

جامعة المنيا
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

اقترح منهج رياضيات للأمينين الراشدين في قرية مصرية



إعداد

ياسمين زيدان حسن

معيدة تدريس الرياضيات

للحصول على

درجة الماجستير في التربية (مناهج وتدريس الرياضيات)

إشراف

الأستاذ الدكتور / وليم تاو وروس عبيد

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

بكلية التربية

جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور / ابراهيم بسيوني عميرة

أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية

بولطاج

جامعة أسيوط

مايو ١٩٨٠ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ . خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ .

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ . الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ . عَلَّمَ الْإِنْسَانَ

مَا لَمْ يَكُنْ يَعْلَمُ .

سَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

شكر و تقدير

اننى أسجد لله شكرا أن وفقنى لانجاز هذا العمل المتواضع لخدمة أبنائنا وطبنتى
العزیز ، مصر العظيمة ، حيث لمست غايته سبحانه وتعالى فى كل لحظة من
لحظات العمل فى هذا البحث .

كما أتقدم بخالص شكرى وتقديرى لأساتذتى الاجلاء الذين شاركوا فى انجاز
هذا البحث . ، وأخص منهم بالذكر أستاذى الدكتور ابراهيم بسيونى عـــــــيره
أستاذ طرق تدريس العلوم ، وعميد كلية التربية بسوهاج - جامعة اسيوط
على ما أعطاه بسخاءه من وقت وجهده صادق وتوجيهات مفيدة ودقيقة لانجاز هذا البحث ،
وكذا أستاذى العظيم الدكتور وليم تاوضروس عميد أستاذ طرق تدريس الرياضيات
بكلية التربية بجامعة عين شمس بالقاهرة على ما أحاطنى به من رطابة فائقه وما منحنى
من وقته وجهده وإرشاداته بفكره الفذ وهنئه العاليه ونفسيته السمه وبروحه العظيمه
التي لاتعرف الكلل او الصعاب فكل شىء تحده سهل يسير مما كان له اكبر
الأثر فى انجاز هذا البحث .

ولقد كان فضل الله عظيما ، حيث أكرمنى بلفيظه من الاساتذة العظماء
المخلصين فكان بفضل جهده وإرشاد وتوجيهات كل منهم الشمعة المضيئة لاتمام هذه
الرسالة لترى النور ، وأخص منهم بالذكر الأستاذ الدكتور عبد الفتاح جلال مدير مركز
التعليم الوظيفى للكبار فى العالم العربى بسرس اللبان بمحافظة المنوفية
والاستاذ الدكتور وديع مكسيموس الاستاذ المساعد بقسم طرق تدريس الرياضيات بكلية
التربية - جامعة اسيوط . والسيد الدكتور محمد على نصر مدرس طرق تدريس العلوم
بكلية التربية - جامعة المنيا . والسيدة الدكتورة آمال مصطفى مدرس طرق تدريس
اللغة الانجليزية بكلية التربية - جامعة المنيا . ، والسيدة الدكتورة
فيوليت شفيق مدرس طرق تدريس العلوم بكلية التربية - جامعة المنيا .
كما أتقدم بالشكر والتقدير الى زملائى بقسم اصول التربية ، وقسم علم النفس
وقسم المناهج وطرق التدريس على ما قدموه من مساعدات كل بحسب جهده وطاقته
لانجاز هذا البحث ، وأخص بالذكر الزميلتين نجاة زكى موسى و فهيمة لبيب .

كما اتقدم بشكرى للسادة المسئولين عن تعليم الكبار بمديرية التربية والتعليم بالمنيا
والى السادة العاملين بمكتبة المركز الدولى للتعليم الوظيفى للكبار بمرس الليسان
وكذا العاملين بمكتبة كلية التربية بجامعة المنيا على ما قدموه من معاونه صادق
لانجاز هذه الرسالة .

واختتم شكرى وتقديرى العظيم الى استاذنا الكبير وعيد اسرة كلية التربية جامعة
المنيا ، الى من ذكى فى روح العمل والكفاح ، الى الاستاذ الدكتور حمدى خميس .
الى هؤلاء جميعا أقدم خالص شكرى وتقديرى ، واسأل الله عز وجل ان يوفقنا
جميعا لخير أمتنا العظيمة مصر .

الباحثة

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة

بيان الموضوعات

<u>رقم الصفحة</u>	<u>بيان الموضوعات</u>
٢ - ١	<u>المقدمة</u>
٢٦ - ٣	<u>الفصل الأول : محو الأمية وتعليم الكبار :</u>
٤	أ- مقدمة .
٨	ب- التطور التاريخى لمحو الأمية وتعليم الكبار .
٨	(١) محو الأمية وتعليم الكبار فى العالم الخارجى .
١٢	(٢) محو الأمية وتعليم الكبار فى الوطن العربى .
١٤	(٣) محو الأمية وتعليم الكبار فى جمهورية مصر العربية .
١٩	(٤) محو الأمية فى محافظة المنيا .
٢٠	ج- أسباب الاهتمام بمحو الأمية فى مصر .
٢٠	(١) البعد الاقتصادى .
٢٣	(٢) البعد الاجتماعى .
٢٥	(٣) البعد السياسى .
٣٦ - ٢٢	<u>الفصل الثانى : المشكلة :</u>
٢٨	(١) مشكلة البحث .
٣١	(٢) أهداف البحث .
٣١	(٣) الأسئلة التى يجيب عليها البحث .
٣٢	(٤) خطوات البحث .
٣٤	(٥) أدوات البحث .
٣٥	(٦) المصطلحات المتضمنة فى البحث .

رقم الصفحة

بما أن الموضوعات

٤٠ - ٤٩

الفصل الثالث : الدراسات السابقة :

- ٤١ - دراسات مستهدفة بأسلوب وطرق قد يهم الأهميين .
- (١) تجربة التعليم الذاتي .
- (٢) تجربة تيسير الكتابة العربية .
- (٣) دراسة تجريبية في تدريس الحساب .
- ٤٢ - دراسات مختص بتعليم الكبار سواء أكانوا أميين أو أكملين .
- (١) ميول الكبار للقراءة في منطقة ريفية .
- (٢) تعليم الكبار في مشروع الجزيرة .

٥٠ - ٦٠

الفصل الرابع : قرية دماريس :

- محافظة المنيا .
- (أ) الموقع الجغرافي وحالة السكان .
- (ب) النشاط الاقتصادي للمحافظة .
- (ج) التعليم بمحافظة المنيا .
- قرية دماريس .
- (أ) الموقع الجغرافي وحالة السكان .
- (ب) النشاط الاقتصادي للقرية .
- (ج) التعليم بقرية دماريس .
- عينة البحث .
- طريقة اختيار عينة البحث .

رقم الصفحة

بهاج الوهسوط

الفصل الخامس : الأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس والممارسات الرياضية

- ٦١ - ٨٥ المتضمنة في تلك الأنشطة .
- ٦٢ أ- الأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس من الذكور .
- ٧٠ ب- الأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس من الإناث .
- ٧٣ ج- الأعمال الرياضية المتضمنة للأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس من الذكور .
- ٨٢ د- الأعمال الرياضية المتضمنة للأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس من الإناث .

الفصل السادس : طرق ومسارات تفكير الأميين والأمية

- ٨٦ - ١٢٨ عدد حل المسائل الرياضية .
- ٩٢ (١) التعرف على مستوى أداء الأميين والأمية على حل المسائل الحسابية بالنسبة للأنشطة المختلفة .
- ٩٦ (٢) التعرف على مستوى أداء الأميين والأمية على حل المسائل الحسابية بالنسبة للمهارات المختلفة للممارسات الحسابية .
- ١٠٢ (٣) التعرف على طرق ومسارات التفكير الأميين والأمية على حل المسائل الحسابية .

رقم الصفحة

بيان الموضوعات

١٢٩ - ١٤٧

الفصل السابع : خطة المنهج المقترح

١٣٠

أ - مقدمة

١٣١

ب - أساس بناء المنهج

١٣١

ج - ابعاد المنهج المستعمل

١٣١

• (١) أهداف المنهج

١٣٢

• (٢) المحتوى

١٣٥

• (٣) المستوى

١٣٥

• (٤) طرق التدريس

١٤٠

• (٥) تنظيم الدراسة

١٤١

• (٦) التقويم

١٤٤

د - مقترحات وتوصيات

١٤٧

هـ - بحوث مقترحة

١٤٨ - ١٧٦

ملخص البحث

١٤٩

- الملخص العربي

١٧٦

- الملخص الانجليزي

١٧٧ - ١٨٦

مراجع البحث

١٧٨

• أولا - المراجع العربية

١٨٦

• ثانيا - المراجع الاجنبية

١٨٧ - ٢٢٦

• الملاحق

فهرس الجسد اول

رقم الصفحة	بيان الجدول	رقم الجدول
٦٥	تداول عدد الدارسين في فصول حوال الأوسنة	١
٢٢	النسبة المئوية للحالة التعليمية في مصر	٢
	توزيع السكان في مصر بين الريف والحضر وعدد	٣
٣٥	الأميين في كل من الريف والحضر حسب تعداد ١٩٢٦	
٥١	السكان والكثافة السكانية في محافظة الضيا	٤
٥٢	توزيع السكان بين الريف والحضر في محافظة الضيا	٥
٥٥	نمو السكان في قرية دماريس	٦
٥٦	توزيع سكان القرية على المرب	٧
	عدد الأميين والاميات بالقرية من سن ٢٥ - ٥٥	٨
٥٩	سنة الذين يشتغلون بالزراعة	
٦٥	الصورة النهائية لحجم المدينة	٩
	المهن المختلفة لأفراد المدينة والنسبة المئوية	١٥
٦٢	لكل مهنة	
	المهن والنسبة المئوية لكل مهنة من أفراد المدينة	١١
٧١	من الاناث	
٨٨	توزيع درجات الأميين حسب النشاط	١٢
٨٩	توزيع درجات اختبار الأميين بحسب المطويات المتضمنة	١٣
٩٥	توزيع درجات اختبار الاميات بحسب المطويات المتضمنة	١٤
٩١	الصيغة التي طبقت عليها الاختبارات	١٥
	معامل الارتباط ومعامل الثبات بكل من اختبارات الأميين	١٦
٩٢	والاميات	

<u>رقم الصفحة</u>	<u>بيان الجدول</u>	<u>رقم الجدول</u>
٩٣	المتوسط والوسيط والنسبة المئوية لمتوسلات الانشطة الزراعية عند أفراد الميمنة	١٧
٩٥	المتوسط والوسيط والنسبة المئوية لمتوسلات اجابات الامهات في الاختصار	١٨
٩٧	المتوسط والنسبة المئوية لمتوسط درجات الاوسمين في المهارات المختلفة للمطلبات الحسابية	١٩
١٠٠	المتوسط والنسبة المئوية لاجابات الامهات للمهارات المختلفة في المطلبات الحسابية	٢٠

فهرس الملاحق

<u>رقم الصفحة</u>	<u>بيان الملحق</u>	<u>رقم الملحق</u>
	اختبار في المملكات الرياضية المتضمنة في الأنشطة المختلفة التي يمارسها الاميون في الاعمال الزراعية	١
١٨٨ - ٢٠٥		
١٩١	اختبار ١ - حثرت الارض	
١٩٢	اختبار ٢ - تجهيز الارض	
١٩٣	اختبار ٣ - رى البذور	
١٩٤	اختبار ٤ - السرى	
١٩٥	اختبار ٥ - التسميد	
١٩٦	اختبار ٦ - جمع المحصول	
١٩٧	اختبار ٧ - التمايع مع الجمعية الزراعية	
١٩٨	اختبار ٨ - مهارات عامسة	
	اختبار في المملكات الرياضية المتضمنة في الأنشطة المختلفة التي يمارسها الاميات في الاعمال النسائية المتصلة بالفلاحة	٢
٢٠١ - ٢٠٧		
	طرق ومسارات تفكير الاميات في حل المسائل الرياضية في اختبار التدبير المنزلى	٣
٢٠٨ - ٢١٨		
	دراسة وتحليل كتاب الحساب لتعليم الكبار ومحو الامية في جمهورية مصر العربية	٤
٢١٩ - ٢٢٤		
٢٢٥	صورة من احدى صفحات بلاقة الحياة الزراعية	٥
٢٢٦	قائمة باسما السادة المحكمين على صدق الاختبارات	٦

— = مقدمة البحث = —

تعتبر الأمية في عالم اليوم إحدى القضايا الأساسية التي تواجه البشرية وربما كانت من أخطر تلك القضايا كلها ، فالفكر السياسي والاقتصادي والاجتماعي مشغول بمشكلات السكان والغذاء والمياه وتلوث البيئة ومشكلات الحرب والسلام كمشكلات اجتماعية ، وهذه كلها قضايا إنسانية يقوم العنصر الانساني فيها بالدور الحاسم .

