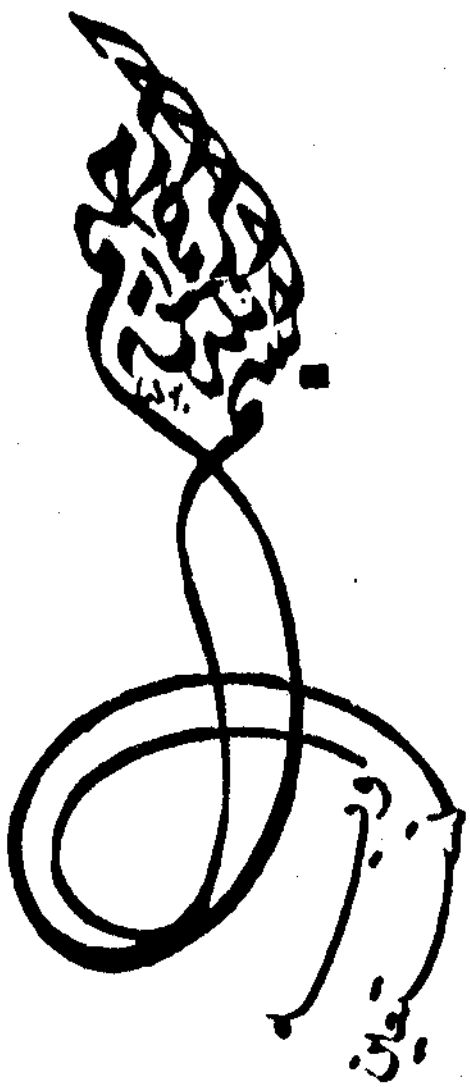


المملكة العربية السعودية
جامعة أم القرى
كلية التربية - مكة المكرمة
قسم المناهج وطرق التدريس

٣٠١٠٢٠٠٠٠١٠٩١

عوامل الصعوبة اللغوية

في مسائل الرياضيات اللفظية

بمقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للبنات

بحث تكميلي للحصول على

درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس

٠٠٣١٤٥

إشراف الدكتور
عبد اللطيف محمد أحمد الراقي

إعداد الطالبة
حنان حسن عمر عقاد

للعام الدراسي
١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م

١٠٩١

جامعة أم القرى / مكة المكرمة
عمادة شؤون المكتبات
قسم الدوريات
UMM AL-QURA UNIVERSITY MAKKAH

جامعة أم القرى
كلية التربيه
وكالة الدراسات العليا

نموذج رقم (٨)

الرقم :
التاريخ :
المشفوعات:

قرار باجازة رسالة ماجستير في صيغتها النهائيه

ان لجنة مناقشة رسالة الماجستير المقدمه من الطالبه/حنان مصباح عمر مقداد
بعنوان / عوامل الصعوبه اللغويه فى مسائل الرياضيات اللفظيه بمقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائى للبنات) .
بعد اطلاعها على رسالة الماجستير في صيغتها النهائيه .

تقرر مايلي :-

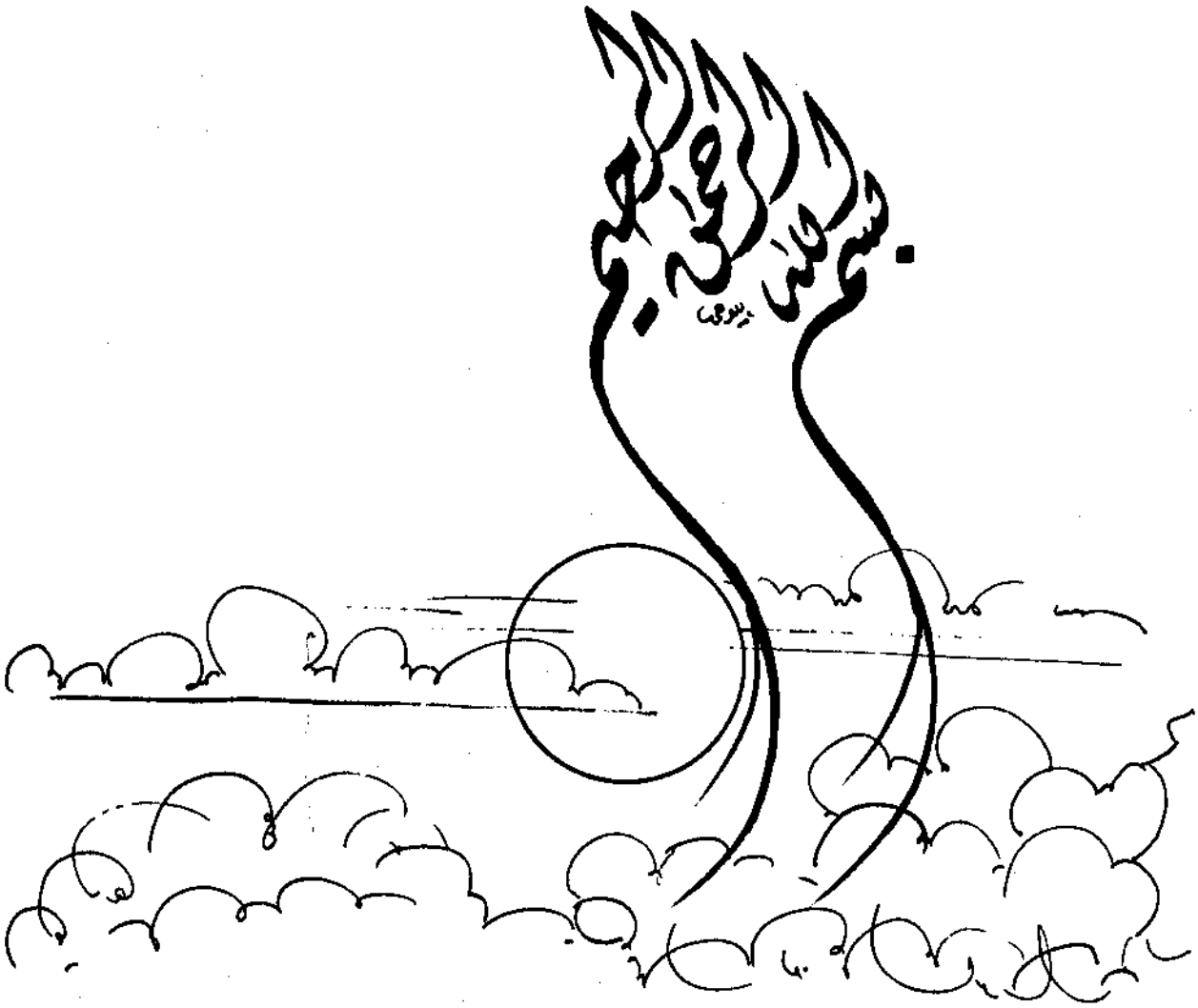
اجازة رسالة الماجستير المقدمه من الطالبه / حنان مصباح عمر مقداد
بعنوان / عوامل الصعوبه اللغويه فى مسائل الرياضيات اللفظيه بمقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائى للبنات) .
في صيغتها النهائيه بعد اجراء التعديلات المطلوبه من قبل أعضاء اللجنه وقبولها كرساله مكمله لمتطلبات درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس .

توقيع أعضاء اللجنه

د . تمام حسان عمر د . سميرنورالدين فلمبان د . عبد اللطيف حميد الرائقى

يعتمد ... ... رئيس قسم المناهج وطرق التدريس

د . عبد الحكيم موسى مبارك



قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
لَا شَرِيكَ لَهُ وَبِذَلِكَ أُمِرْتُ وَأَنَا أَوَّلُ الْمُسْلِمِينَ *

صَدَقَ اللهُ العَظِيمُ

---

* سورة الأنعام : الآيات : ١٦١ ، ١٦٢ ، ١٦٣

الملخص

تتحدد مشكلة هذا البحث في التساؤل التالي :

ماهي الصعوبات اللغوية التي تؤدى الى صعوبة المسألة اللفظية في مقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ؟

ويتلخص منهج الدراسة فيما يلي :

١ - استطلاع رأى مائة تلميذة من تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مدارس مدينة مكة التعليمية التابعة لرئاسة تعليم البنات من خلال بطاقتين ، واحدة خاصة بنصوص مسائل الكتاب المدرسي ، وأخرى مقترحة من قبل التلميذات بناء على دراسة استطلاعية كشفت عن المفردات اللغوية الصعبة (غير المألوفة) في عينة مختارة من المسائل اللفظية المقررة بكتاب الصف الرابع الابتدائي للرياضيات ، والتي تم استبدالها بمفردات لغوية مألوفة لدى التلميذات ومستمدة من قواميسهن اللغوية .

٢ - تحليل المسائل عينة الدراسة بنصيها المقترح من قبل التلميذات ، والموجود في الكتاب المدرسي ؛ لمعرفة :

أ - مدى الفروق والاختلاف بين آراء التلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب وآراء التلميذات القائلات بسهولة النص المقترح للمسائل .

ب - نوع المفردات المؤثرة في سهولة النصوص هل هي المفردات الشائعة والمعروفة في قوائم المفردات الشائعة أم هي المفردات المألوفة والمستخدمة في لغة التلميذات والمقترحة من قبلهن .

جـ - أبرز أقسام الكلم المؤثرة في سهولة أو صعوبة النصوص .

وكانت نتائج الدراسة على النحو الآتي :

١ - ان استبدال المفردات الصعبة (غير المألوفة) في مسائل الرياضيات اللفظية بمفردات مقترحة من قبل التلميذات يسهل فهم المسألة اللفظية .

٢ - ان المفردات التي تؤثر في سهولة نص المسألة اللفظية هي المفردات المألوفة لدى التلميذات والمستمدة من حصيلتهن اللغوية وليس المفردات المستمدة من قوائم المفردات الشائعة .

٣ - أن اقسام الكلام في نصوص مسائل الكتاب تختلف عن أقسام الكلام في النصوص المقترحة للمسائل .

وقد أوصت الباحثة بضرورة الاهتمام باعداد قوائم مفردات لغوية مستمدة من الحصيلة اللغوية للتلميذات وكذلك الاهتمام بتحديد الصيغ والتراكيب اللغوية المناسبة لكل صف دراسي من صفوف مراحل التعليم المختلفة والى ضرورة توجيه المدرسين الى الاهتمام بالمسائل اللفظية الرياضية وتدريب التلاميذ على مهارة قراءة المسألة اللفظية . كما أوصت باجراء دراسات مستقبلية تتناول الجانب اللغوى للمسائل الرياضية اللفظية .

الإهداء

إلى من
بعقله أستنير وبفكره أهتدي وبإرشاداته أقتدي . إلى من
أعطى بلا حدود فأغناني بعد الله عن كل موجود .
... والدي الحبيب ...

إلى التي
من صبرها وعطفها أستمد عزيمتي ومن رضاها أستبين
طريقي وبدعائها أحقق نجاحي إن شاء الله .
... والدتي الحبيبة ...

إلى
المشاعل التي تضيء طريقي ، والسواعد التي أستمد منها بعد الله قوتي
وأعقد عليها بعد الله أملي .
... إخوتي الأعزاء ...

إلى
الأرض التي ضربت فيها جذوري .
... وطني الأم ...

إلى
الأرض التي عشت عليها فمن فيها جذوري وأشتد بفضلها عودي ومن
مناهل علمها أروى عقلي بالمعرفة وقلبي بالإيمان .
... أم القرى ...

إليهم جميعًا أهدي هذه الثمرة المتواضعة من جهدي وفقنا الله جميعًا
لرضاه ولرضاهم .

حنان

شكر وتقدير

****

الحمد لله تعالى الذى وفقني وأتم عليّ نعمته ، ويسر لي سبل العلم والمعرفة ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد سيد الخلق أجمعين وعلى آله وصحبه والتابعين له باحسان الى يوم الدين ، وبعد :

فلا يسع الباحثة بعد الانتهاء من هذا العمل الا التقدم بالشكر والامتنان والتقدير الى استاذها المشرف وصاحب الفضل السابق :

سعادة الدكتور / عبد اللطيف الرائقي الذى قدم لها من التوجيه والارشاد والدعم ماساعدها على اتمام هذا البحث بهذه الصورة جزاه الله خير الجزاء .

كما تخص الباحثة بالشكر والتقدير سعادة الدكتور الفاضل : فسان خالد بادى الذى أعطاها من وقته الثمين الكثير من الجهد والعمل والتوجيهات التي ساعدتها على تيسير مسيرة هذه الدراسة من مرحلة التخطيط والاعداد وحتى مرحلة التنفيذ اعترافا بفضله وجميله جزاه الله عني خير الجزاء .

كما اتقدم بجزيل شكرى الى الدكتور الشيخ حافظ الجعبرى الذى ساهم بدوره في مراجعة البحث وتصحيحه لغويا جزاه الله وسدد خطاه.

كما لايفوتني أن أتوجه بالشكر الى المدرسة السابعة عشرة الابتدائية للبنات بمكة المكرمة لما أبدته مديرتها واعضاء هيئة التدريس فيها من مساعدة وتعاون يسر للباحثة عملها .

والباحثة اذ تتقدم بهذا العمل ترجو الأجر والثواب والمغفرة من العلي القدير * .. ربنا لاتؤاخذنا ان نسينا أو اخطأنا ..*[1] وتسأله تعالى أن يجزى كل من كانت له يد فضل في اخراج هذا العمل الى حيز الوجود خير الجزاء وأحسنه.

والله الهادي الى سواء السبيل

الباحثة

---

(١) سورة البقرة : الآية " ٢٨٦ "

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
ـ ملخص	حـ
ـ الاهداء	هـ
ـ الشكر والتقدير	و
ـ قائمة المحتويات	ز
ـ قائمة الجداول	ى
الفصل الأول	
" المشكلة وعناصرها "	
ـ المقدمة	١
ـ تحديد مشكلة الدراسة	٣
ـ أهمية الدراسة	٤
ـ حدود البحث	٥
ـ مصطلحات البحث	٥
الفصل الثاني	
" الدراسة النظرية "	
ـ المسألة الرياضية :	٧
ـ تعريف المسألة الرياضية	٧
ـ حل المسألة الرياضية	٨
ـ خطوات حل المسألة الرياضية	٩
ـ القراءة في الرياضيات	١٣
ـ صعوبة القراءة في الرياضيات	١٣
ـ دور المدرس في تحسين قدرة التلميذ على القراءة في الرياضيات	١٤
ـ الانقرائية	١٥
ـ قياس الانقرائية	١٨

الموضـــــوع	الصفحـة
— النمو اللغوى	١٩
— مظاهر النمو اللغوى في المرحلة الابتدائية...	١٩
— العوامل المؤثرة في النمو اللغوى	٢١
— الدراسات السابقة	٢٧
الفصـــل الثالـــث " اجراءات الدراســـة "	
— مقدمة	٤٢
— مجتمع الدراسة	٤٢
— عينـة المسائل	٤٢
— الدراسة الاستطلاعية	٤٥
— عينة التلميذات	٤٧
— التطبيق الميداني	٤٧
— الاسلوب الاحصائي المستخدم	٤٩
— منهج الدراسة	٥٠
الفصـل الرابـــع " تفسير نتائج الدراســـة "	
— مقدمـة	٥٢
— الاجابة على تساؤلات الدراسة	٥٤
— مناقشة النتائج	٩١
الفصـــل الخامس " الخاتمـــــة "	
— ملخص البحث	٩٤
— التوصيـــات	٩٧

الموضـــــوع	الصفحـة
* المصـــــادر	١٠١
* الملاحـــــق :	
ـ ملحق رقم (١)	١٠٨
ـ ملحق رقم (٢)	١١٥
ـ ملحق رقم (٣)	١١٨
ـ ملحق رقم (٤)	١٢٠
ـ ملحق رقم (٥)	١٢٢
ـ ملحق رقم (٦)	١٢٦
ـ ملحق رقم (٧)	١٢٧
ـ ملحق رقم (٨)	١٢٩
ـ ملحق رقم (٩)	١٣٠

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
١	عدد المسائل المباشرة وغير المباشرة التي تشتمل عليها كل وحدة من وحدات الكتاب	٤٣
٢	توزيع عينة المسائل المباشرة على وحدات الكتاب .	٤٤
٣	" " " غير المباشرة " " " .	٤٥
٤	العدد والنسبة المئوية للتلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب والقائلات بسهولة النص المقترح	٥٣
٥	قيم كا٢ للفروق بين عدد التلميذات القائلات بسهولة النص المقترح وعدد التلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب	٥٥
٦	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة الاولى	٥٩
٧	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة الثانية	٦٠
٨	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة الثالثة	٦٠
٩	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة الرابعة	٦١
١٠	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة الخامسة	٦١
١١	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة السادسة	٦٢
١٢	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة السابعة	٦٢
١٣	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترح للمسألة الثامنة	٦٣

رقم الجدول	العنـــــوان	رقم الصفحة
١٤	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة التاسعة	٦٣
١٥	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة العاشرة	٦٤
١٦	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة الحادية عشرة	٦٤
١٧	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة الثانية عشرة	٦٥
١٨	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة الثالثة عشرة	٦٥
١٩	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة الرابعة عشرة	٦٦
٢٠	تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـــرح للمسألة الخامسة عشرة	٦٦
٢١	نوع وعدد الكلمات المؤثرة في سهولة نصوص المسائل .	٦٨
٢٢	أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح للمسألة الاولى	٧٤
٢٣	" " " " " " الثانية	٧٥
٢٤	" " " " " " الثالثة	٧٦
٢٥	" " " " " " الرابعة	٧٧
٢٦	" " " " " " الخامسة	٧٨
٢٧	" " " " " " السادسة	٧٩
٢٨	" " " " " " السابعة	٨٠
٢٩	" " " " " " الثامنة	٨١
٣٠	" " " " " " التاسعة	٨٢

رقم الجدول	العنـــــوان	رقم الصفحة
٣١	أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح للمسألة العاشرة	٨٣
٣٢	" " " " " "الحادية عشرة	٨٤
٣٣	" " " " " "الثانية عشرة	٨٥
٣٤	" " " " " "الثالثة عشرة	٨٦
٣٥	" " " " " "الرابعة عشرة	٨٧
٣٦	" " " " " "الخامسة عشرة	٨٨
٣٧	أقسام الكلم الرئيسية في نصوص الكتاب والنصوص المقترحة .	٨٩

الفصل الأول

المشكلة وعناصرها

- المقدمة.
- تحديد مشكلة الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- حدود البحث.
- مصطلحات البحث.

المقدمـــــة

تكتسب المرحلة الابتدائية أهمية خاصة دون سائر مراحـــل التعليم الأخرى ، لكونها المرحلة التي فيها تتحـــدد معالم شخصيـــة الطفل ، وفيها ترسى قواعد التنشئة الصحيحة للأجيال . وهي قاعـدة السلم التعليمي ، وفيها يتم تزويد النشء بالمهارات والخبـــرات الضرورية لحياته ، ولمتابعة دراسته في مراحل التعليم اللاحقة .

وادراكا من العربين لأهمية هذه المرحلة ولأهمية الـدور الـــذى تقوم به فقد أصبحت محور اهتمامهم ، اذ بذل الكثير من الجهـــود في سبيل تطوير مناهجها .

ويأتي الاهتمام بتنمية القدرة اللغوية للطفل في المرحلـــــة الابتدائية في أولويات الاهتمامات ، ولا غرابـة في ذلك فاللغـــة وعاء الثقافة والعلوم ، ووسيلة الاتصال بين الأفراد ، وعجز التلميـذ في الجانب اللغوى لايتوقف عليه تدني أدائه في مقررات اللغة فحسب وانما يتعدى ذلك الى تدني مستواه في بقية المقررات الدراسية حيـــث أثبتت الدراسات . (١ ، ص ٢٥) . ان تحسن أداء التلميـذ في اللغة يترتب عليه تحسن أدائـه فـي المـواد الدراســـية الاخـرى .

وتأكيدا لأهمية القدرة اللغوية وضرورة تطويرها في المرحلـــة الابتدائية ، فقد جرى التركيز عليها عند الحديث عن أهداف هـــذه المرحلة . فقد كان من أهداف التعليم الابتدائي في العالم العربـي والتي حددها مؤتمر التعليم الالزامي الأول المنعقد في القاهرة عـــام ١٩٥٤م - (٢٠ ، ص ٢٥) :

" التمكن من وسائل المعرفة الأولية كالقراءة والكتابة "

وأيضا فان من أهداف التعليم الابتدائي في المملكة العربية السعودية : (٥ ، ص ٢٨)

" تنمية المهارات الأساسية المختلفة وخاصة المهارة اللغوية والمهارة العددية والمهارات الحركية للتلميذ ، وتزويده بقدر من المعلومات في موضوعات مختلفة "

ومادة الرياضيات كغيرها من المواد الدراسية يتأثر أداء الطالب فيها بمقدرته اللغوية. وقد أوضحت الدراسات أن عدم فهم التلميذ لبعض الألفاظ الواردة في نص المسألة الرياضية يحول دون حلها . (١ ، ص ٥٤)

كما وجد أن أداء التلميذ في التدريبات الرياضية أفضل من أدائه في مسائل لفظية مناظرة بمعنى أنه قد يتمكن التلميذ من حل التدريب الرياضي الذى يخلو عادة من الألفاظ ، ولكن عند تحويل ذلك التدريب الى مسألة لفظية فان التلميذ قد لايتمكن من حلها ، مما يوضح تأثر الأداء في الرياضيات بالقدرة اللغوية للتلميذ (٢٥ ، ص ٤٧ ص ٤٨)

وتعد قراءة المسألة الرياضية اللفظية أول وأهم خطوة في مراحل حلها فهي تستدعي قراءة من نوع خاص ليتمكن التلميذ من تكوين حصيلة لُغوية خاصة . تؤدي الى ربط جمل المسألة بعضها ببعض. (ص ٥٢)

وقد يحدث أن يتدنى أداء التلميذ في اختبار الرياضيات ليس بسبب تدني مقدرته الرياضية ، وانما بسبب عدم تمكنه من قراءة المسألة وفهم المطلوب منها . وهذا بدوره يؤدى الى انخفاض صدق الاختبار . (١٢ ، ص ٣١٠)

وضمن توصياته للاتجاهات التي يجب أن يأخذها تعليم

الرياضيات في الثمانينات ، أكد المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الامريكية على ضرورة اهتمام المعلم بمساعدة تلاميذه على قراءة وفهم المسألة الرياضية . (٤٠)

ومن المعروف أن النقل يتم في الصفوف الأول والثاني والثالث الابتدائي على أساس أداء التلاميذ في الاختبارات الشفهية وابتداء من الصف الرابع الابتدائي يتم النقل عن طريق الاختبارات التحريرية ، حيث يبرز بشكل أكثر أهمية دور اللغة المكتوبة في اختبارات النقل .

وهناك مؤشرات تدل على ارتفاع نسبة الرسوب في الصف الرابع الابتدائي عنها في بقية صفوف المرحلة الابتدائية. (١٦ ، ص ٢٥)

تحديد مشكلة الدراسة

ترغب الباحثة من خلال هذه الدراسة في التعرف على مدى تأثير الصعوبة اللغوية للمسألة الرياضية على فهمها وبالتالي فان مشكلة الدراسة تتحدد في السؤال الرئيسي التالي :

- ما هي الصعوبات اللغوية التي تؤدي الى صعوبة المسألة الرياضية اللفظية ؟

ويتفرع من التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية الآتية :

- هل نصوص المسائل المقترحة من قبل التلميذات أسهل من النصوص الواردة في الكتاب المدرسي ؟
- هل الكلمة التي تلعب دورا في سهولة نص المسألة هي الكلمة المألوفة لدى التلميذات أم الكلمة الشائعة ؟
- هل هناك اختلاف بين النصوص المقترحة للمسائل وبين تلك النصوص الواردة في الكتاب المدرسي من حيث أقسام الكلام ؟

أهميـــة الدراســـة

أظهرت الدراسات أن من أسباب الضعف في المقدرة علـــى حل المسائل الرياضية : (٢ ، ص ٢١٠)

عدم التمكن مـــن القراءة وضعف الحصيلة اللغويـــــة لدى التلاميذ .

ولأن هنالك علاقة بين الصياغة اللغوية للمسألة الرياضية والقـدرة على حلها ، فان هذه الدراسة تكتسب أهميتها من حيث أنها محاولـــة للتعرف على الجوانب اللغوية التي تؤدى الى صعوبة المسألة اللفظيـــة وبالتالي فانه يمكن الخروج ببعض المؤشرات التي قد تصلح ، كقاعدة لاشتقاق معايير لغوية للمسألة الرياضية اللفظية المناسبة .

مثل هذه المؤشرات قد تكون معينا لمؤلف الكتاب المدرسي لمادة الحساب الذى تقع عليه مسؤولية مراعاة معايير التأليف ، ومن أهم هذه المعايير ملائمـــة الصياغة اللغوية لمستوى التلاميذ . كما أن تلك المؤشرات قد تكـــون معينا للمدرس ، الذى كثيرا مايجد نفسه بحاجة الى تغيير صياغـــة الكتاب ليجعلها أكثر ملاءمة لمستوى تلاميذه .

