Reading comprehension skills included in the content of themathematics book for the sixth grade in the Syrian Arab Republic

Dr. Raghda Nassour*
Hazar Hikmat Saud**

(Received 9 / 3 / 2022. Accepted 22 / 5 / 2022)

□ ABSTRACT □

The current research aims to determine the reading comprehension skills included in the mathematics book for the sixth grade, and to know the availability of these skills in it. The researcher used the descriptive analytical method, and the study tools consisted of a content analysis tool, which included a list of reading comprehension skills, and the and the validity and reliability of the tools were verified, The research was implemented during the first semester of the academic year 2022\2021. The study sample included a mathematics book for the sixth grade with its six units, and the results of the research showed that the skill of interpretive comprehension came in the first place with a percentage of 68.57%, and the skill of literal comprehension came in the second place with a percentage of 20.57 %, while the skill of applied comprehension came in the last rank with a percentage of 10.85%. The research also presented several proposals, including: educating mathematics teachers about the importance of reading comprehension skills, guiding them towards using methods and activities, focusing on the learner's activity through cooperative learning, problem solving, and projects, conducting studies to reveal the difficulties facing primary school students, which impede the development of understanding their readers, and work to consolidate and include applied comprehension skills in the mathematics book for the sixth grade

Keywords: The reading comprehension skills.

* **Associate Professor - College of Education - Tishreen University - Lattakia - Syria**
****PhD Student - Faculty of Education - Tishreen University - Lattakia - Syria**

مهارات الفهم القرائي المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية

د. رغداء نصور*

هزار حكمت سعود**

(تاريخ الإيداع 9 / 3 / 2022. قبل للنشر في 22 / 5 / 2022)

□ ملخّص □

يهدف البحث الحالي إلى تحديد مهارات الفهم القرائي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي، ومعرفة مدى توافر هذه المهارات فيه ، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت أدوات الدراسة من أداة تحليل المحتوى التي تضمّنت قائمة مهارات الفهم القرائي ، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات ، تم تطبيق البحث خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2021\2022، اشتملت عينة الدراسة على كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي بوحداته الست ، وأظهرت نتائج البحث أن مهارة الفهم التفسيري جاءت بالمرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت 68.57%، ومهارة الفهم الحرفي جاءت بالمرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت 20.57 % ، أما مهارة الفهم التطبيقي جاءت بالمرتبة الأخيرة وبنسبة بلغت 10.85%، كما قدم البحث عدة مقترحات منها: توعية معلمي الرياضيات بأهمية مهارات الفهم القرائي، وتوجيههم نحو استخدام الأساليب والأنشطة، والتركيز على نشاط المتعلم من خلال التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والمشروعات، إجراء دراسات للكشف عن الصعوبات التي تواجه تلاميذ المرحلة الأساسية، والتي تعيق تطوير الفهم القرائي لديهم ، والعمل على تدعيم وتضمين مهارات الفهم التطبيقي في كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي.

الكلمات المفتاحية: مهارات الفهم القرائي.

*استاذ مساعد– كلية التربية– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

**طالبة دكتوراه– كلية التربية– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

مقدمة

يعدّ علم الرياضيات من أعظم وأقدم العلوم التي ابتدعها الإنسان، وهي إحدى مجالات المعرفة الرئيسة التي يقوم عليها التطور العلمي، لما تتمتع به من مكانة رائدة بين فروع العلم، ولما لها من تطبيقات متعددة ومتنوعة وأصبحت علماً يحتاجه الفرد في حياته اليومية؛ حيث كانت الرياضيات في خدمة الفرد وخدمة المجتمع منذ أقدم العصور، وهي من الدعائم الأساسية لأي تقدم علمي، وهي من أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية لما تحتويه من معارف ومهارات تساعد التلاميذ على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة (Hamza and Al-Balawna,2010,17). وفقاً لهذا التطور فقد تحول دور التلميذ من مجرد آلة تحسب نتائج العمليات إلى عقل يفكر بالعملية التي تحل المسألة، وعليه فقد أصبح هدف تدريس الرياضيات في المراحل التعليمية كافة هو استيعاب المفاهيم واستنتاج القوانين، والعلاقات، وتزويد التلاميذ بالمعلومات والمهارات التي تعزز تطورهم الرياضي، إذ لم يعد مقبولاً أن يقتصر تعليم الرياضيات على استخدام خوارزميات العمليات الحسابية لاجتياز الامتحانات المدرسية، بل تجاوز ذلك إلى توظيفها في المواقف التعليمية المختلفة، لذا كان لزاماً إعادة بناء منهاج الرياضيات بحيث تكون متوافقة مع النظرة الحديثة للمنهاج، ولتعدّ الفرد لمواجهة الحياة العصرية، وتنظيم أموره ومعاملاته بشكل أفضل وأسرع (Abo Zina,2011,43). لذلك كان من دوافع تطوير تعلمها وتعليمها القضاء على المظاهر السلبية، والتخلص من المهارات الروتينية، وجوانب القصور، والمعتقدات الخاطئة في تعلّم الرياضيات، وإعطاء قدر كبير من الحيوية لهذه المادة، ويعدّ الفهم القرائي من أهم الاتجاهات الحديثة لمادة الرياضيات، ولقد برز في المناهج الحديثة للتعليم الاعتماد على المهارات القرائية اللازمة لفهم واستيعاب المسائل، لأن النجاح في حل مسائل الرياضيات يعتمد بدرجة كبيرة على قراءة المسألة؛ حيث تتميز هذه المادة بلغتها الخاصة بما تشمله من رموز ومصطلحات، فكل رمز يشير إلى معنى دقيق، ويؤدي دوراً واضحاً في فهم النص الرياضي المقروء، فالتلميذ لا يستطيع حل المسألة مالم يستطيع قراءتها وفهم مضمونها، (Huso,2004, 495)، فالفهم القرائي عملية نشطة تتضمن تفاعل التلميذ مع النص الرياضي مستخدماً مفردات لغة الرياضيات، بما تحويه من رموز وأشكال ورسوم بيانية وجداول في شرح وتوضيح الأفكار والعلاقات الرياضية وتفسيرها وتحليلها، والتعبير عنها بشكل منطقي مترابط وهو التمكن من القدرات القرائية في إدراك الرموز والألفاظ، وربط المعنى الحرفي للرموز، والقدرة على ترجمة المسائل اللفظية إلى رموز(Brides, 2008,p55). ويشتمل الفهم القرائي على ثلاث مهارات أساسية، أولها الفهم الحرفي ويتضمن فهم المعاني الحقيقية للكلمات الواردة في النص، وتحديد فكرته الصريحة، وتحديد تفاصيله، كأن يذكر الأعداد التي وردت في نص المسألة، ثانياً: الفهم التفسيري ويقصد به تحديد الأفكار الضمنية، واستخلاص النتائج، وتفسير اللغة الرمزية، ووضع الفرضيات والتنبؤ بالنتائج، كأن يستنتج التلميذ الطلوب من نص المسألة والعمليات اللازمة لحلها، ثالثاً: الفهم التطبيقي وهو أن يستنتج التلميذ تعميمات يمكن تطبيقها على مشكلة جديدة، وأن يقترح أكثر من طريقة للحل، وأن يعيد صياغة نص المسألة بأسلوبه الخاص (Al-Busais,2011). ويتطلب اكتساب مهارات الفهم القرائي الرياضي أن يكون التلميذ متفاعلاً وإيجابياً، فهذه المهارات تزيد من قدرة التلميذ على حل مشكلاته الرياضية ومساعدته على تطبيقها في المواقف الحياتية وهذا يتحقق في مرحلة التعليم الأساسي لما لهذه المرحلة من أهمية وتأثير؛ حيث تهدف هذه المرحلة إلى تنمية شاملة للتلميذ في المجال المعرفي والحس الحركي والوجداني، وقد شهدت مناهج الرياضيات موجات متلاحقة من التغيير والتطوير؛ لذا فإن تحليل وتقويم الكتاب المدرسي عمليتان ضروريتان لتحديد مدى صلاحيته، والقيام بالتحديث والتطوير في ضوء النتائج بما يضمن الوصول إلى الأهداف التي

وضع من أجل تحقيقها، وأسسها من أجل إكسابها للمتعلمين، لذلك يأتي هذا البحث لمعرفة مدى تضمين منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية لمهارات الفهم القرائي.