ومن هنا تظهر خطورة الأمية لأن الأميين يعدون طاقة معطلة بل أنه فوق هذا يمتصون طاقات المنتجين ، ويقللون من ثمارها ، فالأمية تعزل الأميين عن المشاركة الايجابية في جميع مظاهر الحياة الاجتماعية ، ويصبح مهدداً للمشكلات من كل نوع .

والأمية تتمثل في أبسط صورها في الجهل بمهارات القراءة والكتابة ومبادئ الحساب وتنتهي بتعلم الأمي لمهارات القراءة والكتابة ومبادئ الحساب ولكن هذه الغاية لم يتطعم التوصل اليها وذلك لعدة أسباب من أهمها ما أن المناهج التعليمية التي صممت للصغار واستخدمت في تعليم الأميين الكبار .

والرياضيات لغة العلم الحديث ، والحساب هو أحد فروعها يلعب دوراً هاماً في حياتنا اليومية ، ويستخدمه الناس في مجالات الحياة المختلفة ، ولذلك فإن من واجب فصول محو الأمية أن تمد الأميين بالمفاهيم والحقائق والمهارات الأساسية في الحساب والهندسة التي يحتاج اليها الدارسون في مواقف حياتهم اليومية .

ولكن هذا لم يحدث ، فالمنهج الموضوع في مادة الحساب لم يعد خصيصاً للدارس الكبير كما أنه لم يرتبط بخبرات الدارسين الحسابية ومتطلبات الأنشطة المختلفة التي يمارسونها في عملهم اليومي .

ولهذا قامت الباحثة بإجراء بحثها وهو : " اقتراح منهج رياضيات للأميين الراشدين في قرية مصرية .

وقد جاء تقرير هذه الرسالة في سبعة فصول - الفصل الأول / " محو الأمية وتعليم الكبار " وتناولت الباحثة فيه مقدمة عن أثر التعليم في التنمية ، وحث الأديان السماوية على التعليم واهتمام الدول بالتعليم .

ثم تحدثت عن التطور التاريخي لمحو الأمية وتعليم الكبار في العالم والوطن العربي
ومصر ، كما ذكرت بعض الجهود المبذولة للقضاء على الأمية في محافظة المنيا
وأخيرا تحدثت الباحثة عن الأسباب التي تؤدي الى الاهتمام بتعليم الكبار ومحو
الأمية في جمهورية مصر العربية .

وفي الفصل الثاني أوضحت الباحثة مشكلة الدراسة وأهداف البحث والاستراتيجية
التي يجب عليها وخطوات البحث وأدواته والمصطلحات المتضمنة في البحث .

وفي الفصل الثالث تحدثت الباحثة عن الدراسات السابقة في هذا الميدان
واقترنت على الدراسات العربية وتشمل دراسات تستهدف أسلوب وطرق تدريس الأميين
ودراسات تختص بتعليم الكبار سواء أكانوا أميين أو غير أميين .

وفي الفصل الرابع تحدثت الباحثة عن مجتمع البحث وعينة البحث وفيه وصفت محافظة
المنيا وقرية دماريس من حيث الموقع الجغرافي وحالة السكان والحالة الاقتصادية والتعليمية .
وأخيرا تحدثت عن كيفية اختيار عينة البحث من العزب الخمس المكونة لقرية دماريس .

وفي الفصل الخامس تحدثت الباحثة عن النتائج التي توصلت إليها من نتائج
تحليل الحوار المسجل ومعرفة الأنشطة التي يمارسها أهل قرية دماريس والعمليات
الرياضية المتضمنة للأنشطة والتي يحتاجها الناس في القرية أثناء مزاولة هذه الأنشطة .

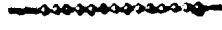
وفي الفصل السادس تحدثت الباحثة عن النتائج التي توصلت إليها من تحليل
الاختبارات التحصيلية لمعرفة مستوى أداء الأميين والأميات على حل المسائل الرياضية
بالنسبة للأنشطة والمهارات الحسابية المتضمنة للمسائل الرياضية ومعرفة طرق ومسارات
تفكير الأميين والأميات عند إجراء العمليات الحسابية المختلفة .

وفي الفصل السابع وضعت الباحثة خطة للمنهج في ضوء الدراسة النظرية
والميدانية وأهداف البحث .

وحويت النهاية ملخصا للبحث والمقترحات والتوصيات وأرضع بحوث مقترحة في
هذا المجال .



الفصل الأول محو الأمية وتعليم الكبار



أ - مقدمة

- ب - التطور التاريخي لمحو الأمية وتعليم الكبار
 - (١) محو الأمية وتعليم الكبار في العالم الخارجي
 - (٢) محو الأمية وتعليم الكبار في الوطن العربي
 - (٣) محو الأمية وتعليم الكبار في جمهورية مصر العربية
 - (٤) محو الأمية في محافظة الفيوم
- ج - أسباب الاهتمام بمحو الأمية في مصر
 - (١) البعد الاقتصادي
 - (٢) البعد الاجتماعي
 - (٣) البعد السياسي

مقدمة :

التنمية هدف لكل مجتمع يريد التقدم والرفق ، والانسان هو أساس التنمية وصانعها بما لديه من ثقافة وعلم .

وتبين العديد من الدراسات أن تقدم أى مجتمع من المجتمعات وهى بما يملكه هذا المجتمع من قوى بشرية متعلمة مدربة قادرة على تطويع ما له من موارد طبيعية واستخدامها للاستخدام الأمثل لدفع عجلة التقدم ، وتحقيق نموه الاقتصادى والاجتماعى (٥٩ : ١٢٢ - ١٢٥) . *

" فمع التسليم بأن توافر رأس المال وتخطيط المشروطات وتصميمها وتنفيذها ضرورة للتنمية ، فإن الحقيقة الكبرى التى تظل قائمة هى الإنسان بما يملكه من قدرات ومهارات ومعارف هو العامل الرئيسى فى نجاح كل تنمية أو فشلها . ومن هنا يأتى الدور الكبير للتعليم باعتباره أهم ادوات بناء الانسان المعاصر" (١ : ٤) .

ومن ثم فقد أصبح الانسان اليوم هو غاية كل تنمية ووسيلتها ، وأن هدف التربية فى أى مجتمع هو تحقيق قدرة أفرادها على التغيير والرغبة فى هذا التغيير (٥٤ : ٥) ، كما أن هناك الكثير من الدراسات التى أثبتت أن زيادة الدخل القومى يرجع فى المقام الأول للقوى البشرية المتعلمة المدرسة (٥٩ : ١٢٢ - ١٢٣) نذكر منها : الدراسات التى أثبتت أن تعلم سنة واحدة قد تسبب فى زيادة انتاجية العامل بنسبة ٣٠ % ، وأن زيادة الانتاج تتناسب تناسباً طردياً مع زيادة عدد سنوات الدراسة (٤٣ : ١٣٦) .

وكشفت دراسات أخرى قامت بتحليل طبيعة وخصائص التنمية فى البلاد النامية عن الأهمية الكبيرة لنوعية الفرد من حيث مستواه الثقافى والصحى ، ومن حيث موافقة اتجاه الحياة والعمل ، وأهمية نوعية المؤسسات الاجتماعية من حيث كفاءتها ووسط مجموعة من العوامل المؤثرة فى التنمية (٣٢ : ٢٠) .

* المراجع مبدته فى نهاية البحث بأرقام سلسلة ونكفى هنا بالإشارة الى رقم المرجع ورقم الصفحة بين قوسين) .

كما أظهرت الدراسة التي قام بها ستروميلين Struemilin عن أثر التعليم على إنتاج العمال ، وتبين هذه الدراسة أن فئة العمال الذين تلقوا تعليماً عاماً قد زاد إنتاجهم بدرجة ملحوظة إذا ما قورنوا بزملائهم الأميين على الرغم من أن المجموعتين قد نالتا نفس التدريب المهني أثناء العمل (٥٠ : ١٦٣) .

وفي الدراسة التي قامت بها نال جودنز Nall Goudens في الهند عن أثر التعليم على إنتاج الأفراد ، تبين أن دخل غير الأميين يزيد عن دخل الأميين بنسبة ١٥٩% وأن دخل الحاصلين على التعليم الابتدائي يزيد عن دخل غير الأميين بنسبة ١٧% وأن دخل الحاصلين على التعليم المتوسط يزيد عن دخل الحاصلين على التعليم الابتدائي بنسبة ١١٨% (٥٠ : ١٦٤) .

كما أثبتت الدراسة التي قام بها مورجاوت Morgaut أن مكافحة الأمية يلعب دوراً في زيادة الإنتاج وارتفاع مستوى الأداء في الأعمال المختلفة وأن المهارة اليدوية لدى المتعلمين تفوق المهارة اليدوية لدى الأميين (٤٢ : ٣٢) .

ولقد حثت الشرائع السماوية على التعليم ، وبينيت فضل العلم ، فالدين الاسلامي بمبادئه وتعاليمه يدفع الى طلب العلم ، والتي تكريم العلماء ويرفع من قدر ذوي المعرفة حيث يقول الله سبحانه وتعالى " يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات " (سورة المجادلة : آية ١١) ويقول " هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون انما يتذكر اولو الألباب) " (سورة الزمر : من آية ٩) .

وما يرفع من قدر العلم في الاسلام أن أول ما نزل من القرآن الكريم الأمر بالتعليم والقراءة " فيقول سبحانه وتعالى " اقرأ باسم ربك الذي خلق ، خلق الانسان من علق ، اقرأ وربك الاكرم الذي علم بالقلم علم الانسان ما لم يعلم " (سورة العلق من آية ١ - ٥) وقال الله تعالى " وقل رب زدني علماً " (سورة طه : من آية ١٤٤)

وان الرسول عليه الصلاة والسلام يبين فضل العلم ، حيث ورد عن أنس بن مالك
رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " من خرج في طلب العلم
فهو في سبيل الله حتى يرجع " وطلب العلم كفاً لما مضى (أخرجه الترمذي
احد الكتب الصحاح الستة) .

وقد شجع الرسول الكريم على تعليم الكبار فانه كان يطلق سراح الأسير في
معركة بدر اذا علم عشرة من المسلمين ، كما كان يجتمع بالمسلمين ويلقى عليهم العلم
ويفقههم في الدين ، وكان هؤلاء المسلمون من الكبار باعتبارهم القوة القادرة على
نشر الدعوة الاسلامية والعمل بالدين ومباده .

ولقد دعت المسيحية الى الاهتمام بالتعليم - فقيل في سفر الأمثال - الاصحاح
الثامن العدد الخامس " اسمعوا التعليم ، وكونوا حكماً ، ولا ترفضوه " (امثال ٨ : ٥) .

كما تصف المسيحية الانسان المتعلم بأنه في طريق الحياه : حافظ التعليم هو
في طريق الحياه ، ورافض التأديب خال " (امثال عشرة : سبعة عشر) .

كما ورد بأن الحكيم (أى المتعلم) عيناه في راسة ، أما الجاهل فيسلك
في الظلام " (جامعة ٢ : ١٤) وأن " لسان الحكماء يحسن المعرفة ، ونم الجاهل
ينبع حماقة " (امثال ١٥ : ٢) وتبين المسيحية ما يعود على الانسان المتعلم
فتقول " الرجل الحكيم (المتعلم) في عز وذل والمعرفة متشدد قوة " (امثال ٢٤ : ٥)

ولقد اتجهت الدول الى الاهتمام بالتعليم منذ زمن بعيد ، واهتمت جميع -
الشعوب سواء المتقدمة أو النامية بتعليم الكبار باعتبارها العنصر الهام في خلق مواطن
مثقف قادر على استغلال كل طاقاته في تقدم البلاد ، والعمل على زيادة الانتاج .

ولكن كيف يستطيع أن يحقق العالم ما يصبوا اليه من تقدم ، والامية تقف بكل قواها أمام تقدم المجتمع ، اذ بلغت نسبة الامية في العالم في عام ١٩٥٠ - ٤٤٣% وكان عدد الأميين ٧٠٠ مليوناً من السكان البالغ عددهم ١٥٧٩ مليون نسمة من الكبار وفي عام ١٩٦٠ بلغت نسبة الامية في العالم ٣٩٣% وكان عدد الأميين ٧٤٠ مليون نسمة من بين عدد السكان البالغ عددهم ١٨٨١ مليون نسمة من الكبار ، وفي عام ١٩٧٠ بلغت نسبة الامية في العالم ٣٤٥% وكان عدد الأميين ٧٨٣ مليون من بين عدد السكان البالغ عددهم ٢٢٨٧ مليون نسمة (٢٤ : ٨٤) (٦٠ : ١٢٠) وبالنسبة للدول العربية فان الصورة تبدوا أشد وأقسى ، فالامية تمثل احد مظاهر التخلف فيها ، ففي عام ١٩٦٠ بلغت نسبة الامية ٨١,١١% وقد كان عدد الأميين ٤٢٧٠٠ ألف نسمة من بين عدد الكبار البالغ عددهم ٥٢٧٠٠ ألف نسمة ، وفي عام ١٩٧٠ بلغت نسبة الامية ٧٣% فكان عدد الأميين ٤٩٩٠٠ ألف نسمة من بين عدد الكبار البالغ عددهم ٦٨٣٠٠ ألف نسمة (١٣ : ١١٣) .

