور بشكل عام كانت مرتفعة، وقد جاء محور (احل) في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (3.62)، وجاء محور (اخطط) في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ (3.47) بينما جاء محور (اتحقق) في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.46) وهو متوسط قريب جداً من متوسط محور (احل) ، وجاء محور (افهم) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.43)، وخرج الباحث ببعض التوصيات والمقترحات اهمها فتح دورات مستمرة للمعلمين والمعلمات لرفع المستوى التدريسي وخاصة في طرائق التدريس، وحث التلاميذ على الإكثار من حل المسائل في البيت، واقترح إجراء بحث في تدني تحصيل التلاميذ في المراحل كافة في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والطلبة، اجراء دراسة حول صعوبات حل المسائل الرياضية لطلبة الصف السادس العلمي من وجهة نظر المدرسين والمدرسات.

**الكلمات المفتاحية:** (الصعوبات، التلاميذ، المرحلة الابتدائية، خطة حل المسألة، مادة الرياضيات، المعلمين).

The difficulties faced by primary school students in solving the problem–  
solving plan in mathematics from the point of view of their teachers

Jalal Rahim Hammoud/ Baghdad, Rusafa 2

#### ABSTRACT:

The current research aims to identify the difficulties faced by primary school students in solving the problem–solving plan in mathematics from the point of view of their

teachers, The researcher followed the descriptive approach, and the research sample consisted of (87) teachers of mathematics in Baghdad Governorate / Second Rusafa Education, who were chosen randomly, The questionnaire was prepared as a research tool consisting of four axes, each axis includes five paragraphs , The results concluded that the level of difficulty of the axes in general was high, and the (solve) axis came in the first place with an average of (3.62), and the (plan) axis came in the second place with an average of (3.47), while the (achieve) axis came in the third place with an average (3.46), which is an average very close to the average of the (Solve) axis, and the (Understand) axis came in fourth place, with an arithmetic mean of (3.43)., The researcher came out with some recommendations and proposals, the most important of which is opening continuous courses for male and female teachers to raise the teaching level, especially in teaching methods, and urging students to solve more problems at home, And he suggested conducting a research on the low achievement of students in all stages in mathematics from the point of view of teachers and students, and conducting a study on the difficulties of solving mathematical problems for students of the sixth scientific grade from the point of view of male and female teachers.

**Keywords:** (difficulties, students , primary stage , problem solving plan , mathematics, teachers).

#### مقدمة:

تحتل الرياضيات مكانة مهمة بين الموضوعات المختلفة في اجتماعات المسؤولين عن العملية التعليمية بين المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور ، وكذلك عندما يواجه التلميذ المشكلة في عدم القدرة على تنفيذ عملية الحل وهنا يلفت الإنتباه الى الهياكل المعرفية الواهية للتلاميذ التي يمكن أن يكون لها دور مهم في هذه الحالة ، أو أن التلميذ الذي لا يقرأ جيداً يفتقر الى الموقف ، حيث يبدو

من الواضح أن عملية التدريب في حل المسائل الرياضية اللفظية منذ ذلك الحين المرحلة الأساسية ، بحيث تظل ممتدة بكل تداعياتها على الحياة الى المرحلة الأساسية العليا ، ثم المرحلة الثانوية ، وقد تبقى الى المرحلة الجامعية ، بحيث يظل هذا مؤثراً على الشخص اليومي والعملي ، الأمر الذي يتطلب منا البحث عن أسباب وطرق العلاج قدر الإمكان.

حيث أن حل المسائل الرياضية هو هدف رئيسي في تدريس مادة الرياضيات، حيث يتطلب أن يكون التلميذ قادراً على بناء معرفة رياضية جديدة من خلال حلها وتطبيقها في سياقات أخرى ، واستنباط مجموعة من الإستراتيجيات لحلها ، والتأمل خلال حلها، ولبوليا ( Polya 1957)الفضل الرئيسي في وضع الأساس لحل المسألة الرياضية اللفظية من خلال نمودجه: فهم المسألة ، والتخطيط للحل، وتنفيذ خطة الحل، وتقويم الحل النموذج الأكثر استخداماً لحل المسائل الرياضية اللفظية(Alshehri, 1991). نقلاً عن (سلطان، والشهري، ٢٠١٩: ١٤٠)

وتؤكد عديد من الدراسات العربية والإجنبية الأخرى أن التلاميذ في جميع مراحلهم يواجهون صعوبات كبيرة في حل المسألة الرياضية اللفظية، ومن بين هذه الدراسات دراسة (رصرص ٢٠٠٧)، ودراسة (السلمي، ٢٠١٣)، ودراسة (عبد القادر، ٢٠١٣)، ودراسة (Costello, 2000)، مما يجعل هناك حاجة ملحة لتحديد طبيعة الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم الرياضيات بشكل عام، وفي حل المسألة اللفظية بشكل خاص.

## الفصل الأول

### الإطار المنهجي للبحث

#### أولاً: مشكلة البحث

يعاني العديد من التلاميذ من صعوبات في حل المسائل الرياضية اللفظية ، حددت دراسة (رصرص، ٢٠٠٧) عدة أخطاء في حل المسائل الرياضية من قبل التلاميذ ، مثل: تحديد المعطيات وماهو المطلوب في المسألة ، وفهم لغة المسألة ، وتوضيح بيانات المسألة ، والتأكد من صحة

الحل، وتعزى الأسباب لانفتقارهم الى المعرفة السابقة ، بما في ذلك المواقف السلبية تجاه الرياضيات ، وعدم اتباع استراتيجيات التدريس الحديثة والمتنوعة، ووجدت دراسة (عبد القادر، ٢٠١٣) أن تلاميذ الصف السادس الابتدائي يواجهون صعوبات متوسطة الى عالية في حل مسائل الرياضيات اللفظية ، بغض النظر عما إذا كانوا يقرؤون ويفهمون ويترجمون أو يخططون لحل المسألة الرياضية، أو تنفيذه والتأكد من صحته.