مشكلة البحث:

إنَّ الغاية الأساسية من تدريس الرياضيات هي تعليم التلاميذ كيف يفكّرون، ذلك لأنّ تعليم التفكير يساعد المتعلم على تعرّف إمكاناته وقدراته، ومن ثم تنميتها واستثمارها بشكل أفضل مما يساعده على تكوين فهم جيد للحياة، وللتلميذ الحق بأن تكون له فرصة فهم قوة ومتعة الرياضيات واستعمالاتها اليومية بدءاً من العد والحساب، إلى تعلّم المفاهيم والإجراءات الرياضية مع الفهم، وصولاً إلى حل المسائل وتطبيقاتها في الحياة اليومية، و في ظل التطوّر الحاصل كان لا بدّ من العمل على تطوير المناهج وتعديلها، ولا يكون ذلك بزيادة كم المعرفة والمعلومات فيها بقدر ما يرتبط بتدريب التلاميذ على المهارات التي تمكنهم من التعلّم الذاتي، والقدرة على الابتكار في طرح الحلول المختلفة للمشكلات، فيجب أن نطوّر مناهجنا لكي نؤمن لهم فرصاً لتعلّم رياضيات ذات معنى، حيث عمدت وزارة التربية السورية إلى تطوير مناهج الرياضيات بشكل دوري ومستمر، واعتمدت في ذلك على عدد من التجارب المحلية والعالمية، وذلك وفقاً لمعايير عدّة، ومن أهم أهداف مادة الرياضيات كما تم تحديدها في وثيقة المعايير اكتساب المعرفة الرياضية، والمهارات الرياضياتية التي من شأنها أن تساعد على تكوين الفهم القرائي، والقدرة على البرهنة، واستعمال لغة رياضياتية منطقية عند صياغة الحلول(Syrian Ministry of Education, The National Center for Curriculum Development.). إلاّ أن المعايير وحدها لا تضمن إغناء الكتاب بالقدر الكافي والأسلوب الصحيح لمهارات الفهم القرائي، كما أن معظم عمليات تطوير الكتب المدرسية تتم عن طريق الحشو الزائد للتمارين الرياضية من دون التركيز على المهارات الرياضية التي تنادي بها المعايير، ولذلك إن من المشكلات التي تواجه التلاميذ ضعفهم في فهم المسائل الرياضية وقراءتها، وفهم المطلوب منها، حيث يتمثّل الفهم القرائي في إدراك الرموز والألفاظ، وربط المعنى الحرفي للرموز، والقدرة على ترجمة المسائل اللفظية إلى رموز والقدرة على توظيف هذا الفهم في الحياة اليومية، أي أن تصبح الأعداد والعمليات عليها ذات معنى مرتبط بالحياة الواقعية، ونقص هذه القدرة لدى التلاميذ يمكن أن يعرضهم إلى صعوبات في تعلّم الرياضيات، حيث مازال أكثر التلاميذ يفتقرون إلى مهارات الفهم القرائي، فيتعلمون الرياضيات فقط لاجتياز الامتحانات المدرسية وهذا ما أكدت عليه دراسة (Al-Ahmad,2014) في سورية، حيث أوصت بالتأكيد على موضوع الفهم القرائي ومهاراته، وإدخاله في منهاج الرياضيات، وبخاصة في مرحلة التعليم الأساسي حيث لا يخفى على أحد أهمية هذه المرحلة، فهي مرحلة إعداد وبناء للمراحل التي تليها، لذلك جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على الفهم القرائي كأحد الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات، ولمعرفة مدى تضمين كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي لهذه المهارات. ويمكن تحديد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي:

ما مهارات الفهم القرائي المتضمنة في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

أسئلة البحث: يجيب البحث عن السؤال الرئيس الآتي:

ما مهارات الفهم القرائي المتضمنة في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

يتفرع عن السؤال الرئيس ثلاثة أسئلة فرعية:

1- ما مدى توافر مهارة الفهم الحرفي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

2- ما مدى توافر مهارة الفهم التفسيري في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

3 – ما مدى توافر مهارة الفهم التطبيقي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

أهمية البحث: يمكن تحديد أهمية البحث بما يأتي :

- إظهار أهمية مهارات الفهم القرائي في منهاج الرياضيات ، مما يساعد المسؤولين والقائمين على وضع المناهج الدراسية بتبني هذا الموضوع في الإصلاحات التربوية.

- توجيه انتباه المعلمين والمعنيين بتدريس الرياضيات إلى أهمية الفهم القرائي، وتزويدهم بنتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي للاستفادة منها.

- تزويد مؤلفي مناهج الرياضيات للصف السادس الأساسي بنتائج تحليل محتوى الكتاب، والإفادة منها عند تأليف وتطوير المناهج.

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

1- تحديد مهارات الفهم الحرفي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

2- تحديد مهارات الفهم التفسيري في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

3 – تحديد مهارات الفهم التطبيقي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

الفهم القرائي: يعرف بأنه عملية نشطة تتضمن تفاعل القارئ مع النص الرياضي مستخدماً مفردات لغة الرياضيات، بما تحويه من رموز وأشكال ورسوم بيانية وجداول في شرح وتوضيح الأفكار والعلاقات الرياضية وتفسيرها وتحليلها، والتعبير عنها بشكل منطقي مترابط ويعرف بأنه :التمكن من القدرا ت القرائية في إد راك الرموز والألفاظ، وربط المعنى الحرفي للرموز، والقدرة على ترجمة المسائل اللفظية إلى رموز(Brides, 2008, 55).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: قدرة التلميذ على تحديد ماهو مطلوب في المسألة الرياضية المعروضة أمامه، وتحديد المعطيات الواردة في النص، وتحديد العلاقات بين الأفكار الرياضياتية ، وإطلاق حكم على صحة العلاقات، ويتضمن المهارات الآتية:

الفهم الحرفي: ويتضمن تحديد فهم المعاني الحقيقية للكلمات والرموز والأفكار الواردة في النص الرياضياتي بعد قراءته، وتحديد فكرته الصريحة، وتحديد تفاصيله.

الفهم التفسيري: ويقصد به تحديد الأفكار الضمنية، واستخلاص النتائج، وتفسير اللغة الرمزية، وتحديد العلاقات بين الأفكار في النص الرياضياتي، ووضع الفرضيات والتنبؤ بالنتائج، كأن يستنتج التلميذ المطلوب من نص المسألة والعمليات اللازمة لحلها.

الفهم التطبيقي: وهو أن يستنتج التلميذ تعميمات يمكن تطبيقها على مشكلة جديدة، وإصدار حكم على صحة العلاقات الرياضياتية، وأن يقترح أكثر من طريقة للحل، وأن يعيد صياغة نص المسألة بأسلوبه.