وبالنسبة لمصر ففي عام ١٩٦٠ بلغت نسبة الامية ٧٠% وكان عدد الأميين ٢٥٠ ر ٥٦٤ ر ١٢ نسمة من بين عدد الكبار البالغ عددهم ١٧٩٤٨٩٢٨ ر ١٧٩٤٨٩٢٨ نسمة (٦ : ١٦٩) ، وفي عام ١٩٧٦ بلغت نسبة الامية ٥٦,٥% وكان عدد الأميين ١٥٦١١ ألف نسمة من بين عدد الكبار البالغ عددهم ٢٧٨٠٧ ألف نسمة (٧ : ٣٢) .

وبذلك نخلص الى أن نسبة الامية ما زالت مرتفعة وأن اعداد الأميين ما زالت كبيرة في العالم ، وأن الصورة أشد في الوطن العربي ومصر .

ب- التطور التاريخي لمحو الأمية وتعليم الكبار :

إن محو الأمية وتعليم الكبار قد حدث فيهما تطور كبير سواء في العالم الخارجي أو في الوطن العربي أو في مصر .

(١) محو الأمية وتعليم الكبار في العالم الخارجي :

ظهر تعليم الكبار كحركة اجتماعية منظمة في العالم منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، وأوائل القرن العشرين على الرغم من وجود محاولات وجهود قام بها المصلحون الاجتماعيون والفلاسفة قبل ذلك التاريخ بمدة طويلة .

فقد قام الانجليز في أمريكا وانجلترا بإنشاء مؤسسات لتعليم الكبار منذ أوائل القرن السابع عشر ، وقامت هولندا والدول الاسكندنافية بتعليم المواطنين وإيقافهم على المستحدثات في الزراعة والصناعات الزراعية منذ قرون (٤٨ : ٢٨) .

وقد زاد الاهتمام بتعليم الكبار خلال النصف الثاني من القرن العشرين بحيث يذكر أحد المفكرين " إننا كان هناك تطور حدث في القرن التاسع عشر فهو اتاحة دراسة للاطفال الذين هم في العمر المدرسي ، فيمكننا القول بأن أهم ظاهرة امتاز بها القرن العشرون الاعتراف بأن عملية التعليم تستمر طوال الحياة " (٣٦ : ١٦٥) ونستطيع أن نميز بين فترتين اتسمت كل منها باتجاهات وصفات رئيسية .

الفترة الاولى : وكانت خلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، وقد

اتسمت هذه الفترة بالجهود المحلية ، كما كانت الجهود المبذولة في هذه الفترة مرتبطة بالأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية في البلاد ، فكانت حركة تعليم الكبار مرتبطة بالتغيرات التي صاحبت تطور المجتمعات من الحياة الريفية إلى الحياة الحضرية ومن المجتمع الزراعي إلى المجتمع الصناعي ، ومن الاستعمار إلى الاستقلال ومن التخلف إلى النمو والتقدم (٣٤ : ٦٠) ومن أمثلة ذلك : ظهور مدارس شعبية في بلاد مثل الدانمرك وانجلترا وظهر كإندية للخدمات وأندية نسائية وجمعيات آباء ومعلمين ، ومدارس صيفية واتحادات

عمالية تقوم بتعليم الكبار ومحو الأمية ، وظهور جهود منظمة لتعليم القراءة والكتابة
للعامل الزراعيين والجنود الاميين في الصين ، وانتشار حركات تعليم الجماهير فى
الهند ، وتكوين الهيئات الثقافية فى المكسيك (٢٠ : ٢٨ - ٢٩) .

ونلاحظ على حركة تعليم الكبار خلال هذه الفترة الاتى :

١ - انها كانت تتم على يد بعض المصلحين الاجتماعيين والفلاسفة أمثال كراند فوك
فى الدانمرك وغاندى فى الهند وبيركيك وستورات فى انجلترا (٢٠ ٤ ٣١ -
٣٢) .

٢ - انها كانت تتم بمجهودات أهلية وتبرعات أهلية دون تدخل الحكومة ، كما لم
يكن لها نظام ثابت فى التعليم .

٣ - كانت تهتم بالعمال للعمل على رفع مستواهم الفكرى والعلمى ، وقد أقبل العمال
على هذه التنظيمات لتحسين مستواهم الثقافى والاجتماعى .

٤ - لم توجه الجهود التعليمية الى الطبقات الريفية بالقدر الذى وجه الى العمال وذلك
لاستجابة الفلاحين المحدودة للتعليم ، كما أن التوجيه المهين بالنسبة لهم
لم يوصلهم الى الدرجة التى يلمسون الأثر النفعى لها الذى يدفعهم الى المزيد
والاستمرار فى التعليم والتدريب .

٥ - انتشار الصناعة واتجاه الدول الى التصنيع جعل تعليم الكبار يتجه الى الصناعة
لخلق العمال المهرة القادرين على فهم الآلات الحديثة ، والتعامل مع البيئة
الصناعية بكافة متطلباتها .

٦ - بدأت تدخل الحكومات فى أواخر هذه الفترة بالمساعدة فى عمل المحاضرات واقامة
الندوات ووضع الحوافز اللازمة ، ورغم هذا كان الاشراف أهليا .

الفترة الثانية : وكانت خلال النصف الثانى من القرن العشرين وفيها زاد الاهتمام

بتعليم الكبار على المستوى العالمى ، ومن مظاهر هذا الاهتمام عقد مؤتمرات
عالمية بشأن تعليم الكبار منها .

١ - مؤتمر الدانمرك عام ١٩٤٩ م

وقد عبر عن حركة التعاون الدولي في الميادين الثقافية والاجتماعية والاقتصادية
ومن قيام عدد من المؤسسات الدولية وعلى رأسها منظمة اليونسكو ، وقد أدى السى
ديمقراطية التعليم وتنظيم امداد الفرد بالمعلومات التى تمكنه من أداء دوره الاقتصادى
والاجتماعى فى مجتمع السلام الجديد (٤٧ : ٦٩) .

وفى الفترة ما بين مؤتمر الدانمرك عام ١٩٤٩ ومؤتمراتال عقد فى منتريال بكندا
عام ١٩٦٠ تضمنت خطة اليونسكو انشاء ستة مراكز اقليمية لتعليم الكبار ومحو الأمية ،
وانشىء أول مركز دولى للتربية الاساسية فى بانكوارو بالمكسيك لخدمة دول امريكا
اللاتينية فى ابريل عام ١٩٥١ ثم توالى بعد ذلك مشروعات اليونسكو فى مختلف دول
العالم (١٨ : ٣) ومن هذه المراكز انشاء مركز للتربية الأساسية فى سرس
الليان منوفية - مصر عام ١٩٥٢ بالاشتراك مع الحكومة المصرية ليكون نواه لخدمة الدول
العربية فى تدريب القادة واعداد طبقات الفنيين ذوى المستوى الرفيع ، والابحاث التى
تهدف فى النهاية الى محو الأمية وتعليم الكبار .

٢ - مؤتمر منتريال عام ١٩٦٠ :

وقد أوصى هذا المؤتمر منظمة اليونسكو بأن تزيد من الاعتمادات المالية المخصصة
لتعليم الكبار ، وأن تشكل فى نطاق اليونسكو لجنة دائمة تكون مهمتها مواصلة الأعمال
التي اضطلعت بها اللجنة الاستشارية لتعليم الكبار منذ عام ١٩٤٩ ، كما أوصى أن يكون
من واجب الحكومات أن تعتبر تعليم الكبار أمراً ضرورياً وجزءاً من النصوص التعليمية فى كل
بلد من البلدان ، كما دعا الى تعليم مستمر مدى الحياة (٢٢ : ٥٦) .

وخلال الاثنى عشر سنة ما بين مؤتمر منتريال ومؤتمر آخر عقد عام ١٩٧٢ فسى
طوكيو زاد الاهتمام بتعليم الكبار ويتضح لنا ذلك من الآتى :

أ - ارتفاع المعدل العام من المشاركة فى الانشطة التعليمية النظامية وغير النظامية
ارتفاعاً حاداً .

ب- زاد الاهتمام بالبرامج المتصلة بمشكلات الأفراد اليومية ونفذت مشروعات
عديده لمحو الأمية الوظيفية .

ج- ظهور الاهتمام بإمكانية اسهام تعليم الكبار في التنمية الاقتصادية والتخطيط
البيئي (٢٢ : ٥٦) .

٣- مؤتمر طوكيو عام ١٩٧٢ :

وكان من نتائج هذا المؤتمر أنه زاد من أهمية تعليم الكبار واتساع
مفهومه على المستوى العالمى وأوصى الدول الاهتمام به ، فالبلاد لا تستطيع
الوصول الى أهداف التطوير التى كرسست نفسها لها ولا مواهمة نفسها مع كافة
التغييرات التى تحدث ما لم توجه اهتماما كبيرا ومستمر بتعليم الكبار ، وما لم تزوده
بما يلزمه من موارد بشرية ومادية (٢٤ : ٧) كما حث على جعل التعليم مسدى
الحياة ضرورية ملحة ، وركز على الوسائل التى يمكن بها تنظيم التعليم مسدى
الحياة خلال مرحلة الكبر .

ومن مراجعة ما كتب عن تلك المؤتمرات نلاحظ الاتى :-

١- أن المؤتمرين الاول والثانى كانا يمثلان اساسا للبلدان المتقدمة صناعيا أما
بلدان العالم الثالث فكانت ممثلة فى مؤتمر طوكيو ، ويرجع هذا الى أن معظم
الدول النامية تحررت من الاستعمار بعد سنة ١٩٦٠ وبدأت تفكر فى تعليم
الكبار باعتباره عنصر اساسيا فى تقدم البلاد .

٢- أن المؤتمر الثانى قد دعا الى التعليم المستمر ، بينما مؤتمر طوكيو قد
ناقش الوسائل والاساليب التى تؤدى الى التعليم مسدى الحياة .

٣- أن تمثيل المرأة كان سيئا بصورة خطيرة اذ بلغ عدد الحاضرات عشرين فقط
من بين ٣٥٠ عضوا (٢٤ : ٧) وهذا عدد قليل اذا ما اعتبرنا أن المرأة نصف
المجتمع .

ما سبق يتبين أنه يوجد اهتمام عالى لمحو الأمية وتعليم الكبار والاتجاه الى الاهتمام بالتعليم المستمر مدى الحياة ، فتعليم الكبار في الدول المتقدمة لا يعنى مجرد القدرة على القراءة والكتابة ، انما يعنى القدرة على خلق انسان واع مثقف قادر على المشاركة بفاعلية في البيئة التي يعيش فيها . . .

(٢) محو الأمية وتعليم الكبار في الوطن العربي :

ظهر في الوطن العربي علماء ومصلحون اجتماعيون ^{تحملوا} عبء نشر التعليم والثقافة بين الشعوب مثل : أكا عبيد الله المرزباني من علماء العراق وأدبائها في القرن العاشر الميلادي ، والشريف المرتضى (٩٦٥ - ١٠٤٤ م) وجمال الدين الافغانى فى القرن التاسع عشر في القاهرة (٢٠ : ١٢٨ - ١٣٣) .
وقد تميز نشر التعليم والثقافة على يد العلماء والمصلحين الاجتماعيين في الوطن العربي بعده خصائص منها :-

- ١ - أن حلقات الدرس ومجالس العلم كانت تقوم بمجهودات أهلية دون تدخل الحكومة .
- ٢ - أن المواد الأساسية التي كانت تدرس هي الدين الاسلامي وتعاليمه والدراسات الادبية والثقافة العامة .
- ٣ - كانت تتم في المساجد أو في بيوت ذوى الثراء .
- ٤ - طلبية حلقات الدرس ومجالس العلم والذين كانوا يستمعون ويستفيدون هم الذين سبق لهم تلقى نوع من التحصيل النظامي أو الأكمام اللغوي الذي يساهم في التذوق الأدبي .

ولقد تزايد اهتمام الوطن العربي بتعليم الكبار ، وخاصة في النصف الثاني من القرن العشرين بعد أن تخلصت معظم الدول العربية من الاستعمار ، ومن مظاهر هذا الاهتمام ما يلي :-

١ - مؤتمر الاسكندرية الاول عام ١٩٦٤ :

ومن توصيات هذا المؤتمر الاهتمام بالقضاء على الأمية حيث إن القضاء على الأمية يعنى حداً أدنى من الثقافة تمكن المواطن العربى من أن يتفاعل بفظنه مع مجتمعه المحلى الصغير ، والمجتمع العالمى الأكبر . وقد دعا المؤتمر الى بدء حملة للقضاء على الأمية فى البلاد العربية ابتداءً من نوفمبر عام ١٩٦٥ (١٨ : ٧١) كما أوصى بإنشاء الجهاز الاقليمى العربى لمحو الأمية ومجلسه الأعلى العربى (١ ؛ ٢)

٢ - مؤتمر الاسكندرية الثانى عام ١٩٧١ :

ومن نتائج هذا المؤتمر أن دعا الى اشتراك جميع المسؤولين على مختلف مستوياتهم فى العمل على القضاء على الأمية فى كافة البلاد العربية ، والى ضرورة ربط محو الأمية بالتنمية واعتباره أحد عناصر خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية التى ينبغى أن تعمل على تحقيقه أجهوة مركزية مسئولة عن التخطيط الشامل فى كل بلد عربى (٢ : ٢٤) .