ومن خلال خبرة الباحث في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية لمدة ثمان سنوات وجد ان هناك العديد من الصعوبات التي تواجه التلاميذ في حل المسائل الرياضية بصورة عامة وخطة حل المسألة بصورة خاصة لذا ارتأى الباحث لاعداد دراسة حول هذه المشكلة وتحديد الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في حل خطة حل المسألة.

ومن هذا المنطلق وفي ضوء هذه المشكلة يمكن تحديد مشكلة البحث في محاولة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمهم؟

ثانياً: أهمية البحث

يمكن تلخيص أهمية البحث الحالي على النحو التالي:

- الوقوف على اهم الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة الرياضيات.
- تقديم تغذية راجعة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي تفيدهم في كيفية حل خطة حل المسألة.
- تزويد المسؤولين عن تنفيذ البرامج التعليمية بقائمة من الصعوبات التي ستوجه عمل دورات تدريب المعلمين.

- قد تفيد هذه الدراسة الباحثين في ايجاد صعوبات اخرى التي يواجهها المتعلمين في مراحل تعليمية مختلفة وفي مواد اخرى.
- من خلال حل خطة حل المسالة نتعلم نقل المفاهيم والمهارات الى مواقف واطواع جديدة متنوعة.

### ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف الى الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسالة في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمهم.

### رابعاً: تساؤلات البحث

#### السؤال الرئيس:

ما أهم صعوبات حل المسالة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

#### الإسئلة الفرعية:

١. ما صعوبات فهم المسالة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
٢. ما صعوبات التخطيط لحل المسالة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
٣. ما صعوبات تنفيذ حل المسالة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
٤. ما صعوبات التحقق من صحة حل المسالة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

### خامساً: حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية :

- الحدود البشرية : مجموعة من معلمي الرياضيات في مدارس بغداد.
- الحدود المكانية : محافظة بغداد/ تربية الرصافة الثانية.
- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

• الحدود الموضوعية : تحديد الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمهم.

سادساً: مصطلحات البحث

١- الصعوبات: عرفها كل من:

أ- (جابر وععيد، ١٩٦٧): وهي حالة من الارتباك والقلق تستحوذ على عقل الإنسان وتحته

على التفكير والتأمل لإيجاد حل أو إجابة للخروج من هذا الارتباك. (جابر وععيد، ١٩٦٧: ٥٩)

ب- (الحاج وعبد الكريم، ٢٠١٠) : سلوكيات عادية قد يصاحبها أحياناً نشاط زائد أو تشتت أو

اندفاعية أو عدم الإستمرار في المهمة وكل هذه المظاهر بنسب متفاوتة. (الحاج وعبد

الكريم، ٢٠١٠: ٣٧)

ج- التعريف الإجرائي: هي المعوقات التي تحول دون حل خطة حل المسألة لدى تلاميذ الصف

الخامس الابتدائي.

٢- المسألة: عرفها كل من:

أ. (محمد، ٢٠٠٥): "إنها عملية واسعة يمكن لتلميذ من خلالها استخدام المعلومات الرياضية

المكتسبة مسبقاً والمتعلقة بمشكلة جديدة ، واستخراج المعلومات والإفتراضات الضمنية منها

، وربطها لتحقيق حل لتلك المسألة." (محمد، ٢٠٠٥: ٢٠٩)

ب. (بدوي، ٢٠٠٧): أنه " عملية تطبيق المعرفة والخبرة والمهارات والفهم السابقة للمواقف

الجديدة وغير المألوفة ؛ لإكمال المهام أو اتخاذ القرارات أو تحقيق الأهداف" (بدوي، ٢٠٠٧:

٥١٤)

ج- **التعريف الإجرائي:** الخطوات الأربعة التي يتبعها تلاميذ الخامس الابتدائي لحل خطة حل المسألة، لفهم المسألة (ما معطيات المسألة، وما المطلوب من المسألة)، والتخطيط (كيف احل المسألة)، واحل المسألة، والخطوة الأخيرة هي التحقق من الحل.

## الفصل الثاني

### خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً : **الخلفية النظرية :**

تعد القدرة على حل المشكلات من أكثر الأنشطة العقلية تعقيداً ، لذلك يعرف البعض الذكاء على أنه القدرة على حل المشكلات.(الزعبي، ٢٠١١)، يعتقد شولمان أن حل المشكلات ليس مجرد تطبيق للقوانين والتعميمات التي تم تعلمها سابقاً ، بل يتعدى ذلك الى عملية إنتاج تعلم جديدة ، حيث يتطلب من الفرد إجراء العمليات المعرفية لتوليد واختبار الفرضيات. يتطلب إيجاد نوع خاص من العلاقة بين هذه القوانين وفقاً لحالة المشكلة ، وهذا يمكن أن يؤدي الى حل قابل للتحويل على نطاق واسع ، وكذلك تعلم استراتيجيات عالية المستوى تختلف عن الأساليب والنماذج الأخرى للتعلم التقليدي. لمواقف الحياة الأخرى.( ابو زينة، ٢٠١٠ : ٣٠٦) المذكورة في ( الصمادي والنقيب، ٢٠١٧ : ٥)

**أهمية المسألة الرياضية اللفظية:**

يلخص (زيتون، ٢٠٠٣ : ٣٣٤) و(علي، ٢٠٠٤ : ٢٢٢) أهمية المسألة الرياضية من حيث الفوائد التي تعود على المتعلمين في النقاط التالية:

١. المساهمة في تنمية مهارات التفكير عالية المستوى.
٢. المساهمة في فهم المعلومات والإحتفاظ بها على المدى الطويل .
٣. المساهمة في تطبيق واستخدام المعلومات في مواقف الحياة.
٤. المساهمة في جعل الرياضيات مادة حيوية

(الشبيتي، ٢٠١١ : ١٦)

## الصعوبات التي تواجه المتعلمين في حل المسائل الرياضية:

- أظهرت العديد من الأبحاث والدراسات أن هناك ضعفاً لدى المتعلمين في حل المسائل الرياضية ، وأسباب هذا الضعف والعوامل الرئيسية التي تؤثر على هذه القدرة هي كما يلي:
١. عدم التمكن من مهارة القراءة: عادة ما تصاغ المسائل اللفظية بعبارات قصيرة وأسلوب موجز وتحتوي على مصطلحات ومفاهيم ، لذلك فإن فهم المشكلة يعتمد على مدى فهم هذه المفاهيم والمصطلحات نظراً لأن فهم المسألة هو الخطوة الأولى في حلها ، يجب على المعلم التأكد من معرفة المتعلمين بمفردات المسألة وتعبيراتها.
  ٢. عدم القدرة على تحليل المسألة الى عناصرها.
  ٣. عدم القدرة على تذكر المعلومات الرئيسية وعدم القدرة على إختيار الإساليب المناسبة ، وضعف القدرة على التفكير واستخلاص النتائج وتسلسل خطوات الحل.
  ٤. عدم التمكن من معاني بعض المصطلحات الرياضية ومن المبادئ والمفاهيم والعمليات والقوانين ومهارات العمليات الحسابية الأساسية.
  ٥. عدم القدرة على إختيار الخطوات التي يجب اتخاذها في حل المسألة ، وضعف خطة حل المسألة ، وضعف التنظيم.
  ٦. ضعف قدرة المتعلمين على التخمين واتخاذ القرارات ، وعدم تشجيع المتعلمين على ذلك ، واللجوء الى قاعدة في توجيه الحل واتباعه.

(فرج الله، ٢٠١٩: ٨٧)

## استراتيجيات حل المسائل الرياضية:

### ١. استراتيجية المحاولة والخطأ:

تركز هذه الإستراتيجية على مبدأ التخمين ، لأن المتعلم يُخمن الحل ويتم اختبار هذا الحل ، وإذا تم اكتشاف خطأ في حل الإقتراح ، يستبعده المتعلم ويحاول مرة أخرى حتى يصل الى



النتيجة الصحيحة؛ تتطلب هذه الإستراتيجية من المعلم تشجيع المتعلمين على إجراء تخمينات معقولة ، بدلاً من التخمينات العشوائية.

#### ٢. إستراتيجية عمل جدول او قائمة مُنظمة:

تتضمن هذه الإستراتيجية تَنظيم المُعطيات في مسالة رياضية في جدول أو قائمة مُنظمة لأن هذا التنظيم يساعد المتعلم على فهم الأنماط والعلاقات بين المعلومات ، مما يسهل على المتعلم حل المسالة الرياضية.

#### ٣. استراتيجية البحث عن نمط:

تُستخدم هذه الإستراتيجية عندما يكون هناك نمط لأرقام أو أشكال معينة في المسالة ؛ تساعد معرفة القاعدة التي تُشكل هذا النمط على الحل.

#### ٤. استراتيجية البحث عن قانون او معادلة:

تُستخدم هذه الإستراتيجية عندما يكون من المُمكن الإشارة الى مجهول في مسالة رياضية واستخدام متغير لإنشاء معادلة تتطلب حلاً ، وتكون قيمة المتغير الناتج عن حل المعادلة هي حل المسالة الرياضية.

#### ٥. استراتيجية عمل شكل او نموذج:

تُستخدم هذه الإستراتيجية عندما تكون هناك فرصة للتعبير عن المسالة أو نمذجتها ، لذا فإن تقديم المسالة في شكل جديد يُسهل عملية حلها.

#### ٦. استراتيجية السير بخطوات عكسية:

تتطلب هذه الإستراتيجية حلاً عكسيًا ، حيث يسير المُتعلم من نهاية المسالة الى البداية.

## ٧. استراتيجية التبرير المنطقي:

في هذه الإستراتيجية تُعرف العلاقات بين الحقائق المعطاة ويتم تحقيق العلاقات بينها ، ثم يتم اتخاذ خطوات مبررة منطقيًا لحل المسألة، وهذه الإستراتيجية مناسبة للمساءل التي تتطلب إثباتاً رياضياً في الصفوف العليا. (فرج الله، ٢٠١٩: ٩١-٩٣)

يرى الباحث أن حل المسألة الرياضية اللفظية يمنح المتعلم الثقة بالنفس ، خاصة عندما يجيب ويكافأ بالتعزيز من قبل المعلم ، ينتقل الى مجموعة المبادرين والمتفاعلين في فصل الدرس، ويتغير من الموضوع وأسلوبه المعرفي المعتمد الى أسلوب معرفي مستقل ويقوي موقفه من الرياضيات بشكل عام.

### ثانياً: دراسات سابقة

- دراسة (الثبتي، ٢٠١١): هدفت هذه الدراسة الى "تحديد صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات بمدينة الطائف" استخدم المنهج الوصفي ، بلغت عينة الدراسة (135) معلمة ومشرفة اختصاص رياضيات، في (145) مدرسة من المدارس الابتدائية، تم اعتماد الإستبانة كأداة للدراسة، مكونة من محورين "صعوبات حل المشكلة الرياضية اللفظية التي ترجع لعوامل ذاتية لدى التلميذات، والثاني يتضمن صعوبات حل المُشكلة الرياضية اللفظية التي ترجع لطبيعة المُشكلات الرياضية اللفظية المقدمة للتلميذات" وقد أظهرت النتائج: "إن صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية الناتجة عن عوامل ذاتية تضمنت: صعوبات قراءة وفهم المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات تمثيل المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات التخطيط لحل المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات تنفيذ حل المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات التأكد من صحة الحل، وقد ظهرت جميع هذه الصعوبات لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بدرجة

"مرتفعة" وذلك من وجهة نظر عينة البحث، وكذلك توصلت الى إن صعوبات حل المشكلة الرياضية اللفظية المتعلقة بطبيعة المشكلات الرياضية اللفظية كانت بدرجة "متوسطة".