مادة الرياضيات: يعرّفها (Aqilan,2000,11) أنهّا طريقة ونمط في التفكير، فهي تنظّم البرهان المنطقي وتقرر نسبة احتمال صحة فرضية أو قضية ما، بالإضافة إلى أنهّا معرفة منظمة في بنية لها أصولها وتنظيمها وتسلسلها. ويرى (Al-Sadiq,2001,163) أن الرياضيات علم الأعداد والفراغ، أو هو العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير بالإضافة إلى أنّها لغة اتصال ووسيلة عالمية مكمّلة للغة الطبيعيّة. وتعرّفها الباحثة إجرائياً: مقرر لتلاميذ الصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية، ويتضمن ستة وحدات دراسية تتكون من (معارف) تشمل حقائق ومفاهيم ونظريات وقوانين علمية (ومهارات نفسحركية) كإجراء الأنشطة (وجوانب وجدانية) كالقيم والميول و الاتجاهات ومحتوى هذا المقرر يناسب المستوى العقلي لتلاميذ الصف السادس الأساسي.

منهج البحث: اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي، واستخدمت أسلوب تحليل المحتوى لملاءمته لطبيعة البحث وأغراضه، و يعرف أسلوب تحليل المحتوى بأنه: "يتناول دراسة الوثائق والمعلومات ووسائط الاتصال كالمناهج والرسوم والأفلام والتعبيرات المسجلة، ولذلك فهي تهتم بالمادة المعلوماتية وتقيس محتوياتها واتجاهاتها وخصائصها، وتركز على استخلاص المعلومات من الاطلاع على عدد من الوثائق التي لها علاقة بمشكلة البحث (ALArini,2016,54).

مجتمع البحث وعينته:المجتمع الأصلي هو: منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي. وقد تم اعتماد محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي المعتمد من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي(**2022/2021**) عينة للبحث.

أدوات البحث: أولاً: أداة تحليل المحتوى: وقد اشتملت هذه الأداة على قائمة مهارات الفهم القرائي المعدة من قبل الباحثة بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات التي تناولت الفهم القرائي كدراسة (Al-Ahmad,2014) في سورية، ودراسة (Al-Kandari,2017)في الكويت، ودراسة (Al-Malhi ,2019) في السعودية. ووضعت الباحثة القائمة في صورتها الأولية والتي استخدمتها الباحثة في تحليل محتوى كتاب الصف السادس الأساسي للعلم الدراسي (**2022/2021**) بعد القيام بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين الاختصاصيين في المناهج وطرائق التدريس في كلية التربية في جامعة تشرين ، وقد تكونت من (**3**) مهارات رئيسة، يندرج تحتها (**17**) مهارة فرعية.

وتمت عملية التحليل وفق الخطوات التالية:

1- <u>تحديد الهدف من التحليل</u>: هدفت عملية التحليل إلى معرفة درجة تضمن مُحتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي مهارات الفهم القرائي، ونسبة توافّر كلّ منها؛ وأيُّ المهارات كانت أكثر توافراً، والأقل توافراً ومعرفة مُبرّرات ذلك.

2- <u>تحديد أداة التحليل</u>: أعُدت استمارة تحليل محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي مستمدة من مهارات الفهم القرائي، كما هو موضح في الملحق رقم (**1**)، والمُكوّنة من (**3**) مهارات رئيسة و (**17**) مهارة فرعية.

3- <u>عيّنة التحليل</u>: شملت عيّنة التحليل مُحتوى منهاج الرياضيات للصفّ السادس الأساسي بوحداته الست، والأسئلة والمُرافقة للدروس. والجدول الآتي يُوضّح الوحدات المُحلّلة؛ وعدد الدروس فيها:

الجدول (1)عناوين الوحدات المُحلّلة

رقم الوحدة	الوحدات المختارة	عدد الدروس	عدد الصفحات	النسبة المئوية
1	الوحدة الأولى	8	30	%16,66
2	الوحدة الثانية	7	28	%15.55
3	الوحدة الثالثة	7	22	%12.22
4	الوحدة الرابعة	7	38	%21.11
5	الوحدة الخامسة	8	33	%18.33
6	الوحدة السادسة	8	29	%16.11
المجموع		45	180	%100

4- فئات التحليل: يقصد بفئات التحليل العناصر التي تم تحليل محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي على أساسها، وقد حددت الباحثة فئات التحليل في مهارات الفهم القرائي الواردة في القائمة التي أعدت لهذا الغرض والبالغة **(17)** مهارة.

5- وحدات التحليل: للتوصل إلى التقدير الكمي لفئات التحليل لا بدّ من وجود وحدات يمكن الاستناد عليها في عدّ هذه الفئات، لذا اعتمدت الباحثة الفكرة وحدةً للتحليل، ونتيجة لذلك تصبح كل جملة وحدة تحليلية بما تتضمّنه من أفكار، وكذلك يشمل الأسئلة والتدريبات.

6- مُحدّدات التحليل: شملت عملية التحليل نصوص الدروس وأسئلة التقويم الواردة في نهاية كل درس ونهاية كل وحدة.

7- صدق الأداة: للتحقق من صدق الأداة قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المحكمين الاختصاصيين في المناهج وطرائق التدريس في كلية التربية في جامعة تشرين، وبناءً على ذلك تم تعديل بعض البنود.

8 - ثبات أداة التحليل:

يعني ثبات التحليل إحصائياً: أن تكرار تطبيق أداة الدراسة على وحدة التحليل نفسها يؤدي إلى التوصل إلى النتيجة نفسها، بغض النظر عن الباحث الذي يقوم بتطبيق تلك الأداة، والمقصود بالثبات، قياس مدى استقلالية المعلومات عن أدوات القياس ذاتها، مع توافر الظروف نفسها، والفئات والوحدات التحليلية ذلك أنه من الضروري الحصول على النتائج نفسها مهما اختلف القائمون بالتحليل ووقت التحليل(Al-Obaid,2003,61). للتأكد من ثبات التحليل استخدمت الباحثة: الثبات عبر الزمن: للتأكّد من ثبات التحليل حلّلت الباحثة مُحتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي، بتاريخ **(2021/12/5)**؛ وبعد مرور شهر من التحليل الأول أعادت الباحثة التحليل مرة أخرى بتاريخ**(2022/1/5)**، ثمّ حُسِبَ معامل الثبات بين التحليلين الأول والثاني للباحثة، باستخدام معادلة هولستي **(Holsti)**: $\mathbf{R = \frac{2C1.C2}{C1+C2}}$ التي يدل فيها **(R)** على معامل الثبات، و**(C1.C2)** على نقاط الاتفاق بين التحليلين للباحثة و **(C1)** على وحدات التحليل الأول للباحثة، و**(C2)** على وحدات التحليل الثاني للباحثة (Taima,2004,197).

الجدول رقم (2) نتائج ثبات التحليل عبر الزمن لكتاب الرياضيات لمهارات الفهم القرائي

المهارة		عدد المهارات	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	معامل الثبات
الفهم الحرفي	تحليل الباحثة الأول	72	72	6	0.96
	تحليل الباحثة الثاني	78			
الفهم التفسيري	تحليل الباحثة الأول	240	240	8	0.98
	تحليل الباحثة الثاني	248			
الفهم التطبيقي	تحليل الباحثة الأول	38	38	2	0.97
	تحليل الباحثة الثاني	40			
المجموع	تحليل الباحثة الأول	350	350	16	0.97
	تحليل الباحثة الثاني	366			

وتم حساب الثبات وفق المعادلة السابقة إذ بلغ (**0.97**) وهذا يشير إلى أن تحليل المحتوى يتمتع بثبات عالي.

حدود البحث:

الحدود العلمية: 1- تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي المعتمد من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي(**2022/2021**) من حيث مدى تضمين هذا المنهاج لمهارات الفهم القرائي.

2- مهارات الفهم القرائي: (الفهم الحرفي، الفهم التفسيري، الفهم التطبيقي).

الحدود الزمانية : تم إجراء البحث في العام الدراسي2022/2021.