٣ - مؤتمر الاسكندرية الثالث عام ١٩٧٦ :

وقد أقر المجتمعون فى هذا المؤتمر الاستراتيجية العربية لمحو الأمية التى كانت تهدف الى :-

أ - اكتساب الأمى المهارات الأساسية فى القراءة والكتابة والحساب الى المستوى الذى يؤهله لمتابعة الدراسة والتدريب .

ب - الاسهام فى تنمية المجتمع وتجديد بنيانه لتوفير المناخ الخضرى والاجتماعى الذى يشجعه على الاستقرار فى التعليم (١٧ : ٩٧) .

وقد عقدت العديد من الاجتماعات العربية بشأن محو الأمية وتعليم الكبار وكان الهدف منها هو القضاء على الأمية ببذل كافة الجهود وبشتى الطرق ولكن بالرغم من الجهود التى بذلت وما زالت تبذل فى هذا المجال فى البلاد العربية الا أن الأمة العربية ما زال أكثر من ٧٠ ٪ من ثروتها البشرية فوق سن ١٥ اسنه

أميين ٥٠% من الأطفال في سن الالتزام لا مكان لهم في المدارس الابتدائية
و ٦٥% من الشباب في سن ١٢ - ١٥ سنة لا مكان لهم في المدارس المتوسطة وأكثر
من ٨٠% من الشباب في سن ١٦ - ١٨ سنة لا مكان لهم في المدارس الثانوية بأنواعها
المختلفة، وتبلغ النسبة الموجودة من الشباب في سن ١٨ - ٢٤ سنة بالجامعات ٣%
(٣٢ : ١٥ - ١٦) .

٣ - نحو الأمية وتعليم الكبار في جمهورية مصر العربية :

يرجع نحو الأمية الرسمي في مصر الى عام ١٩٢٢ عندما فتحت الأقسام الليلية ،
وكانت محدودة العدد لا تتجاوز ٦٤ قسما ، منها ٣ أقسام تشرف عليها وزارة المعارف
وقسمان تشرف عليهما الهيئات الشعبية و ٥٩ قسما كانت تديرها مجالس المديرسات
(١٠ : ١٢٤ - ١٢٥) .

ومن عام ١٩٢٢ - ١٩٤٥ لم تكن هناك ميزانية مستقلة لتعليم الأميين ، وفي عام
١٩٤٣ شكل وزير الشؤون الاجتماعية لجنة لبحث مكافحة الأمية في مصر وتولت وزارة الشؤون
الاجتماعية أمر تعليم الأميين الكبار ، وصد ر قانون مكافحة الأمية ، ونشر الثقافة الشعبية
رقم ١١٠ عام ١٩٤٤ وقد جعل هذا القانون الحضور اجباريا للذكور من سن ١٢ - ٤٥
سنة والانات من ١٥ - ١٨ سنة ومدة الدراسة ٩ شهور ، وشمل المنهج تعليم القراءة ،
والكتابة ومبادئ الحساب ومبادئ الدين وقسطا من الثقافة العامة .

وكانت اماكن الدراسة بالمعاهد التعليمية على اختلاف انواعها اما على معااهد
التعليم العالي وكذلك كان تستخدم دور العبادة والدور الحكومية والاماكن التي يقدمها
اصحابها او تصلح كاماكن للدراسة ، اما الكتب المستعملة فهي الزائدة عن حاجة
وزارة المعارف .

ثم تحولت مسئولية مكافحة الأمية ونشر الثقافة الشعبية من وزارة الشؤون الاجتماعية
الى وزارة المعارف باعتبارها أقدر على الاضطلاع بها وذلك بعد صدور قانون رقم ٢٨
لسنة ١٩٤٦ ثم انشأت وزارة المعارف ادارة عامية

لمكافحة الأمية تتولى مسئولية التنفيذ لفتح فصول محو الأمية سنويا (٢٠ : ٢٤٥)
والجدول رقم (١) * يبين عدد الدارسين خلال السنوات من ١٩٥٠ / ٤٩ الى
١٩٧٥ / ٧٤ .

جدول (١) تطور عدد الدارسين في فصول محو الأمية :

عدد الدارسين	السنة الدراسية
٦٢٦٤٧	١٩٥٠ / ٤٩
٥٦٢٦٩	١٩٥٥ / ٥٤
٥٤٧١٥	١٩٦٠ / ٥٩
٥٦٣٧٣	١٩٦٥ / ٦٤
٤٧٤٩٧	١٩٧٠ / ٦٩
٦٥٠٠٠٠	١٩٧٥ / ٧٤

ومن الجدول (١) نلاحظ ما يلي :

١ - أن عدد الدارسين كان يتذبذب بين الزيادة والنقصان وذلك لأن حركة محو
الأمية والدعوة إليها كانت ترتبط بالوضع السياسي في البلاد فتزداد بازدياد الحماس
الوطني لمكافحة الأمية ، وتختف بفتوره .

٢ - ازدياد عدد الدارسين في عام ١٩٧٥ / ٧٤ نتيجة للخطة التي قام بوضعها المجلس
الأعلى لتعليم الكبار .

ويمكن القول بأن حركة الأمية في جمهورية مصر العربية تميزت بثلاث مراحل زمنية
في الخمسينيات ، وفي الستينيات ، وفي السبعينيات كما يلي :

١ - حركة محو الأمية في الخمسينيات :

تم في هذه الفترة انشاء ادارة عامة لمحو الأمية وكان لها أثر كبير في حركة محو
الأمية ، فقد قلمنفتح الفصول لمحو الأمية من عام ١٩٤٦ / ٤٥ حتى

* مصدر الجدول (٤٢ : ٥٣) ، (٢٦ : ٣٣) ، (٣٥ : ٩٥) ، (٣٥ : ١٧١)

نهاية عام ١٩٥٩/ ٥٨ وكان مجموع الملتحقين بالفصول في هذه الفترة ١١٢٩١١ ر ١٣١٢ حضر منهم الامتحان ٣٢٠ ر ١٠٩٠ دارسا ونجح منهم ٤٣٩ ر ١٢٨١ دارسا (٤٢:٥٣) .
٥ (٢٦ : ٣٣) .

ويلاحظ في هذه الفترة أنه لم يوجد اهتمام بالمادة التعليمية المقدمة في فصول محو الأمية فكانت الكتب المستعملة هي الزائدة عن حاجة وزارة المعارف فجاءت بعيدة عن الواقع الذي يعيشه الدارسون ، كما لم يصاحب الكتب ارشادات للمعلم ، كذلك لم تهتم وزارة التربية بوضع كتب متابعة للذين محيت أميتهم كما أن المعلم هو معلم المرحلة الابتدائية الذي لا يستطيع تفهم سيكلوجيه الكبير ، كما أن نتائج الامتحانات في هذه الفترة لا تمثل نتيجة الدراسة تمثيلا صادقا ، ولعل السبب في هذا يرجع الى لجان الامتحانات التي كانت تنظر الى امتحان محو الأمية نظرة تختلف عن نظرتهم الى الامتحانات الأخرى ، فكانت في الملاحظة وتقدير الدرجات أكثر ليونا وسهولة .
٥ (٤٣ : ٥٣)

وفي هذه الفترة بذلت بعض الجهود في مجال محو الأمية وتمثلت في ظهور -

المؤسسات التالية :

أ- مؤسسة ^{الثقافة} الشعبية عام ١٩٤٥ وكان الغرض منها نشر الثقافة والمعرفة بين طبقات الشعب عامة .

ب- الجامعة الشعبية بمدينة القاهرة ١٩٤٥ وكانت تقدم برامج دراسية في المجالات السياسية والتاريخية والأدبية والعلمية والتجارية والزراعية والصناعية والدينية والطبية والنسوية والفنية ، وقد بلغ عدد الذين التحقوا بها عام ٤٦ / ١٩٤٧ (٨٦٦٩) من الدارسين ارتفع الى ١٠٣٤١ دارسا عام ٤٧ / ١٩٤٨ (٢٠ : ١٤٥) .

٢ - حركة محو الأمية في الستينيات :

زاد الاهتمام في هذه الفترة بمكافحة الأمية ، ومن مظاهر هذا الاهتمام :
أ- حضور ممثلين عن مصر في المؤتمرات التي حضرها وزراء التربية والتعليم والمختصون

بمحو الأمية على مستوى البلاد العربية ومنها المؤتمر الاقليمي لتخطيط وتنظيم برامج محو الأمية في البلاد العربية (الاسكندرية عام ١٩٦٤) والاجتماع التنظيى لحملة محو الأمية في البلاد العربية (الاسكندرية عام ١٩٦٥) المؤتمر العالمى لوزارة التربية والتعليم لمدارس محو الأمية (طهران عام ١٩٦٥) مؤتمر مونتريال ١٩٦٠ . كما ازيد الاهتمام بمكافحة الأمية بين النساء مع الأخذ في الاعتبار أن المرأة تمثل نصف المجتمع وأن غالبية النساء أميات .

ومن الجهود التى بذلت لمحو الأمية فى هذه الفترة :

أ- انشاء مركز للتربية الاساسية (سرس اللىان - منوفية - مصر عام ١٩٥٢) وقد أنشئ المركز بالاشتراك مع الحكومة المصرية واليونسكو وقد تغيرت اسم هذا المركز الى مركز تنمية المجتمع عام ١٩٦٠ ثم الى مركز التعليم الوظيفى عام ١٩٦٩ ويساهم المركز باعداد الكوادر البشرية والقيادات اللازمة لمحو الأمية وله ابحاثة وتجارية متعدده فى مجال محو الأمية وتعليم الكبار وهو يعد مركز اشعاع بالنسبة لمصر لما له من جهود رائدة فى مجال محو الأمية وتعليم الكبار .

ب- مراكز التربية الأساسية والهدف منها تدريب القادة المحليين والمدرسين على تعليم الكبار وتنظيم الفصول النموذجية لمحو الأمية وتقديم الخدمات الثقافية عن طريق نشر الوعى الصحى بين الدراسين .

٣ - حركة محو الأمية فى السبعينيات :

تميزت هذه الفترة بمعالم متعدده فى مجال محو الأمية وتعليم الكبار

نذكر منها :

١- صدور قانون ٦٧ لسنة ١٩٧٠ فى شأن تعليم الكبار ومحو الأمية وينص أن تعليم الكبار ومحو الأمية مسئولية قومية سياسية الهدف منها تعليم المواطنين ورفع مستواهم ثقافيا واجتماعيا ومهنيا ، والتزم بتنفيذه الاتحاد الاشتراكى

العربى مع وزارة التربية والتعليم و وحدات الادارة المحلية والهيئات والمؤسسات العامة والاتحاد العام لنقابات العمال والنقابات المهنية والجمعيات واصحاب الأعمال والمثقفين من الأفراد ويشمل القانون جميع المواطنين من سن ٨ : ٤٥ والذين ليسوا املتحقين بأية مدرسة ولم يصلوا الى مستوى تعليمهم الى نهاية الصف الرابع الابتدائى (٢٠ : ١٤٠) .

٢ - القرار الجمهورى رقم ٣١١ طم ١٩٧١ فى شأن تشكيل المجلس الأعلى لتعليم الكبار ومحو الأمية الذى كان من نتائجه وضع تخطيط مدته سبع سنوات تبدأ من طم ١٩٧٤ / ٧٣ على أساس أن هناك ٩٧٧٩٢٠٠ من الأميين طم ١٩٧٣ من سن ٨ : ٤٥ (٢٠ : ١٤١)

٣ - قرار وزير التربية والتعليم رقم ٨٩ لعام ١٩٧٢ فى شأن تشكيل مجالس المحافظات المقترح لمحو الأمية .
ومن الجهود المبذولة فى هذه الفترة :

أ - مدارس الشعب طم ١٩٦١ / ٦٠ والغرض منها القضاء على الأمية وافتتحت

هذه المدارس فى القاهرة والاسماعيلية وأسوان .

ب - معهد التربية العمالية وفروع طم ١٩٧١ والغرض منه ^{تخريج} معلمين من العمال لمحو

أمية العمال النقائبيين .

ج - مكافحة الأمية بالاذاعة والتليفزيون وتقدم اذاعة الشعب يوميا على مدى أربع

ساعة برنامجا لمحو الأمية كذلك يقوم التليفزيون بدورها فى محو الأمية

منذ عام ١٩٧١ / ١٩٧٢ .

ولكن رغم الجهود المبذولة فان اكثر من نصف سكان مصر ما زالوا أميين

لذلك اتجهت الحكومة لحل المشكله عن طريق (١٥ : ١٦) .