والباحثة تود أن تسجـل مـــن خلال مراجعتها للتـــراث الأدبي ذى العلاقة أنها لم تعثر على أى دراسة تمت من قبل على مستوى البيئـة السعودية . وهي تأمل في أن تكون هذه الدراسة نواة لدراسات أخرى تتناول أثر مختلف التغيرات اللغوية على فهم التلميذ للنص اللفظـــي للمسألة الرياضية .

حـــدود البحـــث

١ - تقتصر الدراسة الحالية على المسائل اللفظية الواردة بمقـــرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي .

٢ - تقتصر عينة الدراسة على تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مدارس التعليم بمكة المكرمة التابعة لرئاسة تعليم البنات.

مصطلحات البحـــث

لغرض هذه الدراسة ، فان الباحثة سوف توضح المقصـــود بما يلي :

المسائل الرياضية اللفظية :

وهي المشكلات الرياضية المكتوبة بمفردات ورموز لغوية ، والـتي تدور حول موقف كمي وتحتاج الى حـل بدون الاشارة الى نوع العمليـة المطلوبة عند الحل .

التدريب الرياضي (التمرين) :

وهو سؤال يدور حول موقف كمي تحدد فيه طريقة الحـــل أو العملية المستخدمة فيه ويتكون من أعداد فقط .

النـــص :

ويقصد به جمل وعبارات المسألة اللفظية سواء الموجودة فـــي الكتاب المدرسي أو المقترح من قبل التلميذات .

الفصل الثاني

الدراسة النظرية

- المسألة الرياضية.
- القراءة في الرياضيات
- النمو اللغوي
- الدراسات السابقة

المسألة الرياضيـــة

تعريف المسألة الرياضية :

يعرف كرونباخ (Cronbach , 24 , P.23) المسألة الرياضيه قوله : " كل موقف يكون مسألة للفرد حينما يكون في حاجة لاعطاء جـــواب ، ولا يوجد لديه بحكم العادة جواب جاهز " .

كما عرف مورتون (Morton , 24 , P.93) المسألـــة الرياضية بأنها تمرين في الحساب ترافقه طلبات على شكل ارشادات ، تبيـــن العمليات اللازم اجراؤها .

وعرفها ماركس وآخرون (24, p.92) بأنها موقف عـــددى يواجه الطفل ويتطلب جوابا لا يكون الطفل قد حفظه من قبل .

ويعرفها (محمد حسين علي ، ٢٤ ،ص ٩٦) بأنها : " كل موقف كـــي طارئ أو جديد يعترض حاجة أو أكثر من حاجات الفرد ويتطلب حلا " .

أما اسبتزر (Spitzer , 24 , P. 94) فهو يـــرى : أن المسألة الرياضية : " موقف عددى يعبر عنه بالكلمات ويتطلب جوابا دون الاشارة الى نوع العملية الحسابية المطلوبة " ويوافقه فـــي ذلـــك هارتونغ (Hertomg , 24, P.95) الذى يرى : ان المسألة الحسابية هي موقف عددى وصف بالكلمات أثير حوله سؤال محدد ، دون أن يدل السؤال على نوع العملية اللازمة للحل .

اى أن كلاً من استبزر وهارتونغ يجمعان على ضرورة توفر الوصـــف اللغوى للموقف الكمي الذى تدور حوله المسألة الرياضية .

وبالتالي نجد أنه لكي يوصف الموقف بأنه مسألة رياضية لابـــد من توفر الشروط التالية :

١ - أن يكون الموقف كميا وجديدا .
٢ - أن يعبر الموقف عن حاجة أو أكثر من حاجات الفرد ويهدف الى تحقيق غرض معين .
٣ - أن يحتاج هذا الموقف الى حل .
٤ - أن يعبر عن ذلك الموقف بالكلمات أو المفردات اللغوية .
٥ - أن لا يشير هذا الموقف الى نوع العملية اللازمة لحله .

* حل المسألة الرياضية :

عرّف اسبتزر (Spitzer , 24 , P.96) حل المسألة بأنـــه " استخدام عملية أو أكثر من العمليات الحسابية " .

ويعتبر اسبتـــزر (Spitzer) اختيار العمليـــة اللازمة للحل من أهم خطوات حل المسألة ويوافقه في ذلك علي والذى يـرى أن حل المسألة هو انتقاء العملية اللازمة للحل .

وعند دراسة أنماط التفكير لدى التلاميذ عند حل المسائل وتحليـل أنواع الاجابات الخاطئة وجد (اسبتـــزر Spitzer P. 98) أن معامل الارتباط بين الانتقاء الصحيح للعملية اللازمة لحل المسألة وحلها بالفعل حسب الاختبارات المقننـــه ٧٠ و ، وهذه النتائج تشير الى اعتبـــار المسألة محلولة اذا كان اختيار العملية اللازمة للحل صحيحا ، واذا كانـــت طريقة الحل صحيحة ، بغض النظر عن الأخطاء في العملية الأساسية حيث أن المهارة فيها يمكن اكتسابها بالمران . وهذا ليس للتقليل من شـــأن المهارات أو التمرن عليها ، ولكن للاهتمام بطريقة الحل في المقام الأول ، لذلك فان حل المسألة يعتمد على الادراك الصحيح للعلاقات الخاصة فـــي الموقف الكمي الذى يواجه الفرد .

* خطـوات حل المسألة :

مع أن هناك نماذج متعددة تحدد خطوات حل المسألة ، الا أن هناك اتفاقا بين هذه النماذج على القواعد والخطوات الأساسية التي تتبع عند الحل ، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي : (٢٩ ، ص ٢٢٧ - ٢٢٩)

١ - قراءة المسألة :

وهذه الخطوة تحتاج الى عمليات ، لعل أهمها القراءة بعناية ودقة وفهم ، وقد يعوق الفهم بعد قراءة التلميذ للمسألة ، اشتمالها على مفردات غير مألوفة وليست موجودة في حصيلته اللغوية ، أو أن تكون العبارات والجمل في المسألة غير مألوفة من حيث الصياغة .أوبهالبس وكثير من التلاميذ يقرأون المسألة بسرعة تعطلهم عن فهمها . فيجب أن يتعلم التلميذ القراءة الناقدة المحللة لنص المسألة بعناية وحرص ، كي لاتعوقه أساليب القراءة الخاطئة عن فهم المسألة .

٢ - فهم المسألة :

ان فهم التلميذ للمسألة يتأتى من قدرته على فهم المطلوب من المسألة ككل ، وذلك عن طريق نقلها من صورة الى أخرى كأن ينقلها من صورة لفظية الى صورة رمزية ، أوأن يوجه اسئلة حولها أو حول ماتحتوى عليه من بيانات .

٣ - تحديد معطيات المسألة والمطلوب فيها :

يحتاج التلميذ الى فحص عبارات المسألة لتحديد المطلوب منها بعد قراءتها مباشرة ، واستخلاص المعلومات والبيانات من نص المسألة ، حيث أن عملية تحديد معطيات المسألة والمطلوب ايجاد ، فيها تساعد التلاميذ على تحديد وترتيب المعطيات اللازمة لحلها .

٤ - حـــل المسألـــة :

في هذه الخطوة على التلميذ تحديد العمليات التي سوف يجريها لحل المسألة بترتيب معين ، وهذه الخطوة أصعب الخطوات حيث أن التلميذ لايستطيع احيانا تحديد تلك العمليات واذا حددها فقد لايستطيع ترتيب اجرائها ، وما يساعده في هذه الحالة توجيهه الى البحث عن الكلمات المرشدة ، فكلمة الباقي مثلا قد ترشده الى عملية الطرح ، بعد ذلك يجب ان يلم التلميذ بطرق الحل المناسبة كطريقة توحيد المقامات أو غيرها من الطرق المساعدة في الحل ، حتى يصل الى الحل الصحيح ، فقد يستطيع التلميذ تحديد العمليات اللازمة للحل وترتيبها ، ويخفق في قسمة عدد بين وما الى ذلك .

٥ - مراجعة الحل وتطبيقه في مواقف مماثلة :

في هذه الخطوة يستطيع التلميذ مراجعة الحل من خلال تطبيق طرق الحل في مسائل مشابهة ، وتعليمه طرق التحقق من الحل فيمكن للتلميذ أن يراجع المسألة بواسطة عملية مختلفة عن العملية التي أجراها للوصول الى الحل فقد يراجع القسمة بعملية ضرب ، والطرح بعملية جمع.

ونظرا لأهمية تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية باعتبارها احدى النواتج التعليمية الهامة التي تركز عليها مادة الرياضيات ، فقد اهتم الباحثون بدراسة المسألة الرياضية لتحديد العوامل التي تتحكم في قدرة الفرد على حلها حيث أوضح محمد حسين علي (٢٤ ، ص ١٠٠) : أن فهم التلاميذ للمسألة يتوقف على عوامل عديدة منها مايتعلق بالمسألة نفسها من حيث وضوح لغتها ودقة المصطلحات المستخدمة فيها ، ونوع المسألة فيما اذا كانت مجردة أو ملموسة ، ومنها مايتعلق بالتلميذ من حيث الحالة النفسية ، والقدرة على قبول التحدى والخبرة بمسائل مشابهة بالاضافة الى قدرته على قراءة المسألة .

وقد صنف الباحث (٢٤ ، ص ٩٧ -ص ٩٨) : الأخطاء الشائعة عند حل المسائل في ثلاث مجموعات أساسية هي :

١ - أخطاء في طريقة الحل " أى اختيار العملية اللازمة للحل "
٢ - أخطاء في العمليات الحسابية والمهارات .
٣ - أخطاء السهو الخارجة عن سيطرة التلاميذ .

وقد وجد الباحث أن النسب بين المجموعات الثلاث السابقة هي : ٨٠ ٪ : ١٧٫٥ ٪ : ٢ ٪ ، مما يدل على أن الخطأ قد تركز في اختيار العملية اللازمة للحل .

كما أشار فريد أبو زينه (٢ ، ص ٢١٠ -ص ٢١١) الى أن معظم أسباب الضعف في المقدرة على حل المسائل : تعود الى صعوبة القراءة وضعف الحصيلة اللغوية ، وعدم فهم المسألة وماتحتويه من مصطلحات وحقائق وعلاقات ، وعدم التمكن من العمليات الأساسية والمبادئ الحسابية ، وصعوبة اختيار وتنظيم خطوات وأساليب الحل في المسألة " وايضا صعوبة اصدار قرار للحصول على جواب للمسألة . وقد قسم أبو زينه (ص ٢١٢) الصعوبات التي تواجه التلاميذ اثناء حل المسائل الى ثلاثة أقسام رئيسية هي :

١ - صعوبات في القراءة .
٢ - صعوبات في التحليل .
٣ - صعوبات في استخدام الأساسيات .

كما أوصى ابو زينه (ص ٢١٢ - ص ٢١٥) ببعض التوجيهات التي تحسن قدرة التلاميذ على حل المسائل :

١ - مساعدة التلاميذ على التلاؤم مع المسألة ، فيدرك أنها موقف ليس له جواب جاهز وأن عليه مواجهة صعوبة حله .
٢ - تعويد التلاميذ على اعادة المسألة بالكلام أو شرحها عن طريق الرسم أو النماذج ، فتخطيط شكل المسألة يوضح مافيها من حقائق ومعلومات .

١٠٩١

٣ - مساعدة التلاميذ على استدعاء المعارف والمعلومات أو الموضوع الذى يساعد في حل المسألة ، فيقوم المدرس بتوجيه بعض الأسئلة لتغيير مسار تفكير التلاميذ نحو الحل وهذا مايسمى بطريقة الاستقصاء .

٤ - تشجيع التلاميذ على حل المسألة بعدة طرق وترك المحاولات الفاشلة لحل مسألة ما الى حين ، والعودة اليها فيما بعد ، وارشاد التلميذ الى طرق التحقق من صحل الحل .

٥ - تنمية القدرة لدى التلاميذ على اختبار صحة الفروض واستخدام التفكير الاستنتاجي لاختبار الفروض والأساليب الاستقرائية لتجميع وتحليل المعلومات .

القـــراءة في الرياضيـــات

■ صعوبة القراءة في الرياضيات :

تتطلب القراءة في الرياضيات مهـــارة تتلاءم مع طبيعة المادة ، اذ أن لها سمات تجعل القراءة فيها أكثر تعقيداً وصعوبة منها في غيرهـــا من المواد . فالمسائل اللفظية تصاغ بعبارات موجزة واسلوب جاف مع كثـــير من المصطلحات التي تتطلب فهماً واسعاً. (٢ ، ص ٢١٠)

وقد ذكر يحيى هندام (٢٩ ، ص ٢٢٧ - ص ٢٣٣) بعض صعوبـات القراءة في الرياضيات منها :

١ - استخدام كلمة واحدة للتعبير عن معان مختلفة ، فمثلا كلمة الباقـــي تستخدم في القسمة وفي الطرح ومن الممكن أن تؤدى الى الخلـــط بينهما .

٢ - قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في بعض المصطلحات الرياضيـــة ، لأن المصطلح قد يحمل معنى رياضي مختلف عن ذلك الـــذى يخطه في الاستخدام العام ، أو قد لا يكون وثيق الصلة بأى شـــيء يعرفه التلميذ . فمن الضرورى أن يدرك التلميذ أن المسائـــل الرياضية يمكن صياغتها بطرق مختلفة ، ويمكن بالتالي نقلها الـــى مصطلحات رياضية يكون التلميذ على الملم بها ، مثال ذلـــك ان العبارات الآتية تحمل نفس المعنى :

٢ زائد ٢ يساوى ٤

مجموع ٢ و ٢ يكون ٤

٢ و ٢ يعادل ٤

وهكذا فإنَ تقارب بعض الالفاظ قد يؤدى الى استخدام احداها مكان الآخر مثل المقسوم والمقسوم عليه ، والمضروب والمضروب فيه .

٣ - قد يكون من مصادر الصعوبة مايستخدم من رموز في المسائل ، فمثلا علامة القسمة (÷) تشير الى عملية القسمة العادية ، والشرطة الأفقية (-) تشير الى الأعداد الكسرية ، والنقطتين الرأسيتين (:) تشيران الى النسبة . وكل تلك الرموز تشير الى عملية القسمة بالمعنى الرياضي ، ولكن في المعنى التطبيقي تشير الى معان مختلفة . فاذا لم تكن هذه المعاني والرموز واضحة في أذهان التلاميذ فلا يمكنهم قراءتها . وتحسين القراءة يحتاج الى وضوح المفاهيم الأساسية والعلاقات بينها ، لأن نمو المفاهيم يكون بالتدريج من المألوف الى غير المألوف ومن الخطأ بناء المفاهيم على أساس تصور خاطئ .

* دور المدرس في تحسين قدرة التلميذ على القراءة في الرياضيات :

يرى كولير وريموند (Collier and Redmond , 3S , P.804,807) أن تحصيل التلاميذ في الرياضيات سوف يتحسن لو اهتم مدرسو الرياضيات بتدريب تلاميذهم على أصول القراءة وطرقها في الرياضيات ، وهما يريان أن القراءة الناقدة مهمة لفهم المسألة الرياضية ، والقراءة الناقدة تتضمن أنشطة مثل ترجمة العبارات الى عمليات ، تفسير الجداول والأشكال ، استدعاء المفاهيم المتعلقة بفهم المسألة وكذلك القراءة من أجل التفاصيل الهامة .

ويرى هندام (٢٨ ، ص ٢٣٣ - ص ٢٣٧) انه يمكن تحسين قدرة التلاميذ على القراءة في الرياضيات عن طريق :

١ - مساعدة التلاميذ على تحديد الهدف من القراءة وملاءمة القراءة لذلك الهدف .
٢ - تدريب التلاميذ على كيفية قراءة كتبهم المدرسية ، اذ من الواضح أن التلميذ يحتاج الى مهارة القراءة قبل المهارات الرياضية .
٣ - توجيه التلاميذ الى القراءة الواعية والشاملة للمسائل اللفظية خاصة .

٤ - مساعدة التلاميذ على تحليل جوانب المسألة وفهم مابها من علاقات وألفاظ ومصطلحات رياضية.

٥ - تدريب التلاميذ على اعادة المسألة والتعبير عنها بأسلوبهم الخاص.

٦ - مساعدة التلاميذ على توضيح ماتشير اليه الرموز والمصطلحات الرياضية من معان مختلفة ، والتأكيد على أن هناك اكثر من طريقة للتعبير عن مصطلح أو عملية رياضية.

كما أن على المدرس توجيه تلاميذه الى أسلوب القراءة المناسب بطريقة جماعية ، ومن طرق تحسين القراءة في مادة الرياضيات طريقة القراءة المباشرة ، وهي تتطلب من التلميذ خطوات محددة تركز على كل جانب من المادة المكتوبة ، وتتلخص هذه الخطوات فيما يلي : (42 , P. 6) :

١ - التعرف على الفكرة الرئيسية التي تدور حولها المادة المكتوبة.

٢ - التعرف على الترتيب الذى يأخذه محتوى المادة المكتوبة.

٣ - كتابة جميع المصطلحات الغريبة بالنسبة للتلاميذ.

٤ - ملاحظة الشكل المرافق للمادة المكتوبة.

٥ - تحديد الاستنتاجات التي يصل اليها التلاميذ بعد قراءة المادة المكتوبة.

٦ - حل المسألة.

٧ - مراجعة الحل لملاحظة فيما اذا كانت الاجابة صحيحة ،

* المقروئية (١)

من الأمور الهامة في عملية القراءة أن تتلاءم المادة المقدمة للقارىء مع قدرته على القراءة ، بحيث يكون المقروء سهلا وقابلا للقراءة والفهم من قبل القارىء ، وهذا مايسمى بالمقروئية (١٥ ، ص ٢٨) .

---

(١) اما الانقرائية فهي مصطلح استخدم على صورته هذه في البحث وهو من وجهة نظر بعض اللغويين يطلق عليه " المقروئية " .

وقد عرف غسان خالد بادى (١٥ ، ص ٢٨) المقروئية بأنها : " التوافق بين القارئ والمقروء " كما عرفها فتحي يونس (٤ ، ص ٣٢) بأنها : " مصطلح يشير الى الصعوبة النسبية لمادة القراءة " .

وعرفها حسن الخرباوى (١٣ ، ص ٣٤) بأنها " مدى سهولة أو صعوبة أسلوب ومفردات محتوى المادة المعروضة للقراءة " .

وتتفق التعاريف السابقة للمقروئية على أن مقروئية نص ما ، يمكن أن تؤخذ كدلالة على مدى قدرة القارئ على استيعابه والتفاعل معه ، وتحديد عامل المقروئية يتوقف على عوامل : تتعلق بطبيعة النص المقروء مثل شكل النص المكتوب وشيوع الكلمة وسهولة الجملة أو صعوبتها والأسلوب والتعقيد النحوى فيه ، وعليه فان توافق القراء وتكيفهم مع مايقرؤونه يختلف باختلاف ميولهم وحاجاتهم ومهاراتهم القرائية . (١٥ ، ص ٤٨) .

وهناك دراسات تعرضت لعوامل صعوبة المادة المقروءة في العربية اذ أشار بادي (١٥ ، ص ٢١٣) الى أن من هذه العوامل :

طول الجملة وكثرة الجمل الاعتراضية ، ازدحام النص بالأفكار ، المباعدة بين الفعل والفاعل وبين المبتدأ والخبر ، كثرة الكلمات المعطوفة داخل الجملة الواحدة ، كثرة المبني للمجهول بالنسبة للمبني للمعلوم ، بعد الضمير عن الاسم الذى يعود عليه ، كثرة الكلمات غير المألوفة في النص ، كثرة الكلمات التي لايتفق نطقها مع صورتها لاحتوائها على حروف تكتب ولا تنطق أو تنطق ولا تكتب ، الكلمات الطويلة والمكونة من خمس حروف ، الكلمة المكونة من أربعة مقاطع .

كما أوضح محمد قدرى لطفي (١٥ ، ص ٥١) أن العوامل الآتية تؤدى الى صعوبة المادة المقروءة :

١ - بعد المادة عن مجال خبرات القارئ .

٢ - طول الجمل والفقرات وتعقيد التركيب النحوى للمادة.
٣ - احتواء المادة على مفردات غير شائعة وصعوبة موضوعها.

وقد حدد فؤاد البهي السيد (١٥ ، ص ٥٢ - ص ٥٣) العوامل المؤثرة في سهولة المادة المقروءة أو صعوبتها بأنها الكلمات والجمل والفقرات والأسلوب والأفكار ونوع الموضوع وعوامل الطباعة والأشكال والصور والرسوم التوضيحية.

وأوضح أن الكلمات تسهل عندما تكون أسماء ذات معنى ملموس وشائعة ومتكررة في النص المقروء ، كما تسهل الجمل اذا كانت متوسطة الطول وكاملة الفكرة والمكونات الرئيسية ومناسبة لمستوى القارىء ، كما تسهل الفقرات اذا احتوت على فكرة واحدة ، وكانت الأفكار بسيطة وصحيحة ومترابطة ويسهل الاسلوب اذا كان مشوقا خاليا من التعقيد ، ويحتوى على أمثلة واقعية ، ويسهل الموضوع اذا كان وثيق الصلة بحياة القارىء ، وتسهل الصور والأشكال اذا جاءت واضحة ومتناسقة الشكل والالوان ، وتسهل عوامل الطباعة تبعاً لنوع الورق المستخدم في الطباعة ولونه ومقاس الأحرف المستخدمة في الكتابة والمسافات بين الأسطر وما الى ذلك.

أما خليل الله محمد الدهماني (٤ ، ص ١٩٢ ص ١٩٥) فقد تعرض في دراسته لمعايير السهولة والصعوبة على مستوى الجمل فأوضح أن الجملة الأسمية تكون صعبة اذا حذف منها المبتدأ أو الخبر ، أو احتوت على أكثر من خبر لمبتدأ واحد ، أو اشتملت على حروف ناسخة غير مألوفة.

كما أن الجملة الفعلية تصعب اذا فصل فيها بين اسم الحرف الناسخ وخبره بفاصل أو اذا كانت جملة شرطية أو فصل بين فعلها وفاعلها بفاصل ، أو وقعت الجملة الفعلية صفة لما قبلها.

* قياس المقروئيـــة :

وهناك عدة طرق لقياس المقروئية وأهمها : (١٥ ، ص ٤٠)

١ - أساليب التقدير الذاتي .
٢ - الأساليب الموضوعية .
٣ - المعادلات .
٤ - أسلوب التكملة .
٥ - الرسوم البيانية .
٦ - القراءة المباشرة .

وخلاصة القول أن للمقروئية اسساً ومقومات عديدة ، منها مايتعلـق بالقارئ ذاته كالميل للقراءة والمهارات القرائية لديه ، ومنها ما يتعلـــق بالمادة المقروءة كالأسلوب اللغوى والمفردات المستخدمة فيها ، وشكـــل الكتابة ومقاس حروفها .

النمـــو اللغـــوى

تعريف النمو اللغوى :

للغة مظهران أحدهما اجتماعي والآخر عقلي ، وتظهر الوظيفـــة الاجتماعية للغة في كونها وسيلة اتصال الفرد بمن حوله ، فهي أداة التخاطب والتفاهم والتأثير بين الأفراد والجماعات ، ويسبق المظهر العقلـــي للغة مظهرها الاجتماعي ، حيث أنها وسيلة ابتكرتها فطرة الانسان . وهي بهذا المعنى عبارة عن مجموعة من الرموز تمثل المعاني المختلفة ، ويستخدم العقل هذه الرموز لسهولة التعبير بها عن الأفكار والمعاني المختلفة ، وتمـــــر اللغة في عدة مراحل للنمو حتى تصل الى الشكل المألوف الذى يتيـــح للفرد استخدامها كوسيلة للاتصال فـــي التحدث والاستمـــاع والقـراءة والكتابـــة (٢٦ ، ص ١٣٣)

ويقصد بالنمو اللغوى التطورات التي تحدث في لغة الطفل فـــي مراحل حياته ، سواء من حيث الكم أو من حيث النوع . (٣٠ ، ص ٤١)

وتعتبر القدرة على استخدام اللغة من القدرات الهامة عند الطفـــل ، التي يتطلب نموها زمنا طويلا ، وتتضح أهميتها في كل مظهر من مظاهـــــر الحياة . (٢٣ ، ص ١٩٠) .

وفي المدرسة الابتدائية تتاح الفرصة للطفل كي تزداد ثروته اللغوية عن طريق القراءة والكتابة ، فيحصل على المفردات من الاستماع والقراءة ممـــا يؤثر في زيادة مفرداته اللغوية بدرجة كبيرة (٣٠ ، ص ٥٧) .

* مظاهر النمو اللغوى في المرحلة الابتدائية :

يحدث في هذه المرحلة تطور في نمو الجوانب الأربعة للاتصـــــال

اللغوى: الاستماع والكلام والقراءة والكتابة ، حيث يمتاز كل جانب بمظاهر معينة ، فتزداد قدرة التلميذ على الاستماع والانتباه والتركيز لفترة طويلة ، كما تنمو قدرته التعبيرية الشفوية بطلاقة وحيوية. ويتعلم التلميذ في المرحلة الابتدائية معظم المهارات التي يحتاجها عند القراءة ، فهو يتعرف على كلمات كثيرة ويفهمها ويعبر عنها ، كما تنمو مهارات الكتابة عنده فيستطيع في نهاية المرحلة الابتدائية التعبير بأسلوب واضح وصحيح بجمل طويلة ذات معنى أكثر تجريدا في محاولة للموازنة بين قدراته الشفهية القرائية وقدراته التحريرية الكتابية (ص ٥٧ - ص ٥٩) .