- دراسة (عبدالكريم والحربي، ٢٠١٦): هدفت هذه الدراسة الى التعرف الى "إدراك معلمي الرياضيات لصعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي على ضوء مصفوفة المدى والتتابع"، تم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (124) معلماً في منطقة القصيم في المملكة العربية السعودية، تم اعتماد استبانة صعوبات حل المسائل اللفظية كأداة للدراسة، أظهرت النتائج "أن المعلمون يختلفون في معرفة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية التي يعاني منها تلاميذ الصف السادس ابتدائي ولا توجد فروق دالة إحصائية بين المعلمين تعزى للمؤهل التربوي وسنوات الخبرة في إدراكهم لصعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي، وتوجد فروق دالة إحصائية بين المعلمين تعزى للمؤهل الجامعي وفوق الجامعي والنوع في إدراكهم لصعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي".

#### التعقيب على الدراسات السابقة

- هدفت دراسة (الثبيتي، ٢٠١١) الى "تحديد صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلميذات الصف الرابع الإبتدائي من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات بمدينة الطائف" وهدفت دراسة (عبدالكريم والحربي، ٢٠١٦) الى التعرف الى "إدراك معلمي الرياضيات لصعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي على ضوء مصفوفة المدى والتتابع"، بينما هدفت الدراسة الحالية للتعرف الى الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الإبتدائية في حل خطة حل المسألة في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمهم، اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اتباع المنهج الوصفي، تكونت العينة في دراسة (الثبيتي، ٢٠١١) من (135) معلمة ومشرفة اختصاص رياضيات، في (145) مدرسة من المدارس الإبتدائية، بينما تكونت العين في دراسة

(عبدالكريم والحري، ٢٠١٦) من (124) معلماً في منطقة القصيم في المملكة العربية السعودية، اما الدراسة الحالية فسيتم تحديد العينة من (87) معلم لمادة الرياضيات في محافظة بغداد/ تربية الرصافة الثانية، وبذلك تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (عبدالكريم والحري، ٢٠١٦) في تحديد جنس العينة (معلمين مادة الرياضيات)، كذلك اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اعداد أداة الحث المتمثلة في الإستبانة مقدمة الى معلمي مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية، توصلت نتائج دراسة (الثبتي، ٢٠١١) الى "إن صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية الناتجة عن عوامل ذاتية تضمنت: صعوبات قراءة وفهم المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات تمثيل المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات التخطيط لحل المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات تنفيذ حل المشكلة الرياضية اللفظية، وصعوبات التأكد من صحة الحل، وقد ظهرت جميع هذه الصعوبات لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بدرجة "مرتفعة" وذلك من وجهة نظر عينة البحث، وكذلك توصلت الى إن صعوبات حل المشكلة الرياضية اللفظية المتعلقة بطبيعة المشكلات الرياضية اللفظية كانت بدرجة "متوسطة". وذلك من وجهة نظر عينة البحث، وكذلك توصلت الى إن صعوبات حل المشكلة الرياضية اللفظية المتعلقة بطبيعة المشكلات الرياضية اللفظية كانت بدرجة "متوسطة"، في حين اظهرت النتائج في دراسة (عبدالكريم والحري، ٢٠١٦) "أن المعلمون يختلفون في معرفة صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية التي يعاني منها تلاميذ الصف السادس ابتدائي ولا توجد فروق دالة إحصائياً بين المعلمين تعزى للمؤهل التربوي وسنوات الخبرة في إدراكهم لصعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي، وتوجد فروق دالة إحصائياً بين المعلمين تعزى للمؤهل الجامعي وفوق الجامعي والنوع في إدراكهم لصعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي".

## الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته:

### أولاً: منهجية البحث:

لتحقيق هدف البحث اتبع الباحث المنهج الوصفي الإرتباطي لانه يهدف الى اكتشاف ووصف قوة الإرتباط بين المتغيرات المختلفة. حيث ذكر (العساف، 2000) أن المنهج الوصفي الإرتباطي هو نوع من أساليب البحث الذي يمكن بواسطته معرفة ما ان كان هنالك علاقة بين متغيرين أو أكثر ومن ثم معرفة درجة تلك العلاقة (العساف، ٢٠٠٠: ١٩١)

### ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

#### مجتمع البحث:

"هو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضع البحث".

(عطوي، ٢٠٠٩: ٨٥).

تكون مجتمع البحث من جميع معلمين مادة الرياضيات للصف الخامس الإبتدائي بمحافظة بغداد/ المديرية العامة لتربية الرصافة الثانية في المدارس الحكومية، والبالغ عددهم (438) معلم.

#### عينة البحث:

يُقصد بالعينة " مجموعة جزئية من المجتمع الأولي يتم اختيارها بطريقة مُعينة وتضم عدداً من عناصر المجتمع، وبالتالي، يجب أن تكون العينة مُمثلة للمجتمع الأصلي حتى يتم تعميم النتائج التي تم الحصول عليها على كافة المجتمع.(المعاني وآخرون، ٢٠١٢: ٨٦).