(٢٠ : ١٤١) .

١ - الاستيعاب الكامل للاطفال الذين يصلون الى سن الالتزام وقد زادت نسبة

الاستيعاب فى التعليم الابتدائى من ٨٣% طم ١٩٧٩ الى ٨٧% طم ١٩٨٠

- ٢ - مواجهة ظاهرة التسرب في المرحلة الابتدائية عن طريق انشاء المدارس ذات الفصل الواحد لاستيعاب من فاتهم سن الالزام وانشئت منها ٢٠٠ مدرسة تضم أربعة آلاف تلميذا في عام ١٩٧٨ / ٧٩ .
- ٣ - تحويل نظام التعليم الابتدائي الى تعليم اساسي مدته ٩ سنوات يشمل المرحلتين الابتدائية والاعدادية .
- ٤ - محاولة التنسيق بين كل الأجهزة والجهات المعنية ووضع خطة واحدة يتحرك الجميع لتنفيذها في القضاء على الأمية .
- ٥ - وضع خطة عام ١٩٧٨/٧٧ للقضاء على أمية ٣٢٥٠٠٠٠ من الذكور والاناث في فصولها على مدار السنوات العشر بواقع ١٥٠٠٠٠٠ دارس ودارسة في السنة الاولى ويكون التوسع بزيادة قدرها ٥٠٠٠٠٠٠ دارس ودارسة في كل سنة من سنوات الخطة .

٤ - محو الأمية في محافظة المنيا :

- ١ - تهتم محافظة المنيا بالقضاء على الأمية ، ومن مظاهر هذا الاهتمام * تنفيذ الخطة حسب قانون ٦٧ لسنة ١٩٧٠ بفتح ٤٥٠ فصل فيها ١٦٢٠٠ دارس عام ١٩٧٧/٧٦ وقد زيدت هذه الفصول ٧٥ فصلا عام ١٩٧٨/٧٧ وكان من بين الدارسين ١٠٨ دارسة فقط ويدل هذا على عدم الاهتمام بمحو أمية النساء .
- ٢ - مشروع محو الأمية الشعبي والهدف من هذا المشروع هو القضاء على الأمية شعبيا وقد بدأ العمل في هذا المشروع من اول يناير ١٩٨٠ ويتم على ثلاث مراحل يصل الدارسون في المرحلة الأولى الى نهاية مستوى الصف الرابع الابتدائي وفي المرحلة الثانية يصل الدارسون الى نهاية مستوى الصف الخامس الابتدائي وفي المرحلة الثالثة يصل الدارسون الى نهاية مستوى الصف

* قسم تعليم الكبار " تقرير العمل في ميدان تعليم الكبار " استنسل ، (مديرية التربية والتعليم بالمنيا عام ١٩٧٨/٧٧ .

السادس الابتدائي ، وكل مرحلة مدتها ثلاثة شهور يجرى في نهايتها امتحان
باشرف التربية والتعليم بالمنيا .

ويقوم بالتدريس في هذا المشروع متطوعون في جميع المواقع الجغرافية والجماهيرية
ويركز على شباب الموظفين من حملة المؤهلات المتوسطة والعليا وطلبة الجامعات
والمكلفين بالخدمة العامة .

٣ - فتح جميع الفصول المعتمدة في الخطة عام ١٩٨٠/٧٩ وهي ٧٠٠ فصل توزع

على القطاعات المختلفة حسب كثافة الأيمن في كل قطاع .

ورغم الجهود التي بذلت في محافظة المنيا المحو الأمية الا أن اكثر من ٧٠ %

من سكان المحافظة أميون وهي تعتبر نسبة كبيرة .

ج - أسباب الاهتمام بمحو الأمية في مصر : *

يرجع الاهتمام بمحو الأمية في مصر لما للأمية من تأثير على النواحي
الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في الدولة وفيما يلي مناقشة لكل ناحية من هذه
النواحي :

(١) الناحية الاقتصادية : ويتمثل في مجالات الصناعة والزراعة :

في مجال الصناعة :

اهتمت مصر بالصناعة بإنشاء منشآت جديدة والتوسع في المنشآت
القائمة والارتفاع بالانتاج لأقصى درجة من الكفاية الانتاجية دعماً للاستقلال السياسي
ونهبوا بسكانها ورفعاً لمستوى المعيشة (٢٧ : ٢٥٦) فعملت على الاهتمام
بتطوير المصانع الكبرى والتركيز على استكمال المشروعات الجارية تنفيذها وتوفير
مستلزمات الانتاج الضرورية للوحدات الانتاجية والاهتمام بالصيانة الدورية
والعمرات باعتبارها من أهم عوامل الحفاظ على الطاقات الانتاجية وزيادة الانتاج
والاهتمام بالتدريب لتكوين العمال المهرة والفتين لرفع كفاية العاملين مما يؤدي
الى زيادة انتاجهم فضلاً عن توفير العمالة الفنية للمشروعات الجديدة ، كما عملت

على استمرار تكثيف عمليات البحث عن البترول واجراء البحوث الجيولوجية لاستخراج
المعادن (٥١ : ١٥ - ١٦) .

في مجال الزراعة :

اهتمت مصر بالناحية الزراعية ويظهر هذا الاهتمام في تنفيذ مشروعات الري
والصرف واستصلاح الاراضى وتحسين التربة وغزو الصحراء وتعميرها باسلوب ومعدات
تكنولوجيا العصر الذى نعيشه ، وتكثف العمليات الزراعية مع التصنيع الزراعى والتوسع
الضخم في المشروعات المتكاملة مع قطاعات الزراعة (٥١ : ١٦) .

ولتنفيذ ما تضعه الدولة من خطط في التنمية الاقتصادية كان ضروريا اعادة النظر
في تنمية الموارد البشرية لخلق العمالة الماهرة اللازمة لزيادة الانتاج .
" فالاستثمار البشرى من أكبر تحديات خطط التنمية واستراتيجياتها ، وأصبحت
قضية الموارد البشرية ليست مجرد محدد من محددات التنمية بل هدفا رئيسيا
تسعى الخطة الى تنميتها " (٢٥ : ٣٠) .

كما أن استمرار التنمية لا يتم الا بخلق الطاقات البشرية المنتجة في المجالين
الصناعى والزراعى لذلك لا بد من الاهتمام بتعليم الكبار باعتبارهم القوة المنتجة فى
البلاد والتي تقع عليها مسئولية الانتاج وتحقيق التنمية الشاملة .

وبالنظر الى حجم القوة المنتجة فى مصر وهى التى تقع ما بين سن (١٥ - ٦٥)
نجد انها ٦٥% من مجموع السكان حسب احصاء عام ١٩٧٦ (٧ : ٢) وهى
نسبة قليلة اذا ما اعتبرنا أن السكان فى سن العمل منهم من لا يساهم فى الانتاج مثل
الطلبة وريبات البيوت وكذلك اذا ما نظرنا الى مشاركة المرأة المصرية فى العمل نجد
أن نسبة النساء اللاتى يساهمن فى القوى البشرية من مجموع القوة العاملة فى مصر تبلغ
٧% (٣١ : ٤٦) على الرغم من انها تمثل نصف المجتمع وبذلك يمكن القول بأن نسبة
من يعملون فى مصر لا تتعدى ٢٥% وأن هذه النسبة تعول باقى السكان
وهم حوالى ٧٥% معنى هذا أن كل فرد يعمل

لا بد له وأن يعول ثلاثة أفراد ويعمل هذا على ضعف انتاجية الفرد لعالمه من تأثير عكسي على نشاطه وكفاءته وقد رأتنة .

أما بالنسبة لنوعية العمل في مصر فيلاحظ أن اخطر عيب في اليد العاملة هو ضعف مستوى المهارة والتي تتأثر كما سبق ذكره بالحالة التعليمية للفرد ويبين الجدول (٢) النسبة المئوية للحالة التعليمية في مصر عام ١٩٦٠ ١٩٧٦ بين الذكور والاناث وجملة افراد الشعب .

جدول (٢) : النسبة المئوية للحالة التعليمية في مصر *

النسبة المئوية لعام ١٩٧٦		النسبة المئوية لعام ١٩٦٠		الحالة التعليمية	
جملة	اناث	ذكور	جملة	اناث	ذكور
٥٦٥	٧١	٤٣٢	٧١٥	٨٤	٥٦٩
٢٥١	١٦٢	٣٣٢	٢٢٥	١٢٤	٣٢٦
١٦٢	١١٦	٢٠٤	٦٢	٣٤	٩
٢٢	١٢	٣٢	٨	٢	١٥

ويلاحظ من الجدول (٢) ما يلي :

١- أن الامية تمثل ٥٦٥% في سنة ١٩٧٦ مقابل ٨٤% في سنة ١٩٦٠ معنى هذا أن معدل الامية في انخفاض ويمكن ارجاع هذا الى الاهتمام المستمر بالقضاء على الامية .

٢- رغم ازدياد حملة المؤهلات عام ١٩٧٦ فيها في عام ١٩٦٠ الا انها نسبية قليلة اذا ما قورنت بعدد السكان في مصر والدول المتقدمة .

٣ - ضعف مستوى المهارة العمالية بالنسبة للقوة العاملة ويؤثر هذا على الانتاج من حيث الكم والكيف لهذا فلا بد من إحداث تغيير جذري في السياسة التعليمية

التي تنتجها الدولة .

والاهتمام بمحو الأمية هو في الحد الأدنى لتصوراته يزود المواطن على أقل تقدير وفي أهزل صورة بالادوات الأولية لمعرفة قراءة وكتابة وحساب والالمام بهذه الرموز عنصر اساسي في فهم الحضارة الأنماثية والمشاركة في صنعها والاستمتاع بثمرتها (٢٥ : ٣١)

(٢) البعد الاجتماعي :

توجد في المجتمع المصري نهضة تهدف الى زيادة الانتاج في كافة المجالات وقد صاحب عصر التكنولوجيا الذي نعيشه كثير من التغييرات الاجتماعية والثقافية وقد امتدت هذه التغييرات الى الافراد المكونين لهذا المجتمع و يمكن ان نلاحظ هذا في مجالى الزراعة والصناعة - .

في مجال الزراعة :

قارب العصر الذي كان يستخدم فيه الفلاح الوسائل البدائية فى العمليات الزراعية امثال الشادوف والساقية على الانتهاء ، وبدات التكنولوجيا الزراعية تتغلغل الى الريف المصرى وقد صاحبت النهضة الزراعية الحديثه تغييرات كثيره فى العادات والتقاليد السائده فى المجتمع الزراعى ، فالفلاح الامى اقل تقبلا للتغييرات التى تحدث فى المجتمع ، وهو يفتقر الى المهارات والمعلومات اللازمه للوصول بالانتاج الى اهدافه المرجوه (٥٠ : ١٦٥)

في مجال الصناعة :

تطلب الانتقال من الحياة الزراعيه الى الحياة الصناعيه كثيرا من التغييرات التى يحتاج اليها عمال الصناعه للتكيف مع البيئه الصناعيه

فمعظم القوة العاملة فى الصناعة مصدرها الرئيسى هجرة العمال من الريف الى المدن ، وهؤلاء العمال المهاجرون من القرى تنقصهم القدرة على المشاركة فى العمل الجماعى والتنظيم وتحمل المسئولية وتقدير عمل الاخرين .

وقد استلزمت اعادة تنظيم الهيكل الاقتصادى احداث تغييرات فى التركيب الطبقي بالسكان وحركتهم الاجتماعية والقيم السائدة المتصلة بالملكية العامة والملكية التعاونية والربح والمنفعة والارتباط بين العمل كحق وشرف وكواجب ومسئولية ، والاحساس بالقيمة الاجتماعية للعمل (٢٦ : ٢٧-٢٤) .

كما تطلب تنظيم المجتمع دعما للبناء الاشتراكى ، سن عدد من القوانين واصدار التشريعات المتصلة بالملكية ونظم العمل والائتمان والنقابات والاتحادات كما ظهرت عدد كبير من المؤسسات الاجتماعية والنقابي لرعاية الاسرة وحماية الامومة والطفولة ورعاية الشباب ، وتهيئة الفرص المناسبة لاستغلال وقت الفراغ بالاضافة الى المؤسسات الخاصة بالنهوض بالريف مما يستلزم تزويد المواطنين بالمعارف والمهارات والمعلومات وتبصيرهم بالمسئوليات والواجبات والمزايا التى تتطلبها عضوية هذه المؤسسات وتشجيع الاتجاه نحو التعاون والمشاركة الايجابية فى نشاط الحياة الاجتماعية (٣٤ : ٨٠) .

لا يقع وضع الخطط اللازمه للتنمية الاقتصادية والاجتماعية على كاهل الحكومه وحدها بل ان نجاح الخطه يتوقف على من يقوم بتنفيذها وعلى الذين تقف على عاتقهم فهم اهدافها ومراحلها ، لذلك لابد من وجود عقلية تخطيطية وخلق وعى تخطيطى لدى افراد المجتمع وهذا لاياتى الا اذا تحرروا من الامية .