أما القراءة فهي عملية مركبة تشمل معرفة التلميذ للرموز وفهم المعاني والربط بينهما ، والقراءة من أهم وسائل التعلم في هذه المرحلة وتؤدى الى نمو شخصية التلميذ وزيادة ثروته اللغوية ، فيظهر الطفل في هذه المرحلة الفهم والاستيعاب لما يقرؤه. (ص ٥٩) .

والكتابة هي القدرة التي تعتمد في نموها على المهارة في الفنون الثلاثة السابقة : الاستماع والكلام والقراءة . وتلميذ المدرسة الابتدائية يستمتع بالقراءة ويتقنها عندما يكون لها هدف واضح ، وحين تساعده المدرسة في زيادة وانماء خبراته وعندما تتوفر له فرصة الكتابة والتعبير عن نفسه وعما يقرؤه . (ص ٦٠) .

وتنمو لغة تلاميذ هذه المرحلة نمواً مطرداً في كمية المفردات ونوعيتها ومعانيها ، حيث يدرك التلميذ الاختلاف والتشابه بين الكلمات ، كما يدرك التماثل اللغوى ، ويزداد اتقانه للمهارات والخبرات اللغوية(٢١،ص ٢٤٤)

ولابد أن يراعي منهج اللغة العربية هذا النمو ، ويستفيد منه في تقديم مواد تثير وتناسب ميول التلاميذ في هذه المرحلة ، وقد اختلفت الدراسات في تقدير حجم المفردات لدى تلاميذ هذه المرحلة ، فتشير

متوسطات (سيشور) الى ان مفردات الطفل في المدرسة الابتدائية تكون حوالي ١٨٠٠٠ كلمة في الصف الأول ، وتصل الى ٣٤٠٠٠ كلمة في الصف السادس ، بينما تشير متوسطات (برمان) الى أقل من ذلك بكثير ، حيث بلغت مفردات الطفل في الصف الرابع حسب دراسته حوالي ١٣١٣٠ كلمة ، بينما كانت في دراسة سيشور حوالي ٢٨٤٠٠ كلمة . (٣٠ ، ص ٦١) .

وقد كثر الجدل حول الثروة اللغوية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، ومدى قربها أو بعدها عن الفصحى ، وحول اللغة التي يجب الانطلاق منها في تعليمنا لهذه المرحلة ، حيث يرى بعضهم أن العامية أسهل وتمثل خبرة التلميذ ويجب البدء منها ، بينما يرى الفريق الآخر أن الفصحى هي اللغة الأم رغم صعوبتها ، وبعدها عن خبرة التلاميذ ، وبالتالي فيجب البدء منها في تعليمنا بالمرحلة الابتدائية (٩ ، ص ٧٨-ص ٧٩)

وقد أوضح السيد (٩ ، ص ٨٠) أن الانطلاق من الرصيد اللغوى للتلاميذ لايتعارض مع اعتبار الفصحى نقطة البداية ، حيث أن ذلك الرصيد يحتوى قدراً كبيراً من الفصحى يمكن استخدامه في عملية التعليم. كما يوجد في هذا الرصيد قدر من الألفاظ الفصيحة المشابهة التي تحتاج الى جهد بسيط لتنقيتها واستخدامها في عملية البداية ، وكذلك يصبح لدى التلميذ رصيد لغوى من الفصحى بطريقة بسيطة ويتراكم هذا الرصيد خلال المراحل الدراسية .

العوامل المؤثرة في النمو اللغوى :

يتأثر النمو اللغوى بعوامل عديدة منها :

أ - عوامل جسمية :

يساعد الجهاز الحسي للطفل على سماع لغة من حوله فيقلدهم عندما

ينضج جهاز النطق لديه . والأطفال الذين لايقدرون على الاستماع لايستطيعون الكلام ، فضعف جهاز السمع يؤثر على عملية النمو اللغوى (٣٠ ، ص ٨٤) .

والحالة الصحية الجيدة تجعل الطفل اكثر استيعابا لما يسمعه من ألفاظ ومفردات ، وكلما كان الطفل سليم الجسم كلما كان أكثر نشاطا وتجاوبا وقدرة على اكتساب المفردات والأنماط اللغوية ، فالحالة الصحية من حيث تأخرها وتقدمها تؤثر في عمليات النمو المختلفة . (٢٦ ، ص ١٤٨)

ب - عوامل اجتماعية ثقافية :

يعتمد التقدم اللغوى للطفل - اذا نضجت مراكز النطق لديه - على المجتمع الذى يعيش فيه ونوع الثقافة المحيطة به في ذلك المجتمع ، وتشير الدراسات الى ان أطفال المجتمعات ذات المستوى الاقتصادى والثقافي المرتفع لديهم حصيلة أكبر من الألفاظ والمفردات ، ويستخدمون جملا أطول وأكثر نضجا من حيث الاسلوب من تلك التي يستخدمها أطفال المستويات الاجتماعية والثقافية الأدنى (٢٦ ، ص ١٣٥)

هـ - عوامل عقلية :

وجد أن الأذكياء من الأطفال أسرع في نموهم اللغوى والتعبيرى من الأطفال العاديين ، كما يتميز الطفل الذكي بالقدرة على الملاحظة وادراك العلاقات وفهم المعاني والأنماط اللغوية المختلفة (١٤ ، ص ١٣٤)

كما وجد أن القدرة على القراءة ترتبط بالعمر العقلي وأن كليهما يرتبط بعمر الطفل الزمني . (٢٨ ، ص ١٠٢)

وقد أولى بياجية عناية منظمة للغة باعتبارها تعبيراً عن العمليات الفكرية عند الطفل ، حيث قام بتحليل ملاحظاته للأطفال في مرحلة ما قبل

المدرسة الابتدائية أثناء حديثهم ، واستخلص من أحاديثهم نوعين من الحديث ، الأول يتمركز حول الذات ، والثاني ذو صبغة اجتماعية والفرق بين النوعين يكمن في وظيفة كل منهما ، ففي الحديث المتمركز حول الذات يتكلم الطفل فقط عن نفسه ولا يهتم بمن يشاركه الحديث ، فهو يفكر بصوت عال دون التفكير في أحد ، أما في الحديث المطبوع اجتماعيا فهو يحاول القيام بعملية تفاعل وتبادل مع الآخرين ، فهو يطلب وينقد ويوجه أسئلة لمن حوله . (٢٧ ، ص ٩٤ - ص ١٠١) .

وتوضح تجارب بياجيه أن الجزء الأكبر من حديث الطفل في سن ماقبل المدرسة يتصف بالذاتية أو المركزية ، وتختفي هذه الصبغة الذاتية مع اقتراب دخول الطفل المدرسة ، وتزداد نسبة الحديث ذى الصبغة الاجتماعية في كلامه مع تقدمه في السن وتفاعله مع الآخرين . (ص ١٠٦)

ويرى بياجيه (Piaget , 44) أن تطوير اللغة يعجل من النمو العقلي للطفل للاسباب التالية:

١ - أن اللغة تساعد على حدوث النمو الاجتماعي ، فيصبح الطفل أقل انانية في نظرته للمجتمع ، ونتيجة لذلك يعلم أن هناك آراء وتصورات تختلف عما لديه .

٢ - أن اللغة تجعل من الممكن حدوث اتصالات لفظية واستيعاب للكلمات والمواقف .

٣ - يساعد النمو اللغوى الطفل على التفكير في سلسلة من الأحداث غير الملموسة ، وينفذ ذلك بسرعة أكثر مما لو اقتضى الأمر تفاعله معها ماديا ، وعليه فان اللغة تساهم في سرعة تفكير الطفل وانتقاله الى مابعد الوقت الحالي للتحرر من الذاتية وقيود التفاعل مع الماديات .

لذا يجب أن يتعلم الطفل منذ البداية الكثير عن بيئته ليكون قادرا على اكتشاف العلاقة بين الأشياء ، اما بالملاحظة أو بالملامسة وأحيانا بطريقة غير مباشرة أو عن طريق الاشارات والرموز كالصور والكلمات ، ومادام الطفل يستطيع تنمية قدرته على استخدام الرموز واللغة فهو ينمي قدرته على اكتشاف محتوى بيئته الاجتماعية ، ومادام يستطيع استخدام الرموز أو الكلمات بدل الاشياء ذاتها فهو يستطيع أن يفكر . فوظيفة الرمز تؤدى بواسطة الكلمة أولا في شكل يتم التعبير عنه خارجيا ثم في الكلام الداخلي (٢٧ ، ص ١٢ - ص ١٥) .

وترتبط اللغة ارتباطاً وثيقاً بالنمو العقلي ، حيث تعكس اللغة القدرة على امتصاص التأثيرات البيئية ونظمها بعد معالجتها بطريقة ملائمة ، حيث يعطى المعنى الكلمة وظيفة فكرية فتكون الكلمة بدونه صوتا فارغا ، فمعنى الكلمة يعتبر ظاهرة كلامية أو عمل لفظي يعكس الواقع بطريقة مخالفة للطريقة التي تعكسه احساسات الفرد ومدركاته المباشرة ، وهذا يفسر لنا تعذر وصول أفكار معينة للأطفال حتى لو كانت مألوفة ، فقد يعوزهم التعميم ، فالكلمة تكون مهيأة ومفهومة عندما يتضح المفهوم ، وبذلك يكون معنى الكلمة ليس وحدة للتفكير والكلام فقط ولكن وسيلة للتعميم والاتصال (ص ٨١ - ص ٨٢) .

وعملية ربط النتائج برموزها المصطلحة هي المرحلة الأخيرة في تكوين المفهوم " مرحلة التسمية " ، فالرموز الدقيقة اللغوية وغير اللغوية من ضروريات التفكير الواضح السليم ، وبذلك يتأثر نمو المفهوم بمدى تنبه الطفل لوظيفة العمل الذى يقوم به ، ولهدف النشاط العقلي الذى يريده ، وبمستوى سهولة أو صعوبة المعنى ، ونوعه ومدى شموله ، ودوافعه ومستوى نضجه (١٠ ، ص ١٧٦ - ١٧٧)

وقد أوضح فيجوتسكي (٢٧ ، ص ١٦) مشكلة نمو المفاهيم لدى

الأطفال اهتماما بالغاً ، معتبراً معنى الكلمات كوحدة للتفكير ، وقد فرق بين المفاهيم التي يتم تعلمها بقصد واستخدامها بوعي ، وبين المفاهيم المباشرة المتكررة من الحياة اليومية .

ويعتبر شترن (٢٧ ، ص ١٢٠) أن اكتشاف الطفل الوظيفة الرمزية للكلام يمثل بالفعل عملية تفكير ، فعندما تنمو المفاهيم وتتحقق المستويات العليا من عموميتها وتكافئها ، يصبح من السهل على الطفل أن يتذكر الأفكار المستقلة عن الكلمات فتزداد حريته العقلية ويرتقى تفكيره.

وتتحدد الصلة بين النمو اللغوى والنمو العقلي بالجوانب الآتية : (٣٠ ، ص ١٠٢ - ص ١٠٥)

١ - اللغة أساس عملية التفكير :

يرتبط النمو اللفظي بنمو التفكير ، فالمعنى الذى تمثله المفردة هو مادة العقل عند التفكير ، وتفكير الاطفال وتصورهم العقلي مرتبطان بالتعبير الصوتي وهو الكلام.

٢ - اللغة تلازم عملية التفكير :

اللغة والتفكير يتشابهان في أنهما يتطلبان العمليات الأساسية نفسها ، فالقدرة على التجريد والتصور مطلوبة في استخدام اللغة والتفكير. فهما عملية واحدة ، فالتفكير استخدام غير صوتي للغة ، والكلام الخفي يرافق التفكير كما في القراءات الصامتة .

٣ - اللغة تشكل التفكير :

ينمو الطفل في مجتمع معين تُستخدم فيه لغة بعينها ، وتُظهر هذه اللغة الرموز التي يستخدمها الكبار في بيئته ، وهي التي تحدد اتجاهه وتكون تفكيره ، ومعنى ماسبق أن اللغة تسهل بتركيبها الخاص عملية التفكير وتحدد نوعه ومجراه ، وتسمح له بأن يكون أكثر كفاءة ودقة وصعوبة .

ومن الباحثين (١١ ، ص ٢٣) من يطلق لفظ الكلام على اللغة وبذلك تكون اللغة أو الكلام هي استعمال رموز صوتية مقطعية يعبر بمقتضاها عن الفكر.

ويشير بعضهم الى ان الكلام سلوك وعمل بينما اللغة معايير وقواعد تحدد هذا السلوك أو العمل . (١٩ ، ص ٣٢)

وقد بلغ من شدة ارتباط اللغة بالتفكير ما جعل علماء النفس الحديث يشيرون الى أنهما مظهران لعملية عقلية واحدة ، وان نموكل منهما ونضجه مرتبط بنمو ونضج الآخر وكليهما يرتبط ايضا بخبرات الفرد (٢١ ، ص ٧٥) .

٤ - الجنس :

يختلف البنون عن البنات في مدى النمو اللغوى ، ويرى مصطفى فهمي (٢١ ، ص ٢٤) أن النمو اللغوى عند البنات أسرع منه عند البنين ، حيث تظل الفتاة متفوقة حتى سن الخامسة ثم تتساوى مع الفتى في سن السادسة .

كما يرى البهي (١٠ ، ص ٢٠٦) أن الفتاة تظل متميزة عن الفتى في قدرتها اللغوية ، وقد يعود ذلك الى أن البنات أسرع نضجا من الناحية الفسيولوجية من البنين في نفس العمر الزمني في معظم أشكال النمو ، كما أن المجتمع يتوقع من الفتاة سلوكا وأفعالا معينة تحتاج منهن أن يقضين اوقاتهن في الاستماع أو التحدث سواء في البيت أو المدرسة .

وعموما فان البنات في أى مستوى تعليمي أكثر دقة واهتماما بتعبيراتهن اللغوية من البنين ، وأكثر استجابة للمواقف الاجتماعية التي تحتاج منهن التأكيد بالكلام .(٣٠ ، ص ٨٥)

الدراسات السابقة

قام السمان وأمين (٨) بدراسة تهدف الى حصر الصعوبات اللغوية في كتاب الرياضيات المعاصرة للصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت ، وتحديد أسباب هذه الصعوبات والتعرف على مدى ملاءمة الألفاظ الموجودة في الكتاب المدرسي لمستوى التلاميذ من الناحية اللغوية .

وقد استطلع الباحثان عن طريق استفتاء وضع لهذا الغرض رأى الفئات ذات الصلة بالكتاب المدرسي ومشكلاته وهم :

١ - موجهو ومشرفات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
٢ - المشرفون الفنيون والمشرفات الفنيات لمادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
٣ - مدرسو ومدرسات الرياضيات للصف الرابع الابتدائي .

وقد تم اختيار العينة لكل فئة بطريقة عشوائية من كل افراد هذه الفئة بدولة الكويت. وقد حصر الباحثان المفردات اللغوية التي رأيا أنها صعبة على تلاميذ الصف الرابع دون التعرض للمفردات التي تعبر عن مفاهيم رياضية ، ثم قاما بعرض تلك المفردات في نفس السياق الذى وردت به في الكتاب على عينة استطلاعية من التلاميذ والتلميذات ، مرة للقراءة ومرة للفهم، كما عرضت تلك المفردات على الفئات السابقة للتنبيه الى بعض الصعوبات الاخرى ثم اختيرت المفردات التي أقر الميدان بصعوبتها سواء من حيث القراءة أو من حيث الفهم ، بالاضافة الى المفردات التي اقترحتها العينة الاستطلاعية من الموجهين والمشرفين والمدرسين كمفردات صعبة ، وقد كان المجموع النهائي للمفردات بعد هذه العملية ٩٦ مفردة وقد عرضت هذه المفردات على عينة التلاميذ للتقرير بشأن صعوبة كل منها ، واعتبر الباحثان ان كل مفردة يتفق ٢٠ ٪ أو أكثر من التلاميذ على صعوبتها بأنها مفردة صعبة.

وقد وجد الباحثان أن نسبة صعوبة الفهم أعلى من نسبة صعوبة القراءة ، حيث كانت نسبة صعوبة الفهم ٧٠ ٪ بينما بلغت نسبة صعوبة القراءة ٥٦ ٪ ، كما وجد أن هناك الكثير من الأخطاء النحوية ، وقد أرجع مشرفو ومدرسو الرياضيات واللغة العربية في استفتاء خاص وجه اليهم صعوبة القراءة والفهم الى العوامل الآتية :

طول الكلمة ، حذف بعض حروفها ، تعدد معناها ، وندرة استخدامها ، واستخدامها استخداماً مجازياً .

ومع أن الباحثين لم يوضحا الفرق بين المشرف الفني والموجه التربوى ، الا أن الباحثة استنتجت من خلال استعراضها للدراسة أن المشرف الفني قد يكون المدرس الأول بالمدرسة .

أما السكرى (٧) فقد قام باجراء دراسة بهدف التعرف على الصعوبات اللغوية في جميع كتب الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت ، ومن ثم اشتقاق معايير لاختيار الألفاظ المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

وقد اختار الباحث كتابي " الجديد في القراءة والمحفوظات " و" التعبير اللغوى " وهما من مقررات الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت ، حيث تم نقل موضوعات هذين الكتابين الى ٣٢ بطاقة عرضت على عينة مكونة من ٣٢٠٠ تلميذ وتلميذة تم اختيارهم عشوائيا من تلاميذ الصف الرابع بدولة الكويت ، وبعد أن حدد التلاميذ الألفاظ والتراكيب الصعبة في موضوعات الكتابين عرضها الباحث على عينة مكونة من ٢٢٨ مدرسا ومدرسة بغرض التعرف على أهم مظاهر وأسباب الصعوبة . وقد استنتج الباحث المعايير الآتية للالفاظ الملائمة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت وهي :

١ - أن تكون الألفاظ المستخدمة في الكتب من الكلمات الشائعة في بيئة التلاميذ .

٢ - أن تكون الكلمات واضحة المعنى ولا تحتمل أكثر من معنى .
٣ - أن لا تكون الكلمة أعجمية أو مستخدمة استخداما مجازيا .
٤ - أن لا تشتمل الكلمة على ظواهر لغوية لا يتقنها التلاميذ كالمد والشدة .
٥ - أن لا تكون الكلمة مما يختلف فيه المنطوق عن المكتوب .
٦ - أن لا تكون الكلمة طويلة أو كثيرة الحروف أو حذفت بعض حروفها .
٧ - أن لا تتأثر الكلمة بالموقع الاعرابي كالأسماء الخمسة أو جمع المذكر .
٨ - أن لا تكون الكلمة مما يصعب نطقه أو يلتبس حروفه على التلاميذ .

ومع أن الباحث قد طرق في دراسته موضوعا على درجة كبيرة من الأهمية ، وهو تحديد معايير الألفاظ المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، الا أن معاييره تلك قد لا تكون شاملة وذلك لاشتقاقها من مقررين من مقررات اللغة العربية فقط . كما أن الباحث لجأ في تحديده للمفردات الصعبة الى أسلوب مشابه للأسلوب الذى اتخذه السمان وأمين (٨) ، وهو اقتراح الباحث للالفاظ الصعبة وقد يؤخذ على هذا الاسلوب اغفاله للتلاميذ في تحديد مايصعب عليهم كنقطة للبداية .

أما الغرباوى (١٣) فقد أعطى اقتراحاته حول الخطوات والمراحل التي يمكن أن يمر بها مشروع لبناء قائمة بالمفردات الشائعة لدى أطفال المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية . وهو يرى أن مثل هذه القائمة تصلح لأن تكون مرجعا يعود اليه مؤلفوا كتب المرحلة الابتدائية عند اختيارهم للمفردات . وتتميز هذه الخطة المقترحة للمشروع بالدقة والشمول والوضوح والقابلية للتطبيق .

وقد كان هناك مشروع لحصر الألفاظ الملائمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية في البلاد العربية أعدته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم* بهدف التعرف على الحصيلة اللغوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في البلاد العربية ، وتحديد الألفاظ اللغوية المشتركة والمقدمة لتلاميذ هذه المرحلة ، والتعرف على مدى وضوحها وملائمتها للتلاميذ (٩ ، ص ٨٦)

---

* انشأتها جامعة الدول العربية عام ١٩٧٠ م

وقد أطلقت المنظمة على المشروع اسم " مشروع الرصيد اللغوى العربي " ، والذى يهدف الى مساعدة الجهات التعليمية المختصة في كل دولة عربية على بناء قائمة مفردات لغوية خاصة بأطفالها في المرحلة الابتدائية ، على أن تقوم كل دولة بعد الانتهاء من حصر هذه المفردات بارسالها الى معهد العلوم اللسانية والصوتية بالجزائر ، ليتم هناك بناء القائمة العربية الموحدة في قائمة واحدة شاملة ، تكون معيارا ومرجعا لاختيار المفردات اللغوية المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية عند وضع المناهج لهذه المرحلة الأساسية ، وقد أرسلت المنظمة منهج تنفيذ المشروع الى حكومات الدول العربية للبدء في عليه حصر المفردات المطلوبة (١٣ ، ص ١٨-١٩)

كما اجرى المبهي (١٠ ، ص ٢١١ - ص ٢٢٢) دراسة تجريبية على عينة مكونة من ٥٥١ طفل من أطفال المدرسة الابتدائية بالكويت ، للكشف عن متوسط المحصول اللفظي العربي لكل سنة دراسية من سنوات المدرسة الابتدائية حيث حسب متوسط الكلمات الصحيحة لكل حرف هجائي تبدأ به كل كلمة كتبها تلاميذ المرحلة ، فوجد أن أسهل خمسة حروف تبدأ بها الكلمات في المرحلة الابتدائية هي كما يلي مرتبة من السهل الى الصعب م - ن - ق - ع - س ، وان أصعب خمسة حروف تبدأ بها الكلمات هي كما يلي مرتبة من الصعب الى السهل : ط - ض - ذ - ث - ز .

وهناك بعض الدراسات التي تناولت أثر بعض المتغيرات اللغوية على قدرة التلميذ على حل المسألة .

فقد طبق بيردسلي (Beardslee , 32) اختباراً مكوناً من ثلاثين مسألة لفظية على عينة مكونة من ٧٢٠ تلميذا ، منهم ٩٧ في الصف الرابع الابتدائي و ٩٤ في الصف الخامس الابتدائي و ١٠٦ في الصف السادس الابتدائي و ٢٣٥ في الصف الاول المتوسط و ١٨٨ في الصف الثاني المتوسط .

وقد وجد الباحث أن هناك أربعة متغيرات لغوية تحد من قدرة التلاميذ على حل المسألة اللفظية وهي :

١ - طول الجملة : وهو متوسط عدد الكلمات في جمل المسألة اللفظية ونحصل عليه بالعلاقة الآتية : طول الجملة = عدد الكلمات / عدد الجمل .

٢ - عدد كلمات الفقرات الثانوية.

٣ - طول الفقرات : وهو متوسط عدد الكلمات في فقرات المسألة ونحصل عليه بالعلاقة الآتية : طول الفقرات = عدد الكلمات في المسألة / عدد الفقرات

٤ - عبارات حروف الجر . (١)

واذ اقتصر بيردسلي (Beardslee , 32) في دراسته على أثر الصياغة والتركيب اللغوى على صعوبة المسألة اللفظية اهتم لينفيل (Linville , 39) بدراسة أثر صعوبة المفردة بالاضافة الى أثر صعوبة التركيب اللغوى على درجة صعوبة فهم المسألة اللفظية وذلك عند التحكم في العمليات الحسابية .

وقد طبق لينفيلي أربعة مقاييس خاصة بالمسائل اللفظية في مادة الرياضيات على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بحيث يشمل المقياس الأول الجمل ذات الصياغة والتركيب السهل وكذلك المصطلحات اللغوية البسيطة ، ويشمل المقياس الثاني الجمل ذات الصياغة والتركيب السهل والمصطلحات اللغوية الصعبة ،أما المقياس الثالث فيشتمل على الجمل ذات الصياغة والتركيب الصعب والمصطلحات اللغوية البسيطة ، ويشتمل المقياس الرابع على الجمل ذات الصياغة والتركيب الصعب وكذلك على المصطلحات اللغوية الصعبة .

وعرف الباحث الجمل ذات الصياغة والتركيب السهل أنها تلك

---

(١) لعل المقصود بها العبارات المشتملة على حروف الجر .