تكونت عينة البحث من (87) معلم لمادة الرياضيات في محافظة بغداد/ تربية الرصافة الثانية، حيث تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

### ثالثاً: أداة البحث:

في ضوء موضوع البحث وأهدافه استخدم الباحث الإستبانة لجمع البيانات المتعلقة بصعوبات حل المسائل الرياضية من معلمي مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، وقد صمم الباحث الإستبانة في صورتها الأولية مستفيداً من الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بصعوبات حل المسائل الرياضية ، وللتأكد من صدق الإستبانة تم عرضها على مجموعة من الإساتذة المحكمين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات، وذلك للتأكد من وضوح المفردات وسلامة صياغتها وكذلك مدى انتماء الفقرة للمحور الذي وضعت فيه، وبعد الإخذ بأراءهم وملاحظاتهم تم وضع الإستبانة في صورتها النهائية لتتكون من اربعة محاور كل محور يشمل خمس فقرات ، حيث تم تطبيق الإداة في الفصل الدراسي الأول للعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣).

ولقياس درجة الصعوبة استخدم الباحث مقياس ليكرت الثلاثي المتكون من الخيارات (مرتفع، متوسط، منخفض) وأعطي لكل خيار الدرجة كما يلي:  
(مرتفع3، متوسط2، منخفض1) ، وقد اعتمد الباحث على الوسط الفرضي لتفسير النتائج الذي تم حسابه كالآتي:

$$\text{الوسط الفرضي} = 1+2+3 = 6 \div 3 = 2$$

$$\text{اذن الوسط الفرضي} = 2$$

والجدول التالي يوضح الوسط الفرضي، وتفسير مستوى الصعوبة المناسبة:

### جدول (2)

درجات فئات الإجابة على أداة الدراسة بطريقة معيارية لبيان مستوى الصعوبة

المتوسط الحسابي	مستوى الصعوبة
اقل من 2	منخفض
يساوي ٢	متوسط
اكبر من 2	مرتفع

## صدق الإداة:

### • صدق المحكمين:

تعد الإداة صادقة إذا قاست لما وضعت له بشكل دقيق وان تمثل الفقرات الصفة المراد قياسها (جابر وعائد، ١٩٦٧: ٤٧٧)، وقد اتبع صدق المحكمين في صدق الإداة من خلال عرض الإستبيان على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم ، وقد اقترح الخبراء حذف وإضافة وتعديل بعض فقرات الإستبيان وبناءً على هذه الإراء أجرى الباحث التعديلات في الإستبيان ، وهكذا أصبحت جاهزة للتطبيق.

### • صدق الإتساق الداخلي:

ولاختبار الاتساق الداخلي لأداة البحث تم استخدام أسلوب الاتساق الداخلي وهو أحد أساليب صدق البناء، حيث وجد الباحث معامل الارتباط (بيرسون) بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية، وبعد تطبيق الإداة على عينة استطلاعية (42) معلم، والجدول (2) يوضح ذلك.

### جدول(2)

معامل الإرتباط بين كل فقرة من فقرات الإستبانة والدرجة الكلية للفقرة

ت	معامل الإرتباط	ت	معامل الإرتباط
1	0.64	11	0.81
2	0.45	12	0.67
3	0.62	13	0.79
4	0.46	14	0.53
5	0.41	15	0.57
6	0.47	16	0.42
7	0.55	17	0.79
8	0.71	18	0.44
9	0.51	19	0.51
10	0.53	20	0.66

يتضح من خلال الجدول اعلاه أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0.05)$

وتراوحت معاملات الارتباط لمفردات أداة البحث من (٠.٨١ إلى ٠.٤١)، مما يدل على ارتفاع معاملات البناء الداخلي لهذه الفقرات، فضلاً عن الثبات العالي في تطبيق البحث الحالي. كذلك تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين كل مجال من مجالات الإستبانة والدرجة الكلية للإستبانة، والجدول (3) يوضح ذلك.

### جدول(3) معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات الإستبانة والدرجة الكلية للمجال

ت	مجالات الإستبانة	معامل الارتباط
١	أفهم	0.89
٢	اخطط	0.83
٣	احل	0.87
٤	اتحقق	0.90
	المجموع	0.82

من خلال الجدول اعلاه يتبين ان هناك وجود ارتباط ذو دلالة احصائية عند (0.05) لكل محور من محاور الإستبانة مع المحور الكلي ، حيث بلغ معامل الارتباط بين المحاور ( 0.90 - 0.83) أما المحور ككل فقد بلغ (0.82)، وهذا يدل على صدق الإتساق الداخلي للاداة.

### ثبات الإداة :

للتحقق من ثبات أداة البحث قام الباحث بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (42) معلم من خارج عينة البحث، وتم استخدام معامل الفا كرو نباخ لحساب الثبات.



#### جدول (4)

##### معامل الثبات لمحاور الإستبانة

معامل الثبات	محاور الإستبانة
0.85	أفهم
0.90	اخطط
0.88	احل
0.92	اتحقق
0.91	المحاور ككل

من خلال الجدول اعلاه تبين ان معامل الثبات للمحاور بلغ (0.85 - 0.92)، وقد وجد أن أداة البحث تتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث بلغ معامل كرو نباخ للاستبانة ككل (0.91)، والجدول الإتي يوضح ذلك.

##### الإساليب الإحصائية:

بعد جمع البيانات اللازمة من خلال استمارة الإستبانة، تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) كما يلي:

- استخدام معادلة الفا كرونباخ لحساب ثبات الإستبانة.
- استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للتعرف على مستوى صعوبة حل المسائل.

##### الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

**إجابة السؤال العام:** ينص السؤال العام للدراسة على: ما أهم صعوبات حل المسألة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟  
وقد قام الباحث بحساب متوسطات استجابة عينة البحث لدرجة صعوبة محاور أداة البحث ككل في الجدول الإتي:

## جدول (5)

يوضح النتائج المتعلقة بصعوبات حل المسألة لمحاور أداة البحث وترتيبها

الترتيب	درجة الصعوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الفقرات	المحور	ت
4	مرتفع	0.59	3.43	5	أفهم	1
2	مرتفع	0.53	3.47	5	اخطط	2
1	مرتفع	0.56	3.62	5	احل	3
3	مرتفع	0.66	3.46	5	اتحقق	4

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات استجابة عينة الدراسة لمحاور أداة الدراسة ككل تراوحت ما بين (3.43-3.62) ما يعني أن مستوى صعوبة المحاور بشكل عام كانت مرتفعة، وقد جاء محور (احل) في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (3.62)، وجاء محور (اخطط) في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ (3.47) بينما جاء محور (اتحقق) في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.46) وهو متوسط قريب جداً من متوسط محور (احل)، وجاء محور (افهم) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.43).

يتضح من ذلك أن تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لديهم قدرة على تنفيذ حل المسألة، لكن يجدون صعوبة أكثر في فهم المسألة وكذلك التخطيط لحل المسألة والتحقق من صحته، ولعل ذلك يرجع الى عدم تنوع المعلمين للاستراتيجيات التدريسية أثناء عملية التدريس بما يتناسب مع نوع المسألة ودرجة صعوبتها، وايضاً عدم قدرة التلاميذ على استحضار وتذكر المفاهيم والتعميمات الرياضية السابقة والضرورية لعملية الحل.

**إجابة السؤال الأول :** ما صعوبات فهم المسألة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

## جدول(6)

يوضح النتائج المتعلقة بصعوبات فهم المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

ت	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الصعوبة	الترتيب
1	التعرف على المطلوب	2.13	1.15	متوسط	5
2	التعرف على المعطيات	3.88	0.56	مرتفع	1
3	ترجمة معنى المصطلحات والرموز الواردة بالمسألة	3.32	1.25	مرتفع	4
4	تحديد المعلومات الزائدة في المسألة ان وجدت	3.54	1.002	مرتفع	2
5	تحديد المعلومات الناقصة اللازمة للحل	3.46	1.19	مرتفع	3
	المحور ككل	3.43	0,59	مرتفع	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات استجابة العينة حول المحور الأول من أداة الدراسة وهو صعوبة فهم المسألة تراوح ما بين (2.93-3.88)، ويتضح أيضاً أن الفقرة (2) جاءت في المرتبة الأولى من حيث الصعوبة بمتوسط حسابي (3.88)، تلتها الفقرة (4) بمتوسط حسابي (3.54)، ثم جاءت الفقرة (5) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.46)، بينما جاءت الفقرة (3) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.32)، وجاءت الفقرة (1) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (2.13)، وقد بلغ متوسط هذا المحور بشكل عام (3.43)، وهي درجة صعوبة مرتفعة، وهذا يعني أن التلاميذ يعانون من عملية فهم واستيعاب المصطلحات الرياضية، وكذلك صعوبة في تحديد المعلومات الزائدة في المسألة، وأيضاً المعلومات الناقصة والضرورية لعملية الحل حتى تكتمل كل المعلومات وتكون فكرة الحل واضحة لدى التلميذ.

إجابة السؤال الثاني: ما صعوبات التخطيط لحل المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

## جدول (7)

يوضح النتائج المتعلقة بصعوبات التخطيط لحل المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس

### الإبتدائي

ت	المحور	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الصعوبة	الترتيب
1	تذكر مسألة مشابهة	3.44	1.10	مرتفع	3
2	تحليل المطلوب في المسألة لعدة مهام فرعية	3.24	1.22	مرتفع	5
3	توظيف النظريات الرياضية في خطة الحل	3.56	1.14	مرتفع	2
4	التخطيط لانجاز كل مهمة فرعية	3.61	1.05	مرتفع	1
5	ترتيب خطوات الحل	3.41	1.07	مرتفع	4
	المحور ككل	3.47	0.53	مرتفع	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات استجابة العينة للمحور الثاني من أداة البحث الخاص بمستوى صعوبة التخطيط لحل المسألة تراوح ما بين (3.24-3.61)، كما يتضح أن الفقرة (4) جاءت في المرتبة الأولى من حيث الصعوبة بمتوسط حسابي (3.61) بينما جاءت الفقرة (3) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.56)، كما جاءت الفقرة (1) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.44)، وجاءت الفقرة (4) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.41)، وحلت الفقرة (٢) في المرتبة الأخيرة من حيث الصعوبة بمتوسط حسابي (3.24)، وهذا يعني أن أكثر ما يعاني منه التلاميذ عند حل المسائل هو عدم الإستفادة من النظريات السابقة وتوظيفها في عملية الحل، وكذلك عدم قدرتهم على اختيار الإستراتيجية المناسبة لعملية الحل، وهذا يعتبر من أولويات الأمور التي ينبغي على التلميذ أن يدركها عند قيامه بحل مسألة رياضية.