ان اهداف تحقيق العدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص بين المواطنين لايتحقق الا اذا نال كل فرد من افراد المجتمع حقه من التعليم والمعرفة ، فالامية سبب من اسباب التفرقة الاجتماعية والتباعد بين المواطنين .

وقد يكون تعليم الكبار وسيلة من وسائل التقريب الاجتماعى بين جيل الاباء وجيل الابناء والعناية بهذا التعليم يقلل من حدة الصراع الذى ينشأ عن اختلاف القيم بين الجيلين ، وتوجه جهود الامة الى غايات مشتركة وتزويد من تماسكها الاجتماعى .

تظهر مما سبق أهمية تعليم الكبار من الناحية الاجتماعية ، فالتدريب على المهارات الجديدة المطلوبة للإنتاج قد تمكن العمال من الاستمرار في العمل ولكن لا يضمن لهم التكيف النفسى والاجتماعى مع الأبعاد المختلفة لهذا التغيير ولهذا كان من الضرورى توسيع قاعدة التثقيف للعمال كشرط أساسى لتغيير الأنماط الثقافية وتغيير العلاقات الى الأشكال التى يفرضها هذا التطور التكنولوجى (٤٣ : ١٣٥)

كما أنه لا بد من تزويد أفراد المجتمع بالمعارف والمهارات والاتجاهات التى تمكنهم من مجابهة التغييرات الجديدة والتكيف مع البيئة بكل متطلباتها ، وهذا بالإضافة الى تزويدهم بالمهارات والقدرات والخبرات التكنولوجية للتعامل مع التحديت الزراعى والصناعى بكافة صورته .

(٣) البعد السياسى :

تنادى الحكومة المصرية بالاشتراكية والديمقراطية وتعمل على ترسيخ مبادئ العدل بين المواطنين وتكفل ممارسة الحق السياسى لكل فرد من ابنائها ، ليسهم مساهمة فعالة فى تسيير شئون بلاده والتمتع بحقوقه والنهوض بواجباته على الوجه الاكمل ، كما ان ممارسة المراه للحق السياسى لا يأتى بالثمار المرجوه منه الا اذا كانت على قدر من المعرفة والعلم .

كذلك لا بد وان يكون أفراد المجتمع على قدر من الثقافة حتى يستطيعوا — متابعة الاحداث الجارية والعمل على تكوين الآراء الصحيحة تجاهها ، فالمجتمع المتعلم اكثر استنارة وبالتالي اكثر تقدما واقدرا على الحركة السياسية من المجتمع الذى تتفشى فيه الامية .

ويتضح مما سبق مدى اسهام تعليم الكبار ومحو الامية فى تحقيق التنمية التى تسعى الدول اليها ، حيث ان محو الامية سبب اكيد فى زيادة الانتاج وبالتالي زيادة مستوى معيشة الافراد ، وبرغم الجهود المبذولة لمحو الامية فى جمهورية مصر العربية فان المشكله لاتزال قائمة ، ويرجع ذلك لعدة اسباب من اهمها قصور المناهج

- المقدمة في فصول محو الأمية وخاصة منهج الرياضيات
- وفي هذا البحث محاولة للاسهام في حل هذه المشكلة عن طريق
- (اقتراح منهج رياضيات للأمين الراشدين في قرية مصرية)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

الفصل الثاني المشكلة

- (١) مشكلة البحث
- (٢) أهداف البحث
- (٣) الأسئلة التي يجب عليها البحث
- (٤) خطوات البحث
- (٥) أدوات البحث
- (٦) المصطلحات المعتمدة في البحث

(١) مشكلة البحث :

تبيين من الفصل الأول أن الدولة تضع الخطط وترصد الأموال اللازمة للقضاء على الأمية ، ورغم كل الجهود المبذولة لا يحدث سوى قد ضئيل نسبيا من النجاح ولا تزال المشكلة قائمة ويمكن أن يعزى هذا الافتقار في النجاح الى عدة عوامل منها :-

١- أن الأميين ظلوا يتعرضون للمناهج التعليمية التي صممت للصغار ولم يراع الاختلاف الشاسع بين الصغار والكبار في الخصائص النفسية وطبيعة النمو والخلفيات الثقافية (٥٢ : ٦٠) .

٢- فقر برامج تعليم الكبار من حيث المضمون والطرق المستخدمة فهذه البرامج تقدم مضمونا تقليديا أو مشتق من برامج سابقة أو برامج وضعت لبيئات مختلفة عن البيئة العربية ولم تبين على أساس دراسة حقيقية لمشكلات الناس في مختلف البيئات والمواقع ولذا كان المضمون ضعيف الصلة بحاجات الناس ومطالب التنمية (١٦ : ١٣)

٣- عدم وجود المناهج التي تربط ما يتعلمونه بحياتهم وأعمالهم وبحركة المجتمع ومطالبه في التقدم الاقتصادي والاجتماعي وكذلك عدم ارتباط البرنامج الدراسي بحاجات الدارسين وبيئاتهم (١٦ : ٢٠٨) .

٤- معظم المناهج التي وضعت في مادة الرياضيات لم تلائم الكبار ولم تراعى الخلفية الحسابية التي عاشها الأمي طوال حياته ، وقد تسبب هذا في الاتي :-

أ- انقطاع الدارسين عن الذهاب الى فصول محو الأمية في معظم الحالات .

ب- ارتداد الأميين الذين تحرروا من أميتهم في مادة الرياضيات الى الأمية مرة

ثانية بعد فترة وجيزة من تعلمهم لمادة الحساب .

لهذا ينبغي ان تكون المناهج التي تدرس في فصول محو الأمية نابعة من البيئة التي يعيش فيها الأميين ، مراعية في ذلك متطلبات الحياة التي يعيشونها لأن

تفهم حياة الكبار وتحليل ابعادها له أهمية قسوى في صياغة البرنامج التعليمى الذى تقدمه له بحيث يتحقق فيه التوازن بين مضمون تلك البرامج واحتياجات ومطالب الكبير (٥ : ١٢) ، (٥٥ : ١١٠ - ١٩٩) .

لذلك رأت الباحثة بأن منهج الرياضيات الذى يجب أن يدرس في فصول محو الأمية للكبار ينبغى أن يختلف عن منهج الرياضيات الذى يعد للصغار ، وانه من الواجب البحث عن منهج رياضيات نابع من حياة الاميين ، ومن مطالب البيئه التى يعيشون فيها ويراع الخصائص النفسية للكبار ومسارات تفكيرهم في حل المسائل الرياضية التى تواجههم في حياتهم العامة كذلك يراعى الخلفية الحسابية التى عاشها الأمى طوال حياته .

ولقد فضلت الباحثة أن تدرس هذه المشكلة في الريف لأسباب متعددة منها :

١ - أن نسبة سكان الريف الى مجموع السكان في مصر بلغت حسب تعداد عام ١٩٢٦ ٥٦٫١ ٪ مقابل ٤٣٫٩ ٪ في المناطق الحضرية (٣ : ٧) ورغم هذا فقد أهمل المجتمع الريفى في الماضى مما جعله يتخلف عن مجتمع الحضر في كثير من مظاهر الحياة .

٢ - تتسم البيئات الريفية بارتفاع نسبة الأمية فقد بلغت نسبة الأمية في المناطق الريفية ٦٨٫٠٩ ٪ مقابل ٣١٫٩١ ٪ في المناطق الحضرية وذلك حسب احصاء عام ١٩٢٦ (٧ : ٥) .

٣ - وجود تفاوت كبير في التعليم بين الذكور والاناث في الريف مما أدى الى تأخر المرأة وعدم مساهمتها الفعلية في الناتج القومى ووجود نقص كبير في عدد الفنيين والمهنيين (٣٧ : ٦٠) .

٤ - الريف المصرى له طابع معين في خواصه الاقتصادية من حيث نوع العمل والانتاج ومستوى المعيشة وهو مجتمع متميز أيضا في خواصه الحيوية من حيث الاعمار ومتوسطاتها ومعدلات المواليد والوفيات وفي خواصه الاجتماعية من الروابط العائلية وعدد أفراد الأسرة والحالة الزوجية ومستوى التعليم والصحة وأنواع النشاط الاجتماعى وعلاقات الأفراد بعضهم ببعض (١٤ : ٦)

- وضعت الدولة الخطط للنهوض بالريف كما عملت على إزاد خال التكنولوجيا الزراعية في الريف المصري ومن العوامل المساعدة لنجاح هذه الخطط وجود دراسات عن البيئة الريفية وعن طبيعة السكان وذلك تأتي الخطط بالنتائج المرضية وتبتعد عن الارتجال والتخبط .
- ويبين الجدول (٣) توزيع السكان في مصر حسب تعداد عام ١٩٧٦ بين الريف والحضر وعدد الالميين في كل من الريف والحضر من عشر سنوات فأكثر .
- جدول (٣) : توزيع السكان في مصر بين الريف والحضر وعدد الالميين في كل من الريف والحضر حسب تعداد عام ١٩٧٦ .

النسبة المئوية	السكان	حضر	ريف	الجملة	النسبة المئوية	
					حضر	ريف
عدد السكان	١٦٧٨٢,١٧٢	١٦٧٨٢,١٧٢	٢١٤٤٦,٠٠٨	٣٨٢٢٨,١٨٠	٤٣,٩	٥٦,١
عدد السكان من سن ١٠ سنوات فأكثر	١١٨٦١,٠٨٤	١١٨٦١,٠٨٤	١٤٩٥٠,٠٠٨	٢٦٨١١,١٦٣	٤٢,٠	٥٨,٠
عدد الالميين من سن ١٠ سنوات فأكثر	٤٩٨١,٦٥٥	٤٩٨١,٦٥٥	١٠٦٢٩,٥٠٧	١٥٨١١,١٦٢	٣١,٩	٦٨,٠

- ويتضح من جدول (٣) : ما يلي :
- ١- ان عدد السكان في المناطق الريفية أكبر من عدد السكان في المناطق الحضرية .
 - ٢- ان عدد الالميين من سن ١٠ سنوات فأكثر في المناطق الريفية أكبر من عدد الالميين في المناطق الحضرية .

وقد شعرت الباحثة بالحاجة الى دراسات علمية عن الامية في الريف المصري ، مما دفع الباحثة الى اختيار موضوع بحثها مرتبداً بهذه المشكله خلال مجال تعليم الرياضيات ومن ثم تحددت مشكله هذا البحث كالآتي :-

* اقتراح منهج رياضيات للاميين الراشدين في قرية مصريه *

وقد اختارت الباحثة احدي قرى محافظة المنيا وهي قرية دماريس لاجراء البحث لاسباب متعددة سوف ياتي ذكرها عند وصف منطقة البحث .

(٢) اهداف البحث

يهدف البحث الى :

١- التعرف على الانشطة الزراعيه والاقتصاديه الريفيه التي يزاولها اهل قرية دماريس

بمحافظة المنيا .

٢- تحديد المهارات الرياضيه (الحسابيه والهندسيه) التي يحتاج اليها

الاميون والاميات الراشدين لمزاولة هذه الانشطه بفاعليه والتعرف على الاساليب

التي يتبعها الاميون والاميات في القيام بهذه المهارات .

٣- اقتراح منهج للرياضيات مناسب للاميين والاميات لمساعدتهم على مزاولة

هذه الانشطه بفاعليه .

(٣) الأسئلة التي يجيب عنها البحث :

يجيب البحث عن الاسئلة التاليه ، والتي تسهم الاجابات عنها

في تحقيق اهداف البحث .

١- ماهي الانشطه التي يزاولها اهل قرية دماريس ؟

٢- ماهي المهارات الحسابيه والهندسيه التي يحتاج اليها اهل القرية عند مزاولة

هذه الانشطه ؟

- ٣ - ما هو مستوى أداء الاميين والاميات عند حل المسائل الرياضيه التي تواجههم عند ممارسة أنشطتهم المختلفه ؟
- ٤ - ما هي الطرق وسارات التفكير التي يتبعها الاميون والاميات الراشدون عند حل مشكلاتهم التي تحتاج للمهارات الحسابيه والهندسيه السابقه ؟
- رضي ضوء الاجابه عن الاسئله عن المسابقه اقترح منهجا للرياضيات اقتصر فيه على وضع خطوط عامه للمنهج .

(٤) خطوات البحث :

يتبع في وضع خطة المنهج الطريقه التي طورها كل من فرانكلين بويست وتشاترز والتي تعرف بطريقه تحليل النشاط فهذه الطريقه تهتم بتحليل الانشطه الخاصه في أداء عمل معين مثل تشغيل آلة معينه ، وقد طبق كل من بويست وتشاترز هذه الطريقه في بناء المنهج ، ويتضمن ذلك ان ما تعلمه المدرسه يجب ان يصل الى عشرين أو ثلاثين الفا من المهارات الميكانيكيه الخاصه . لذلك لا بد وأن تكشف الانشطه التي تكون حياة الانسان ، واذا كانت التربيه اعداد للحياة فيجب أن تعد لممارسه هذه الانشطه .

