



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم العالي  
جامعة أم القرى  
كلية التربية بمكة المكرمة  
قسم المناهج وطرق التدريس

# أثر تجزيء المسألة اللفظية

في مقرر الرياضيات

على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي

إعداد الطالب

عثمان علي سالم السهيمي



إشراف الدكتور

عبدنور عبد الخني الصيرفي

دراسة تكميلية لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس

١٤١٣هـ - ١٩٩٣م

## ملخص الدراسة

اثر تجزئ المسألة اللفظية في مقرر الرياضيات على التحصيل الدراسي

لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي

تهدف هذه الدراسة الى :

التعرف على اثر تجزئ المسألة اللفظية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي عند قيامهم بحل هذه المسائل ، وهل تختلف فاعلية تجزئ المسألة اللفظية تبعاً لإختلاف مستوى تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات .

وقد قامت الدراسة على الفرضين التاليين :

١- لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠.٥ ر. بين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لدى حلهم للمسائل اللفظية بالاسلوب الذي أعده الباحث وتحصيل نظرائهم لدى حلهم لنفس المسائل كما وردت في الكتاب المدرسي .

٢- لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠.٥ ر. بين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المجموعة التجريبية من ذوي التحصيل القبلي ( المرتفع - المتوسط - المنخفض ) وتحصيل نظرائهم في المجموعة الضابطة .

وقد كانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي في المسائل اللفظية ثم حساب صدقه وثباته بعد إجراء دراسة استطلاعية ، بعد ذلك طبق الاختبار على عينة بلغت (٥٤٤) تلميذاً من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، وبعد تصحيح الاختبار تمت المعالجة الاحصائية باستخدام تحليل التباين المصاحب ، بإعتبار تحصيل التلميذ القبلي في مادة الرياضيات متغيراً مصاحباً وتم التوصل الى النتائج التالية :

١- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٥ ر. بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً لإختلاف مستوى التحصيل القبلي ( مرتفع - متوسط - منخفض ) في مادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .

وفي ضوء ذلك قدم الباحث بعض التوصيات ومنها :-

(١) التركيز أثناء حل المسألة اللفظية على تحليل عناصرها للتعرف على المعطى والمطلوب من خلال طرح الأسئلة .

(٢) ضرورة البحث عن حلول تسهل على تلميذ المرحلة الابتدائية فهم مكونات المسألة اللفظية والإستراتيجية المقترحة في هذه الدراسة إحدى هذه الحلول .

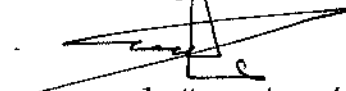
يعتمد ،،

عميد الكلية



الدكتور/ حسن علي مختار

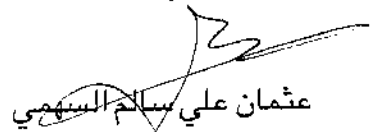
المشرف



الدكتور/ عدنان عبدالغني صيرفي

(ج)

الباحث



عثمان علي سالم السهمي

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	أية .....
ج	ملخص الدراسة .....
د	إهداء .....
هـ	شكرو وتقدير .....
و	قائمة المحتويات .....
ط	قائمة الجداول .....
ك	قائمة الملاحق .....
<h3>الفصل الأول</h3> <h4>مشكلة الدراسة وأهميتها</h4>	
٢	المدخل الى الدراسة .....
٤	تحديد مشكلة الدراسة .....
٤	تساؤلات الدراسة .....
٥	أهمية الدراسة .....
٥	اهداف الدراسة .....
٦	فروض الدراسة .....
٧	حدود الدراسة .....
٧	مصطلحات الدراسة .....

## الفصل الثاني

## الخلفية النظرية للدراسة

أولاً : الإطار النظري :

١٢	.....	تعريف المشكلة
١٣	.....	المسألة اللفظية
١٦	.....	أنواع المشكلات الرياضية
٢٠	.....	حل المشكلة :
٢٠	.....	- معنى حل المشكلة
٢٢	.....	- خطوات حل المشكلة
٢٣	.....	- استراتيجيات حل المشكلة
٣٢	.....	اهداف منهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية
٣٢	.....	اهداف تدريس الرياضيات
٣٥	.....	محتوى منهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

- ٣٩ ثانيا : الدراسات السابقة
- أ- دراسات اهتمت بدراسة اثر بعض الطرق المختلفة لعرض المشكلات الرياضية على تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات .
- ٤٠ ب- دراسات اهتمت بدراسة أثر تدريس طرق وأساليب حل المشكلات الرياضية على تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات .
- ٤٦ - ملخص الدراسات السابقة
- ٥٦ - تعقيب الباحث على الدراسات السابقة
- ٥٧

### الفصل الثالث

#### إجراءات الدراسة

- ٥٨ أولاً : أداة الدراسة : .....
- ٦٧ ثانيا : مجتمع الدراسة وعينة البحث .....
- ٧٢ ثالثا : تطبيق اداة الدراسة .....
- ٧٣ رابعا : العرض الاحصائي للبيانات .....