إجابة السؤال الثالث: ما صعوبات تنفيذ حل المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

### جدول (8)

يوضح النتائج المتعلقة بصعوبات تنفيذ حل المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس

#### الابتدائي

ت	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الصعوبة	الترتيب
1	تحويل الإلفاظ الى رموز رياضية اثناء التنفيذ	3.83	1.22	مرتفع	1
2	تشثيت الإنتباه اثناء تنفيذ خطوات حل المسألة	3.44	0.95	مرتفع	4
3	استخدام الإستراتيجيات الواردة في الكتاب المدرسي في تنفيذ الحل	3.68	1.11	مرتفع	2
4	تنفيذ اجراءات كل مهمة فرعية	3.29	1.08	مرتفع	5
5	ايجاد المطلوب النهائي	3.61	0.97	مرتفع	3
	المحور ككل	3.62	0.56	مرتفع	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات استجابة العينة للمحور الثالث من أداة البحث الخاص بمستوى صعوبة تنفيذ حل المسألة تراوح للمحور ككل بلغ (3.62)، ويتضح ايضاً أن الفقرة (1) جاءت في المرتبة الأولى من حيث الصعوبة بمتوسط حسابي (3.83)، بينما جاءت الفقرة (3) في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ (3.61)، وجاءت الفقرة (5) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.61)، كما جاءت الفقرة (2) في المرتبة الرابعة بمتوسط بلغ ايضاً (3.68)، ووقعت الفقرة (4) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.29)، وهذا يعني أن أكثر الأمور صعوبة في هذا المحور هو

تنفيذ إجراءات كل مهمة فرعية ثم تحويل الإلغاز الى رموز رياضية وهذا ينسجم مع ما جاء في المحور الأول والثاني من ان هذه الأمور يعاني منها التلاميذ صعوبة كثيرة عند عملية حل المسألة

**إجابة السؤال الرابع:** ما صعوبات التحقق من صحة حل المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

### جدول (9)

**يوضح النتائج المتعلقة بصعوبات التحقق من صحة حل المسألة التي يواجهها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي**

ت	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الصعوبة	الترتيب
1	تمييز الإخطاء المنطقية في خطوات الحل ان وجدت	3.59	1.10	مرتفع	3
2	التحقق من صحة العمليات الحسابية في خطوات الحل	2.18	1.27	متوسط	5
3	التحقق من صحة الناتج النهائي	3.78	1.11	مرتفع	1
4	التحقق من معقولية النتيجة	3.37	1.22	مرتفع	4
5	امكانية الحصول على النتيجة بطريقة اخرى	3.61	1.26	مرتفع	2
	<b>المحور ككل</b>	3.46	0.66	مرتفع	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات استجابة العينة للمحور الرابع من أداة البحث الخاص بمستوى صعوبة التحقق من صحة حل المسألة ككل بلغ (3.46)، كما يتضح أن الفقرة (3) كانت أكثر الفقرات صعوبة وجاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.78)، بينما جاءت الفقرة (5) في المرتبة الثانية من حيث مستوى الصعوبة بمتوسط حسابي بلغ (3.61)، وجاءت الفقرة (1) في المرتبة الثالثة حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.59)، وحلت الفقرة (4) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.37)، بينما كانت أقل الفقرات صعوبة هي الفقرة (2) بمتوسط حسابي (2.18)، وهذا

يعني أن التلميذ لديه قدرة على التحقق من صحة العمليات الحسابية في خطوات الحل حيث يتأكد من صحة الخطوات التي يقوم بها، لكنه يجد صعوبة في التحقق من صحة الناتج النهائي ، كما يواجه صعوبة في اقتراح مسألة أخرى بأفكار مشابهة.

### الفصل الخامس : التوصيات والمقترحات

#### أولاً: التوصيات:

- ١- التعاون بين إدارة المدرسة وأولياء أمور التلاميذ لحثهم على الحضور المستمر والمثابرة في إحضار الدروس.
- ٢- فتح دورات مستمرة للمعلمين والمعلمات لرفع المستوى التدريسي وخاصة في طرائق التدريس
- ٣- ضرورة توفير دليل المعلم لجميع المعلمين والمعلمات ومتابعتهم في استعماله وحثهم على ذلك
- ٤- ترغيب التلاميذ في مادة الرياضيات وبيان أهميته في جميع مرافق الحياة.
- ٥- حث التلاميذ على الإكثار من حل المسائل في البيت.

#### ثانياً: المقترحات:

- ١- إجراء بحث في تدني تحصيل التلاميذ في المراحل كافة في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والطلبة.
- ٢- صعوبات حل المسائل الرياضية لطلبة الصف السادس العلمي من وجهة نظر المدرسين والمدرسات.

#### المصادر:

#### المصادر العربية:

- بدوي، رمضان مسعد (٢٠٠٧): تدريس الرياضيات الفعال من رياض الأطفال حتى الصف السادس الابتدائي، عمان، دار الفكر.

- الثبتي، فوزية (٢٠١١). "تحديد صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلميذات الصف الرابع الإبتدائي من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات بمدينة الطائف"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- جابر، عبد الحميد، وعايد حبيب(١٩٦٧): أساسيات التدريس ، مطبعة العاني ، بغداد
- الحاج، محمود احمد، عبد الكريم، محمود احمد (٢٠١٠): الصعوبات التعليمية ( الإعاقة الخفية ) - المفهوم - التشخيص - العلاج، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- رصرص، حسن(٢٠٠٧) : "برنامج مقترح لعلاج الإخطاء الشائعة في حل المسألة الرياضية لدى طلبة الصف الأول الثانوي الإديي بغزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- الزعبي، علي (٢٠١١): أثر الصياغة اللفظية وموقع المطلوب في المسألة في مقدرة الصف الخامس الإساسي في حل المسائل اللفظية المرتبطة بالكسور الإعتيادية، مجلة المنارة للبحوث والدراسات، عمان، مجلد(١٧)، عدد (١)، ص١٨٥-٢٠٦.
- زيتون، حسن(٢٠٠٣). استراتيجيات التدريس: رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، سلسلة أصول التدريس، الكتاب الرابع، ط (١)، عالم الكتب، مصر.
- سلطان، تهاني عبد الله محمد، والشهري، ظافر بن فراج (٢٠١٩): "برنامج علاجي لصعوبات حل المسألة الرياضية اللفظية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط" مجلة تربويات الرياضيات - المجلد (٢٢) العدد (٦) أبريل ، الجزء الثالث.
- السلمي، تركي(٢٠١٣) : "درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب المرحلة الإبتدائية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.