ان الاهداف التربويه تتكون من الانشطه وأن هذه الانشطه يتم تعلمها من خلال الاداء ، لذلك فإن تحليل النشاط يوضح كلا من اهداف المنهج والمنهج ذاته (٥٦ : ٢٧ - ٢٨٩)

ولا اقتراح خطة المنهج قامت الباحثة بما يلي :

- ١ - القيام بزيارات استطلاعيه للقريه :

وذلك بهدف تكوين فكرة واضحه عن أهل القريه وحياتهم والانشطه التي يمارسونها في حياتهم اليوميه والتعرف على الخدمات الموجوده في القريه وكيفيه تعامل الاميين في حساباتهم مع موظفي الجمعيه الزراعيه بالقريه ، وكذلك

التعرف على المؤسسات والخدمات التعليميه الموجوده بالقرية وذلك لمعرفة :

أ - المواعيد المناسبه لذهاب الباحث الى أهل القرية ، بحيث يصبح

في مقدورهم مقابلتهم .

ب - الاساليب المناسبه لجمع المعلومات ووضع أدوات القياس التي يمكن

بواسطة التعامل مع أهل القرية بحيث يصبح في مقدورهم الاجابه عنها

في اطار أهداف البحث .

٢- اعداد أدوات القياس :

وتتمثل أساسا في اعداد مجموعه من الاسئله طبقت على صوره حوار مفتوح

مع أهالي القرية وصاحب ذلك تسجيلات صوتيه للحوار ، مع ملاحظه ان الكثير

من هذه الاسئله كانت تشتق من المواقف نفسها ومن سياق الحوار ، وذلك في اطار

أهداف البحث .

٣- اختيار العينه الاولى :

وذلك من بين أهل القرية الاميين وغير الاميين لاجراء الحوار المصحوب

بتسجيلات صوتيه للتعرف على الانشطه المختلفه التي يمارسها أهالي القرية .

٤- تحليل الانشطه من واقع الحوار المسجل للتعرف على مايمكن ان تتضمنه

من اعمال رياضيه (حساب ، وهندسه)

٥- اعداد اختبارات للاميين والاميات عن المهارات الرياضيه المتعلقه بالانشطه الزراعيه

٦- اختيار العينه الثانيه :

وذلك من بين الاميين والاميات في القئه العمرية (٢٠ - ٥٠) من بين

الاميين والاميات الموجودين بالقرية .

٧- تطبيق الاختبارات على العينه الثانيه شفويا عن طريق المواجهه الشخصيه

٨- تحليل نتائج الاختبارات :

٩- وضع خطة للمنهج المقترح في ضوء الدراسه الميدانيه والنتائج السابقه .

(٥) أدوات البحث ٩٠

١- المقابلة الشخصية المسجلة .

(أ) قامت الباحثة بمقابلة العينه الاولى من أهل قرية دماريس ، وقد صاحب المقابلة تسجيلات صوتيه ، وتعتبر التسجيلات من الطرق الفيسده للحصول على البيانات المطلوبه بالطريقه التي يعبر بها أهل القرية بأسلوبهم الخاص ، ورغم ان الاسئله لم تكن مقيده الا انها شملت عناصر اساسيه وهى :-

- بيانات اجتماعيه : وهى الاسم - السن - المهنة .
- اسئله للتعرف على الخطوات التي يتم بها ممارسة المهنة وهى :-
ماهى الانشطه التي يمارسها أهل القرية من خلال المهنة ؟
ماهى الخطوات التفصيليه لكل نشاط ؟

(ب) قامت الباحثة باجراء مقابلات شخصيه للعينه الثانيه من أهل قرية دماريس الاميين والاميات الراشدين بعد الانتهاء من عملهم اليومي ، وذلك لتطبيق الاختبارات الخاصه بالتعرف على طرق ومسارات تفكير الاميين والاميات عند حل المسائل الرياضيه ، والمقابله تتيح الفرصه أمام الاميين والاميات على السؤال وفهم المعنى المقصود لاسئله الاختبارات ، وتعمل على تشجيعهم على الاجابه دون تردد ، كما تمكن الباحثة من شرح هدف البحث ومضمونه ، كما انها توجد نوع من العلاقه الودييه بينها وبين أهل القرية تمكنها من الحصول على الاجابات فى سهوله وسسر ٩٠

٢- الاختبارات .

قامت الباحثة باعداد اختبارات للاميين والاميات عن المهارات الرياضيه المتعلقه بالانشطه الزراعيه للتعرف على مستوى اداء الاميين والاميات على حل المسائل الرياضيه ، وطرق ومسارات تفكيرهم عند حل المسائل الرياضيه

وقد تم تطبيق الاختبارات على مرحلتين لكل مفحوص من الاميين ، وذلك
تيسيرا على المفحوصين . وقد تم مقابلة افراد العينة كل فى منزلة بعد الغروب .
وقد استهدت الباحثة مصادرا للاختبارات من نتائج الحوار المسجل .

٣ - عينة البحث .

اختارت الباحثة عينتين .

العينة الاولى : وتتكون من ٣٥ من الذكور ، و ١٥ من الاناث من بين أهل
قرية دماريس الاميين وغير الاميين لاجراء المقابلة المصحوبه
بتسجيلات صوتيه للتعرف على الانشطة المختلفه التى يمارسها
أهل القرية

العينة الثانية : وتتكون من ١٠٠ من الذكور الاميين ، و ٥٠ من الاناث
الاميات فى الفئة العمرية (٢٠ - ٥٠) سنه من بين
الاميين والاميات الموجودين بالقرية لتطبيق الاختبارات -
للتعرف على مستوى اداء الاميين والاميات على حل المسائل
الرياضيه ، وطرق ومسارات تفكيرهم عند حل المسائل الرياضيه

(٦) المصطلحات المتضمنه فى البحث .

١ - المنهج

المنهج بمفهومه التقليدى عبارته عن مجموعه المواد الدراسيه او المقررات التى
يدرسها التلاميذ غير ان رجال التربيه الحديثه يرون ان المنهج بمفهومه الحديث هو
مجموع الخبرات التربويه الثقافيه والاجتماعيه والرياضيه والفنيه

التي تهيئها المدرسة لتلاميذها داخل المدرسة وخارجها بقصد مساعدتهم على النمو الشامل في جميع النواحي ، وتعديل سلوكهم طبقاً لأهدافها التربوية (٣٠ : ٧) .

هذا بالنسبة للمنهج المدرسي ، أما المنهج في تعليم الكبار فليس مجرد مجموعة المقررات الدراسية أو المعلومات التي تقدم للدارسين ، وإنما هو مجموع الخبرات وأوجه النشاط التي تتضمنها مؤسسات تربية الكبار لكي تحقق للدارسين وللمجتمع أقصى ما يستطيع من فائدة (١٥ : ١٧١) .

وبالنسبة لهذا البحث الذي يركز على تعليم الرياضيات للآمين الراشدين فإنه يتخذ من حياة الدارس منطلقاً بحيث يركز مما يتعلمه الدارس مما توجه لديه من خبرات سابقة ، حتى تكون للمعلومات التي تقدم له وظيفة . وذلك في إطار مادة الرياضيات .

وعلى هذا فإن ما يستهدف هنا هو المنهج الذي يستقى أهدافه من البيئة ويشتمل محتواه من النشاط الزراعي الذي يمارسه الفلاح الأمي الراشد ، والنشاط الذي تمارسه الأمية الراشدة ، ومن الأعمال الحسابية التي يستخدمها الأمي أو الأمية أثناء عمله .

٢ - عناصر المنهج :

ونقصد الابعاد الآتية :

الأهداف ، المحتوى ، الطرق ، الأساليب المستخدمة في تنفيذه ، ووسائل التقويم .

٣ - النشاط الاقتصادي :

هو ذلك الجزء من النشاط الإنساني الموجه نحو استغلال الموارد الاقتصادية والطبيعية والبشرية في إنتاج مختلف النعم الاقتصادية أي السلع والخدمات مستهدفاً إشباع الرغبات البشرية (٤١ : ١٣) .

وينقسم النشاط الاقتصادي إلى عدة فروع أهمها النشاط الاقتصادي الزراعي والنشاط

الاقتصادى والصناعى والاقتصادى التجارى ، والنشاط الاقتصادى السمكى والنشاط
الاقتصادى التعدينى (٤١ : ١١) .

وفى هذه الدراسة فان النشاط الاقتصادى يعنى به " كل عمل يقوم به الاميون
والاميات الراشدون والراشدات للانتاج فى المجالين الزراعى والصناعى .

٤ - تعليم الكبار :

تعليم الكبار بمفهومه الواسع يعنى التعليم مدى الحياة . وبمعناه الضيق يعنى
مجرد محو الأمية وتعليم القراءة والكتابة .

وقد عرف مؤتمر طوكيو سنة ١٩٧٢ تعليم الكبار على أنه " المجموعة الكاملة
للمعاملات التربوية المنظمة أيا كان الضمون والمستوى وطرق التدريس سواء كان شكليا
أو غير ذلك ، وسواء كان تطيل أو تحل محل بداية تعليمية فى المدارس والكليات -
والجامعات الى جانب فترة المراهقة ، وفيها ينظر المجتمع الى هؤلاء الاشخاص المنتمين
اليه على أنهم كبار ، يطورون قدراتهم ويخصبون معلوماتهم ، ويحسنون من موهباتهم
الفنية والمهنية ، أو يوجههم المجتمع الى اتجاه جديد ، أو يجرى تغييرات فى أوضاعهم
أو سلوكهم فى الرواية المزوجة للتطور الشخصى " (٢٢ : ٥٣) .

ويرى محمد منير مرسى على أن تعليم الكبار يجب أن ينظر اليه على أنه " التعليم
الهادف المنظم الذى يقدم للبالغين أو الراشدين والكبار غير المقيدى فى مدارس -
نظامية من أجل تنمية معارفهم ومهاراتهم ، أو تغيير اتجاهاتهم ، وبناء شخصياتهم)
(٤٦ : ١٢) .

كما يعرف محمود رشدى خاطر ، وعبد الفتاح جلال مفهوم تعليم الكبار بأنه
مجموع الجهود التربوية التى ينبغى أن توجد ليستفيد منها الشباب والكبار خارج
حدود أنشطة التعليم النظامى ، هادفة الى زيادة كفاءة الفرد وقد رتبه
الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية ، وهدفه كذلك

في نفس الوقت الى تقدم المجتمع ورفاهيته في جانب من جوانبه البشرية والمادية -
والطبيعية على السواء" (٤٧ : ٦١) .

وبهذا فان تعليم الكبار الذي يضم مجموع العمليات التعليمية التربوية
المنظمة التي توجه الى الاشخاص الذين يعتبرهم المجتمع من الكبار ، يهدف
الى :

- ١ - تنمية القدرة العقلية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية لديهم .
 - ٢ - مساعدتهم على زيادة فهمهم للبيئة التي يعيشون فيها لتكون حياتهم فيها
اكثر فاعلية .
 - ٣ - زيادة قدراتهم على المساهمة في تنمية المجتمع والعمل على تقدمه في مختلف
النواحى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، والعمل على زيادة الانتاج وتحسينه .
- ومما سبق ترى الباحثة أن تعليم الكبار هو " مجموعة العمليات التعليمية
والتربوية التي تؤثر في مجموعة الكبار من الأفراد ، بهدف تنمية قدراتهم الذهنية والمهنية " .

٥ - الأمية

يوجد عدة تعريفات للأمى ، فمثلا نجد أن كل بلد يتخذ لنفسه تعريفا للأمى ، ويعرف
القانون المصرى رقم ٦٧ لسنة ١٩٧٠ الأ ميين بأنهم " هم المواطنون من سن (٨-٤٥)
غير المقيدىن فى المدرسة ولم يصلوا الى مستوى الصف الرابع الابتدائى " . غير أننا
فى هذا البحث سوف نعتبر الأمى أنه كل مواطن أو مواطنة لم يسبق له ولها تلقى أى نوع
من الدراسة النظامية أو فى مدارس مجو الأمية ، وسوف نختار عنه من المرحلة
العمرية (٢٠ - ٥٠) .

٦ - مسارات التفكير :

ويقصد بمسارات التفكير الخطوات العقلية التي يصل بها الأسمى
الراشد ، والأمية الراشدة الى حل للموقف الحسابي عندما
يواجهه أكان ذلك حلا سليما أو خاطئا .