الإطار النظري للبحث:

تعدّ الرياضيات من أعظم ما حققته البشرية، لأن قضاياها تعدّ قضايا ضرورية، وذلك دفع المتخصصين والعامة على حد سواء التسليم بأن الرياضيات هي العلم الدقيق، وبأنها المثال الذي ينبغي الاحتذاء به (Ibrahim,2006,113)، فهي اللغة الوحيدة لدى البشر جميعاً التي لا تتأثر بأي أهواء، لذلك فهي عالمية، تتميز بالبساطة والدقة وتقدم قواعد وأحكام للعمل على القياسات، وقواعد إحصائية، فهي في النهاية تشكل تفكير العلماء (Awad ,2011,7).

- **مفهوم الرياضيات:** لقد عرّف أهل الاختصاص الرياضيات بالكثير من التعريفات، والتي ربما تباينت واختلفت في تناولها لمفهوم الرياضيات بين الدقة والوصف، ولكن الشيء المشترك بين كل التعريفات هو التأكيد على أهميّة الرياضيات، فالرياضيات علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري، وتهتم بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير، علم الدراسة المنطقيّة لكمّ الأشياء وكيفها وترابطها، كما أنّه علم الدراسة المجرّدة البحتة التسلسليّة للقضايا والأنظمة الريّاضة، وهي واحدة من أكثر أقسام المعرفة الإنسانية فائدة وإثارة، ويعزى سبب صعوبة تعريف كلمة الرياضيات إلى المواضيع العديدة التي تشملها، وتتطلب الرياضيات مهارات أهمها: التحليل الدقيق، والتعليل الواضح، وتساعد تلك المهارات الناس على حل بعض الألغاز الصعبة التي تواجههم، وتبنى الرياضيات على المنطق، فانطلاقاً قُبلت على نطاق واسع، استخدم علماء الرياضيات المنطق لاستخراج النتائج وتطوير نظم رياضيّة متكاملة، ويقم الرياضيات إلى قسمين رئيسيّن: الأول هو الجانب النظري (المجرّد البحت)، والثاني هو القسم العملي التطبيقيّ، وهذان الفرعان لا

ينفصلان عن بعضهما البعض، فمعظم الرياضيات المجرّدة تتعلق بمسائل من الرياضيات التطبيقية ، وكذلك معظم الرياضيات التطبيقية تقوم على مبادئ من الرياضيات المجرّدة (Abo–Asaad,2010,15).) فالرياضيات لغة العلوم فهي تمثّل المعلومات بتعابير ورموز معرّفة بدقة مما يساعدنا في اكتساب وتبادل المعلومات، فهي لغة اتصال عالميّة.

– أهميّة الرياضيات:

الرياضيات شأنها شأن فروع المعرفة العقليّة، تتميّز بالنمو والتغيّر والتطوّر المستمر، كما تتميّز بإسهامها الكبير في المجالات المستخدمة مثل: التكنولوجيا والعلوم، وإذا أثبت أنّه لا غنى عنها لفهم التكنولوجيا والتحكّم فيها، فالرياضيات لها دور ملحوظ في الصحوة العلميّة التكنولوجيّة التي يعيشها العلم الآن، فقد امتدت الاستخدامات المختلفة، لها حتّى شملت كثيراً من المجالات التطبيقيّة في العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة، وإدارة الأعمال والسياسة، كما لعبت دوراً بين الأفراد في الحياة اليومية بالإضافة إلى أنّها تساعد في التعرّف على مشكلات الأفراد والمجتمع، وتسهم في وضع حلول لهذه المشكلات، ومن ثم أصبح الفكر الرياضي من مستلزمات العصر الحالي، وتعدّ الرياضيات من المكونات الأساسيّة للثقافة التي لا يمكن الاستغناء عنها في جميع قطاعات الحياة(Faraj –Allah ,2014,15). كما يحكى عن الفيلسوف اليوناني أفلاطون، أنّه كتب فوق مدخل مدرسته هذه العبارة " من يجهل الرياضيات لا يدخل من هذا الباب" الكون مبني حسب نموذج رياضي، كل ما في الكون من أشكال وحركات يمكن وصفها بواسطة الرياضيات، فالإلمام بالرياضيات هو المفتاح الذي لا غنى عنه، ولا بديل له لدراسة علوم الطبيعة على فروعها المختلفة من هندسة وطب و كيمياء و وفلك وغيرها، من يدرس تاريخ الاكتشاف في علوم الطبيعة يجد أنّها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتطوّر الرياضيات(Abo–Asaad,2010,16). فالرياضيات جزء لا يتجزّأ من حياة الفرد؛ لأنّها تساعده على تحليل المواقف، وإدراك العلاقات المتداخلة بين عناصرها، بهدف مواجهة المشكلات المختلفة والتصدّي لها، و الرياضيات تؤدي دوراً هامّاً بين المقررات الدّراسيّة في التعليم وفي الحياة العمليّة.

– وتنبع أهميّة الرياضيات في مناهج مراحل التعليم المختلفة من خلال نظريتيّن متكاملتين للرياضيات وهما:

الأولى: تنظر للرياضيات على أنّها أداة للاستخدام والتطبيق، تُعين الفرد على قضاء حاجاته، وتسيير أمور حياته، فهناك مهارات رياضيّة يحتاجها الفرد لتنظيم أمور حياته والاعتناء بشؤونه الخاصّة، كما أنّ هناك مهارات يحتاجها الفرد ليعيش ضمن مجتمع ليتفاعل مع مؤشراته الثقافيّة والاجتماعيّة والاقتصاديّة، ويتطلب ذلك مستوى معقولاً من المعرفة الرياضيّة التي تمكّن الفرد من أن يكون متفتّح العقل، ناقداً، وفاعلاً ومشاركاً في مجتمعه.

الثانية: تنظر للرياضيات على أنّها نظام معرفي له بيئته وتنظيمه المستقبلي، والرياضيات كنظام معرفي له بنية هيكليّة تساعد الفرد على تنمية التفكير الناقد، وتسهم في بناء شخصيّته وقدرته على الإبداع من خلال إتاحة الفرصة له لاكتساب الخبرة بالعمل في الرياضيات (Faraj –Allah ,2014,15,16).

والرياضيات باعتبارها عنصراً من عناصر الثقافة دائم النمو والتغيير، تتطلب إعداد التلاميذ للحياة في عصر الثورة المعلوماتية والاتصالات والكمبيوتر، عصر المعلومات التجارية والاقتصادية، عصر الميزانيات والوثائق، والتأمين والضرائب، عصر الأرباح والأسهم والسندات، عصر الإحصاءات، عصر التنبؤات والاحتمالات والحصول على نتائج تقريبية، لكن لسوء الحظ لم يستطع كثير من الناس أن يتعلّموا تقدير الجمال الحقيقي والقوة في الرياضيات، إذا اعتبروها أثناء تعلمهم نظاماً فنيّاً، أقل قدراً منه لازم للحساب أو التعامل اليومي بين الأفراد، ومن ناحية أخرى يحتاج المدرسون والعلماء والمتخصصون إلى قدر أعظم من ذلك النظام، حقيقة يفضل غالبية الناس أن يروا الرياضيات أكثر من أداة

تتمثل في عملية استخدام الأرقام والحروف والرسوم، والقوانين للوصول إلى إجابات للمشكلات ومثل هذه الاتجاهات هي نتيجة التعلم الخاطئ للرياضيات ونتيجة النظرة السطحية لوظيفتها وعدم الاهتمام بالقيم الإنسانية التي تتيحها دراسة الرياضيات. (N C T M,2000,P8). وبالتالي الرياضيات من أعظم ما حققته البشريّة، لأن قضاياها تعدّ قضايا ضرورية، ، لذلك فهي عالمية، تتميز بالبساطة والدقة وتقدم قواعد وأحكام للعمل على القياسات، وقواعد إحصائية، ومن أهم مميزات وخصائص الرياضيات :

- مميزات وخصائص الرياضيات:

1 – الرياضيات فن: فيه الانتظام والتآلف الذاتي والمتعة العقليّة، وحتّى تكون مبدع في هذا الفن يجب أن تتعرّف على أدواته وأساليبه، بدون تدريب وخبرة لن تكون متقناً لفن الرياضيات، ويجب أن تمتلك المعرفة العلمية في الفن الذي ستقدّمه، معظم الناس يتفقون أن الخطوة الأولى في تدريس الرياضيات هي معرفة الرياضيات، يجب أن تحب الفن لتبدع فيه، إذا لم تستمتع في الرياضيات، إذا لم تستمتع في تدريس الرياضيات، فلا تتوقّع أن يكون التلاميذ متحمسين لتعلّم الرياضيات.