التي تحتوى على أقل عدد ممكن من المفردات ، أى الجمل القصيرة والبسيطة ، في حين اعتبر أن الجمل ذات الصياغة والتركيب الصعب هي التي تحتوى على جمل فرعية أما بالنسبة للمصطلحات اللغوية السهلة فهي الكلمات التي تمثل ٧٠ ٪ من كلمات كل مسألة لفظية والتي اختارها الباحث من قائمة الكلمات السهلة التي وضعها ثورندبك ولورج (Thorndik and Lorge) وبنفس الطريقة اختار الباحث الكلمات الصعبة ومن نفس القائمة .

وقد طبق الباحث المقاييس الأربعة السابقة على عينة عشوائية من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، مكونة من ٤٠٨ تلميذ وتلميذة ، وقد توصل الباحث الى النتائج التالية :

١ - التركيب اللغوى (Symtax) ومستوى صعوبة المفردة من عوامل صعوبة المسألة الرياضية اللفظية .

٢ - يتفوق الطلاب ذوى التحصيل العالي في القراءة على أقرانهم من ذوى التحصيل المنخفض في حل المسائل الرياضية اللفظية .

٣ - يتوفق الطلاب ذوى القدرة العقلية العالية على أقرانهم من ذوى القدرة المنخفضة في حل المسائل الرياضية اللفظية .

٤ - يتساوى البنين والبنات في قدرتهم على حل المسائل الرياضية اللفظية .

أما تشيز (Chase ، 34) فقد درس المتغيرات المؤثرة في القدرة على حل المسائل اللفظية ، حيث اعتبر القدرة على حل المسائل اللفظية هي المحك الذى يحدد قوة تأثير كل من المتغيرات .

وقد اختار عينة البحث بأن رتب تلاميذ الصف السادس طبقا للعمر الزمني ، حيث تراوحت اعمارهم بين عشر سنوات وثلاثة أشهر واحدى عشرة سنة وأحد عشر شهرا ، وكان متوسط العمر الزمني لهؤلاء التلاميذ

احدى عشرة سنة وخمسة أشهر ، ثم اختار التلاميذ الذين بلغت أعمارهم الزمنية احدى عشرة سنة وخمسة أشهر وعددهم ١١٩ تلميذ وتلميذة وذلك لتطبيق أدوات البحث الآتية عليهم :

- المقياس الأول : ويتكون من بعدين الأول لقياس القدرة على اجراء العمليات الحسابية ، والثاني لقياس المعرفة العامة للتلاميذ في ماده الرياضيات .
- المقياس الثاني : خاص بقياس قدرة التلاميذ على تحويل العبارات الحسابية الى أعداد .
- المقياس الثالث : خاص بتحليل المسألة اللفظية ويتكون من ستة أبعاد هي :

(ادراك العلاقات بين أجزاء المسألة اللفظية ، وتقدير سلامة الحل ، القدرة على قراءة المسائل اللفظية ، ادراك تفاصيل ومكونات المسألة اللفظية ، التنبؤ بحل المسألة اللفظية ، والاستيعاب العام للمسائل اللفظية) .

واستخدم الباحث معامل الارتباط الجزئي لايجاد معاملات الارتباط بين القدرة على حل المسائل اللفظية في مادة الحساب والمتغيرات الأخرى . وقد وجد أن هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين قدرة التلاميذ على حل المسألة اللفظية في مادة الرياضيات وكل من المتغيرات التالية :

قدرة التلاميذ على قراءة المسائل اللفظية ، ادراك تفاصيل ومكونات المسألة اللفظية ، المعرفة العامة في مادة الرياضيات .

وهناك بعض الدراسات التي تعرضت للعوامل التي من شأنها أن تساعد التلميذ على فهم المسائل اللفظية. فقد درس ايرلي (Early , 36) أثر اعطاء شرح لمعاني بعض الكلمات التي يوضع شرحها بين قوسين في المسألة اللفظية في قدرة التلاميذ على اختيار العمليات الرياضية الصحيحة ، والتي تساعدهم في حل المسائل اللفظية في مادة

الحساب ، وقد اعتبر الباحث القدرة على اختيار العمليات والقوانين الصحيحة المساعدة في حل المسألة مقياسا لقدرة التلاميذ على حلها .

وقد قام الباحث بتقسيم عينة البحث المكونة من ٢٩٦ تلميذا من تلاميذ الصف السادس الابتدائي الى ثلاث مجموعات طبقا لمقياس القدرة العقلية .

فالمجموعة الاولى تمثل التلاميذ ذوى القدرات العقلية المرتفعة والثانية تمثل التلاميذ ذوى القدرات العقلية المتوسطة ، بينما تمثل المجموعة الثالثة التلاميذ ذوى القدرات العقلية المنخفضة .

وطبق الباحث مقياسا خاصا يتكون من ٢٦ مسألة لغظية على المجموعات الثلاث السابقة ، وكان المقياس على صورتين الأولى تضمنت شرحا للمسائل اللفظية الصعبة بحيث يوجد شرح لكلمة واحدة في كل مسألة ، أما الثانية فكانت بدون شرح لكلمات المسائل وتوصل الباحث الى النتائج التالية :

١ - تحصيل التلاميذ في اختيار العمليات الصحيحة لحل المسائل اللفظية التي وضع فيها بعض الشرح أفضل من تحصيلهم في اختيار العمليات الصحيحة لحل المسائل اللفظية التي لم يوضع فيها اى شرح .

٢ - تحصيل التلاميذ في المجموعة الأولى لحل المسائل اللفظية المفسرة ليس أفضل من تحصيلهم في حل المسائل اللفظية التي لم يوضع لها تفسير . .

٣ - تحصيل التلاميذ في المجموعة الثانية في حل المسائل التي لها تفسير وشرح للكلمات ليس أفضل من تحصيلهم في حل المسائل التي لم يوضع لكلماتها تفسير .

٤ - تحصيل تلاميذ المجموعة الثالثة في حل المسائل التي لهـــا تفسير للكلمات أفضل من تحصيلهم في حل المسائل اللفظيـــة التي لم يوضع لكلماتها تفسير .

كما بحث روبـرت وفران (Robert and Fran , 41) في العلاقة بين انقرائية السؤال ومستوى صعوبته وفي إمكانية تحســـين درجات التلاميذ في اختبار تحصيلي مقنن في الرياضيات ، عن طريـــق مساعدتهم في قراءة العبارات التي تصعب عليهم في الاختبار ، وقد تكونـــت عينة الدراسة من ٢٠٠ تلميذ من تلاميذ الصف الثالث والرابع الابتدائي .

وقد طبق الباحثان اختبارا تحصيليا مقننا في الرياضيات على أفـراد العينة ، وقاما بحساب معامل الصعوبة ومعامل الانقرائية لكل سؤال ، ووجدا أن هناك علاقة دالة احصائيا بين معامل الصعوبة ومعامل الانقرائية لكـــل سؤال . بعد ذلك جرى تحديد بنود الاختبار ذات معامل الصعوبـة ٥٠ ٪ أو اقل (اى الفقرات التي لم يجب عليها ٥٠ ٪ أو اكثر مـــن الطلاب) ، ولكل بند من هذه البنود تم اختيار عشرة تلاميذ من الذيـــن لم يجيبوا عليها وأعطيت لهم هذه البنود مرة أخرى بعد مضي تسعة أشهـــر حيث يطلب من كل تلميذ أن يقرأ السؤال بصوت عال ، وتتم مساعدته من قبـل المشرف على الاختبار اذا واجهته اى صعوبة في القراءة وفهم معانـــي المصطلحات .

وقد استنتج الباحثان أنه بمقدور التلاميذ أن يجيبوا على أسئلـــة سبق لهم أن فشلوا في الاجابة عليها اذ أعطوا مساعدة في القراءة .

أما جونسون (Johnson 38) فقد قسم عينـــة دراسته المكونة من ٥٩٨ تلميذا الى مجموعة تجريبية مكونـــة مـــن ٢٨٢ طالبا وأخرى ضابطة مكونة من ٣٠٦ طالبا . وقام مدرسوا الرياضيات بتدريس نفس المواضيع للمجموعتين لمدة اربعة عشر اسبوعا مع مراعـــاة أن

يقوم المدرسون المكلفون بتدريس المجموعة التجريبية بشرح وتفسير بعض العبارات الرياضية الموجودة في الموضوعات التي يقومون بتدريسها ، وكذلك تفسير وشرح بعض المصطلحات الرياضية وكذلك أعطي الطالب في المجموعة التجريبية المميزات الآتية :

١ - السؤال عن المصطلحات الرياضية وشرحها بطريقة شفهية.
٢ - استخدام المُعجم لاستخراج معاني المصطلحات الرياضية.
٣ - كتابة معاني بعض المصطلحات الرياضية الصعبة في دفاترهم الخاصة .
٤ - استخدام بعض المواد والوسائل التعليمية أثناء تدريس المقرر للطلبة .

وقد وجد الباحث فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في حل المسائل الحسابية وفهم العبارات الرياضية واجراء العمليات الحسابية وادراك العلاقات الكمية وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

أما آيريش (Irish , 37) فقد درس امكانية تطوير قدرة التلاميذ على ترجمة المعاني العامة في المسألة اللفظية الى عمليات عددية ، وادراك العلاقات بين العمليات الحسابية المختلفة في المسألة ، وتطوير قدرة التلاميذ على تبسيط العبارات العامة في المسألة اللفظية الى عبارات جزئية يسهل عن طريقها معرفة عمليات المسألة والمطلوب فيها . وامتدت الدراسة في عامي ١٩٦١ ، ١٩٦٢ م وتكونت عينة البحث من الجنسين في الصف الرابع الابتدائي ، وبلغ عدد تلاميذ المجموعة التجريبية في السنة الأولى للدراسة (١٩٦١ م) ١١٦ من الذكور ، ١٤٤ من الاناث ، بينما بلغ عدد تلاميذ المجموعة التجريبية في السنة الثانية للدراسة (١٩٦٢ م) ١٠٧ من الذكور و ٨٥ من الاناث ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فتكونت في (١٩٦١ م) من ٢١٠ من الذكور و ١٨٢ من

الاناث ، وفي (١٩٦٢ م) شملت ١٧٧ من الذكور و ١٦٢ من الاناث ، وتراوحت أعمار التلاميذ والتلميذات في عينة الدراسة في المجموعتين بين عشر سنوات وعشر سنوات وثمانية أشهر .

بعد ذلك طبق الباحث على المجموعة التجريبية والضابطة في السنة الأولى للدراسة اختبارين ، أحدهما قبلي ، والآخر بعدى الأول لقياس قدرة التلاميذ على حل المسائل اللفظية ، والثاني لقياس مهارات التلاميذ في اجراء العمليات الحسابية .

أما في السنة الثانية للدراسة فقد اختار الباحث مدرسين ومدرسات من ذوى الخبرة لكي يقوموا بتدريس المجموعة التجريبية المسائل اللفظية بطريقة تتيح للتلاميذ تحويل عبارات المسألة الى أعداد رياضية ، وكذلك تفسير وتبسيط العبارات العامة في المسائل اللفظية ، وأيضا ادراك العلاقات بين أجزاء المسألة .

ثم طبق الباحث الاختبار القبلي والبعدى في السنة الثانية للدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة ، وتوصل الباحث الى النتائج التالية :

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين قدرة تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على حل المسائل اللفظية في مادة الرياضيات في السنة الثانية للدراسة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية . وقد أرجع الباحث تلك الفروق الى تعديل أسلوب تدريس المسائل اللفظية والذى استخدمه معلموا المجموعة التجريبية في السنة الثانية للدراسة .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين قدرة تلاميذ المجموعة التجريبية في اجراء العمليات الحسابية في السنة الثانية للدراسة وأقرانهم في المجموعة الضابطة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين قدرة تلاميذ المجموعة التجريبية على حل المسائل اللفظية واجراء العمليات الحسابية عليها في السنة الأولى للدراسة وأقرانهم في المجموعة التجريبية في السنة الثانية للدراسة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية في السنة الثانية للدراسة .

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة لينفيل (Linville , 39) حول أهمية تفسير وتبسيط العبارات العامة في المسألة اللفظية.

كما وجدت ستيرن (Stern , 43) أن أداء تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في حل المسائل الرياضية اللفظية سوف يتحسن عند اعطائهم برامج تدريبية يتم تعليمهم من خلالها طرق حل المسائل اللفظية.

وقد هدفت دراسة برنك (Brink , 33) الى تحديد أثر تدريب التلاميذ على ترجمة المسائل الرياضية اللفظية في تحسين أدائهم في هذه المسائل .

وقد احتوت العينة على ٨٩٨ تلميذا من تلاميذ الصف الأول المتوسط وقد صممت الدراسة بأسلوب قبلي - بعدي مع مجموعة ضابطة وأخذت بعض العوامل في الحسبان مثل : جنس التلميذ ، فروق المدرسين ، فروق الفصل ، والتفاعل بين جنس التلميذ وأسلوب التجربة.

وتعرضت المجموعة التجريبية لتدريب مكثف لفترة ثمانية أيام على ترجمة المسائل اللفظية.

وقد وجد الباحث أن هناك فروقا دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) في الأداء بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية ، أى أن تدريب التلاميذ على ترجمة المسائل اللفظية قد حسن من أدائهم عند حل هذه المسائل . ومن توصيات الدراسة ضرورة ادخال ترجمة المسائل اللفظية في الفصول ومناهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية.

وهناك بعض الدراسات التي تعرضت لاجراء المقارنة بين الطلاب ذوى القدرات المختلفة في حل المسألة الرياضية اللفظية.

فقد اختار بيلو (Below , 31) ١٤٠٠ تلميذا من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في ولايه كاليفورنيا الأمريكية وصنفهم الى ستة عشرة فئة حسب مقياس كاليفورنيا الخاص بقياس الذكاء ، ثم اختار من كل فئة ٢٣ تلميذا بطريقة عشوائية ، فبلغ عدد افراد العينة ٣٦٨ تلميذا صنفهم الباحث الى أربع مجموعات طبقا للبعدين الأول والثاني من مقياس ستانفورد المكون من ثلاثة أبعاد هي :

١ - مهارات قراءة المسائل اللفظية.
٢ - مهارات اجراء العمليات الحسابية .
٣ - القدرة على حل المسائل اللفظية.

بحيث تشتمل المجموعة الأولى على التلاميذ الذين تتوفر لديهم مهارات متفوقة في قراءة المسائل اللفظية ، والثانية تشتمل على التلاميذ الذين لاتتوفر لديهم مهارات قراءة المسائل اللفظية ، وتضم المجموعة الثالثة التلاميذ الذين تتوفر لديهم مهارات متفوقة في اجراء العمليات الحسابية ، بينما تضم المجموعة الرابعة التلاميذ الذين لاتتوفر لديهم مهارات اجراء العمليات الحسابية.

وقد وجد الباحث فروقا ذات دلالة احصائية في القدرة على حل المسائل اللفظية بين تلاميذ المجموعة الأولى الذين لديهم مهارات متفوقة في قراءة المسائل اللفظية وأقرانهم من تلاميذ المجموعة الثانية الذين لاتتوفر لديهم مهارات في قراءة المسألة اللفظية لصالح المجموعة الأولى .

كما وجد فروقا ذات دلالة احصائية في القدرة على حل المسائل بين تلاميذ المجموعة الثالثة الذين لديهم مهارات متفوقة في اجراء العمليات الحسابية وأقرانهم من تلاميذ المجموعة الرابعة الذين لاتتوفر لديهم مهارات اجراء العمليات الحسابية لصالح تلاميذ المجموعة الثالثة.

ودرس تريسي (Treacy ، 45) الفروق بين طـــلاب الصف الأول المتوسط الذين حصلوا على درجات عالية في حل المسائـــل وأقرانهم الذين حصلوا على درجات منخفضة.

وتكونت عينة الدراسة من ٢٤٤ طالبا من طلبة الصف الأول المتوسط جرى اختيارهم بواسطة المدرسين وتحت اشراف الباحث ، وقد طبق الباحث على العينة المقاييس الآتية :

مقياس القدرة على حل المسائل اللفظية ، مقياس القدرة العقلية ، مقياس مهارات القراءة ومقياس العلاقات الكمية في المسألة اللفظية ، ومقيـــاس القدرة على القراءة الصامتة.

ثم قام بتقسيم عينة الدراسة الى مجموعتين اختار للأولى (٣٠ ٪) من الطلاب الذين حصلوا على درجات مرتفعة في مقياس القدرة على حـــــل المسائل اللفظية ، واختار للثانية (٣٠ ٪) من الطلاب الذين حصلـــوا على درجات منخفضة فيه ، وكان مستوى الذكاء ثابتا في المجموعتين.

وقد وجد الباحث فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠١ و) في مهارات القراءة العامة بين طلاب المجموعتين الأولى والثانية لصالح طـــلاب المجموعة الأولى .

كما وجد فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠١ و) في العمـــر الزمني بين طلاب المجموعة الأولى وطلاب المجموعة الثانية لصالح طـــــلاب المجموعة الثانية.

وتتميز هذه الدراسة عن معظم الدراسات التي تناولت الصعوبـــات اللغوية بضبط الذكاء لاعتباره عاملا قد يلعب دورا فـــي حل المسائـــل اللفظيه الصعبة .

وخلاصة ماسبق أن الدراسات السابقة تلقي الضوء على :

١ - بعض أسباب الصعوبات اللغوية في المسائل اللفظية.

٢ - دور المهارات القرائية في فهم وحل المسائل اللفظية.

٣ - أثر بعض الخطط والأساليب في تحسين مقدرة التلاميذ على حـــل المسائل اللفظية.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- مقدمة .
- عينة المسائل .
- الدراسة الاستطلاعية .
- عينة التلميذات .
- التطبيق الميدانى .
- الأسلوب الإحصائى المستخدم .
- منهج الدراسة .

مقدمـــــة

سوف تعرض الباحثة في هذا الفصل لاجراءات الدراسة ، بما تشتمل عليه من وصف لمجتمع الدراسة ، واسلوب اختيار عينة المسائل ووصف للدراسة الاستطلاعية وطريقة اختيار عينة التلميذات وأساليب التطبيق الميداني والأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل المعلومات .

مجتمع الدراســـة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المدارس الابتدائية التابعة لرئاسة تعليم البنات بمدينة مكة المكرمة ، وقد حصلت الباحثة على قائمة بأسمـــاء وعناوين تلك المدارس والتي كان عددها ٧٨ مدرسة (ملحق رقم ١) .

عينـــة المسائـــل :

لتحديد عينة المسائل قامت الباحثة بالخطوات التالية :

١ - حصرت الباحثة جميع المسائل اللفظية في كل وحدة من وحدات كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي المقرر من قبل الرئاسة العامة لتعليم البنات في أحدث طبعاته (طبعة عام ١٤٠٣ هـ) وقد اشتمل الكتاب على الوحدات الآتية : الاعداد ، القياس ، الهندسة ، الكسور الاعتيادية ، الكسور العشرية .

٢ - صنفت الباحثة المسائل اللفظية في كل وحدة من وحدات الكتاب الى مسائل مباشرة ومسائل غير مباشرة ، المسائل المباشرة هـــي المسائل التي تتعلق بفكرة واحدة وتحتاج لخطوة واحدة عنـــد حلها . (ملحق رقم ٢) .

أما المسائل غير المباشرة فهي المسائل التي تتعلق بأكثر من فكرة وتحتاج لأكثر من خطوة عند حلها (ملحق رقم ٣) .

(وقد استبعدت وحدة الهندسة لخلوها من المسائل اللفظية) ، ويوضح الجدول رقم (١) عدد المسائل البسيطة والمركبة التي تشتمل عليها كل وحدة .

جدول رقم (١)

عدد المسائل المباشرة وغير المباشرة التي تشتمل عليها كل وحدة من وحدات الكتاب

الوحدة	عدد المسائل المباشرة	عدد المسائل غير المباشرة	المجموع
الاعداد	٣٠	٨	٣٨
القياس	٦	٥	١١
الكسور الاعتيادية	٦	٥	١١
الكسور العشرية	١٨	٧	٢٥
المجموع	٦٠	٢٥	٨٥

٣ - قامت الباحثة باختيار عينة المسائل المباشرة على النحو الآتي :

أ - حددت الباحثة حجم عينة المسائل المباشرة بعشر مسائل ، ولتحديد عدد مسائل العينة من كل وحدة قامت الباحثة بحساب نسبة المسائل المباشرة في كل وحدة الى مجموع المسائل المباشرة في الكتاب ، واستخدمت نفس هذه النسبة لتحديد عدد عينة المسائل المباشرة في كل وحدة .

ب - استخدمت الباحثة جدول الأرقام العشوائية لاختيار عينة المسائل المباشرة لكل وحدة ، والجدول رقم (٢) يوضح توزيع عينة المسائل المباشرة على وحدات الكتاب .

جدول رقم (٢)
توزيع عينة المسائل المباشرة على وحدات الكتاب

الوحدة	عدد المسائل المباشرة	نسبة عدد المسائل المباشرة في الوحدة الى نسبتها في الكتاب	عدد عينة المسائل المباشرة	ارقام المفردات
الأعداد	٣٠	٥ر	٥	٢٣ ، ٩٠٧ ، ٢٩٠ ٢٧
القياس	٦	١ر	١	١
الكسور الاعتيادية	٦	١ر	١	٣
الكسور العشرية	١٨	٣ر	٣	٦ ، ١١٠ ، ١٦٥
المجموع	٦٠	١	١٠	

٤ - قامت الباحثة باختيار عينة المسائل غير المباشرة على النحو الآتي :

أ - حددت الباحثة حجم عينة المسائل غير المباشرة بخمس مسائل ولتحديد عدد مسائل العينة من كل وحدة قامت الباحثة بحساب نسبة المسائل غير المباشرة في كل وحدة الى مجموع المسائل غير المباشرة في الكتاب ، واستخدمت نفس هذه النسبة لتحديد عدد عينة المسائل غير المباشرة في كل وحدة .

ب - استخدمت الباحثة جدول الأرقام العشوائية لاختيار عينة المسائل غير المباشرة لكل وحدة. والجدول رقم (٣) يوضح توزيع عينة المسائل غير المباشرة على وحدات الكتاب :

جدول رقم (٣)

توزيع عينة المسائل غير المباشرة على وحدات الكتاب

الوحدة	عدد المسائل غير المباشرة	نسبة عدد المسائل في الوحدة الى نسبتها في الكتاب	عدد عينة المسائل غير المباشرة	ارقام المفردات
الأعداد	٨	٣٢ر	٢*	٣ ، ٦
القياس	٥	٢٠ر	١	٣
الكسور الاعتيادية	٥	٢٠ر	١	١
الكسور العشرية	٧	٢٨ر	١*	٥
المجموع	٢٥	١	٥	

ويوضح الملحق رقم (٤) عينة المسائل المباشرة وغير المباشرة المختارة حسب جداول الأرقام العشوائية.

الدراسة الاستطلاعية :

حددت الباحثة المدرسة السابعة عشر الابتدائية بالنزهة والمدرسة الخامسة والأربعون بمجمع الزاهر لاجراء الدراسة الاستطلاعية .

---

* جرى التقريب لأقرب عدد صحيح .

وقد طلبت الباحثة من رائدات فصول الصف الرابع بالمدرستين تحديد تلميذات الصف الرابع ذوات التحصيل المتوسط ثم قامت باختيار خمس تلميذات من ذوات التحصيل المتوسط في كل مدرسة بطريقة عشوائية ، ثم قامت بعد ذلك بعرض عينة المسائل على تلميذات العينة الاستطلاعية بعد الاجتماع بالتلميذات والتحدث اليهن والتعرف على اسمائهن لاشاعة روح الود بين الباحثة والتلميذات ، حتى تطمئن التلميذة وتتصرف مع الباحثة بدون قلق كما يحدث في الامتحان ، وقد أخبرت الباحثة التلميذات بأن هذه المقابلة جرت للتعرف على ماتواجههن من صعوبة وليس لوضع درجات لهن ، كما طلبت الباحثة مكان هادئ للاجتماع بالتلميذات وقد كان في مكتبتي المدرستين ، حيث تحدثت الباحثة في البداية الى التلميذات معا كمجموعة وبعد ذلك طلبت واحدة للاجتماع بها ، وسمحت لباقي التلميذات بالاطلاع على الكتب حتى لايؤثرن على بعضهن عند المقابلة ، ثم قامت بعد ذلك بعرض عينة المسائل على تلميذات العينة الاستطلاعية على النحو الآتي :

١ - تجتمع الباحثة بكل تلميذة على حدة وتعرض عليها المسألة وتطلب منها قراءتها ، وقد كانت الباحثة تعرض نصوص المسائل على التلميذات من الكتاب المدرسي مباشرة ، حيث تطلب من التلميذة فتح الكتاب على الصفحة التي بها نص المسألة ، وتحدد لها ثم تطلب منها قراءته بصوت مسموع .

٢ - تطلب الباحثة من التلميذة بعد قراءتها للمسألة شرح المسألة كما فهمتها ، كما تطلب منها تحديد المفردات التي تعذر عليها فهمها .

٣ - تقوم الباحثة بشرح المفردة التي تعذر فهمها على التلميذ عن طريق الأمثلة .

٤ - بعد أن تتأكد الباحثة من فهم التلميذة للمفردة تطلب منها أن تعطي مرادفة لها يسهل عليها فهمها .