### الفصل الرابع

#### تحليل النتائج وتفسيرها

- ٧٦ تحليل وتفسير ومناقشة النتائج .....
- ٨٢ استنتاجات الباحث .....

الموضوع	الصفحة
<b>الفصل الخامس</b>	
- ملخص الدراسة	٨٨
- التوصيات	٩١
- المقترحات	٩٢
- المراجع	٩٣
- الملاحق	٩٩

## قائمة الجداول

رقم الجدول	بيان الجدول	الصفحة
١	أسماء المدارس المختارة ومواقعها .	٦٩
٢	عدد تلاميذ عينة الدراسة في كل مدرسة تم اختيارها ومتوسط الدرجات .	٧١
٣	عدد التلاميذ في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة	٧١
٤	المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة .	٧٦
٥	تحليل التباين بين المجموعتين التجريبية والضابطة .	٧٧
٦	تحليل التباين بين أفراد المجموعتين من ذوي التحصيل القبلي المرتفع .	٧٨
٧	تحليل التباين بين أفراد المجموعتين من ذوي التحصيل القبلي المتوسط .	٨٠
٨	تحليل التباين بين أفراد المجموعتين من ذوي التحصيل القبلي المنخفض .	٨١
٩	عدد ونسبة التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة على أسئلة الإختبار في المجموعتين .	٨٣

## قائمة الملاحق

الصفحة	بيان الملحق	ممسلسل
١٠٠	المشكلات اللفظية التي خرج بها الباحث من تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي .	١
١٠٤	تصنيف المشكلات اللفظية حسب ما ورد في كتاب المعلم .	٢
١٠٨	الإختبار في صورته المبدئية .	٣
١١٩	نموذج الإجابة وتوزيع الدرجات .	٤
١٢٩	الإختبار في صورته النهائية.	٥
١٣٩	نماذج من اختبارات المدارس المختارة واختبارات عينة الدراسة الاساسية .	٦



## المدخل الى الدراسة :

تسعى المناهج الدراسية الى تحقيق أهداف تعليمية ، عن طريق إحداث تغييرات في سلوك المتعلمين ، من أجل إعداد الإنسان الصالح ، والقادر على مواجهة مواقف الحياة . والرياضيات من المناهج الدراسية ، المناط بها الدور الأكبر في إعداد التلميذ ، لمواجهة مطالب الحياة ، وذلك من خلال ما تقدمه من مفاهيم ومهارات وتطبيقات رياضية، من شأنها اكساب التلميذ ، الاساليب السليمة في التفكير .

ويأتي في مقدمة الموضوعات الرياضية ، التي تسهم في إعداد التلميذ للحياة ، موضوع حل المشكلات .

وتأتي أهمية حل المشكلات في الرياضيات المدرسية عبدالله المغيرة (١٤٠٩) «من كونها الهدف الأخير او الناتج الأخير لعملية التعليم ، والتعلم» . ص ١٣٩ . ويرى بعض رجال التربية والرياضيات مجدى عزيز (١٩٨٩) « أن تدريس الرياضيات يساعد التلميذ على حل المشكلات المختلفة ، لذا ينبغي ان يكون الهدف الرئيسي من تعليم الرياضيات ، هو تنمية قدرة التلميذ على حل المشكلات » . ص ٢٢٩ .

والمرحلة الابتدائية هي القاعدة الأساسية في السلم التعليمي ، باعتبارها المنطلق الاول في التنمية والبناء ابراهيم فلاته (١٤٠٥) ، لذا فقد اتجهت مناهج الرياضيات ، في المملكة العربية السعودية ، في المرحلة الابتدائية الى تقديم موضوعات واقعية ، مما يتصل بالبيئة ، وذلك من أجل خدمة الانسان ، وحل مشكلاته اليومية ص ٧٥ .