2– الحلزونيّة: يقصد بالحلزونيّة أنّ كل مفهوم جديد يرتبط ارتباطاً وثيقاً مع المفاهيم السابقة له، ويكون أساساً لمفاهيم قادمة.

3 – تستخدم العمليات العقليّة المختلفة: تتنوع مادة الرياضيات بين استخدام العمليات العقليّة الدنيا، التي تعتمد على التذكّر والفهم والاستيعاب إلى العمليات العقليّة العليا التي تعتمد على التحليل والتركيب والتقويم.

4 – لغة عالميّة: تستخدم رموز وتعابير موحّدة بين الجميع، فيسهّل التواصل والتفاعل بين الناس.

5 – تقوم على بنية رياضيّة منظّمة متسلسلة: تبدأ بالمسلّمات والبديهيات، فمبادئ فنظريات فنتائج فتعميمات.

6 – لها تطبيقات عمليّة في كافة نواحي الحياة: ويكاد لا يخلو علم من استخدام الرياضيات بصورة أساسية (Abo–Asaad,2010,22).

- أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية (1–6):

1 – استيعاب المفاهيم الأساسية في الحساب، وبعض تطبيقات هذه المفاهيم في الحياة.

2 – التعرّف على الأشكال الهندسية البسيطة والإلمام بخواص كل منها.

3 – اكتساب المهارة في كل مما يلي:

- قراءة الأعداد وكتابتها إلى تسع خانات على الأقل.
- إجراء العمليات الحسابيّة الأربع.
- إجراء العمليات الخاصة بحساب المائة والنسبة والتناسب.
- استخدام الأدوات الهندسية، والدقة في رسم الأشكال المستوية (Abo–Asaad,2010,41).

وبما أن الفهم يمثّل الهدف الأسمى من القراءة الذي يسعى المعلم إلى تحقيقه، والتي تهدف العملية التعليمية إليه، لذلك فإن تنمية مهارات الفهم القرائي أصبحت ضرورة ملحة في جميع مراحل التعليم، فالفهم القرائي هو الربط الصحيح بين الرمز والمعنى، وإخراج المعنى من السياق، واختيار المعنى المناسب، وتنظيم الأفكار المقروءة، وتذكر الأهداف واستخدامها في بعض الأنشطة الحاضرة والمستقبلية، حيث يعرّفه **عبد الباري (2010،28)** في إطار ثلاثة مناحي وهي:

– **الفهم باعتباره عملية تحصيل معلومات:** وهو يعني أن القارئ يحاول معرفة الحقائق التي تحتويها الرسالة، فالقارئ يريد أن يعرف ما تقوله الرسالة حرفياً، ولكي يتم ذلك عليه أن يعرف معنى كل الكلمات التي يقرأها، وأن يدرك الحقائق التي تحملها وأن يتذكر كل ذلك.

– **الفهم باعتباره عملية تأمل وتفحص:** ويعرف بأن القارئ بمجرد أن ينتهي من عملية تحصيل المعلومات يمكن أن يتوقع منه أن يفكر في هذه المعلومات، وأن يستكشف مضامينها واستنتاجاتها، ولكي يقوم بذلك عليه أن يكون فادراً على فهم مغزى وأهمية العلاقات المختلفة القائمة على الخبرات الماضية، وعلى فهم التراكيب المعقدة جداً التي تتضمنها اللغة.

– **الفهم باعتباره عملية تقييم أو حكم:** وهو يعني أن الرسالة بعد أن تفهم على كلا المستويين : مستوى المعلومات، ومستوى التأمل والتفحص، فإنه يمكن اتخاذ موقف إزاءها، وهذا الموقف يمكن أن يكون قبول هذه الرسالة وحفظها أو رفضها، أو البحث عن مزيد من المعلومات لتوضيح موقف أو فهم هذا الموقف.

أما البصيص **(2011, 62)** يعرّفه: مدى قدرة المتعلم على إظهار فهم عام للنص والقدرة على الاستنتاج، إضافة إلى المعرفة الحرفية، وقدرة التلاميذ على توسيع فكرهم في النص من خلال إنتاج الاستدلالات، وابتكار الاستنتاجات، وإحداث الارتباطات بخبراتهم، وأن يكون الارتباط بين النص وما يستنتجه المتعلم واضحاً.

من خلال ماسبق يمكن القول أن الفهم القرائي هو إمعان العقل فيما يرى المتعلم أو يسمع، والذي يدل على الفهم هو رد الفعل اللفظي، أو العملي وقد يحتفظ المتعلم بما فهمه في رصيد خبراته وتجاربه التي قد يحتاجها في مواقف متشابهة، حيث يحتاج الفهم في مجالات حياتنا المختلفة.

ويشير الظنحاني **(2011، 62,61)** إلى أن الفهم القرائي يتضمن عمليات عدّة مترابطة ومتداخلة، ويتطلب مهارات عقلية عليا وتحتاج إلى كثير من التدريب، والمرونة، وإمعان الفكر، والموازنة، والتحليل، والتفسير، والنقد، فالفهم القرائي هو عملية معرفية: حيث يقوم القارئ بنشاط فعّال عند محاولة فهم النص المقروء فيربط المعرفة السابقة في بنائه المعرفي بالمعرفة الواردة في النص، وهو عملية تفكير: فالفهم القرائي قائم في أساسه على عملية التفكير، فعند قراءة النص يحتاج القارئ إلى التعرّف البصري على الرموز المطبوعة وهي الحروف، والكلمات، والجمل، والفقرات، ثم تحديد معانيها، وإدراك كيفية تنظيمها، ثم يحتاج إلى الربط بين الأفكار المطروحة، واستنتاج أوجه الشبه والاختلاف بينها وصولاً إلى فهم الغرض والمعاني الضمنية غير المصرّح بها في النص.

مستويات الفهم القرائي:

يُصنف الفهم القرائي في ثلاثة مستويات، ويتناول الفهم بصورة أكثر إجرائية من خلال ارتباطه بالنص المقروء، والمهارات اللازمة له وهذه المستويات:

1– مستوى الفهم الحرفي: وهو ما يطلق عليه (قراءة السطور) ويتضمن مهارات تحديد التفاصيل، وتحديد الفكرة العامة المصرّح بها، وفهم بناء النص وتنفيذ التعليمات.

2– مستوى الفهم التفسيري: ويطلق عليه القراءة ما بين السطور، ويتضمن مهارات تفسير الكلمات، واستخلاص النتائج، والتنبؤ بالأحداث، وتعرّف الفكرة المحورية غير المصرّح بها وتفسير المشاعر، وتحليل الشخصيات.

3– مستوى الفهم التطبيقي: ويطلق عليه قراءة (ما وراء السطور) ويتضمن مهارات التعبير عن الفكر، وتمييز الحقائق، والآراء، وحل المشكلات.

وهناك تصنيف آخر يلتقي مع التصنيف السابق في المستويات وفي بعض المهارات، إضافةً إلى مستوى جديد يرتبط بالإبداع، وبهذا يضع الفهم في أربعة مستويات:

1- مستوى الفهم الحرفي: ويتضمن تحديد الفكرة العامة للنص، وتذكّر التفاصيل المعروفة في النص، وتذكر تسلسل الأحداث، وتعرّف العلاقات بين السبب والنتيجة.