٥ - بعد أن يتم شرح جميع المفردات من قبل الباحثة واعطاء مرادفات لها من قبل التلميذة ، تطلب الباحثة من التلميذة صياغة المسألة باسلوبها الخاص ليتأكد للباحثة فهم التلميذة للمسألة .

٦ - تكرر الباحثة الخطوات السابقة لكل مسأله .

عينة التلميذات :

اختارت الباحثة بطريقة عشوائية عينة مكونة من عشر مدارس من قائمة المدارس الابتدائية التابعة لرئاسة تعليم البنات (ملحق رقم ٦)

كما اختارت بطريقة عشوائية فصلين دراسيين من فصول الصف الرابع بكل مدرسة من مدارس العينة ، ثم طلبت من المعلمات رائدات الفصول تحديد التلميذات ذوات التحصيل المتوسط في كل فصل جرى اختياره ، بعد ذلك اختارت الباحثة خمس تلميذات من التلميذات ذوات التحصيل المتوسط بكل فصل دراسي ليصبح عدد تلميذات العينة بكل مدرسة عشر تلميذات ، وبذلك تكون عينة الدراسة مكونة من مائة تلميذة .

التطبيق الميداني :

بعد اجراء الدراسة الاستطلاعية قامت الباحثة باستبدال كل مفردة من مفردات مسائل العينة تكون نسبة صعوبتها ٢٠ ٪ أو أكثر بمرادفها الأكثر تكرارا ، والمقترحة من قبل التلميذات (ملحق رقم ٧) ، كما أن المفردة المرادفة التي لم ترد بالفصحى يتم استبدالها بأقرب مايمكن اليها من الفصحى ، وقد عرضت الباحثة قائمة هذه المفردات ومرادفاتها على المشرف والذى قام بدوره بعرضها على احد المختصين في تدريس اللغة العربية بقسم المناهج وطرق التدريس لمراجعتها . *

---

* تم عرض النصوص على الدكتور / غسان خالد بادى / عضو هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة أم القرى .

بعد ذلك قامت الباحثة بكتابة كل مسألة من مسائل العينة بعد استبدال المفردات الصعبة بمرادفاتها السهلة على بطاقة بخط واضح استخدم فيه المنط مقاس ٢٤ (ملحق رقم ٨) حيث أشارت البحوث (١٥ ، ص ١٤٧) الى : أنه المنط الملائم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، وفي نفس الوقت قامت بتصوير كل مسألة من مسائل العينة من الكتاب المدرسي مباشرة وألصقتها على بطاقة ، ثم أعادت تصويرها (ملحق رقم ٩) .

وقد كانت البطاقات التي كُتبت عليها مسائل الكتاب بعد الاستبدال مشابهة للبطاقات التي ألصقت عليها مسائل العينة بعد التصوير حيث كانت كل بطاقة بيضاء اللون وبأبعاد ٢٠ × ١٥ سم .

وقد مرت عملية التطبيق الميداني على عينة الدراسة من التلميذات بالمراحل التالية :

١ - تجتمع الباحثة مع كل تلميذة من تلميذات العينة وتقدم لها بطاقتي كل مسألة من مسائل العينة ، وتطلب منها قراءة البطاقتين ثم تطلب منها تحديد البطاقة التي يسهل عليها فهم مضمونها وذلك دون التدخل من الباحثة .

٢ - تطلب الباحثة من التلميذة أن تحتفظ بالبطاقة التي يسهل عليها فهم مضمونها ، ووضعها في مظروف أعطي للتلميذة لهذا الغرض ، وارجاع البطاقة الأخرى للباحثة .

٣ - تعرض الباحثة بطاقتي نفس المسألة على تلميذة أخرى وهكذا حتى تنتهي من عرض بطاقتي هذه المسألة على جميع التلميذات .

٤ - تكرر الباحثة الخطوات الثلاث السابقة لكل مسألة .

الاسلوب الاحصائي المستخدم :

للاجابة على التساؤل الأول استخدمت الباحثة كا٢ لاختبار الفروق بين عدد التلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب وعدد التلميذات القائلات بسهولة النص المقترح وذلك وفق الصيغة الآتية :

$$\text{كا}^2 = \frac{(ت_1 - م_1)^2}{م_1} + \frac{(ت_2 - م_2)^2}{م_2}$$

حيث :

$ت_1$: تشير الى العدد المشاهد من التلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب .

$ت_2$: تشير الى العدد المشاهد من التلميذات القائلات بسهولة النص المقترح .

$م_1$: تشير الى العدد المتوقع من التلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب ، وهي تساوى في حالة هذه الدراسة ٥٠

$م_2$: تشير الى العدد المتوقع من التلميذات القائلات بسهولة النص المقترح وهي تساوى في حالة هذه الدراسة ٥٠

ويمكن الحكم على الدلالة الاحصائية لقيمة كا٢ بالرجوع الى الجدول المخصص .

وقد حددت الباحثة ٠,٠٥ كمستوى للدلالة .

اما للاجابة على التساؤلين الثاني والثالث ، فقد استخدمت الباحثة الاسلوب الوصفي .

منهج البحث :

تعتمد هذه الدراسة على المنهجين التاليين :

أ - المنهج الامبريقي :

ويعتمد هذا المنهج على التجربة أو الملاحظة والاختبار (٣ ، ص ١٥٦)

ويستخدم هذا المنهج في تحديد عوامل السهولة والصعوبة في النص المقروء . (١٥ ، ص ١٢)

وسوف تستخدم الباحثة هذا المنهج في تحديد عوامل الصعوبة في نصوص المسائل اللفظية ،كما تستخدمه في الدراسة الاستطلاعية ، للتعرف على عوامل الصعوبة لاعداد البطاقات الخاصة بنصوص المسائل اللفظية السهلة ومن ثم يستخدم في عملية التطبيق على عينة الدراسة لتحديد النصوص السهلة والنصوص الصعبة في المسائل .

ب - المنهج الوصفي :

يقوم هذا المنهج على تحديد الواقع لوصف المشكلة التي يقوم الباحث بدراستها ، ووصف الوقائع وتفسيرها ، كما يستخدم في جمع البيانات وعرضها ويتضمن تفسير هذه البيانات وتصنيفها حسب نتائج الدراسة. (١٧ ، ص ١٣٦)

وتستخدم الباحثة هذا المنهج في عرض نتائج الدراسة وتصنيفها ومناقشتها عامة وفي الاجابة على التساؤل الثاني والثالث من تساؤلات الدراسة خاصه .

الفصل الرابع

تفسير نتائج الدراسة

- مقدمة

- الإجابة على تساؤلات الدراسة

- مناقشة النتائج

مقدمـــــة

تتناول الباحثة في هذا الفصل نتائج الدراسة بالتحليل والتفسير .

وقد قامت الباحثة بتفريغ نتائج الدراسة الاسبريقية في جـــدول يحوى العدد والنسبة المئوية لكل من التلميذات القائلات بسهولة نـــص الكتاب والتلميذات القائلات بسهولة النص المقترح للمسائل .

كما قامت الباحثة بتفريغ مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقتـرح من التلميذات لكل مسألة من مسائل العينة في جداول لتحديد شيوع كـــل مفردة ، ولتحديد ماإذا كان الشيوع أم الالفة هي التي تلعب دورا فـــي تحديد صعوبة المفردة . كما تمت المقارنة بين نصوص الكتاب والنصـــوص المقترحة من حيث اقسام الكلم ودونت المقارنة بين نص الكتاب والنص المقترح لكل مسألة من مسائل العينة في جدول مستقل .

جدول رقم (٤)

العدد والنسبة المئوية للتلميذات القائلات بسهولة

نص الكتاب والقائلات بسهولة النص المقترح

رقم المسأله	التلميذات القائلات بسهوله النص المقترح		التلميذات القائلات بسهوله نص الكتـــاب	
	العدد	النسبه المئويه	العدد	النسبه المئويه
١	٩٣	٪ ٩٣	٧	٪ ٧
٢	٩٤	٪ ٩٤	٦	٪ ٦
٣	٨١	٪ ٨١	١٩	٪ ١٩
٤	٦٧	٪ ٦٧	٣٣	٪ ٣٣
٥	٦٠	٪ ٦٠	٤٠	٪ ٤٠
٦	٩٦	٪ ٩٦	٤	٪ ٤
٧	٨١	٪ ٨١	١٩	٪ ١٩
٨	٨٠	٪ ٨٠	٢٠	٪ ٢٠
٩	٧٥	٪ ٧٥	٢٥	٪ ٢٥
١٠	٧٦	٪ ٧٦	٢٤	٪ ٢٤
١١	٧٥	٪ ٧٥	٢٥	٪ ٢٥
١٢	٨٨	٪ ٨٨	١٢	٪ ١٢
١٣	٧٥	٪ ٧٥	٢٥	٪ ٢٥
١٤	٨٤	٪ ٨٤	١٦	٪ ١٦
١٥	٨٤	٪ ٨٤	١٦	٪ ١٦
العدد والنسبه المئويه الكلية	١٢٠٩	٪ ٨٠ر٦	٢٩١	٪ ١٩ر٤

الاجابة على تساؤلات الدراسة

وفيما يلي عرض لتساؤلات البحث والاجابة عليها من واقع الدراسة .

التساؤل الأول :

هل نصوص المسائل المقترحة من قبل التلميذات أسهل من تلك الوارده في الكتاب المدرسي ؟

للاجابه على هذا التساؤل قامت الباحثة بتحرى دلاله الفروق بين التلميذات اللواتي قابلن سهوله في فهم مسائل الكتاب وبين التلميذات اللواتي أبدن النصوص المقترحه على أنها أسهل . وبعد اختبار الفروق اتضح انها ذات دلاله احصائية عند مستوى ٠,٠٥ في جميع مسائل العينة ، والجدول رقم (٥) يوضح كل ذلك :

جدول رقم (٥)

قيم كا^{2} للفروق بين عدد التلميذات القائلات بسهوله النص المقترح وعدد التلميذات القائلات بسهوله نص الكتاب

عينه المسائل	عدد التلميذات القائلات بسهوله النص المقترح	عدد التلميذات القائلات بسهوله نص الكتاب	قيمه كا^{2} *
١	٩٣	٧	٧٣ر٩٦
٢	٩٤	٦	٧٧ر٤٤
٣	٨١	١٩	٣٨ر٤٤
٤	٦٧	٣٣	١١ر٥٦
٥	٦٠	٤٠	٤
٦	٩٦	٤	٨٤ر٤٦
٧	٨١	١٩	٣٨ر٤٤
٨	٨٠	٢٠	٣٦
٩	٧٥	٢٥	٢٥
١٠	٧٦	٢٤	٢٧ر٠٤
١١	٧٥	٢٥	٢٥
١٢	٨٨	١٢	٥٧ر٧٦
١٣	٧٥	٢٥	٢٥
١٤	٨٤	١٦	٤٦ر٢٤
١٥	٨٤	١٦	٤٦ر٢٤

---

* ٣ر٨٤ : هي القيمه الحرجه لـ كا^{2} عند مستوى ٠٥ر٠ ، ودرجه حريه ١

ويدل الجدول رقم (٥) على ان استبدال المفردات الصعبة الواردة في المسائل اللفظية بمقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بالمفردات المقترحة من قبل التلميذات (المفردات المألوفة) يسهل فهم النص الكلي للمسألة .

التساؤل الثاني :

هل الكلمة التي تلعب دورا في سهولة نص المسألة هي الكلمة المألوفة لدى التلميذات أم الكلمة الشائعة ؟

وللاجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة بتحليل نصوص المسائل الواردة بالكتاب ونصوص المسائل المقترحة (المألوفة) للتحقق مما اذا كان شيوع الكلمة أم ألفتها هو الذى يحدد سهولة النص .

ويقصد بالكلمة الشائعة ، الكلمة التي ترد في قوائم المفردات الشائعة ، وقد اعتمدت الباحثة على قائمة مكة للمفردات الشائعة وفيما يلي نبذة مختصرة عن الطريقة التي تم بها جمع وبناء هذه القائمة .

ان الطريقة الاساسية لعمل قائمة للمفردات تقوم على شيوع الكلمات، لابد أن تمر بالنصوص وباحصاء تكرار المفردات في هذه النصوص ، وهذا يتطلب أن يتم اختيار النص في ضوء الحاجات العملية التي تؤديها القائمة فالذى يعد قائمة لمفردات الأطفال يحلل نصوص غير النصوص التي يحللها من يعد قائمة لمفردات الكبار ، وقد لايتوفر لمن يعد هذه القوائم الوقت والجهد الذى تتطلبه تلك الطريقة ، من هنا نشأ عدد من القوائم لاتعتمد في مفرداتها على نصوص معينة وانما يعمد أصحابها الى مقارنة عدة قوائم شائعة ويستخرجون منها تكرار الكلمات . وهذه الطريقة التي اعتمد عليها لبناء قائمة مكة للمفردات الشائعة حيث استخدم في بنائها عدة قوائم هي :

١ - قائمة الرياض اعداد الدكتور داود عبده.

٢ - قائمة معهد الخرطوم الدولي التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

٣ - الرصيد اللغوى الوظيفي للمرحلة الأولى من التعليم الابتدائي ، وقد وضعتها الهيئة الاستشارية للمغرب العربي .

٤ - قائمة جامعتي متشجان والقاهرة الأمريكيتين ، وقد أطلق أصحابها عليها اسم " القائمة المتدرجة لمتعلمي العربية " .

٥ - استبيان حول المفردات والمواقف والملامح الثقافية في تعليم العربية لغير الناطقين بها من اعداد الدكتور محمود فهمي حجازى والدكتور رشدى طعيمة .

وقد قام أعضاء لجنة القائمة بترتيب القائمتين الثانية والخامسة ترتيباً ابجدياً ، كما اتضح لأعضاء اللجنة أن اختلاف معايير اختيار هذه القوائم وتنوع مصادرها يؤدى الى خروجها بشكل أفضل ، وقد حددت اللجنة منهجاً لجمع هذه القائمة يتلخص في الآتي :

١ - بنت اللجنة معظم مفردات قائمتها على قائمة الرياض واتخذتها أساسا لاختيار مفرداتها وجعلتها منطلقا للنظر فيما اشتملت عليه القوائم الأخرى ، كما ارتضت اسلوب قائمة الرياض من حمل بعض المفردات على بعض كالتصريف والاشتقاق . . . الخ
فمثلا : يغني الفعل الماضي عن مضارعه وأمره ، كما يغني الاسم المفرد عن مثناه وجمعه .

٢ - حساب تكرار الكلمة الوحدة في القوائم المختلفة ، بعد عرض مفردات تلك القوائم على المختار من مفردات قائمة الرياض والمماثلة في صيغتها للصيغة التي وردت بها في قائمة الرياض .

٣ - أكملت اللجنة القائمة بالمفردات التي لا تتحقق الفائدة منهـــا الا بذكر رصيفات لها ذات علاقة ما بها كعلاقة التضـــاد أو الانتساب أو التصنيف . . . الخ ، حيث رأت اللجنة أنـــه ليس من المقبول أن تشتمل القائمة مثلا على اسماء بعض الألـوان دون غيرها أو بعض الحروف دون بقيتها وهكذا . وقـــد خضعت كل مفردات القائمة الى معايير الاختيار التالية :

الشيوع - الفصاحة - الوضوح - التكامل - الاقتصاد - الضرورة .

٤ - قامت اللجنة بعملية احصاء تكرارى تنازلي بعزل مفردات كل فئـة تكرارية على حدة وترتيبها ترتيباً ابجدياً داخلياً وجعلت الكلمـات المضافة من قبل اللجنة في آخر هذا القسم لعدم وجود رقم يـدل على تكرارها ولكونها لاتعتمد في وجودها علـى قاعـدة تكـرارية . (٨ ، ص ١٦ - ص ٢٦)

اما الكلمة المألوفة فانها تعني في هذه الدراسة الكلمة التـي اقترحت التلميذات استبدالها بمفردات الكتاب في نصوص المسائل المتخـذة عينة للدراسة .

وسوف تعرض الباحثة في الجداول التالية الكلمات الواردة في كـل نص من نصوص مسائل الكتاب الى جانب الكلمات المألوفة التي اقترحتهـا التلميذات لتبين أثر شيوع الكلمات في سهولة وصعوبة النصوص.

جدول رقم (٦)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة
للمسألة الأولى

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
انتظمت	٣	تسير	٥
بين	٢	من - الى	٤
مدينتي	٥	مدينة	٥
تنقل	١	تحمل	٢
ركاب	٢	مسافرين	٣
خلال	٢	في	٤

جدول رقم (٧)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفـــــردات
النص المقترحة للمسألة الثانية

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
ثمن	٥	سعر	-
جهازى	٥	اثنان	٢
تلفزه	١	تلفزيون	-
الجهاز	٥	التلفزيون	-

جدول رقم (٨)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة
للمسألة الثالثـــة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
تقطع	٤	تسير	٥
مسافة	٤	مقدار	٢
أيهما	١	من	٢
ما	٣	كم	٣

جدول رقم (٩)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة الرابعـــة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
يوزع	٣	قسم	٢
معلم	٤	مدرس	٣
ينال	٢	يأخذ	٤
التلميذ	٤	الواحدُ	٤

جدول رقم (١٠)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحـة

للمسألة الخامســـــة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
بلـغ	٢	وصل	١
السكان	١	الناس	٤
شخص	٣	فرد	٢
عددا	٣	سكانا	١
الفرق	٣	الاختلاف	٢

جدول رقم (١١)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة السادسة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
مساكنها	١	ارتفاعها	٤
شريحة	١	رقيقة	٤
نحصل منها	٤	نحصل عليها	٤
كم	٣	عدد	٤

جدول رقم (١٢)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة السابعة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرارشيوعها
أنفق	٥	صرف	٢
ثروته	٢	ماله	٤
أثاث	٢	لوازم	١
الكلفتين	٣	الثمن	٥
أى	٣	أيهما	١
أكبر	١	أكثر	١
يعتله	٤	يساويه	١

جدول رقم (١٣)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة الثامنـــــة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
ثمن	٥	سعر	-
وزنها	٢	ثقلها	٤
أى	٣	ما	٣

جدول رقم (١٤)

تكرار شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة التاسعـــــة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
نسبة	٣	ناتج	٣
مقدار	٢	عدد	٤
كانت	٤	كان	٤

جدول رقم (١٥)

تكرار شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة
للمسألة العاشرة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
يجب	٢	يلزم	٤
نقتطع	١	نقص	٣
لتصبح	٢	لتكون	٤
الشكل	٣	الرسم	٤
المقابل	٢	فوق	٢

جدول رقم (١٦)

تكرار شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة
للمسألة الحادية عشرة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
قاطرة	١	قطار	٥
دفع	٤	أعطى	٤
يجب	٢	يلزم	٤
يرد	٣	يرجع	١

جدول رقم (١٧)

تكرار شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة الثانية عشرة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
يملك	٤	عنده	٣
أى	٣	فمن	٣
يدفع	٤	يعطي	٤

جدول رقم (١٨)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة الثالثة عشـــــرة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرارشيوعها
قيمة	٣	سعر	-
حقائب	٥	شنط	-

جدول رقم (١٩)

تكرارات شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة الرابعة عشرة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
الأجزاء	١	القطع	٢
يمثله	٤	يساويه	١

جدول رقم (٢٠)

تكرار شيوع مفردات نص الكتاب ومفردات النص المقترحة

للمسألة الخامسة عشرة

مفردات نص الكتاب	تكرار شيوعها	مفردات النص المقترحة	تكرار شيوعها
قطعت	٤	صارت	٥
معدل	-	مقدار	٢

ويوضح الجدول رقم (٢١) أن الكلمات المقترحة من قبـــــــــل التلميذات وهي الكلمات المألوفة قد بلغ عددها - ٥٨ - كلمة ، وأن الكلمات الشائعة في كل من نصوص الكتاب والنصوص المقترحة لم يختلـــــف عددها اختلافا يذكر حيث أن هذه الكلمات كانت ٢٠ كلمة في نصـــــوص الكتاب و ٢٥ كلمة في النصوص المقترحة .

وهذا يعني أن معيار الحكم على سهولة الكلمة وصعوبتها هـــــو مدى ألفـة هذه الكلمة لا مدى شيوعها ، وأن الكلمات المألوفـة هـــــي الكلمات التي يسرت فهم المسائل الرياضية اللفظية .

جدول رقم (٢١)

نوع وعدد الكلمات المؤثرة في سهولة
نصوص المسائل الرياضية

رقم النص	عدد الكلمات المقترحة المألوفة	عدد كلمات الكتاب الشائعة (الأكثر تكرارا)	عدد الكلمات المقترحة الشائعة (الأكثر تكرارا)	الكلمات المتكافئة من حيث تكرارها
١	٦	-	٥	١
٢	٤	٣	-	١
٣	٤	١	٢	١
٤	٤	٢	١	١
٥	٥	٤	١	-
٦	٤		٣	١
٧	٧	٤	٢	١
٨	٣	١	١	١
٩	٣	-	١	٢
١٠	٥	-	٤	١
١١	٤	١	٢	١
١٢	٣	١	-	٢
١٣	٢	٢	-	-
١٤	٢	١	١	-
١٥	٢	-	٢	-
المجموع	٥٨	٢٠	٢٥	١٣

وبذلك تكون المفردات التي تلعب دوراً في سهولة النص هي المفردات المألوفة والمقترحة من قبل التلميذات والتي اسفرت عنها الدراسة الاستطلاعية وليست المفردات الشائعة .

ومن ثم لايمكن الاعتماد على قوائم المفردات عند وضع نصوص المسائل الرياضية اللفظية في مقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ، حيث لم يعط استخدام قوائم المفردات مؤشرات على سهولة هذه النصوص (نصوص المسائل) .

التساؤل الثالث :

هل هناك اختلاف بين النصوص المقترحة للمسائل وبين النصوص الواردة في الكتاب المدرسي من حيث اقسام الكلم ؟

قبل الاجابة على هذا التساؤل ستحدد الباحثة أقسام الكلم التي ستأخذ بها في المقارنة .

أقسام الكلم :

لن تتناول الباحثة أقسام الكلم بالدراسة اللغوية البحتة ، وانما ستتناول دراسة المعنى المحصل من استخدام الألفاظ الواردة في المسائل (عينة البحث) لا الصورة اللفظية المنطوقة أو المكتوبة لأن معاني الكلم هي التي تمثل جوهر تلك النصوص .

والباحثة في دراستها للنصوص على هذا النحو تكون قد تناولت وظيفة الكلم لا شكله لأن وظيفة الكلم تعني : " المعنى المحصل من استخدام الألفاظ أو الصورة الكلامية في الجملة المكتوبة أو المنطوقة على المستوى التحليلي أو التركيبي " (٦ ، ص ٢٠٣)

وبالتالي فان تحليل النصوص يقتضي ايضاح وظائف اللغة العربية لالقاء الضوء على الجوانب التي سيقتصر تحليل النصوص عليها .

وظائف اللغة العربية :

تنقسم وظائف اللغة العربية الى قسمين :

١ - الوظائف الصرفية .

٢ - الوظائف النحوية .

١ - الوظائف الصرفية :

" وهي المعاني الصرفية المستفادة من الصيغ المجردة لمباني التقسيم " . (٦ ، ص ٢٠٣)

أى أن الاسم بمعناه الصرفي يدل على المسمى ، والفعل يدل على حدوث عمل في زمن معين ، والصفة تدل على الموصوف ، وتدل الخوالف على مايجيش في النفس من معنى تأثرى ، والضمائر تدل على عموم الحاضر والغائب ، كما تدل الظروف على الزمان والمكان ، والأدوات تؤدى معاني وظيفية في السياق هي الربط أو التعليق .

ويضاف الى هذه الدلالات دلالات أخرى لأقسام الكلام تتضح من تصريف هذه الأقسام ، فالفعل (كتب) يدل على حدوث فعل في الزمن الماضي كما يدل على وجود فاعل غائب نستدل عليه من مبناه التصريفي الذى استتر فيه الضمير . وبهذا يكون الفعل قد دل على الحدث والزمن . وتصريف الصفة والاسم يؤدى الى وظائف أو معاني أخرى ، وهذا يلصق مباني التصريف بكليهما .

وقد قسم العديد من النحاة العرب الكلم تقسيما ثلاثياً الى اسم وفعل وحرف ، ثم أعاد بعضهم تقسيمه الى اسم وضمير وفعل وأداة ومنهم من جعله اسماً وفعلاً وأداة وكناية ، الى أن قسمه تمام حسان(٦ ، ص ٢٠٤) الى سبعة أقسام هي الأسم والصفة والفعل والضمير والخالفة والأداة والظرف. وسوف تعتمد الباحثة على التقسيم الأخير لأنه مطابق للتقسيم الذى استخلص من آراء النحاة الأقدمين ،كما أنه جمع بشكل استقرائي جميع طوائف الكلمة التي تندرج تحت كل قسم من الأقسام السبعة مستندا في تقسيمه على سمات شكلية ووظيفية معا ، تصلح في نظر الباحثة للتفريق بين الأقسام .