وقد أظهرت نتائج الدراسات تدني مستوى أداء التلاميذ في المرحلة الابتدائية لدى حلهم لمشكلة هذه المشكلات . فقد دلت دراسة محمد غزالي (١٤٠٤هـ) في مدينة مكة المكرمة على أن ٩٥٪ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي لا يستطيعون حل مسائل حسابية تتكون من ثلاث خطوات .

كما توصلت دراسة محمد نوح (١٩٨٦) في محافظة الاسكندرية إلى أن نسبة الذين بلغوا معيار التمكن من حل المسائل اللفظية هي ٦٣ ، ١٪ من عينة الدراسة البالغ عددها ١٨٩ تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي . وتشير البحوث التي تمت في

مجال حل المشكلات الرياضية ( عبدالله المغيرة ، ١٤٠٩ ) الى ان اهم الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في عملية حل المشكلات اساسها عدم فهم المشكلة ، ففهم المشكلة يتطلب معرفة العناصر الرئيسية في المشكلة ، كفهم المعطيات في المشكلة وما المجهول فيها ؟ وما العلاقة بين عناصرها ؟ ص ١٥٣ .

وقد ذكر الباحث الرياضي جورج بوليا في كتابه *How to solve it* اربع مراحل لحل المشكلة ، اولها فهم المشكلة ، فمن يفهم الروابط بين عناصر المشكلة ، وصلة المجهول بالمعطيات ، تتجلى له فكرة الحل ، ويتمكن من رسم خطته .

وتؤكد احسان شعراوي (١٩٨٥) أن كثير من الطلاب يفشلون في حل المشكلات « نتيجة لفشلهم في تحديد المعلومات ، والشروط المعطاه في المشكلة ، وفي هذه الحالة ، نجد الطالب عاجز عن البدء في الحل » ص ٩١ . وقد ذكر عزيز مراد (١٩٨٩) ان من استراتيجيات حل المشكلة « مناقشة نوعيات معينة من الاسئلة ، التي تساعد على تحليل عناصر المسألة ، ووضعها بصورة ابسط ، تسمح بالافادة من الخبرات السابقة للمتعلم في حلها » ص ١٢٠ .

والمدخل التدريسي الجيد ( معبات ابو عميرة ، ١٤٠٨ ) هو الذي يسعى إلى قيام التلاميذ بالحل ، وهذا يتطلب التوجيه من المعلم عن طريق قيامه بصياغة أسئلة يقدمها لتلاميذه بشكل محكم ، يجعل التلاميذ يكتشفون بانفسهم ، ما يراد لهم تعلمه ، وهذا المدخل له فائدة كبيرة في مجال تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات ، وانتقال أثر تعلمه الى مواقف اخرى . ص ٤٨ .

لذلك فإن الباحث سوف يتبع إستراتيجية عند تقديم المسائل اللفظية تعتمد على تجزئ المسألة اللفظية إلى عناصر وذلك من خلال توجيه عدة أسئلة ، بقصد إثارة اهتمام التلميذ ، وتنشيط العمليات الذهنية ، مما قد يساعد التلميذ على فهم المسألة ، ومن ثم تحويل بياناتها الى صيغة رياضية .

ولمعرفة أثر هذا التجزئ على تحصيل التلاميذ ، عمد الباحث الى اجراء هذه

الدراسة.

## تحديد مشكلة الدراسة :

بالرغم من أهمية التعليم الابتدائي في سلم التعليم باعتباره الركيزة الأساسية التي يتم فيها بناء الأفراد ، إلا أن موضوع المشكلات الرياضية اللفظية والذي يعتبر من الموضوعات الهامة التي تربط ما يتعلمه التلميذ داخل المدرسة بالواقع الذي يعيش فيه لم يلق الاهتمام الكافي من قبل الأبحاث والدراسات العربية التي تجعل التلاميذ أكثر قدرة على حل المشكلات .

فقد ذكر شعري سيد ( ١٩٨٦ ) أنه يجب زيادة الاهتمام بالبحوث والدراسات الخاصة بتدريس حل المشكلات الرياضية بوجه عام ، وبالبحوث والدراسات التي تجعل من التلاميذ تلاميذ ناجحين في حل المشكلات ، بوجه خاص ، وذلك لندرة هذا النوع من البحوث والدراسات في البنية العربية بوجه عام والخليجية بوجه خاص ص ٦٤ .

ومن خلال زيارة الباحث لبعض الجامعات العربية وجامعات المملكة العربية السعودية وإطلاعه على الأبحاث والدراسات التي تمت في مجال حل المشكلة الرياضية لم يجد أي دراسة عربية تتعلق ببحث فاعلية تجزئ المشكلة اللفظية على تحصيل التلاميذ .