2- مستوى الفهم الاستنتاجي: يتضمن استنتاج الفكرة الرئيسية من الفقرة، واستخلاص الاستنتاجات، والتعميمات، وتفسير اللغة الرمزية في النص، والتنبؤ بالنتائج، ووضع الفرضيات.

3- مستوى الفهم الناقد: ويتضمن التمييز بين الحقيقة والخيال والرأي، والاستفهام عن المعلومات الواقعية.

4- مستوى الاستنتاجات الإبداعية (الفهم الإبداعي): ويتضمن ابتكار نهاية جديدة للنص، وإعادة كتابة النص باستخدام الأسلوب اللغوي ذاته (64، 63، Al-Busais,2011).

الدراسات السابقة:

1- دراسة النصار (2003)، السعودية:

"**مهارات واستراتيجيات القراءة المعينة على قراءة المسائل اللفظية في مادة الرياضيات**".

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الذي تلعبه القراءة في تدريس الرياضيات بشكل عام، وفي تدريس المسائل اللفظية بشكل خاص، كما هدفت إلى عرض بعض المهارات والاستراتيجيات القرائية التي تساعد الطلاب على التغلب على مشكلة قراءة وفهم المسائل الرياضية الواردة في كتب الرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من (100) تلميذاً من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الإستراتيجيات المقترحة في تنمية الفهم القرائي الرياضي.

2- دراسة الأحمد (2014)، سورية:

" **أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي الرياضي لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي**".

هدفت الدراسة إلى تعرّف أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي، وقد تكونت عينة البحث من (66) تلميذاً، من تلاميذ الصف الرابع الأساسي، وتمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية ، تدرس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي، وضابطة تدرس بالطريقة التقليدية، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وقامت الباحثة بإعداد قائمة مها رات الفهم القرائي الرياضي اللازمة لتلاميذ الصف الرابع الأساسي، واعداد اختبار الفهم القرائي الرياضي، وتم التأكد من صدقه، وثباته، وقد أسفر البحث عن النتائج الآتية: وجود فروق دالّة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائي الرياضي لصالح التطبيق البعدي، و وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي الرياضي، لصالح التطبيق البعدي.

3- دراسة الكندري (2017)، الكويت:

"استراتيجيات القراءة المستخدمة في فهم المسائل الرياضية اللفظية وأثرها على تحصيل طلاب الصف الخامس بدولة الكويت".

هدفت الدراسة إلى تعرّف أهم استراتيجيات القراءة المستخدمة في فهم المسائل الرياضية اللفظية المقررة على الصف الخامس بدولة الكويت وعلاقتها بالتحصيل في مادة الرياضيات، وتحديد أثر استراتيجيات القراءة المعينة على تحصيل تلاميذ الصف الخامس لمادة الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف الخامس بمنطقة حولي بدولة الكويت، استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتمثّلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات المقررة على الصف الخامس، وأشارت نتائج الاختبار التحصيلي إلى ارتفاع درجات التلاميذ في مادة الرياضيات نتيجة استخدامهم مع معلميهم للاستراتيجيات القرائية المعينة على فهم المسائل الرياضية اللفظية.

4- دراسة أوزر Auzar (2017)، أندونيسيا:

"The Relationships of Reading Comprehension Ability with the Ability to Understand The Mathematical Problems."

" علاقة القدرة على الفهم القرائي مع القدرة على فهم المشكلات الرياضية".

يهدف هذا البحث إلى وصف العلاقة بين القدرة على الفهم القرائي، والقدرة على حل المشكلات الرياضية، تكونت عينة الدراسة من (155) طالباً ، تم استخدام المنج الوصفي، تم جمع البيانات من خلال استخدام اختبار الفهم القرائي، واختبار فهم المشكلات الرياضية، أظهرت نتائج البحث أن متوسط درجة فهم القراءة هو (5.83) ومتوسط درجة فهم أسئلة مشاكل الكلمات الرياضية هو (4.13)، و العلاقة بين الاثنين (0.31). . تشير هذه النتيجة إلى عدم وجود علاقات قوية أو مهمة بين القراءة والفهم مع القدرة على فهم المشكلات الرياضية . لذلك فإنه يتم رفض الفرضية التي تنص على أنه عندما تكون القدرة على القراءة عالية سوف تكون القدرة على الفهم المشاكل الرياضية مرتفعة.

5- دراسة نيكولاس Nicolas(2018)، الفلبين:

"An Integrative Approach through Reading Comprehension to Enhance Problem-Solving Skills of Grade 7 Mathematics Students".

" نهج تكاملي من خلال الفهم القرائي لتعزيز مهارات حل المشكلات الرياضية لطلاب الصف السابع "

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى فعالية النهج التكاملي من خلال القراءة والفهم كاستراتيجية في تدريس الرياضيات لتعزيز مهارات حل المشكلات لطلاب الصف السابع، وتحديد تأثير دمج مهارات الفهم القرائي في تدريس الرياضيات على مهارات حل المشكلات لدى الطلاب، استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، أظهرت النتائج الكمية اختلافًا كبيراً في أداء الطلاب المعرضين للنهج تكاملي ضد النهج التقليدي ، لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة من أجل تحسين تنفيذ الاستراتيجية ، يمكن للمدرسين تقديم المزيد من الأمثلة والمناقشة والتقييم وأنشطة التدخل، والأنشطة التعاونية ، وتحسين وسائل التعليم من أجل إثراء مفردات الطلاب.

6- دراسة المالحي (2019)، السعودية:

" فعالية استخدام استراتيجية (فكر – زاوج – شارك)على تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي والقدرة القرائية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي".

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فعالية استخدام استراتيجية (فكر – زاوج – شارك)على تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي والقدرة القرائية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتم اختيار عينة عشوائية من

تلاميذ الصف الخامس، تمثلت في مجموعتين إحداهما تجريبية تكونت من (26) تلميذاً درست وحدة المحيط والحجم والمساحة باستخدام استراتيجية (فكر – زاوج – شارك)، والثانية ضابطة تكونت من (26) تلميذاً درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة، وكانت أدوات البحث اختبار تحصيلي لقياس بعض مهارات التواصل الرياضي، واختبار القدرة القرائية في مادة الرياضيات، وكشفت النتائج عن فعالية استخدام استراتيجية (فكر – زاوج – شارك)على تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي والقدرة القرائية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية.

التعليق على الدراسات السابقة وموضع الدراسة الحالية منها:

هدفت معظم الدراسات إلى تسليط الضوء على الدور الذي تلعبه القراءة في تدريس الرياضيات بشكل عام، وفي تدريس المسائل بشكل خاص، كما هدفت إلى عرض بعض المهارات والاستراتيجيات التي تساعد التلاميذ على التغلب على مشكلة قراءة وفهم المسائل الرياضية الواردة في كتب الرياضيات، ووصف العلاقة بين القدرة على الفهم القرائي، والقدرة على حل المشكلات الرياضية، ومن حيث عينة الدراسة، اتخذت جميع الدراسات من التلاميذ عينةً لها، أما بالنسبة للمنهج المتبع فبعض الدراسات استخدمت المنهج الوصفي التحليلي كدراسة(أوزر Auzar 2017) في أندونيسيا، ودراسة الكندري (2017) في الكويت، ودراسة النصار (2003) في السعودية، أما دراسة المالحي (2019) في السعودية، ودراسة الأحمد (2014) في سورية فقد استخدمت المنهج التجريبي، وكشفت معظم الدراسات عن فعالية الاستراتيجيات والطرائق المستخدمة في تنمية القدرة القرائية، والفهم القرائي الرياضي للمسائل الرياضية، أما الدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة في اتباعها المنهج الوصفي التحليلي (أسلوب تحليل المحتوى) واتخاذها لكتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي عينةً للبحث للوقوف على مدى توافر مهارات الفهم القرائي بمستوياته الثلاثة ضمن هذا الكتاب، وبيان نقاط القوة والضعف فيه، واقتراح الحلول المناسبة.