وبعد كل ماتقدم ذكره ستقتصر الباحثة على الوظائف الصرفية للغة العربية أى المعاني التي تدل عليها الصيغ المجردة لمباني التقسيم وفيما يلي توضيح لهذه الأقسام : (٦ ، ص ٢١٥ - ص ٢٢١)

١ - الاسم : وهو " كل كلمة تدل على مسمى ليس الزمن جزءا منه " (ص ١٦٩ - ص ٢٢١) وهو يشتمل على مايأتي :

- اسم الذات كالأعلام والأجسام .
- اسم المعنى في المصدر واسم المصدر واسم المره
- اسم الجنس : اسم الجمع واسم الجنس الجمعي .
- الاسم المبهم : الاسم الذى يدل على الجهات والأوقات والمكاييل والموازين ، والذى يحتاج توضيح المقصود منه الى وصف أو اضافة أو تمييز لأن معناها معجمي لا وظيفي .

٢ - الصفة : وهي " كل كلمة تدل على موصوف بالحدث" (ص ٢٢٣)
وتشتمل الصفة في اللغة العربية على مايأتي : صفة الفاعل
الصفة المبالغة ، الصفة المشبهة ، صفة المفعول ، صفة التفضيل

٣ - الفعل وهو " كلمة تدل على حدث وزمن معين " (ص ، ٢٢٩) .

٤ - الضمير وهو " كلمة تدل على عموم الحاضر أو الغائب "(ص ٢٤٤)
وتنقسم الضمائر الى : ضمائر حضور ، وضمائر غيبه ، ومنها ماهو
متصل ومنها ماهو منفصل ومنها ماهو مستتر .

— اما ضمائر الحضور فهي ضمائر الخطاب (أنت - تاء المخاطب
أو المخاطبة ، كاف المخاطب أو المخاطبة) و (انتم
وتم وكم) للمخاطبين و (أنتن ، وتن ، وكن)
للمخاطبات .

— وضمائر الاشارة : (هذا وذلك) و (هذه وتلك)
و (هذان وذانك) و (هاتان وتانك) و (هؤلاء
وأولئك) و (هنا وهنالك) .

— اما ضمائر الغيبه فتنقسم الى قسمين : شخصية وموصولية .
أماالشخصية فهي : هو ، والهاء المتصلة أو المفردة و(هي ،
ها ، هما ، والالف) وهما المتصلة وهم ، هم المتصلة ،
و (هن ، ن ، هن المتصلة) . اما الموصولية فهي باستخدام
(الذى ، من ، ما ، أى ، التي ، أية ، اللذان ، اللتان
الذين ، اللائي ، أل) .

٥ - الخالفة : وهي " كل كلمة يطلقها المتكلم للافصاح عن موقف انفعالي
أو تأثري (ص ، ٢٥١) ، ومنها خالفه الإخالة (اسم الفعل)
وخالفة الصوت (اسم الصوت) وخالفة التعجب (صيغة التعجب)
وخالفة المدح أو الذم (فعل المدح أو الذم)

ومسائل الرياضيات (العينة) خالية من الخوالف ، ولهـذا لن تخصص لها الباحثة مكانا في جداول التحليل .

٦ - الظـرف وهو : " كلمة تدل على معنى صرفـي عام هو الظرفيـة الزمانية أو المكانية " (ص ، ٢٥٧)

٧ - الأداة : وهي " كلمة تؤدى وظيفة نحوية عامة ، وهذه الوظيفة هي الربـط وتتضح بالتعبير عن المعنى النحوى العام للجمل والأساليب " (ص ٢٥٢)

وأقسام الكلام هذه تتحدد بمعانيها أو وظائفها في سياق الكلام . كما أن بعضها معجمي والآخر تركيبي .

فالاقسام المعجمية هي الكلمات التي يصيبها التعديل كالاسـم والصفة والفعل ، أما الأقسام التركيبية فهي تختلف وفقا لاختلاف الكلمـات المعجمية وهي لا يصيبها التعديل في الغالب مثل الضمير والظرف والأداة .

وسوف تتعرض الباحثة لايضاح هذا أثناء التحليل لنصوص الكتـاب والنصوص المقترحة لمعرفة الفروق بينها من حيث أقسام الكلم .

جـدول رقم (٢٢)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الاولـــى

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضمير			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٤	-	٤	١	-	٣	٢	٤
مفردات النص المقترح	١٤	-	٣	١	-	٢		٧

يتضح من الجدول رقم (٢٢) أن النص في صورته المقترحة قـد احتوى عددا اكثر من ادوات الربط . كما أن نص الكتاب احتوى عـددا اكبر من الأفعال والضمائر كما نُلاحظ أن هناك اختلافا في الكلمـات المعجمية حيث أن استبدال الفعل (انتقلـت) في نص الكتاب بالفعل (تسير) في النص المقترح أدى الى اختلاف وتغير الكلمات التركيبية فاستغنينا عن الظرف (بين) في نص الكتاب بالحروف (من الى) في النص المقترح وبذلك ازداد عدد أدوات الربط في النص المقترح .

جـدول رقم (٢٣)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الثانيـــة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـــة			
	الاسم	الصفة	الفعل	الضمـــير		الظرف	الاداة
				موصول	اشارة الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٦	١	-	١	- ٢	-	١
مفردات النص المقترح	٦	١	-	١	- -	-	٢

يتضح من الجدول رقم (٢٣) أن النص في صورته المقترحة قـــد احتوى ادوات ربط أكثر عددا منها في صورة النص الواردة في الكتـــاب كما أن نص الكتاب قد احتوى ضمائر أكثر عددا منها في صورة النـــص المقترح .

جـدول رقم (٢٤)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح
للمسألة الثالثـــة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبـــة			
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـــر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٦	-	٢	٣		٢	٢	٣
مفردات النص المقترح	١٧	-	٢	٢	١	١	-	٥

يتضح من الجدول رقم (٢٤) أن النص في صورته المقترحة قد احتوى أدوات ربط وأسماء اكثر عددا منها في صورة النص الواردة في الكتاب ، كمـــا أن نص الكتاب قد احتوى ضمائر اكثر عددا منها في صورة النص الـــواردة في الكتاب .

كما ان اختلاف الكلمات المعجمية أدي الى تغيير الكلمات التركيبية حيث نجد ان استبدال الفعل (تقطع) في نص الكتاب بالفعل (تسير) في النص المقترح أدى الى تغيير الكلمات المعجمية فاستغنينا عن الظـــرف (بين) في نص الكتاب بالأدوات (من والى) في النص المقترح ، وبذلك يكون الاختلاف في الكلمات المعجمية أدى الى تغيرا لكلمـــات التركيبية .

جـدول رقم (٢٥)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الرابعـــــة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـــة			
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـــر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٩		٤					٥
مفردات النص المقترح	٩		٣					٥

يتضح من الجدول رقم (٢٥) ان النص في صورته المقترحة يحتـوى على أفعال أقل عددا منها في صورة النص الواردة في الكتاب ، كما أن اختلاف الكلمات المعجمية أدى الى تغيير الكلمات التركيبية حيث ان استبدال الفعـل (أراد) في نص الكتاب بالفعل (قسم) في النص المقترح أدى الى تغيير وجهة الجملة فاستغنينا عن الفعل المنصوب (أن يوزع) في نص الكتاب .

جـدول رقم (٢٦)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الخامسة

نصوص الدراسة	الكلمات المعجمية			الكلمات التركيبية				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضمير			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٨	٢	١	٣		١		١
مفردات النص المقترح	٢٠	٢	١	٣		١		٥

يتضح من الجدول رقم (٢٦) أن النص في صورته المقترحة يحتوى على أسماء وأدوات أكثر عددا منها في صورة النص الواردة في الكتاب ، كما أن اختلاف الكلمات المعجمية ادى الى تغيير الكلمات التركيبية حيث ان استبدال الاسم (سكان) في نص الكتاب بالاسم (الناس) ادى الى اضافة الأدوات (من والى) في النص المقترح حيث أن أل التعريف وضحت المقصود وحددته ، كما ان استبدال كلمة (سكان) في نص الكتاب بكلمة (عدداً) في النص المقترح احتاج الى تمييز العدد بكلمة (أفراد) .

جـدول رقم (٢٧)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة السادسـة

نصوص الدراسة	الكلمات المعجمية			الكلمات التركيبية				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضمير			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٧	١	٣			٤		٥
مفردات النص المقترح	١٠	١	٢	١		٣		٣

يتضح من الجدول رقم (٢٧) أن النص في صورته المقترحة يحتوى على أسماء أكثر عدداً منها في صورته الواردة في الكتاب كما أن نص الكتاب يحتوى على ادوات ربط وأفعال اكثر عددا منها في النص المقترح ، ويتضح أن اختلاف الكلمات المعجمية من الاسماء قد ادى الى تغيير الكلمات التركيبية باضافة اسم موصول كما أن اختلاف وتغير الكلمات المعجمية من الأفعال قد ادى الى زيادة عدد ادوات الربط . وايضا تغير بعض الكلمات المعجمية من الأسماء احتاج الى توضيح المقصود منها بالوصف مثل استبدال الاسم (شرائح) بالأسم (قطعة) احتاج الى وصف فاستغنينا عن كلمة (شرائح) بالجملة (قطعة رقيقة)

جـدول رقم (٢٨)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة السابعـــة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٤	-	٣	٣	١	٦	-	٣
مفردات النص المقترح	١٦	٢	٣	٤	١	٤	-	٢

يتضح من الجدول رقم (٢٨) أن النص في صورته المقترحة قـــد اشتمل على اسماء وصفات اكثر عددا من الاسماء والصفات الواردة في نـــص الكتاب كما أن عدد الضمائر الموصولية في النص المقترح أكثر منها في نـــص الكتاب وايضا عدد الضمائر الشخصية حيث أدى تغيير الكلمات المعجميـــة الى زيادة عدد الضمائر الشخصية والموصولية . كما ان تغير بعض الأسمـاء من الكلمات المعجمية احتاج الى توضح المقصود منها بصفة مثل استبدال كلمة (أثاث) بكلمة (لوازم) احتاج الى توضح المقصود من كلمة (لوازم) بالصفة (منزلية) لتصبح الكلمة المقترحة بدل (أثاث) هي : الصفة والموصوف : (لوازم منزلية) .

جـدول رقم (٢٩)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح للمسألة الثامنـــة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـــة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـــر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١١	١	١	١		٣	-	-
مفردات النص المقترح	١٤	١	١	٣		٣	-	-

يتضح من الجدول رقم (٢٩) أن عدد الأسماء في النص المقتـــرح يزيد على عددها في نص الكتاب ، كما أن النص المقترح يحتوى ضمائر أكثر عدداً منها في نص الكتاب ، كما أن تغيير الكلمات المعجمية مـــن الأسماء زاد من عدد الضمائر الموصولية في النص المقترح مما أدى الـــى تغيير الكلمات التركيبية .

جـدول رقم (٣٠)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة التاسعـــــة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـــة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـــر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٦	٢	١	١		١		٤
مفردات النص المقترح	٧	٢	١	١		١		٤

يتضح من الجدول رقم (٣٠) أن عدد الاسماء في النص المقتـرح يزيد على عددها في نص الكتاب ، وليس هناك اى اختلاف في عـــدد الكلمات التركيبية ، ولكن تغيير الكلمات المعجمية ادى الى استبـــدال بعض ادوات الربط بأدوات اخرى لتغيير وجهة الجملة بما يناســـب تركيبها .

جـدول رقم (٣١)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح للمسألة العاشـــرة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٩	٢	٤			٥	١	٣
مفردات النص المقترح	١٢	١	٤			٥	١	٣

يتضح من الجدول رقم (٣١) أن الاسماء في النص المقترح يزيـد عددها عن الاسماء في نص الكتاب كما ان الصفات في نص الكتاب اكثـر عددا منها في النص المقترح ، كما ان الكلمات التركيبية لايوجد فيها اختلاف.

جـدول رقم (٣٢)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح
للمسألة الحادية عشـرة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـة			
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٢	-	٤			٢		٩
مفردات النص المقترحة	١٢	-	٤			٢		٧

يتضح من الجدول رقم (٣٢) أن عدد أدوات الربط في نـص الكتاب أكثر منها في النص المقترح كما أن اختلاف الكلمات المعجمية ادى الى تغيير بعض الأدوات ،فاستبدال الفعل (دفع) في نص الكتاب ، بالفعل (أعطى) غير الاسم (للبائع) في نص الكتاب الى (البائـع) في النص المقترح .

جـدول رقم (٣٣)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الثانية عشـــرة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبـــة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـــر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٢٦	٥	٤			٥		٥
مفردات النص المقترحة	٣٠	٤	٣			٦		٦

يتضح من الجدول رقم (٣٣) أن النص المقترح يحتوى على عـدد اكثر من الأسماء والضمائر والأدوات ، كما ان نص الكتاب يحتوى على عدد اكثر من الصفات والأفعال الموجودة في النص المقترح وبذلك يكون هناك اختـلاف في الكلمات المعجمية بين الصورتين ادى الى اختلاف وتغيير الكلمـــات التركيبية . حيث نجد ان هناك ضمائر استبدلت بادوات لتغيير وجهـــة الجمل بما يناسب تركيبها .

جـدول رقم (٣٤)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الثالثة عشـــرة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـــة			
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـــر		الظرف	الاداة
				موصول	اشارة الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١١	٢	١	١	٣	-	٣
مفردات النص المقترحة	١١	٢	١	١	٢	-	٣

يتضح من الجدول رقم (٣٤) أن نص الكتاب لهذه المسألة قـــد احتوى على عدد من الضمائر اكبر من عددها في النص المقترح وأن الكلمات المعجمية لايوجد بها اى اختلاف .

جـدول رقم (٣٥)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح

للمسألة الرابعـة عشرة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٣	٣	٦	٦	١	٦		٥
مفردات النص المقترح	١٣	٤	٦	٥	١	٦		٤

يتضح من الجدول رقم (٣٥) أن النص في صورته المقترحة قد احتوى على عدد من الصفات اكثر منها في صورته الواردة في الكتاب ، كما ان نـص الكتاب احتوى عددا اكثر من الضمائر والأدوات للنص المقترح . كما ان هناك اختلافا في الكلمات المعجمية ادى اختلافها الى تغيير الكلمات التركيبيـة والضمائر والأدوات التي في نص الكتاب . فاستبدال كلمة (جزء) فـي نص الكتاب بكلمة (قطعة) استدعى توضيح الثانية بالصفة (صغيرة) ، كما أن استبدال جملة (خمسة اثمانها) في نص الكتاب بالكسر $\frac{٥}{٨}$ فـي النص المقترح احتاج الى توضيح الكسر بالأداة (منها) .

جـدول رقم (٣٦)

أقسام الكلم الرئيسية في نص الكتاب والنص المقترح
للمسألة الخامسة عشـــرة

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبـة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	٦	١	٢	٢		١		٣
مفردات النص المقترحة	٨	١	٢	٢		١		٣

يتضح من الجدول رقم (٣٦) أن النص في صورته المقترحة قـد احتوى على اسماء اكثر عددا من الأسماء في صورة نص الكتاب . وان الكلمات التركيبة لايوجد بها أى تغيير .

جـدول رقم (٣٧)

أقسام الكلم الرئيسية في نصوص الكتاب
والنصوص المقترحة للمسائـل

نصـوص الدراسة	الكلمـات المعجميـة			الكلمات التركيبيـة				
	الاسم	الصفة	الفعل	الضميـر			الظرف	الاداة
				موصول	اشارة	الشخصي		
مفردات نص الكتاب	١٩٨	٢٠	٤٠	٢٢	٣	٤٤	٥	٢٣
مفردات النصوص المقترحة	٢٠٢	٢٢	٣٥	٢٤	٤	٣٧	١	٥٩

يتضح من الجدول رقم (٣٧) أن هناك اختلافا في نصوص الكتاب والنصوص المقترحة من حيث أقسام الكلام المعجمية أدى الى اختلاف أقسام الكلام التركيبية.

حيث نلاحظ ان النصوص المقترحة قد احتوت عددا من الأسمـاء والصفات والأدوات والضمائر الموصولية وضمائر الاشارة أكثر منها في نصـوص الكتاب.

كما أن نصوص الكتاب قد احتوت عددا أكثر من الافعال والظروف والضمائر الشخصية منها في النصوص المقترحة.

وبذلك نجد أن هناك اختلافا من حيث أقسام الكلام سواء المعجميـة منها أو التركيبية بين نصوص مسائل الكتاب ونصوص المسائل المقترحـة وبالتالي فان ابرز أقسام الكلام في نصوص الكتاب والتي قد تكون مـن عوامل صعوبتها هي :

١ - كثرة عدد الأفعال .
٢ - كثرة عدد الظروف .
٣ - كثرة عدد الضمائر الشخصية .

كما أن أبرز أقسام الكلام في النصوص المقترحة والتي قد تكـــــون من عوامل سهولة هذه النصوص هي :

١ - كثرة عدد الأسماء .
٢ - كثرة عدد ادوات الربط أو الحروف .
٣ - كثرة عدد الصفات .
٤ - كثرة عدد الضمائر الموصولية وضمائر الاشارة .

مناقشة النتائج

دلت نتائج الدراسة على أن استبدال المفردات المألوفة للتلميذات بالمفردات الصعبة أدى الى سهولة نص المسألة. وهذه النتيجة تأتي متفقة مع الاتجاه المتوقع وهو أن المفردات اللغوية المستمدة من حصيلة التلميذات اللغوية وما هو جار على السنتهن هي المفردات التي يجب الانطلاق منها في العملية التعليمية حيث يقول الفرماوى (١٣، ص ٢٧-٢٨) بهذا الصدد " أن بناء قائمة المفردات سواء في المملكة العربية السعودية أو غيرها من الدول العربية لاينبغي أن يتم بحصر مفردات فرضت على الأطفال من خارجهم ثم ندعي انها لغتهم ومفرداتهم الشخصية وهي في الواقع لاتمت الا في القليل منها الى المفردات الجارية على ألسنتهم أو الواردة في كتاباتهم ، أو التي يقومون بالتعرف عليها عندما تعرض لهم أو يتعرضون للتعامل معها سواء في البيت ، أو الطريق أو في المدرسة ،أو عند التعرض للاثارة من البيئة في أى صورة من صورها الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية أو الفطرية (الطبيعية) ".

والمعروف أن المدرسة تنقل الطفل نقلة فجائية من لغته المألوفة له والدارجة على لسانه الى لغة مختلفة لم يألفها ولم يتعامل بها . كما أن المختصين الذين يعهد اليهم بتأليف الكتب الدراسية يصوغون مادتهم العلمية في صيغ وتراكيب مزدحمة بالمصطلحات الفنية والمفاهيم البعيدة عن مستوى خبرات الاطفال وتجاربهم ، وفي هذا مايؤكد وجهة النظر القائلة بأن تدني أداء التلاميذ انما مرده الى الاختيار السيء لما يدرسه التلاميذ حيث يتم تقديمه في عبارات سقيمة تدفعهم الى الابتعاد عن دراسة اللغة . (ص ١٦)

ومع أن المفردات المألوفة للتلميذات والتي جرى اقتراحها

من قبلهن لم تكن كلها سليمة لغويا الا أنه أمكن تفصيح المفردات التي شابها شيء من الانحراف عن الفصحى وتم ارجاعها الى اصلها الفصيح . وهذا مما يؤكد وجهة النظر القائلة بأن الصيغة الدارجة على ألسنة التلميذات والمألوفة لهن تضم عددا كبيرا من المفردات الفصيحة الصرفة وعددا كبيرا من المفردات التي يمكن تفصيحها بسهولة .

وقد دلت نتائج هذه الدراسة ايضا على أن الصياغة اللغوية للمسألة الرياضية اللفظية عامل محدد لسهولتها أو صعوبتها ، وهذه النتيجة جاءت في الاتجاه المتوقع متفقة في ذلك مع نتائج السمان وأمين (٨) والسكرى (٧) و (Beardslee, 32) و (Linville , 39) و (Chase , 34) والتي تتفق جميعها على أن الصياغة اللغوية تلعب دورا رئيسيا كأحد عوامل السهولة أو الصعوبة للمسألة الرياضية .

كما دلت نتائج الدراسة على أن اللغة المفردة وليس شيوعها هو الذى يحدد صعوبة المفردة أو سهولتها مما يعني أن الشيوع لا يعني الألفة .

الفصل الخامس

الخاتمة

- ملخص البحث

- التوصيات

ملخص البحث

المنهج هو حصيلة تفاعل عضوي مستمر لمجموعة من العوامل تشمل المجتمع بلغته وثقافته ومشكلاته والتلميذ بطبيعته وخصائص نموه وأساليب تعلمه ثم التقدم العلمي السريع للمعرفة الانسانية .

ويسلم المربون بأهمية الكتاب المدرسي وضرورة الاهتمام به لتتوفر فيه المعايير التي تجعله يحقق الهدف المنشود منه ، ويعتبر معيار السلامة اللغوية للأسلوب وملاءمته لمستوى التلاميذ من أهم المعايير التي يلزم توافرها في الكتاب المدرسي .

ومادة الرياضيات من المواد الدراسية التي تحتاج الى لغة خاصة تتلاءم مع طبيعتها كما تحتاج القراءة فيها الى مهارة من نوع متميز ، وقد تناولت الباحثة في هذه الدراسة عوامل الصعوبة اللغوية في مسائل الرياضيات اللفظية بمقرر الصف الرابع الابتدائي للبنات وقد تكونت الدراسة من خمسة فصول :

الفصل الأول :

وفيه حددت الباحثة المشكلة ووضعت التساؤلات التي رأت أن الاجابة عليها قد تقود الى تحديد عوامل الصعوبة اللغوية في المسائل اللفظية الرياضية بمقرر الصف الرابع الابتدائي ، وهذه التساؤلات هي :

١ - هل نصوص المسائل المقترحة من قبل التلميذات اسهل من النصوص الواردة في الكتاب المدرسي ؟

٢ - هل الكلمة التي تلعب دورا في سهولة نص المسألة اللفظية هي الكلمة المألوفة لدى التلميذات أم الكلمة الشائعة ؟

٣ - هل هناك اختلاف بين النصوص المقترحة للمسائل وتلك النصوص الواردة بالكتاب المدرسي من حيث أقسام الكلم ؟

وفي الفصل الثاني :

قامت الباحثة بمراجعة الدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث لتحديد مفهوم المسألة الرياضية وأهميتها وخطوات حلها ومن ثم التعرض لموضوع القراءة والانقرائية في الرياضيات والتعرف على مظاهر النمو اللغوى في المرحلة الابتدائية ومدى صلته بعملية التفكير والعوامل المؤثرة فيه ، وبعد ذلك قامت الباحثة بمناقشة نتائج الدراسات السابقة لالقاء الضوء على العوامل المؤثرة في صعوبة المسائل اللفظية في مادة الرياضيات وطرق قياسها ، كما تعرضت الباحثة للدراسات الخاصة بالقراءة والانقرائية في الرياضيات والتي تناولت أثر بعض المتغيرات اللغوية على الانقرائية من حيث السهولة والصعوبة بهدف التعرف على أهم العوامل التي تحدد صعوبة النص المقروء .

أما الفصل الثالث :

فقد تناولت الباحثة فيه اجراءات الدراسة حيث حددت مجتمع الدراسة باختيار عينة ممثلة من المدارس الابتدائية لتضم عشر مدارس من المدارس الابتدائية بمدينة مكة و التابعة لرئاسة تعليم البنات واختارت من كل مدرسة (١٠) تلميذات من تلميذات الصف الرابع ذوات التحصيل المتوسط في جميع المواد الدراسية .

كما حددت الباحثة المسائل المتخذة عينة للدراسة عن طريق حصر جميع المسائل اللفظية في كل وحدة من وحدات الكتاب المدرسي وهي : الأعداد ، القياس ، الكسور العشرية ، الكسور الاعتيادية ثم صنفت المسائل الموجودة

في الوحدات السابقة الى مسائل بسيطة ومسائل مركبة ثم اختارت عينة من المسائل تتكون من (١٠) مسائل بسيطة و (٥) مسائل مركبة .

ثم قامت الباحثة بعرض مسائل العينة على عينة استطلاعية مكونة من (١٠) تلميذات حيث يطلب من كل تلميذة تحديد المفردات الصعبة واقتراح مفردات بديلة مألوفة للتلميذة .

واستبدلت الباحثة بالمفردات الصعبة المفردات المألوفة التي جرى اقتراحها من قبل التلميذات ودونت كل مسألة على بطاقة خاصة راعت فيها أن يكون حجم الخط مقاس ٢٤ وهو الحجم الملائم لتلميذات الصف الرابع ثم عرضت الباحثة على كل تلميذة من تلميذات العينة بطاقتين :

بطاقة دونت عليها المسألة بعد اجراء التعديل المقترح من التلميذات عليها وأخرى دونت عليها المسألة ، كما وردت في الكتاب المدرسي وطلب من كل تلميذة ان تختار البطاقة التي تحوى النص الأسهل بالنسبة لها .

واستخدمت الباحثة كا٢ لاختبار الفروق بين عدد التلميذات القائلات بسهولة نص الكتاب وعدد التلميذات القائلات بسهولة النص المقترح .