ومن هذا المنطلق رأى الباحث ضرورة القيام بهذه الدراسة التي حددها في السؤال

التالي :

ما أثر تجزئ المسألة اللفظية في مقرر الرياضيات على التحصيل الدراسي لتلاميذ

الصف الخامس الابتدائي ؟

## تساؤلات الدراسة :

- (١) ما أثر تجزئ المسألة اللفظية ، على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟
- (٢) هل تختلف فاعلية تجزئ المسألة اللفظية لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي في المجموعة التجريبية ، من ذوي التحصيل القبلي المرتفع ، عما هو لدى نظرائهم في المجموعة الضابطة ؟
- (٣) هل تختلف فاعلية تجزئ المسألة اللفظية لدى تلاميذ الصف الخامس

الإبتدائي في المجموعة التجريبية ، من ذوي التحصيل القبلي المتوسط ، عما هو لدى نظرائهم في المجموعة الضابطة ؟

(٤) هل تختلف فاعلية تجزيء المسألة اللفظية لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي في المجموعة التجريبية ، من ذوي التحصيل القبلي المنخفض ، عما هو لدى نظرائهم في المجموعة الضابطة ؟

## أهمية الدراسة

### تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية :

- (١) أن هذه الدراسة قد تسهم في رفع مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة الإبتدائية لدى حلهم للمسائل اللفظية .
- (٢) تزويد المعلمين باستراتيجية جديدة في تعليم المسائل اللفظية .
- (٣) مساعدة واضعي مناهج الرياضيات في التعرف على أسلوب يمكن ادراجه في الكتب المدرسية في حالة ثبوت جدواه .
- (٤) ان هذه الدراسة تتمشى مع ما تنادي به الاتجاهات التربوية الحديثة ( لطفى عمارة، ١٩٩٠ ) ، من جعل التلاميذ مستقلون في تعلمهم وان يفكروا لانفسهم .
- (٥) ان الاستراتيجية المتبعة في هذه الدراسة قد تسهم في تنمية قدرة التلميذ على التفكير .
- (٦) ان هذه الدراسة ، تعتبر الاولى من نوعها في إستخدام إستراتيجية تجزيء المسألة اللفظية في المملكة ، بل وفي الوطن العربي على حد علم الباحث المتواضع .

## أهداف الدراسة

### تهدف هذه الدراسة الى :

- (١) التعرف على أثر تجزيء المسألة اللفظية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي.

- (٢) التعرف على فاعلية تجزيء المسألة اللفظية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي التحصيل القبلي المرتفع .
- (٣) التعرف على فاعلية تجزيء المسألة اللفظية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي التحصيل القبلي المتوسط .
- (٤) التعرف على فاعلية تجزيء المسألة اللفظية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي التحصيل القبلي المنخفض .

## فروض الدراسة

- (١) لا توجد فروق دالة احصائياً ، عند مستوى ٠.٠٥ بين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، لدى حلهم للمسائل اللفظية بالأسلوب الذي أعده الباحث وتحصيل نظرائهم لدى حلهم لنفس المسائل كما وردت في الكتاب المدرسي بعد ضبط التحصيل القبلي .
- (٢) لا توجد فروق دالة احصائياً ، عند مستوى ٠.٠٥ بين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، في المجموعة التجريبية ، من ذوي التحصيل القبلي المرتفع ، وتحصيل نظرائهم في المجموعة الضابطة .
- (٣) لا توجد فروق دالة احصائياً ، عند مستوى ٠.٠٥ بين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، في المجموعة التجريبية ، من ذوي التحصيل القبلي المتوسط ، وتحصيل نظرائهم في المجموعة الضابطة .
- (٤) لا توجد فروق دالة احصائياً ، عند مستوى ٠.٠٥ بين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، في المجموعة التجريبية ، من ذوي التحصيل القبلي المنخفض ، وتحصيل نظرائهم في المجموعة الضابطة .