النتائج والمناقشة:

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة الأول الذي ينص على:

1- ما مدى توافر مهارة الفهم الحرفي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

من أجل ذلك تم حساب تكرارات كل مهارة فرعية من مهارة الفهم الحرفي وحساب النسبة المئوية لها والجدول (3) يوضح نتائج التحليل:

جدول رقم (3) نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات في ضوء مهارة الفهم الحرفي

المهارة الرئيسة	م	المهارات الفرعية	ت	النسبة المئوية	الترتيب
الفهم الحرفي	4	يوضح معنى عبارة أو كلمات رياضية.	30	%41.66	1
	2	يحدد دلالة الرموز الجديدة بشكل صحيح.	23	%31.94	2
	1	يسمي المفاهيم الرياضية في النص الرياضي.	12	%16.66	3
	3	يحدد المعطيات الواردة في النص الرياضي المعطى.	7	%9.72	4
		المجموع	72	% 100	

من الجدول السابق نلاحظ أن المهارة الفرعية الرابعة حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت 41.66%، يليها المهارة الثانية وبنسبة مئوية بلغت 31.94%، يليها المهارة الأولى وبنسبة مئوية بلغت 16.66%، وحصلت المهارة الثالثة على أدنى نسبة وبلغت 9.72%، وقد يعود ذلك إلى أن كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي يركز على تدريب التلاميذ على شرح وتوضيح للمفاهيم والكلمات الرياضية التي يتعلموها، حيث نلاحظ أنه في نهاية كل درس يتم توجيه سؤال يُطلب توضيح وشرح للنقاط التعليمية التي يتعلمها التلاميذ والتي يمكن أن تكون مفهوم رياضي، أو عبارات رياضية. كما يركز الكتاب على تعليم التلاميذ الرموز والتي تدل على الأطوال، ووحدات القياس، والزمن.....، فالتلميذ يفكر في الرموز ويربطها بالمفاهيم، بينما يفتقر الكتاب إلى تدريب التلاميذ على تحديد المعطيات الواردة في النص والمسألة المعطاة، على الرغم من الأهمية الكبيرة لهذه المهارة، والتي تساعد التلاميذ على فهم المطلوب من كل كلمة في المسألة، وتحديد العلاقة بين المعطيات وصولاً إلى الحل الصحيح، ففهم الرياضيات يتوقف على التفاعل مع النص الرياضي واستخلاص المعاني المتضمنة فيه، حيث يجب التركيز أكثر على هذه المهارة مع الحرص على استخدام كلمات في صياغة المسائل تكون مناسبة لعمر التلاميذ.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة الثاني الذي ينص على:

2- ما مدى توافر مهارة الفهم التفسيري في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

من أجل ذلك تم حساب تكرارات كل مهارة فرعية من مهارة الفهم التفسيري وحساب النسبة المئوية لها والجدول (4) يوضح نتائج التحليل:

جدول رقم (4) نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات في ضوء مهارة الفهم التفسيري

المهارة الرئيسة	م	المهارات الفرعية	ت	النسبة المئوية	الترتيب
الفهم التفسيري	1	يستنتج المطلوب من المسألة.	112	%46.66	1
	2	يستنتج العملية اللازمة لحل المسألة.	72	%30	2
	8	يربط بين المعطيات في النص الرياضي والرسوم البيانية والأشكال المعطاة له.	23	%9.58	3
	5	يستنتج العلاقات الرياضية الواردة في النص الرياضي المقروء.	20	% 8.33	4
	7	يستنتج تعميماً من نص رياضي معطى أو رسوم هندسية.	6	%2.5	5
	3	يربط بين المعلومات السابقة والجديدة.	4	%1.66	6
	4	يميز بين الرسوم، والأشكال المتشابهة التي لها شروط معينة.	3	%1.25	7
	6	يستنتج العلاقات الرياضية الواردة في الرسم البياني المقروء.	0	% 0	8
		المجموع	171	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن المهارة الفرعية الأولى حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت 46.66%، والمهارة الفرعية الثانية حصلت على المرتبة الثانية وبنسبة مئوية بلغت 30% وقد يعود ذلك إلى تركيز الكتاب على

تدريب تلميذ الصف السادس الأساسي على تحديد ماهو مطلوب من المسألة، وتحديد العملية الحسابية وصولاً للحل، أي ترجمة المسألة إلى جمل وعلاقات عددية، وإدراك المعلومات المرتبطة بالحل، والقيام بالكثير من العمليات العقلية كالتحليل، والاستنتاج، والتعميم، وقد حصلت المهارة الفرعية الثالثة، والرابعة على أدنى نسبة، على الرغم من أهمية هذه المهارات، التي تساعد التلاميذ على ربط ماتم تعلمه بالمواقف الحياتية، واستنتاج تعميمات تفيده في الحياة اليومية، وربط معلوماتهم الجديدة بما تم تعلمه سابقاً، حيث يجب أن يتم دعم الكتاب بهذه المهارات، أما بالنسبة للمهارة السادسة فهي غير موجودة، لأن ماهو مطلوب من التلاميذ إنشاء رسوم بيانية فقط وفق معطيات معينة.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة الثالث الذي ينص على:

3 – ما مدى توافر مهارة الفهم التطبيقي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية؟

من أجل ذلك تم حساب تكرارات كل مهارة فرعية من مهارة الفهم التطبيقي في وحساب النسبة المئوية لها والجدول **(5)** يوضح نتائج التحليل:

جدول رقم (5) نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات في ضوء مهارة الفهم التطبيقي

المهارة الرئيسة	م	المهارات الفرعية	ت	النسبة المئوية	الترتيب
الفهم التطبيقي	4	يحكم على صحة المقولات الرياضية المقروءة بشكل صحيح.	23	%60.52	1
	5	يتنبأ بحلول بعض المشكلات الرياضية المقروءة..	14	%36.84	2
	1	يقترح طرائق جديدة للمشكلة الرياضية.	1	%2.63	3
	2	يصوغ نص المسألة بأسلوبه.	0	%0	4
	3	يلخص النصوص الرياضية المقروءة.	0	% 0	5
		المجموع	15	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن المهارة الفرعية الرابعة حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة بلغت 60.52%، وهذا يدل على تركيز الكتاب على تفاعل التلميذ مع النص، والمسائل المعطاة، حتى يتمكن من استخلاص المعاني المتضمنة في الجمل والحكم على صحتها، يليها المهارة الفرعية الخامسة وبنسبة بلغت 36.84%، حيث يوجد عدد لا بأس به من المسائل والتمارين التي تتيح للتلميذ إبداء رأيه، والتنبؤ بالحل، و يأتي بعدها المهارة الأولى بنسبة مئوية 2.63%، وهي نسبة ضعيفة جداً على الرغم من أهميتها، حيث يجب أن يركز كتاب الصف السادس الأساسي عل تدريب التلاميذ وإعطائهم الفرص لاقتراح أكثر من طريقة للحل، وحصلت المهارة الثانية، والثالثة على أدنى نسبة 0 % حيث لا يخفى على أحد أهمية هاتين المهارتين، لذلك تقترح الباحثة ضرورة إعادة النظر في محتوى كتاب الرياضيات بما يخص هاتين المهارتين، لأنها تنمي مستويات عليا من الفهم، وطرح وجهات نظر مختلفة للتلاميذ فيما يخص النص الرياضي. ويمكن توضيح نتائج التحليل لجميع المهارات الرئيسة بالجدول رقم (6):

جدول رقم (6) نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في ضوء مهارات الفهم القرائي

المهارة الرئيسة	م	المهارات الرئيسة	ت	النسبة المئوية	الترتيب
مهارات الفهم القرائي	2	الفهم التفسيري.	240	%68.57	1
	1	الفهم الحرفي.	72	%20.57	2
	3	الفهم التطبيقي.	38	%10.85	3
		المجموع	350	%100	

من الجدول السابق نلاحظ أن مهارة الفهم التفسيري جاءت بالمرتبة الأولى، وبنسبة بلغت 68.57%، بينما حصلت مهارة الفهم الحرفي على المرتبة الثانية بنسبة متوسطة بلغت 20.57%، أما مهارة الفهم التطبيقي، جاءت في المرتبة الأخيرة وبنسبة ضعيفة بلغت 10.85%، وهذا يعود إلى أن كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي يركز على تدريب التلاميذ على شرح وتوضيح للمفاهيم والكلمات الرياضية التي يتعلموها، وتحديد ماهو مطلوب من المسألة، وتحديد العملية الحسابية وصولاً للحل.