وفي الفصل الرابع :

استعرضت الباحثة نتائج الدراسة في محاولة للاجابة على تساؤلات الدراسة ومن أهم نتائج الدراسة :

١ - توضح نتائج الدراسة ان استبدال المفردات التي اشارت التلميذات بصعوبتها في مسائل الرياضيات اللفظية بمقرر الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بمفردات مقترحة من قبل التلميذات ، يسهل فهم المسألة الرياضية اللفظية .

٢ - أوضحت نتائج الدراسة أن المفردات التي تلعب دورا في سهولة نص المسألة اللفظية هي المفردات المألوفة لدى التلميذات والمستمدة من حصيلتهن اللغوية وليس المفردات الشائعة والمستمدة من قوائم المفردات.

٣ - تعطي نتائج الدراسة مؤشرات على اختلاف نصوص مسائل الرياضيات في الكتاب المدرسي عن نصوص مسائل الرياضيات المقترحة من قبل التلميذات من حيث أقسام الكلم (شكل الكلام) .

توصيات الدراسة

١ - حيث دلت نتائج الدراسة على أن المفردات اللغوية المأخوذة من حصيلة التلميذات اللغوية وما هو جار على السنتهن تلعب دورا في سهولة النص فان الباحثة توصي بأن تهتم الجهات التعليمية المعنية في المملكة العربية السعودية باعداد قوائم مفردات لغوية مستمدة من الحصيلة اللغوية للتلميذات لكل صف من صفوف مراحل التعليم المختلفة ، ومع أن المشروع العربي الذى تبنته المنظمة العربية للتربية والثقافة والفنون لاعداد قائمة المفردات العربية الموحدة تعتبر المملكة احدى الدول المشاركة فيه ، الا أن هذا المشروع قد تعثر اكثر من مرة ولم تخرج نتائجه الى حيز الوجود برغم مرور (١٢) سنة على البدء في تنفيذه وكذلك فهو مشروع لاعداد قائمة مفردات لغوية للمرحلة الابتدائية فقط . ولا بأس ان يأتي الاهتمام باعداد قوائم المفردات اللغوية للمرحلة الابتدائية من خلال مشروع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وتستمر الجهود لاعداد قوائم مفردات لغوية لبقية مراحل التعليم .

٢ - حيث دلت نتائج الدراسة على أن الصيغ والتراكيب اللغوية في نصوص مسائل الكتاب تختلف عنها في النصوص المقترحة ، فان الباحثة توصي باجراء دراسات لتحديد المناسب من الصيغ والتراكيب اللغوية لكل صف من صفوف مراحل التعليم المختلفة وقد تكون هذه الناحية من الأهمية بمكان بالنسبة للجهات التعليمية ذات الاختصاص مما يدفعها الى ان تولي مثل هذا الأمر عناية خاصة وتسارع الى تشكيل فرق للبحث من المختصين في مختلف المواضيع العلمية وفي اللغة العربية للخروج بقائمة من الصيغ والتراكيب الملائمة لكل صف.

٣ - الاعتماد على قوائم المفردات اللغوية وعلى الصيغ والتراكيب اللغوية المناسبة لكل صف من صفوف المراحل التعليمية المختلفة عند اعداد الكتب الدراسية لذلك الصف .

٤ - حيث دلت نتائج الدراسة على ان الصياغة اللغوية للمسألة الرياضية اللفظية هي احدى العوامل التي تلعب دورا في سهولة أو صعوبة المسألة فان الباحثة توصي باهتمام من نوع خاص عند اعداد المسألة الرياضية اللفظية ، ومع ان المسألة الرياضية ينطبق على شروط اعدادها ماينطبق على اعداد اى مادة تعليمية من حيث الملاءمة اللغوية الا ان هناك شروطا اضافية يلزم تحققها في صياغة المسألة الرياضية اللفظية تتعلق بطبيعة المادة نفسها .

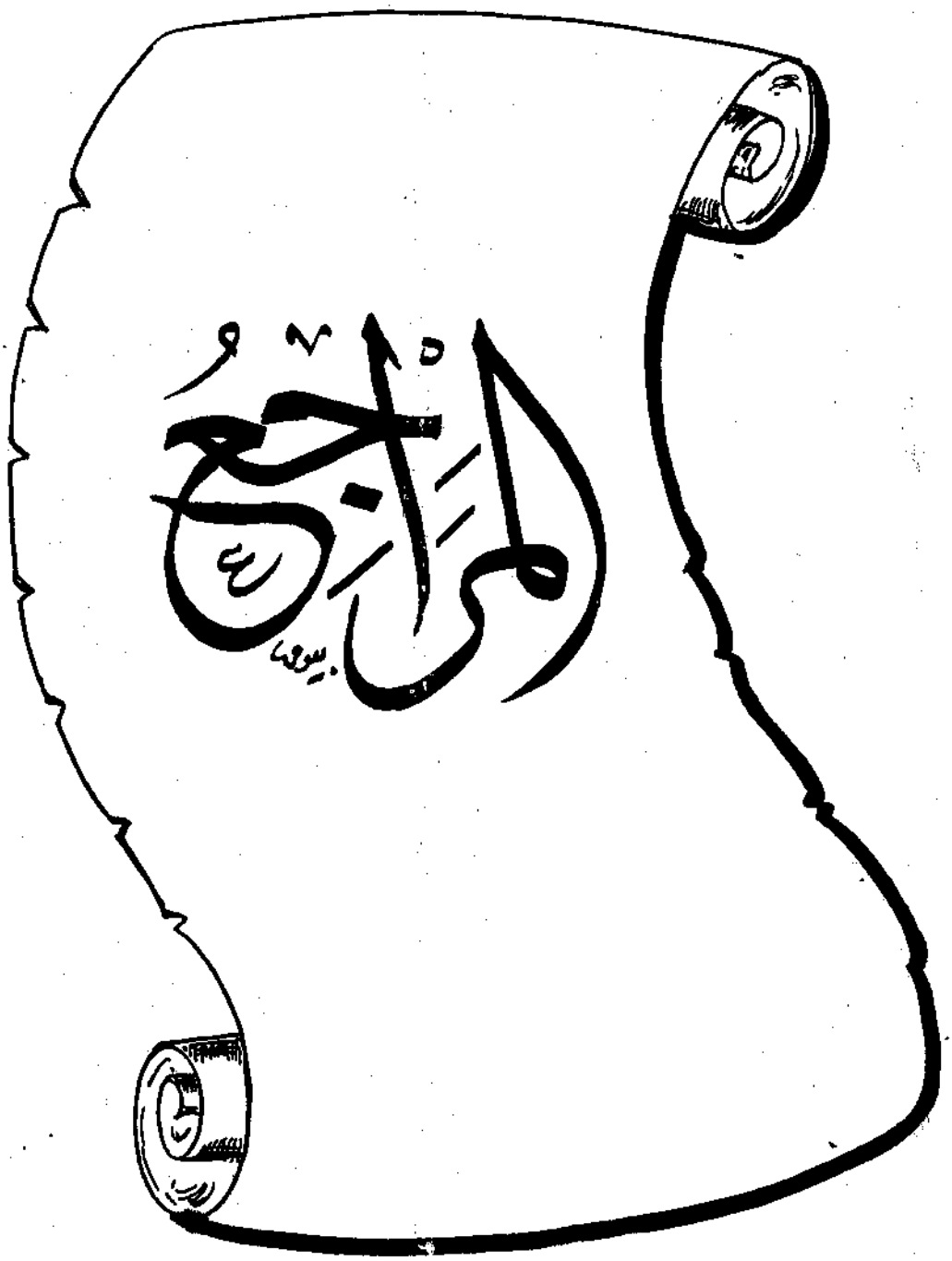
٥ - توجيه المدرسين والمدرسات من خلال برامج الاعداد والتدريب ومن خلال النشرات التربوية الى ضرورة الاهتمام بالمسائل اللفظية وتدريب التلاميذ على مهارة قراءتها ، حيث تؤكد الدراسات على الدور الكبير الذى يستطيع المدرس القيام به.

٦ - هناك بعض المفاهيم الرياضية التي ترد بمسميات مختلفة من صف لآخر ، والباحثة توصي بتوحيد اسماء هذه المفاهيم حتى لا يضيف تكرارها بمسميات مختلفة عبئا لغويا جديدا على التلميذ .

٧ - توصي الباحثة باجراء دراسة خاصة بالنمو اللغوى لتلاميذ المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية لتحديد حجم المفردات والجمل ونوعها ومدى تطور نموها من صف الى آخر في هذه المرحلة .

٨ - توصي الباحثة باجراء دراسة مشابهة لهذه الدراسة على عينة من البنين حتى يتسنى اجراء نوع من المقارنة بين البنين والبنات.

٩ - توصي الباحثة باجراء دراسة يكون فيها المحك لفهم المسألة الرياضية اللفظية هو القدرة على حلها وذلك باجراء مقارنة بين أداء مجموعتين من التلميذات على اختبارين متكافئين يختلفان فقط في الصياغة اللغوية .


المراجع

قائمـــة المراجـــع

أولا - المراجع العربيـــة :

١ - ابراهيم ، عبد العليم :
الموجه الفني لمدرسي اللغة العربية .
القاهرة : دار المعارف ، الطبعة الرابعة ، ١٣٨٧ هـ

٢ - أبو زينه ، فريد كامل :
الرياضيات مناهجها واصول تدريسها .
عمان : دار الفرقان ، ١٩٨٢ م

٣ - الخولي ، محمد علي :
قاموس التربية .
بيروت : دار العلم للملايين ، الطبعة الأولى ، ١٩٨١م .

٤ - الدهساني ، دخيل الله محمد :
مستوى الجمل الشائعة في كتاب القراءة - لتلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية .
(رسالة ماجستير ، جامعة أم القرى ، ١٩٨٣م) .

٥ - الرئاسة العامة ، منهج المرحلة الابتدائية :
الرياض : الطبعة الرابعة ، ١٩٨٣ م.

٦ - الساقي ، فاضل مصطفى :
أقسام الكلام العربي من حيث الشكل والوظيفة.
القاهرة : مكتبة الخانجي ، ١٣٩٧ هـ - ١٩٧٧ م .

٧ - العسكري ، عبد الفتاح :
" معايير الألفاظ المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي".
(دليل مركز بحوث المناهج ، وزارة التربية ، الكويت ، ١٩٨٠ م) .

٨ - السمان ، محمد عبد الرحيم ، كمال جبرى أمين :
حصر الصعوبات اللغوية في كتاب الرياضيات المعاصرة للصف الرابع الابتدائي .
(دليل مركز بحوث المناهج ، وزارة التربية ، الكويت ، ١٩٨٠ م) .

٩ - السيد ، محمود :
في قضايا اللغة التربوية .
الكويت : وكالة المطبوعات .

١٠- السيد ، فؤاد البهي :
الأسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة .
القاهرة : دار الفكر العربي ، الطبعة الثالثة ، ١٩٧٤م

١١- الشماع ، صالح :
ارتقاء اللغة عند الطفل من الميلاد الى السادسة .
القاهرة : دار المعارف ، الطبعة الثالثة ، ١٩٧٣م .

١٢- العباس ، احمد ومحمد علي المطروني :
تدريس الرياضيات المعاصرة في المرحلة الابتدائية :
الكويت : دار العلم ، الطبعة الاولى ، ١٣٩٨ هـ .

١٣- الغرباوى ، حسن احمد علي :
خطة بناء قائمة المفردات الشائعة بين اطفال المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية .
مكة المكرمة : جامعة ام القرى ، مطبوعات المركز العالمي للتعليم الاسلامي ، ١٩٨٤ م .

١٤- الفقي ، حامد عبد العزيز :
دراسات في سيكولوجية النمو .
القاهرة : عالم الكتب ، ١٩٧٤ - ١٩٧٥ م .

١٥ - بادى ، غسان خالد :
تحديد عوامل السهولة والصعوبة في المادة المقروءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية
(رسالة دكتوراة / جامعة عين شمس ، ١٩٨٢م)

١٦ - باشموس ، سعيد نور الدين عبد الجواد :
التعليم الابتدائي (دراسة منهجية) .
الرياض : دار الفيصل ، الطبعة الاولى ، ١٤٠٠ هـ .

١٧ - جابر ، عبد الحميد جابر واحمد خيرى كاظم :
مناهج البحث في التربية وعلم النفس .
القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٩ م

١٨ - جامعة أم القرى ، قائمة مكة للمفردات الشائعة .
القاهرة : معهد اللغة العربية ، وحدة البحوث والمناهج .

١٩ - حسان ، تمام :
اللغة العربية معناها ومبناها .
القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٣ م.

٢٠ - رضوان ، ابو الفتوح وآخرون :
المدرس في المدرسة والمجتمع .
القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٨ م

٢١ - زهران ، حامد عبد السلام :
علم نفس النمو (الطفولة والمراهقة) .
القاهرة : عالم الكتب ، الطبعة الخامسة ، ١٩٨٢ م

٢٢ - سمك ، محمد صالح :
فن التدريس (للتربية اللغوية وانطباعاتها السلوكية وانماطها العملية) :
الجزء الاول : القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ م

٢٣ - عبد العزيز ، صالح :
التربية الحديثة : مادتها - مبادئها - تطبيقاتها العملية .
(التربية وطرق التدريس) الجزء الثالث .
القاهرة : دار المعارف ، الطبعة الرابعة ، ١٩٧٦ م

٢٤ - علي ، محمد حسين :
الفهم في الحساب .
بيروت : دار العلم للملايين ، الطبعة الثانية ، ١٩٧٠م

٢٥ - فهر ، هواردف :
ترجمة لبيب جورجي ، تدريس الرياضيات في المدرسة الثانوية .
القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الطبعة الثانية ، ١٩٧٦ م .

٢٦ - فهمي ، مصطفى
سيكولوجية الطفولة والمراهقة .
القاهرة : مكتبة مصر ، ١٩٧٤ م

٢٧ - قيوجتسكي ، ل . س :
ترجمة طلعت منصور : التفكير واللغة .
القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، الطبعة الاولى ، ١٩٧٦م

٢٨ - مرسي ، محمد منير واسماعيل ابو العزايم :
الضعف في القراءة (تشخيصه وعلاجه) .
القاهرة : عالم الكتب ، ١٩٨٣ م

٢٩ - هندام ، يحيى ، وجابر عبد الحميد جابر :
تدريس الحساب .
القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة الأولى ، ١٩٦٦م

٣٠ - يونس ، فتحي علي ومحمود كامل الناقة :
أساسيات تعليم اللغة العربية .
القاهرة : دار الثقافة ، ١٩٧٠ م .

ثانيا : المراجع الاجنبية :

31 - Balow, I.H. " Reading and computation ability as determinats of problem solring " .
The Arithmetic Teacher, Vol. 11 (1964).

32- Beardslee, E.C. and M.E. JERMAN Linguistic varibles in verbal Arithmetic Problems "(ERJC No: Ed 073926, 1973).

33- Btink, James E. "The effect of training in translation verbail mathematical problems on salving achievement ".
(Brighan young university, 1982) DAI, 43 A:1879) , 1982.

34- Chase, C.I. " The position of certion variables in the preotiction of problem solving in Arithmetic ", Journal of Educational Research, Vol. 54,No 1(1960).

35- Collier, C.C. and L.A. Redmond,
" Are you Teaching kids to read Mathematics ".
The reading Teacher Vol. 27 (1974).

36- Early, J.F. " A study of childrens , performance on verbally Stated Arithmetic problems with and without chuese " (University of Alabama DAI , 28 A:2889, 1968.

37- IRISW, E.H. " Improving problem by Imp Verbal generalization " The Arithmatic Teacher, Vol. 11, (1984).

38- Johnson, H.C. " The effect of Instruction in Mathematical vocabalary upon problem solving in Arithmetic " Journal of Educational Research, Vol. 38, No. 2, (1944).

39- Linville, W.J. " The Effects of Syntas and vacabulary upon the diffecalty verbal Arithmetic problems with Fourth Grades Students " (University of Indiana) DAI, 30 A: 4310, 1970.

40- Nalianal Couneil of teachers of Mathmatics . Anagenda for action. Recommendations for School mathematics of the 1980 .

41- Robert. J. and Fran osband " Mathematics Achievement Tests and Reading " (ERIC No: Ed 112 372 , 1975).

42- Simmons , Virgina " Reading Patrems in Mathematics " Florida , (IRIC No.Ed:138928, 1977) .

43- Sten, C. " Acquistion of Problem Salving Strategies in goung children in Relation to verbalization ", Journal of Educational psychology , Vol.58, No.4(1967).

44- Sund, R.B. piaget for Educators, chorles E. Merrill Publishing Company, Cloumbus, 1969.

45- Teracy, J.P. " The Relation Ship of Reading Skills to the Ability to solve Arithmetic problems " . Journal of Educational Research , Vol. 38, No. 2, (1944).

الملاحق

ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
١/ب	الابتدائية الأولى	٥٧٤٩٨٣٥	مستأجر	المعابدة/ الجميزة بجوار المستوصف الاهلي .
٢	الابتدائية الثانية	٥٤٤٠٦٠٨	"	جرول دحلة حرب مبنى محمد زكي داغستاني .
٣	الابتدائية الثالثة	٥٤٣٦٤١٣	"	جياد طلعة المصافي عمارة ورثة محمدعلي سلطاني .
٤	الابتدائية الرابعة	٥٣٦٥١٨٤	حكومي	المسفلة الشارع العام مدخل دحلة الولايا .
٥	الابتدائية الخامسة	٥٧٢٦٩١٥	مستأجر	شعب عامر خلف مسجد الجفالي عمارة السريع.
٦	الابتدائية السادسة	٥٤٥٣٧٣٧	"	العتيبية شارع الجزائر مبنى وقف مبارك الدفيش .
٧	الابتدائية السابعة	٥٤٢٨٤٣١	"	شارع المنصور خلف مسجد بن حسن عمارة احمد كعكي .
٨	الابتدائية الثامنة	٥٥٦٢٣٩٣	"	الششة/ مبنى التفتيش سابقا مبنى
٩	الابتدائية التاسعة	٥٧٤٩١٦٤	"	الملاوى / مبنى عتيق عايض
١٠	الابتدائية العاشرة	٥٤٤٠٧٣٦	"	جبل الكعبة / مبنى عباس عبد الله
١١	الابتدائية الحادية عشرة	٥٤٣٤٠٧١	"	جرول بالقرب من المتوسطة الثالثة

تابع ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
١٢	الابتدائية الثانية عشرة	٥٧٤٠٥١٣	مستأجر	شعب عامر/عمارة سليمان ابن عبيد .
١٣	الابتدائية الثالثة عشرة	٥٣٦٤٩٥٩	"	جياد السد / عمارة حماده عثمان احمدوه
١٤	الابتدائية الرابعة عشرة	٥٧٤١٩٨٩	"	طلعة القلعة امام فندق المنصور مبنى آمنة محمد حسن معوق
١٥	الابتدائية الخامسة عشرة	٥٤٣٢٢٦٢	"	الحجون / خلف الدفاع المدني مبنى محمد صالح قطب.
١٦	الابتدائية السادسة عشرة	٥٣٦٧٢١٤	"	المسفلة الهجلة / امام البريد مبنى محمد احمد النقيب
١٧	الابتدائية السابعة عشرة	٥٤٥٩٣١٧	حكومي	النزهة المبنى مشترك مع مركز الخياطة.
١٨	الابتدائية الثامنة عشرة	٥٤٢٦٠٢٥	مستأجر	جرول /القبة عمارة احمد ابن سليمان.
١٩	الابتدائية التاسعة عشرة	٥٧٣٥٥٣٤	حكومي	المعابدة/ بجوار قهوة اليماني
٢٠	الابتدائية العشرون	٥٤٤٠٣٤٣	"	البيبان خلف محطة المنزين
٢١	الابتدائية الحادية والعشرون	٥٤٤١٧٥٠	"	العتيبة / خلف المحطة
٢٢	الابتدائية الثانية والعشرون	٥٣٦١٠٧٠	مستأجر	شارع المنصور/ بجوار الثانوية الخامسة .
٢٣	الابتدائية الثالثة والعشرون	٥٤٣٦٦٣٩	"	جرول /القبة عمارة بن طيح

تابع ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
٢٤	الابتدائية الرابعة والعشرون	٥٥٧١٦٠٦	حكومي	الششه/ خلف مخروشات الصبيحي .
٢٥	الابتدائية الخامسة والعشرون	٥٧٤٣٠٨٩	مستأجر	شعب عامر/ الدحلة مبنى حمزة احمد شطا .
٢٦	الابتدائية السادسة والعشرون		"	الزاهر/ مبنى علي حسن بندقجي
٢٧	الابتدائية السابعة والعشرون	٥٧٣٤١٨٣	حكومي	مدخل الخانسة من جهة شارع الحج .
٢٨	الابتدائية الثامنة والعشرون	٥٧ ٨٢٩٩	مستأجر	المعابدة/ خلف النجد مبنى مرزوق عمر بن سرحان .
٢٩	الابتدائية التاسعة والعشرون	٥٧٤٠٧٧٠	"	الحجون/ حارة المدابغية خلف المطافي مبنى سعد
٣٠	الابتدائية الثلاثون	٥٣٦٨٥٤١	"	شارع المنصور امام الطب البيطرى مبنى محمد هارون
٣١	الابتدائيه الحاديه والثلاثون	٥٧٣١٣٣٦	"	السليمانيه امام القبور مبنى داور محمد وصفي
٣٢	الابتدائيه الثانيه والثلاثون	٥٤٤١٧١٧	"	الزاهر ربع الكحل بجوار العمده مبنى سليمان عبدالله عمر
٣٣	الابتدائيه الثالثه والثلاثون	٥٤٢٥٨٨٧	"	البيمان / زقاق البنشر المقابل لمحطه البنزين
٣٤	الابتدائية الرابعة والثلاثون	٥٤٢٦٧٨٤	مستأجر	المسفلة دحلة الرشد مبنى صالح الغامدى .

تابع ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
٣٥	الابتدائية الخامسة والثلاثون	٥٤٣٥٨٥٦	مستأجر	الهنداوية / خلف المحطة مبنى فالح حاسن الجابري.
٣٦	الابتدائية السادسة والثلاثون	٥٥٨٥١٧٤	"	العزيزية/ خلف مزرعة فقيه مبنى ورثة احمد محمد السالمي
٣٧	الابتدائية السابعة والثلاثون	٥٤٤٠٤٣٧	"	الشامية/ جبل هندي بجوار عبد العزيز مبنى محمد عبد الغني
٣٨	الابتدائية الثامنة والثلاثون	٥٤٤٦٥٥٩	"	جرول القشلة/ عمارة عباس شيبة
٣٩	الابتدائية التاسعة والثلاثون	٥٧٣٥٦٥٢	حكومي	/ بجوار الثانوية السادسة.
٤٠	الابتدائية الأربعون	٥٣٦٣٩٠٨	"	السفلة بالمجمع امام البلدية
٤١	الابتدائية الحادية والاربعون	٥٣٦٩١٨١	مستأجر	شارع المنصور/ بجوار الهلال الاحمر/ مبنى عبد الله
٤٢	الابتدائية الثانية والاربعون	٥٧٣٥١٠٧	حكومي	المعابدة/ ربع زاخر بجوار المتوسطة الثانية .
٤٣	الابتدائية الثالثة والاربعون	٥٤٣٤٧٧٥	مستأجر	العتيبية شارع الاندلس بجوار المسجد الكويتي مبنى سعود عبد الله السعود .
٤٤	الابتدائية الرابعة والاربعون	٥٤٣٢٥٥٥	"	جرول خلف القشلة بجوار بيت الشيخ سعود عبد الرحمن فهد العتيبي
٤٥	الابتدائية الخامسة والاربعون	٥٧٢٦٣٨٦	حكومي	الزاهر / بالمجمع خلف العاب بدرة .

تابع ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
٤٦	الابتدائية السادسة والاربعون	٥٤٣٣١٥٧	مستأجر	جرول ابو لهب عمارة محمد قاسم اليماني .
٤٧	الابتدائية السابعة والاربعون	٥٤٢٢٩٢٣	"	شارع الحج /امام افراح خوقير سعيد ازهر
٤٨	الابتدائية الثامنة والاربعون	٥٣٦٦٣٧٧	"	المسفلة / بجوار محطة الكابلي .
٤٩	الابتدائية التاسعة والاربعون	٥٧٤٣٢١٨	"	الملاوى ربع المسكين
٥٠	الابتدائية الخمسون	٥٧٤٨٠٦٣	"	المعابدة/ الكوشة عمارة النجوم .
٥١	الابتدائية الحادية والخمسون	٥٥٦٥٧٣٠	"	الششة/ الشارع العام
٥٢	الابتدائية الثانية والخمسون	٥٣٧٠٠٨٤	"	الطندباوى /عمارة حسني ساب
٥٣	الابتدائية الثالثة والخمسون	٥٤٥٥٨٥٨	"	العمرة /امام شركة الكهرباء
٥٤	الابتدائية الرابعة والخمسون	٥٣٦٣٧٢٤	"	الهنداوية/ خلف البنك العربي
٥٥	الابتدائية الخامسة والخمسون	٥٧٤٩٥٨١	"	شارع الحج / مدخل الخانسة سالم الجابرى .
٥٦	الابتدائية السادسة والخمسون	٥٥٨٣٣١١	"	العدل /الغسالة السفلى
٥٧	الابتدائية السابعة والخمسون	٥٥٧٠٥٤٨	حكومي	الششة/ خلف الكلية المتوسطة بجوار اللجنة .
٥٨	الابتدائية الثامنة والخمسون	٥٤٢٨٧٩٤	مستأجر	العتيبية/ شارع الاندلس امام مستودع البلدية .