## حدود الدراسة

- (١) تقتصر هذه الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدينة جدة .  
وقد اختار الباحث تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للأسباب التالية :  
أ ) تعتبر المرحلة الإبتدائية هي المرحلة الاساسية في السلم التعليمي واذا بنيت القاعدة على اساس سليم ، أمكن الإعتماد عليها لاكمال بقية البناء .  
ب) إن تلميذ المرحلة الإبتدائية يواجه صعوبة في قراءة المسألة اللفظية ، وفهمها والاحتفاظ بها ذهنياً ، أكثر من تلميذ المراحل التي تليها .  
ج) تلميذ الصف الخامس الإبتدائي سبق وان تعلم المهارات الخاصة بالعمليات الحسابية الاربعة .
- (٢) تقتصر هذه الدراسة على مجموعة من المسائل اللفظية التي يتكون حلها من خطوتين فأكثر ، والمتضمنة في كتاب التلميذ بالصف الخامس الإبتدائي .
- (٣) يقتصر تطبيق الدراسة الأساسية على خمسة أسئلة فقط من أسئلة الدراسة الاستطلاعية .
- (٤) طبقت هذه الدراسة في بداية الفصل الدراسي الأول ( الاسبوع الثاني ) للعام الدراسي ١٤١٣هـ .

## مصطلحات الدراسة

### المشكلات الرياضية :

يعرف شعري سيد (١٩٨٥) « المشكلات الرياضية التطبيقية على أنها تلك المشكلات التي يحتاج التلاميذ في حلها الى استدعاء وتطبيق او استخدام المعلومات الرياضية التي سبق لهم دراستها ضمن موضوعات مناهج الرياضيات المقررة عليهم ، اي انها مشكلات يرتبط حلها ، بتطبيق بعض موضوعات مناهج الرياضيات المقررة على تلاميذ هذه المرحلة» ص ١٩ .

وتعرف معبات ابو عميره (١٤٠٨ هـ) « المشكلات الرياضية المدرسية على انها تلك المشكلات التي يحتاج التلاميذ في حلها استدعاء وتطبيق واستخدام المعلومات الرياضية التي سبق لهم دراستها ضمن موضوعات مناهج الرياضيات المقرر عليهم ، اي انها مشكلات يرتبط حلها بتطبيق بعض موضوعات مناهج الرياضيات المقررة لهذه المرحلة » ص ١٧ .

كما تعرف حنان مقدار (١٤٠٦) المسائل اللفظية بأنها « المشكلات الرياضية المكتوبة بمفردات ورموز لغوية والتي تدور حول موقف كمي وتحتاج الى حل بدون الإشارة إلى نوع العملية المطلوبة عند الحل » ص ٥ .

ويقصد بالمسائل اللفظية في هذه الدراسة المشكلات المتضمنة في كتاب الرياضيات، بالصف الخامس الابتدائي ، والتي صيغت بشكل لفظي ولحلها يحتاج التلميذ إلى استخدام العمليات الحسابية [ جمع ، طرح ، ضرب ، قسمه ] الا أن استخدام هذه العمليات يتم بشكل غير مباشر .

## التحصيل :

تعرف إسمان نعراوي ، ( ١٩٨٥ ) التحصيل على انه « المعلومات التي اكتسبها الطالب ، والمهارات التي نمت عنده ، خلال تعلم الموضوعات المدرسية . ويقاس هذا التحصيل بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في احد اختبارات التحصيل ، او بالدرجة التي يضعها المعلم ، او بكتبيهما معاً » ص ١٠ .

ويقصد بالتحصيل في هذه الدراسة مجموع الدرجات التي حصل عليها تلاميذ العينة ، في اختبار المسائل اللفظية المعد لذلك .

## تلاميذ الصف الخامس :

هم التلاميذ الذين إجتازوا الصف الرابع الابتدائي وتتراوح اعمارهم بين ١٠-١٢ سنة.

## التحصيل القبلي :

يقصد بالتحصيل القبلي في هذه الدراسة ، الدرجة التي حصل عليها التلميذ في مادة الرياضيات في الصف الخامس الابتدائي .

## التلاميذ ذوي التحصيل القبلي المرتفع :

هم مجموعة تلاميذ عينة الدراسة الذين يحصل كل منهم على الدرجة س حيث  $80 \leq$  س  $\leq 100$  .

## التلاميذ ذوي التحصيل القبلي المتوسط :

هم مجموعة تلاميذ عينة الدراسة الذين يحصل كل منهم على الدرجة س حيث  $60 \leq$  س  $\leq 79$  .

## التلاميذ ذوي التحصيل القبلي المنخفض :

هم مجموعة تلاميذ عينة الدراسة الذين يحصل كل منهم على الدرجة س حيث  $40 \leq$  س  $\leq 59$  .

## تلاميذ المجموعة التجريبية :

هم تلاميذ عينة الدراسة الذين تقدم لهم المسائل اللفظية مجزأة .

## تلاميذ المجموعة الضابطة :

هم تلاميذ عينة الدراسة الذين تقدم لهم المسائل اللفظية كما وردت في الكتاب المدرسي .