الاستنتاجات والتوصيات

1 – إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية على صفوف ومراحل أخرى.

2 – توعية معلمي الرياضيات بأهمية مهارات الفهم القرائي، وتوجيههم نحو استخدام الأساليب والأنشطة، والتركيز على نشاط المتعلم من خلال التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والمشروعات.

3 – إجراء دراسات للكشف عن الصعوبات التي تواجه تلاميذ المرحلة الأساسية، والتي تعيق تطوير الفهم القرائي لديهم.

4– العمل على تدعيم وتضمين مهارات الفهم التطبيقي في كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي، وذلك لأهمية هذه المهارات.

5– إعادة النظر في محتوى كتاب الرياضيات بما يخص مهارات تلخيص النصوص الرياضية، وصياغة نص المسألة الرياضيّة، لأنها تنمي مستويات عليا من الفهم، وطرح وجهات نظر مختلفة للتلاميذ فيما يخص النص الرياضي.

6– التركيز على تدريب التلاميذ على تحديد المعطيات الواردة في النص والمسألة المعطاة، وذلك للأهمية الكبيرة لهذه المهارة، والتي تساعد التلاميذ على فهم المطلوب من كل كلمة في المسألة.

References

- Abo Zina, Farid. *Trained Mathematics Curricula and Teaching Methods.* Al Falah Library for Publishing and Distribution,(2011), 364 pages, fourth edition.
- Abd El Bari, Maher Shaaban. *Reading comprehension strategies: theoretical foundations and practical applications* .Jordan: Dar Al Masira,(2010), 352 p, first edition.
- Abo Asaad, Salah. *Methods of Teaching Mathematics.* Amman: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Jordan,(2010), pp297, first edition.
- Al-Ahmad, Rana Ibrahim . *The effect of the self-questioning strategy on developing some mathematical reading comprehension skills for first-cycle students of basic education.* Al-Baath University Journal, No. 2, Volume 36,(2014), pp. 237-258.

- Al-Arini, Mohsen. *Scientific Research Methods*. Cairo University, Faculty of Arts: Department of Libraries and Information,(2016).
- Al-Busais, Hatem Hussein. *Developing reading and writing skills Multiple strategies for teaching and assessment* . Publications of the Syrian General Book Organization, Damascus,(2011), 330 pp.
- Al-Sadiq,Ismail. *Methods of Teaching Mathematics - Theories and Application*
, Cairo: Dar Arab Thought,(2001), 304 pp, first edition.
- Al-Zanhani, Muhammad Obaid. *Techniques of teaching reading in light of the new roles of the teacher and the learner*. Cairo: Dar Alam Al-Kutub,(2011), 216 pp, first edition
- Aqilan, Ibrahim. *Mathematics curricula and methods of teaching it*. Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Jordan,(2000), 282 pp.
- Auzar, M.S. *The Relationships of Reading Comprehension Ability with the Ability to Understand The Mathematical Problems.* Journal of Social Sciences ,Vol(8) , No(4), (2017), p 145-165 .
- Awad, Adel. *The role of mathematics in supporting practical thinking.* Alexandria: Dar New University Publishing,(2011).
- Al-Kandari, Abdel Rahim Abdel Hadi. *Reading strategies used in understanding verbal math problems and their impact on the achievement of fifth grade students in the State of Kuwait.* Journal of Educational Sciences, Issue One, Part One,(2017), pg. 350-369
- Al-Malhi, Hani Mohamed Hamed. *The effectiveness of using the (think-pair-share) strategy on developing some mathematical communication skills and reading ability in mathematics for fifth graders*. Journal of Educational Sciences, Issue One, Part Two,(2019) pp 77-125.
- Al-Nassar, Saleh bin Abdulaziz. *Reading skills and strategies specific to understanding verbal problems in mathematics*. Journal of King Saud University, Educational Sciences and Islamic Studies, Issue 15, Volume 6,(2003).
- Brides, D .*Effective self-question mathematical comprehension. Journal of Education Research*, Vol (80). No(1),(2008), p 66-85.
- Farag Allah, Abdul Karim Musa. *Methods of Teaching Mathematics.*
Amman: Al-Yazuri Scientific Publishing and Distribution House,(2014), 252pp, first edition
- Hamza, Mohammed and Al-Balawna, Fahmy. *Mathematics curricula and teaching strategies.* Amman: Dar Jalis Al-Zaman for Publishing and Distribution,(2010).
- Huso. J.Y. *Reading Without Teachers: Literature circles in Efl class room.* National Chiayi University, (2004), p 492- 558.
- Nicolas, C.A .*An Integrative Approach through Reading Comprehension to Enhance Problem-Solving Skills of Grade 7 Mathematics Students*. International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education.Vol (26). No(3), (2018),p 40-64.
- Ibrahim, Magdy. *Development of mathematics curricula. Journal of Mathematics Education*, Egypt, (2006), p.:13-22 .
.- Jaballah, Ali Saad .*Developing language skills and educational procedures*. Cairo: Itrak Publishing, (2007), 236 pp, first edition.
- Syrian Ministry of Education, The National Center for Curriculum Development. Mathematics curriculum standards for pre-university education.(2017). . www. moed. gov. sy.
- Taima, Rushdi Ahmed. *Content analysis in the human sciences.* Cairo: Dar Arab Thought, Egypt,(2004), 895 pp, first edition.

ملحق رقم (1)

استمارة تحليل محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي مستمدة من مهارات الفهم القرائي

المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	ت	النسبة المئوية	الترتيب
الفهم الحرفي	1- يسمي المفاهيم الرياضية في النص الرياضي. 2- يحدد دلالة الرموز الرياضية الجديدة بشكل صحيح. 3- يحدد المعطيات الواردة في نص رياضي معطى. 4- يوضح معنى عبارة أو كلمات رياضية.			
الفهم التفسيري	5 - يستنتج المطلوب من المسألة. 6- يستنتج العملية اللازمة لحل المسألة. 7- يربط بين المعلومات السابقة والجديدة. 8- يميز بين الرسوم، والأشكال المتشابهة التي لها شروط معينة. 9- يستنتج العلاقات الرياضية الواردة في النص الرياضي المقروء. 10- يستنتج العلاقات الرياضية الواردة في الرسم البياني المقروء. 11- يستنتج تعميماً من نص رياضي معطى أو رسوم هندسية. 12- يربط بين المعطيات في النص الرياضي والرسوم البيانية المعطاة له.			
الفهم التطبيقي	13- يقترح طرائق جديدة للمشكلة الرياضية 14- يصوغ نص المسألة بأسلوبه 15- يلخص النصوص الرياضية المقروءة 16- يحكم على صحة المقولات الرياضية المقروءة بشكل صحيح. 17- يتنبأ بحلول بعض المشكلات الرياضية المقروءة.			