- الصمادي، محارب علي، والنقيب، رحاب منصور (٢٠١٧): "الإستراتيجيات التي تستخدمها معلمات الرياضيات في المرحلة الإبتدائية لتمكين التلميذات من الفهم العميق لبنية المسألة الرياضية اللفظية" مجلة دراسات وابحث، العدد (٢٦).
- عبد القادر، خالد (٢٠١٣): "صعوبات حل المسألة اللفظية في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الإلصاسي بمحافظات غزة"، مجلة جامعة الإقصى، المجلد (١٧)، ص ١ - ٣٠، جامعة الإقصى، غزة.
- عبد الكريم، محمد المهدي، والحربي، عبيد بن مزعل(٢٠١٦): "إدراك صعوبات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائي على ضوء مصفوفة المدى والتتابع من وجهة نظر معلمهم" مجلة العلوم النفسية والتربوية، مجلد(٢)، العدد(١).
- العساف، صالح بن حمد (٢٠٠٠): المدخل الى البحث في العلوم السلوكية ، مكتبة العبيكان، الرياض.
- عطوي، جودت عزت(٢٠٠٩): "اساليب البحث العلمي (مفاهيمة -ادواته - طرقه الإحصائية)"، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الإردن.
- علي، وائل (٢٠٠٤). " أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الرياضيات وحل المشكلات لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (٩٦).
- فرج الله، عبدالكريم موسى(٢٠١٩): أساليب تدريس الرياضيات، دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- محمد، حنفي إسماعيل (٢٠٠٥): تعليم وتعلم الرياضيات بأساليب غير تقليدية، الرياض، مكتبة الرشد.
- المعاني، احمد اسماعيل واخرون(٢٠١٢): "اساليب البحث العلمي والإحصاء كيف تكتب بحثا علميا"، ط١، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الإردن.

## المصادر الأجنبية

Costello, P.J.M. (2000) Thinking Skills and Early Childhood Education, London: DavidFulton

### المصادر العربية مترجمة الى الانكليزي

Badawi, Ramadan Massad (2007): Effective mathematics teaching from kindergarten to the sixth grade of primary school, Amman, Dar Al-Fikr.

- Al-Thabiti, Fawzia (2011). "Identifying the difficulties of solving verbal mathematical problems among fourth-grade female students from the point of view of mathematics teachers and supervisors in the city of Taif," unpublished master's thesis, College of Education, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.

- Jaber, Abdul Hamid, and Ayed Habib (1967): Basics of Teaching, Al-Ani Press, Baghdad.

- Al-Hajj, Mahmoud Ahmed, Abdel Karim, Mahmoud Ahmed (2010): Educational difficulties (hidden disability) - concept - diagnosis - treatment, Dar Al-Yazouri Scientific Publishing and Distribution.

Rasras, Hassan (2007): "A proposed program to treat common mistakes in solving mathematical problems among first-year literary secondary school students in Gaza," unpublished master's thesis, College of Education, Islamic University, Gaza, Palestine.

Al-Zoubi, Ali (2011): The effect of the verbal wording and the position of the question in the problem on the ability of fifth graders to solve verbal problems related to ordinary fractions, Al-Manara Journal for Research and Studies, Amman, Volume (17), Issue (1), pp. 185-206.

- Zaitoun, Hassan (2003). Teaching Strategies: A Contemporary Vision for Teaching and Learning Methods, Principles of Teaching Series, Book Four, 1st Edition, Alam al-Kutub, Egypt.

- Sultan, Tahani Abdullah Muhammad, and Al-Shehri, Dhafer bin Farraj (2019): "A remedial program for difficulties in solving verbal mathematical problems among third-year intermediate female students," Mathematics Educational Journal - Volume (22), Issue (6), April, Part Three.

- Al-Sulami, Turki (2013): "The degree of mathematics teachers' contribution to developing mathematical problem-solving skills among primary school students," Master's thesis, College of Education, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.

- Al-Sammadi, Muharib Ali, and Al-Naqeeb, Rehab Mansour (2017): "Strategies used by mathematics teachers in the primary stage to enable female students to deeply understand the structure of a verbal mathematical problem," Journal of Studies and Research, Issue (26).

Abdel Qader, Khaled (2013): “Difficulties in solving verbal problems in mathematics among sixth-grade students in the Gaza governorates,” Al-Aqsa University Journal, Volume (17), pp. 1-30, Al-Aqsa University, Gaza.

- Abdul Karim, Muhammad Al-Mahdi, and Al-Harbi, Obaid bin Mazal (2016): “Realizing the difficulties of solving verbal problems among sixth-grade primary school students in light of the range and sequence matrix from the point of view of their teachers” Journal of Psychological and Educational Sciences, Volume (2), Issue (1). ).

- Al-Assaf, Saleh bin Hamad (2000): Introduction to Research in Behavioral Sciences, Obeikan Library, Riyadh.

- Atwi, Jawdat Ezzat (2009): “Scientific research methods (concepts - tools - statistical methods)”, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

- Ali, Wael (2004). “The effect of using metacognitive strategies on mathematics achievement and problem solving among fifth-grade primary school students,” Studies in Curricula and Teaching Methods, Egyptian Society for Curricula and Teaching Methods, Issue (96).

Faraj Allah, Abdul Karim Musa (2019): Methods of Teaching Mathematics, Dar Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

- Muhammad, Hanafi Ismail (2005): Teaching and learning mathematics using non-traditional methods, Riyadh, Al-Rushd Library.
- Al-Maani, Ahmed Ismail and others (2012): “Methods of scientific research and statistics: How to write a scientific research”, 1st edition, Dar Ithraa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