تابع / ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
٥٩	الابتدائية التاسعة والخمسون	٥٥٨٩٨٤١	حكومي	العزيزية بالمجمع بجوار المتوسطة الثامنة.
٦٠	الابتدائية الستون	٥٧٣٤٨٦٠	مستأجر	جبل النور.
٦١	الابتدائية الحادية والستون	٥٤٤٧٠٩٣	"	الزهراء بجوار مستوصف الزهراء
٦٢	الابتدائية الثانية والستون	٥٤٤٥٤٢٩	حكومي	شارع الستين امام المدارس الجاهزة.
٦٣	الابتدائية الثالثة والستون	٥٣٦٦٤٥١		شارع المنصور / مبنى مشترك مع المتوسطة الرابعة.
٦٤	الابتدائية الرابعة والستون	٥٥٦٣٣٥٦	مستأجر	العزيزية بجوار نادى مكة الثقافي
٦٥	الابتدائية الخامسة والستون	٥٥٣٣٤٩١	"	المسفله / قوز النكاسه بجوار الدفاع المدني
٦٦	الابتدائية السادسة والستون	٥٤٤٩٢٨٠	حكومي	ام الجود / خلف المحطه بالمجمع
٦٧	الابتدائية السابعة والستون	٥٥٦٣٩٦٠	مستأجر	جنوب العزيزيةشارع الانفاق
٦٨	الابتدائية الثامنة والستون	٥٧٢٠٠١١	حكومي	شارع الحج مبنى مشترك مع الثانوية العاشرة.
٦٩	الابتدائية التاسعة والستون	٥٤٣٢٣١٣	مستأجر	جبل دفان/مدخل شارع عين زبيدة.
٧٠	الابتدائية السبعون	٥٧٢٠١٠١	"	الخانسة/ بجوار الحقوق المدنية

تابع ملحق رقم (١)

أسماء وعناوين المدارس الابتدائية التابعة :

لرئاسة تعليم البنات - بمدينة مكة المكرمة

رقم	اسم المدرسة	رقم الهاتف	المبنى	عنوان المدرسة
٧١	الابتدائية الحادية والسبعون	٥٤/٤١١١٦	مستأجر	شارع الحفائر/ مقابل كوبرى شارع المنصور بجوار رباط الحزام
٧٢	الابتدائية الثانية والسبعون	٥٤٤٨٥٧٥	"	شارع الستين/ خلف الثانوية الشاطئة للبنين .
٧٣	الابتدائية الثالثة والسبعون	٥٤٣٤٢١٠	"	حي العمرة/ خلف الندوة
٧٤	الابتدائية الرابعة والسبعون	٥٤٢٥٧٢١	"	ساحة اسلام بجوار المعهد الزراعي .
٧٥	الابتدائية الخامسة والسبعون	٥٣٦٣١٢٣	"	السفلة الكعكية بجوار بستان الكعكي .
٧٦	الابتدائية السادسة والسبعون	٥٣٦٠٧٥٧	"	الرصيفة/ مخطط الامير احمد
٧٧	الابتدائية السابعة والسبعون	٥٤٦٠١٤٧	"	شارع الاندلس عمارة طيبان بجوار الدخيل
٧٨	الابتدائية الثامنة والسبعون		"	كدى/ حي الهجرة .
٧١				
٧٢				
٧٣				
٧٤				
٧٥				
٧٦				
٧٧				

ملحق رقم (٢)

توزيع المسائل المباشرة على دروس ووحدات الكتاب

رقم المفردة	رقم المسألة	رقم الصفحة	عنوان الدرس ورقمه	الوحدة
١	٢	١٨	٥ - جمع عددين حتى المليون	الاعداد
٢	٢	٢٠	٦ - التأكد من صحة الجمع	"
٣	٢	٢٢	٧ - طرح الاعداد المكونة من ٦ أرقام	"
٤	٣	٢٢	" "	"
٥	٤	٢٢	" "	"
٦	٣	٢٤	٨ - التأكد من صحة الطرح	"
٧	٤	٢٤	" "	"
٨	٥	٢٦	٩ - مسائل مراجعة عن الجمع والطرح	"
٩	٦	٢٦	" "	"
١٠	٥	٤٨	١٨ - الضرب بمضاعفات ١٠ ، ١٠٠	"
١١	٣	٥٢	٢٠ - ضرب عدد من ٣ أرقام بعدد من رقم واحد	"
١٢	٤	٥٢	" "	"
١٣	٣	٥٤	٢١ - ضرب عددين من رقمين بعدد من رقمين	"
١٤	٤	٥٤	" "	"
١٥	٥	٥٤	" "	"
١٦	٢	٥٦	٢٢ - ضرب عدد من ثلاثة ارقام بعدد من ٣ أرقام	"
١٧	٣	٥٦	" "	"
١٨	٤	٥٦	" "	"
١٩	٥	٥٦	" "	"
٢٠	٦	٥٦	" "	"
٢١	٧	٥٦	" "	"
٢٢	٨	٥٦	" "	"

تابع / ملحق رقم (٢)

رقم المفردة	رقم المسألة	رقم الصفحة	عنوان الدرس ورقمه	الوحدة
٢٣	٤	٥٨	٢٣ - القسمة (١)	الاعداد
٢٤	٥	٥٨	"	"
٢٥	٦	٥٨	"	"
٢٦	٧	٥٨	"	"
٢٧	٣	٦٠	٢٤ - القسمة (٢)	"
٢٨	٤	٦٠	"	"
٢٩	٥	٧٠	٣٠ - مسائل مراجعة عن الضرب والقسمة	"
٣٠	٦	٧٠	" "	"
٣١	٣	٧٢	٣١ - السنتمتر والمليمتر	قياس
٣٢	٤	٧٢	" "	"
٣٣	٥	٧٦	٣٣ - المتر ومضاعفاته	"
٣٤	٦	٧٦	"	"
٣٥	٣	٧٨	٣٤ - السنتمتر المربع والمتر المربع	"
٣٦	١	١٣٠	٦٠ - مسائل عن جمع الكسور	كسور اعتيادية
٣٧	٢	١٣٠	" "	"
٣٨	٣	١٣٠	" "	"
٣٩	٤	١٣٠	" "	"
٤٠	١	١٥٢	٦٩- مسائل عن طرح الكسور	"
٤١	٢	١٥٢	" "	"
٤٢	٤	١٥٤	٧٠ - اللتر واجزاؤه	قياس
٤٣	٦	١٦٠	٧٣ - تطبيقات على الكسور والاعداد العشرية	كسور عشرية
٤٤	٢	١٦٦	٧٦ - جمع عدة اعداد عشرية.	

تابع / ملحق رقم (٢)

رقم المفردة	رقم المسألة	رقم الصفحة	عنوان الدرس ورقمه	الوحدة
٤٥	٣	١٦٦	٧٦ - جمع عدة اعداد عشرية	كسورعشرية
٤٦	٤	١٦٦	" "	"
٤٧	٥	١٦٦	" "	"
٤٨	١	١٦٨	٧٨ - مسائل عن جمع وطرح الاعداد العشرية	"
٤٩	٢	١٦٨	" "	"
٥٠	٣	١٦٨	" "	"
٥١	١	١٧٢	٨٠ - نسبة مقداريـــن	"
٥٢	٥	١٧٢	" "	"
٥٣	٦	١٧٢	" "	"
٥٤	٣	٢٧٤	٨١ - المعـــدل	"
٥٥	١	١٧٥	٨٢ - مسائل عن النسبة والمعدل	"
٥٦	٤	١٧٥	" "	"
٥٧	٨	١٧٦	" "	"
٥٨	٩	١٧٦	" "	"
٥٩	١٠	١٧٦	" "	"
٦٠	٧	١٨٢	اختبـــار ذاتـــي	

ملحق رقم (٣)

توزيع المسائل غير المباشرة على دروس ووحدات الكتاب

رقم المفردة	رقم المسألة	رقم الصفحة	عنوان الدرس ورقمه	نوع الدرس
١	٥	٢٤	٨ - التأكد من صحة الطرح	الاعداد
٢	٧	٢٦	٩ - مسائل مراجعة عن الجمع والطرح	"
٣	٨	٢٦	" "	"
٤	٩	٢٦	" "	"
٥	٢	٦٢	٢٥ - القسمة (٣)	"
٦	٣	٦٢	"	"
٧	٤	٦٢	"	"
٨	٣	٦٩	٣٠ - مسائل مراجعة عن الضرب والقسمة	"
٩	٣	٨٤	٣٧ - مسائل عن القياس	قياس
١٠	٤	٨٤	" "	"
١١	٥	٨٤	" "	"
١٢	٦	٨٤	" "	"
١٣	٧	٨٤	" "	"
١٤	٥	١٣٠	٦٠ - مسائل عن جمع الكسور	كسور اعتيادية
١٥	٥	١٦٠	٧٣ - تطبيقات على الكسور والاعداد العشرية	كسور عشرية
١٦	٤	١٦٨	٧٨ - مسائل عن جمع وطرح الاعداد العشرية	"
١٧	٥	١٦٨	" "	"
١٨	٢	١٧٢	٨٠ - نسبة مقداريـــن	"
١٩	١	١٧٣	٨١ - المعـــدل	"
٢٠	٢	١٧٣	"	"
٢١	٢	١٧٥	٨٢ - مسائل عن النسبة والمعدل	"

تابع / ملحق رقم (٣)

توزيع المسائل غير المباشرة على دروس ووحدات الكتاب

رقم المفردة	رقم المسألة	رقم الصفحة	عنوان الدرس ورقمه	نوع الدرس
٢٢	٣	١٧٥	٨٢ - مسائل عن النسبة والمعدل	كسورعشرية
٢٣	٥	١٧٥	" " "	"
٢٤	٦	١٧٦	" " "	"
٢٥	٧	١٧٦	" " "	"

ملحق رقم (٤)

عينـــة المسائـــل

١ - انتقلت طائرة بين الرياض وجدة ١٥ مرة في الأسبوع ، وكانـــت تنقل في كل مرة ٥١ راكبا . فما هو عدد الركاب الذين تنقلهـــم الطائرة خلال الأسبوع ؟

٢ - ثمن جهازى تلفزة ٨٤٦ ريالا فما هو ثمن الجهاز الواحد ؟

٣ - تقطع الطائرة مسافة ١٠٦١ كلم بين الرياض وجدة ، وتقطع مسافـة ٤٦٧ كلم بين الرياض والظهران ، فأيهما ابعد عن الرياض ، جدة أم الظهران ، وما مقدار الزيادة في البعد ؟

٤ - اراد معلم أن يوزع ٤٦ قلما بالتساوى على ٧ تلاميذ . فكم قلمـــا ينال التلميذ ؟ كم قلما يبقى ؟

٥ - بلغ عدد سكان احدى المدن ٨٥٣١٦ شخصا وعدد سكان مدينـة أخرى ٤٣٧٧٥ شخصا . أيهما اكثر سكانا ، المدينة الأولـــى ، أم المدينة الثانية ، وما الفـــرق في عدد السكان ؟

٦ - قطعة خشب سماكتها ٥ سم . على كم شريحة نستطيع أن نحصـــل منها اذا كانت سماكة الشريحة الواحدة ٥ر٢ ملم ؟

٧ - أنفق رجل ثلاثة أخماس ثروته لشراء منزل وربعها لشراء أثاث : اى الكلفتين أكبر ؟ وما هو الكسر الذى يمثله مجموع ما أنفقه الرجل ؟

٨ - ثمن علبة حليب وزنها ٢٤٠٠ غرام ٣٢ ريال وثمن علبة وزنهـــا ١٨٠٠ غرام ٣٠ ريال : أى علبة تشترى ؟

٩ - اذا كانت نسبة مقدار أول الى مقدار ثاني اكبر من واحد فأى المقدارين أكبـــر ؟

تابع / ملحق رقم (٤)

١٠ - ورقة مستطيلة الشكل طولها ٣٢٫٥ سم وعرضها ٢٫٧٥ سم . كم سم يجب أن نقتطع من طولها لتصبح مربعة الشكل . انظر الشكل المقابل ؟

١١ - اشترى سامر سيارة بـ ٥ ريالات ودبابة بـ ٧ ريالات وقاطرة بـ ١٢ ريال ودفع للبائع ورقة بـ ٥٠ ريال فكم يجب أن يرد له البائع ؟

١٢ - يملك رجل قطعة أرض مربعة طول ضلعها $\frac{1}{2}$ كلم وسعر المتر المربع الواحد ١٠٠ ريال ، ويملك رجل آخر قطعة ارض مربعة طول ضلعها ٤٠٠ م وسعر المتر المربع الواحد ٣٠٠ ريال ، اذا تبادل الرجلان قطعة الأرض فأيهما يدفع للآخر . وكم ؟

١٣ - قيمة ٥ حقائب ١٣٣٠ ريالا . قيمة واحدة منها ٤١٠ ريالات ، اذا كانت أسعار الحقائب الباقية متساوية فما هو سعر الحقيبة الواحدة ؟

١٤ - قسمنا قطعة ارض مستطيلة الى ٢٤ جزءا اشترى حاتم ثلث هذه الأرض واشترى رفيق خمسه أثمانها :

أ) ما هو اكبر الكسر الذى يمثله مجموع ما بيع من الأرض ؟

ب) ما هو عدد الأجزاء الباقية ؟

حـ) ما الكسر الذى تمثله الأجزاء الباقية ؟

١٥ - قطعت سيارة ٥٤٠ كلم في ٩ ساعات . ما معدل ماتقطعه السيارة في ساعة واحدة ؟ في ساعتين .

ملحق رقم (٥)

آراء العينة الاستطلاعية حول المفردات الصعبة في مسائل العينة ومرادفاتها

م	المسألـــــة	المفردات الصعبة	المرادفـــــات	التكرار	المجموع	النسبة
١	مسألة ٥ص٦٣	انتقلت	رحلت	٢	١٠	١٠٪
			تسير	٥		
			تسافر	٣		
		تنتقل	تأخذ	٢	٥	٥٠٪
			تحمل	٣		
		ركاب	ناس	١	٨	٨٠٪
			اشخاص	٣		
			مسافرين	٤		
		خلال	ايام الاسبوع	١	١٠	١٠٠٪
			طوال الاسبوع	٤		
			في	٥		
٢	مسألة٣ ص٦٠	جهازى	آلـــه	٢	١٠	١٠٠٪
			٢ تلفزيون	٥		
			اجهزة التلفزيون	٣		
		ثمـــن	قيمـــة	٢	٦	٦٠٪
			سعر	٤		
		تلفزه	تلفزيون	١٠	١٠	١٠٠٪
٣	مسألة٤ص٢٤	تقطع	تمشي	٣	٧	٧٠٪
			تسير	٤		
		بين	من ٠٠ الى	٦	٦	٦٠٪
		فأيهما ابعد	اى مدينة بعد	٢	٥	٥٠٪
			من أبعـد	٣		

تابع / ملحق رقم (٥)

م	المسألة	المفردات الصعبة	المرادفات	التكرار	المجموع	النسبة
٤	مسأله٤ص ٥٨	معلم	مدرس	٢	٢	٢٠٪
		يوزع	يعطي	٢	٨	٨٠٪
			يفرق	٢		
			يقسم	٤		
		بالتساوى	بالمثل	٣	٨	
			بالعدل	٥		
		ينال	يحصل على	٤	١٠	
			يأخذ	٦		
٥	مسألة٦ص٢٦	بلغ	صار	٣	٧٠	٧٠٪
			وصل	٤		
		سكان	رجال ونساء	٢		
			افراد	١		
			ناس	٤	٧	٧٠٪
		شخص	نفر	٢	١٠	٧٠٪
			انسان	٣		
			فرد	٥		
		الفرق	من أكثرعددا	٢	٧	٧٠٪
			مقدارالاختلاف	٥		
٦	مسألة٣ ص٧٢	مساكنها	متنها	٣	١٠	١٠٠٪
			عرضها	٢		
			ارتفاعها	٥		
		شريحة	قطعة رفيعة	٣	٨	٨٠٪
			قطعة رقيقة	٥		

تابع / ملحق رقم (٥)

م	المسألة	المفردات الصعبة	المرادفات	التكرار	المجموع	النسبة
		على كم شريحة	عدد القطع الرقيقة	٥	٥	٥٠٪
٧	مسألة ٣ ص ١٣٠	انفق	صرف	٧	٧	٧٠٪
		ثروته	فلوسه	٢	٧	٧٠٪
			ماله	٥		
		اثاث	افراش	٣	٨	٨٠٪
			لوازم منزلية	٥		
		الكلفتين	سعر	٢	٦	٦٠٪
			ثمن	٤		
		بمثله	يساويه	٨	٨	٨٠٪
٨	مسألة ٩ ص ١٧٦	ثمن	قيمة	٣	٨	٨٠
			سعر	٥		
		وزنها	مايوجد بها من الحليب .	٢	٧	٧٠٪
			ثقلها	٥		
		أى علبةتشترى	العلبة الاولى ام الثانية .	٢	٧	٧٠٪
			ما العلبة التي تشتريها .	٥		
٩	مسألة ٦ ص ١٧٢	نسبه	كسر	١	٨	٨٠٪
			على	٢		
			قسمه على عدد	٥		
		مقدار	كمية	١	٤	٤٠٪
			عدد	٣		
١٠	مسألة ١ ص ١٦٨	يجب	ينبغي	٢	٧	٧٠٪
			يلزم	٥		
		نقتطع	نقص	٥	٥	٥٠٪

تابع / ملحق رقم (٥)

م	المسألة	المفردات الصعبة	المرادفـــات	التكرار	المجموع	النسبة
		لتصبح	لتصير	٣	٨	٨٠٪
			لتكون	٤		
		انظر الشكل	انظر الصورة	٢	٧	٧٠٪
			انظر الرسم	٥		
١١	مسألة ٨	قاطرة	قطار	٨	٨	٨٠٪
	ص ٢٦	دفع	اعطى	٤	٤	٤٠٪
		يرد له	يقي له	٧	٧	٧٠٪
١٢	مسألة ٥	يملك	عنده	٥	٥	٥٠٪
	ص ٨٤	ايهما يدفع	اى واحد يعطي الاخر	٣	٧	٧٠٪
			فمن يدفع للاخر	٤		
١٣	مسألة ٣	قيمة	سعر	٣	٧	٧٠٪
	ص ٦٢		ثمن	٤		
		حقائب	ادوات مدرسية	٢	٧	٧٠٪
			شنط	٥		
١٤	مسألة ٥	جزء	قطع صغيرة	٤	٤	٤٠٪
	ص ١٣٠	يمثله	يساويه	٥	٥	٥٠٪
		بيع	تم بيعه	٤	٤	٤٠٪
		الاجزاء	الاقسام	٢	٦	٦٠٪
			الاجزاء	٤		
١٥	مسألة ٢	قطعت	مشت	٢	٧	٧٠٪
	ص ١٣٣		شارت	٥		
		كلم	كيلو متر	٦	٩	٩٠٪
			وحدة قياس			
		معدل	مقدار	٣	٣	٩٠٪
			كم كليو متر	٦	٦	

ملحق رقم (٦)

عينـــة المـــدارس

تسلسل	اســـــم المدرســـة
١	المدرسة الخامسة والخمسون .
٢	المدرسة السابعة عشر
٣	المدرسة السادسة والاربعون
٤	المدرسة العاشرة
٥	المدرسة الرابعة
٦	المدرسة الثامنة والأربعون
٧	المدرسة العشرون
٨	المدرسة السادسة عشر
٩	المدرسة الثالثة والعشرون
١٠	المدرسة الأربعون

ملحق رقم (٧)

عينة المسائل بعد استبدال المفردات الصعبة بمرادفاتها السهلة

١ - تسير طائرة من مدينة جدة الى مدينة الرياض ١٥ مرة في الاسبوع وتحمل في كل مرة ٥١ مسافرا فما عدد المسافرين الذين حملتهم الطائرة في الاسبوع ؟

٢ - سعر ٢ تليفزيون ٨٤٦ ريالا كم سعر التلفزيون الواحد ؟

٣ - تسير طائرة مقدار ١٠٦١ كيلو مترا من الرياض الى جدة ، وتسير مقدار ٤٦٧ كيلو مترا من الرياض الى الظهران . اى مدينه أبعد عن الرياض ، جدة أم الظهران . وكم مقدار الزياده في البعد ؟

٤ - قسم مدرس ٤٦ قلما بالعدل على ٧ تلاميذ ، كم قلما يأخذ كل تلميذ . وكم قلما يبقى ؟

٥ - وصل عدد الناس في احدى المدن الى ٨٥٣١٦ فردا ، وعدد الناس في مدينة أخرى ٤٣٧٧٥ فردا . فأيهما أكثر عددا ، أفراد المدينة الاولى أم المدينة الثانية ، وما مقدار الاختلاف في عدد الافراد ؟

٦ - قطعة من الخشب ارتفاعها ٥ سنتمتر قسمت الى قطع رقيقة ارتفاعها ٢ ملليمتر فما هو عدد القطع التي نحصل عليها .

٧ - صرف رجل $\frac{٣}{٥}$ ماله لشراء منزل و $\frac{١}{٤}$ ماله لشراء لوازم منزلية . أيهما ثمنه أكثر المنزل أم اللوازم المنزلية وما الكسر الذى يساوى مجموع ماصرفه الرجل من ماله ؟

٨ - سعر علبة حليب ثقلها ٢٤٠٠ غرام ٣٢ ريالا وسعر علبة ثانية ثقلها ١٨٠٠ غرام ٣٠ ريال . ماهي العلبة التي تشتريها الاولى أم الثانية ؟

٩ - اذا كان ناتج قسمة عدد أول على عدد ثان أكبر من واحد فأى العددين أكبر ؟

تابع / ملحق رقم (٧)

١٠ - ورقة مستطيلة الشكل طولها ٣٢٥ سنتمتر وعرضها ٢٠٧٥ سنتمتر فكم سنتمترا يلزم أن نقص من طولها لتكون مربعة الشكل . انظري الرسم فوق المسألة ؟

١١ - اشترى سامر سيارة بـ ٥ ريالات ودبابة بـ ٧ ريالات وقطار بـ ١٢ ريالا وأعطى البائع ٥٠ ريال فكم ريالا بقي له عند البائع ..؟

١٢ - علي عنده قطعة ارض مربعة الشكل طول ضلعها ٥٠٠ متر ، وسعر المتر المربع الواحد ١٠٠ ريال ومحمد عنده قطعة ارض مربعة الشكل طول ضلعها ٤٠٠ متر وسعر المتر المربع الواحد ٤٠٠ ريال واذا تبادل محمد وعلي قطعتي الارض . فمن يعطي للآخر . وكم يعطيه ؟

١٣ - سعر ٥ شنط ١٣٣٠ ريالا وسعر واحدة منها ٤١٠ ريالات . اذا كانت اسعار الشنط الباقية متساوية ، فما سعر الشنطة الواحدة ؟

١٤- قسمنا قطعة ارض مستطيلة الشكل الى ٢٤ قطعة صغيرة اشترى حاتم $\frac{1}{3}$ هذه الارض واشترى رفيق $\frac{5}{8}$ منها :

أ) ما الكسر الذى يساويه مجموع ماتم بيعه من الارض ؟

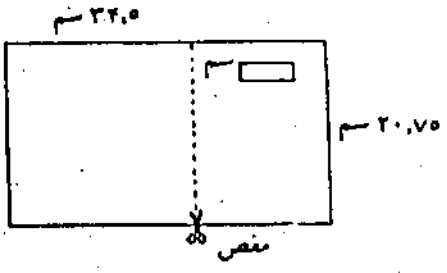
ب) كم عدد القطع الباقية ؟

حـ) ما الكسر الذى تساويه القطع الباقية ؟

١٥ - تسير سيارة مسافة ٥٤٠ كيلو متر في ٩ ساعات . كم كيلو متر تسير السيارة في الساعة الواحدة ، وفي ساعتين ؟

ملحق رقم (٨)

نموذج لبطاقة مقاس بنط ٢٤



- ورقة مستطيلة الشكل، طولها ٣٢و٥ سم، وعرضها ٢٠و٧٥ سم . كم يلزم أن نقص من طولها لتكون مربعة الشكل ؟ انظري الرسم فوق المسألة .

ملحق رقم (٩)

نموذج لبطاقة من الكتاب المدرسي

١٠ ـ ورقةٌ مستطيلةُ الشكل ؛ طولُها ٣٢,٥ سم ، وعرضُها ٢٠,٧٥ سم . كمْ سم يجب أن نقتطعَ من طولِها لتصبحَ مربعةَ الشكل ؟ انظر الشكل المقابل .