٧ - تحليل مسارات التفكير :

ويقصد بتحليل مسارات التفكير تحليل أساليب التفكير ، والعمليات
العقلية بحسب ما يعبر عنه الراشد في حل المسائل الرياضية المعروضة
عليه .

x x x x
x x
x

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

- أ - دراسات تستهدف أسلوب وطرق تدريس الأميين
 - (١) تجربة التعلم الذاتي
 - (٢) تجربة توسيع الكتابة العربية
 - (٣) دراسة تجريبية في تدريس الحساب
- ب - دراسات تخص بتعليم الكبار سواء أكانوا أميين أو غير أميين
 - (١) ممول الكبار للقراءة في منطقة ريفية
 - (٢) تعلم الكبار في مشروع الجزيرة - دراسة تحليلية تقييمية

يتناول هذا الفصل بعض الدراسات التي اجريت في مجال محو الأمية والتي تلقى الضوء على جوانب الدراسة الحالية ، وسوف تقتصر على الدراسات العربية وهذه الدراسة هي :
أ - دراسات تستهدف أساليب وطرق التدريس للأميين :

(١) تجربة استخدام التعليم الذاتي (٢٣ : ١٣٠) ، (٤٠ : ١٠٣) أعد المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي بالتعاون مع اليونسكو تجربة لمعرفة مدى فاعلية التعليم المبرمج في محو أمية الكبار والوصول بهم الى مستوى الصف الرابع الابتدائي :

وكان الغرض من هذه الدراسة هو التصدي لمشكلة المشرفين على محو الأمية وافتقارهم الى المؤهلات التربوية مما يسبب فشل برامج محو الأمية ، وكانت الدراسة تهدف الى التعرف على مدى نجاح اسلوب التعليم البرنامجي في تمكين الأمي من تعليم نفسه أو بمعاونة معلم محدود التأهيل والتدريب وعن فاعلية هذا الاسلوب في تعليم مجموعات من الأميين ذات الاحجام مختلفة ، والبحث عن حجم المجموعة المثلى الذي يمكن للدارس خلاله أن يتعلم بذاته ، وتم في هذه الدراسة تصميم مائة وستين درسا منها ستة وتسعون في القراءة والكتابة ، وأربعة وستون درسا في الحساب ، كما تم اعداد البرنامج التعليمي في صورة :

- ١ - مجموعة من المواد الصوتية تعد باللغة المستخدمة في محو الأمية .
- ٢ - مجموعة من الكتيبات الفردية ترافق نصوص حلقات محو الأمية .

وفي ضوء اهداف التجربة وتصميمها التجريبي تم وضع خطة للتقويم ، كما وضعت اختبارات لقياس المستوى التحصيلي للدارسين لتطبيقها في بدايات التجربة ووسطها ونهايتها .

وبالنسبة للحساب تم وضع أربعة اختبارات منها اختبار التصنيف في الحساب وثلاثة

اختبارات لقياس المستوى التحصيلي في مادة الحساب .
ولأجل ذلك تم اختيار عينة من الافراد عددهم ٢٢٦ قسموا الى مجموعتين أحدهما
تجريبية وتستخدم الكاست وعدد أفرادها ١٧٢ ونسبتهم ٧٦ % من المجموع ، وقد
قسمت هذه العينة الى خمس جماعات تجريبية تتوزع ما بين أفراد يتعلمون بمفردهم
، وجماعات صغيرة يتعلمون بمفردهم وجماعات صغيرة يتعلمون تحت اشراف كامل لمشرف
غير تربوي ، وجماعات صغيرة باشراف بعض الوقت ، وجماعات كبيرة باشراف كامل .
والثانية ضابطة وعدد أفرادها ٥٤ فردا نسبتهم ٢٤ % من المجموع ، وقسمت العينة
الضابطة الى جماعات ضابطة كبيرة لا تستخدم الكاست وتقتصر على المادة التعليمية
في التجربة مع وجود معلم مؤهل طوال الوقت .

وبعد تطبيق الاختبارات كانت نتائج مادة الحساب كما يلي :-

الاختبار الأول :

حضر الاختبار ٢٠١ فردا من المجموع الكلي وهو ٢٢٦ فردا نجح منهم ١٥٦ فردا
بنسبة ٧٧٫٦ % وكانت نسبة النجاح في المجموعة التجريبية ٨١٫٢ % مقابل ٦٧٫٣ % في
المجموعة الضابطة .

الاختبار الثاني :

حضر الاختبار ١٥٠ فردا نجح منهم ٩٦ فردا بنسبة ٦٤ % وكانت نسبة النجاح
في المجموعة التجريبية ٦٨٫٩ % مقابل ٥٣٫٣ % في المجموعة الضابطة .

الاختبار الثالث :

بلغ عدد الدارسين ١٢٠ فردا نجح منهم ٨١ فردا بنسبة ٦٧٫٥ % أما بالنسبة
للمجموعة التجريبية فقد كانت نسبة النجاح ٧٢٫٤ % مقابل ٥٤٫٥ % بالنسبة للمجموعة
الضابطة .

وقد كانت نتائج دراسة الفروق بين الجنسين في مادة الحساب للجماعات
التي تشترك معا في حجم الجماعة ونوع الاشراف كما يلي :-

وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين الأول والثاني
للأنثى والاختبار الثاني للذكور ، إلا أن هذه الفروق قد تلاشت في الاختبار الثالث
والنهائي بالنسبة للذكور والأنثى ومعنى هذا أن الأسلوبين التقليدي والذاتي
قد أديا الى التعليم بدرجه واحده .

كما كانت نتائج التجربة بالنسبة للإشراف عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية ، كما لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث في الاختبار الأول باستثناء الذكور في الجماعات الصغيرة بإشراف بعض الوقت في الاختبار الأول حيث كانت الفروق عند مستوى ١ % وفي الاختبار الثاني والثالث لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث في أقسام الجماعة التجريبية ما عدا الجماعة الكبيرة التي كانت فروقها بدرجة ثقسه ٩٩ % وبالنسبة للحجم لم تحدث فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار الأول والثاني ، أما في الاختبار الثالث وجد أنه دال عند مستوى ٥ % بين الجماعة الصغيرة بإشراف كامل والجماعة الكبيرة بإشراف كامل . وقد وجهت عدة انتقادات إلى هذه التجربة مثل :

صغر حجم العينة وعدم شمولها لمختلف التصنيفات كذلك عدم وجود تناظر وتكافؤ بين كل من العينتين التجريبية والضابطة وخاصة من حيث العمر والمهنة ونوع العينة والحالة الاجتماعية ، فهي تبعد الدقة المطلوبة في الأبحاث العلمية ، وازدياد نسبة التسرب في التجربة فبدأت بعدد ٢٢٦ دارساً ودارسة وانتهت بعدد ١٢٠ دارساً ودارسة ، فقد بلغت نسبت التسرب ٤٦٫٩ % ، كما اذكرت أن أعداد كبيرة من الدارسين والدارسات حصلوا على درجات نهائية أو قريبة من النهائية ويعنى هذا أن الاختيار كان سهلاً والمفروض علمياً أن يفرق الاختبار بين مستويات التحصيل .

وبالرغم من أن هذه التجربة عملت على ربط المادة التعليمية بالبيئة التي يتحرك فيها الأميون إلا أن المادة التعليمية لم تبين على أساس دراسة احتياجات الأميين عند ممارسة أعمالهم المختلفة كذلك فإن المادة التعليمية وضعت لجميع أفراد العينة برغم اختلافهم في نوع العمل .

وترى الباحثة أن هذه التجربة تعتبر دراسة استطلاعية في استخدام أسلوب التعليم الذاتي ويمكن الأفادة من أسلوب التعليم الذاتي في مواجهة قصور المعلمين كما وكيفا .

(٢) تجربة تيسير الكتابة العربية (٣٨ : ٩ - ٤٨) .

وقد تمت التجربة على مرحلتين :

التجربة الأولى في الفترة ١٩٧٥ - ١٩٧٦ والتجربة الثانية في الفترة ١٩٧٧ - ١٩٧٨ .

(أ) التجربة الأولى :

قام الجهاز العربى لمحو الأمية وتعليم الكبار باعداد تجربة لتيسير الكتابة العربية وكان الهدف منها :

١ - الوصول فى أوضاع الحروف الهجائية وصورها الى الاقتراح الاكثر نجحاً

فى عمليات القراءة والكتابة وتعليمها للكبار باستخدام الحروف فى الطباعة .

٢ - محو أمية مجموعات من الأميين الكبار فى القراءة والكتابة والحساب والديين

والثقافة العامة والوصول بهم الى مستوى نهاية الصف الرابع الابتدائى .

- ولتحقيق هذا تم فتح تسعة فصول للتجربة للفلاحين والعمال فى

قرىتى برك الخيال والمعتمدية مركز امبابسة محافظة الجيزة ، وذلك فى صورة

ثلاثة مجموعات هى :

١ - المجموعة الاولى : وتتكون من ثلاثة فصول وقد سارت هذه الفصول حسب

النموذج صور الحروف الهجائية الميسرة التى تتكون من ٣٢ صورة

اضافة الهمزة .

٢ - المجموعة الثانية : وتتكون من ثلاثة فصول وقد سارت هذه الفصول حسب نموذج

صور الحروف الهجائية التى تتكون من ٨٠ صورة للحروف وهى طريقة

مجمع اللغة العربية .

٣ - المجموعة الثالثة : وتتكون من ثلاثة فصول وهى المجموعة الضابطة وتقارن

نتائجها بنتائج المجموعتين السابقتين وقد سارت هذه الفصول حسب نموذج صور

الحروف الهجائية التى تتكون من ١١٩ صورة للحروف وهى الطريقة العادية .

وقد استخدم فى هذه التجربة كتاب القراءة الأساسية للبيئات الزراعية وكتاب القراءة

الاساسية للبيئات الصناعية ، وكتاب الحساب لمحو الأمية وتعليم الكبار .

وقد كتب كتابا القراءة فى البيئات الزراعية والصناعية فى صور ثلاثة لتلائم كل مجموعة

من المجموعات الثلاث ، اما كتاب الحساب فقد أدخلت على كتابته بعض التعديلات

لتلائم جميع الدارسين فى فصول التجربة ، أما مادتها الديين والثقافة

العامه فقد تم تدريس موضوعاتهما شفوياً عن طريق المدرس .
وقد استخدمت ست سبورات وتربيه ومجموعه من بطاقات الكلمات ولكل فصل مجموعه
تزيد عن مائتى بطاقة كتبت بخط المجموعه الدارسه فى كل فصل ، وقد بلغ عدد
الدارسين ٢٢٥ دارسا حضر منهم الاختبارات ٢١٣ دارسا ، بالنسبه لمادته لحساب
فقد نجح ١١٠ دارسا من عدد الذين حضروا الاختبارات وقد كانت نسبه النجاح
فى الحساب ١٠٠% فى المجموعتين الاولى والثانيه ، ٩٨ % فى المجموعه الثالثه
(ب) التجربة الثانيه : وفيها تم اعاده التجربه بهدف .

١ - التأكد من تحقيق عنصرى الثبات والصحه فى نتائج التجربه الاولى .
٢ - محواميه مجموعت من الدارسين الاميين فى قطاع او اكثر من القطاعات الستى
يمكن ضبطها والسيطره عليها كعمال الشركات والمصانع والوصول بهم الى
مستوى نهايه الصف الرابع الابتدائى فى القراءه والكتابه والحساب ، والسى
مستوى اعلى فى الدين والثقافه العامه .

ولتحقيق ذلك اختيرت عنده من العمال بديوان المحافظه وتم توزيعهم على ستة
فصول متجانسه يحوى كل فصل حوالى ٣٠ دارسا .

- الفصل الاول والثانى تسير فيه الدراسه بالطريقه الميسره (٣٢ صوره للحروف)
- الفصلين الثالث والرابع يسير فيه الدراسه بطريقه مجمع اللغه العربيه (٨٠ صوره)
- الفصلين الخامس والسادس تسير فيه الدراسه بالطريقه العاديه (١١٩ صوره ،
للحروف) ويكو نان المجموعه الضابطه للمقارنه بين الصور الثلاث .

وبعد تطبيق التجربه كانت النتائج كما يلى :

١ - المجموعه الاولى وعدد هم ٤٣ دارسا نجحوا جميعا بنسبه ١٠٠% .
٢ - المجموعه الثانيه وعدد هم ٣٦ دارسا نجح منهم ٣٤ دارسا بنسبه ٩٤,٤% .
٣ - المجموعه الثالثه وعدد هم ٣٤ دارسا انجح منهم ٢٨ دارسا بنسبه ٨٢,٤% .

ومن الواضح ان التجربه السابقه قد ركزت على مواد القراءه والكتابه
وجعلت ماده الحساب ثانويه بالنسبه لها ، كما لوحظ حصول الدارسين
على الدرجات النهائيه فى المجموعتين الاولى والثانيه فى ماده الحساب
مما قد يعنى ان الاختبارات كانت سهله .

ويمكن القول بأن هذه التجربة لم تكن مرتبطة بتغيير محتوى المنهج في مادة الحساب في ضوء حاجات الأميين ومطالبهم في البيئة التي يعيشون فيها ورغم ذلك فإن التجربة استطاعت تحقيق أهدافها التي وضعت من أجلها ، والعمل على جعل المدة اللازمة لمحو الأمية بالطريقة الميسرة خمسة شهور وهذا يعمل على توفير كثير من الجهد والوقت والمال .

(٣) دراسة تجريبية في تدريس الحساب (٢٩) :٠

قام بهذه الدراسة داود ماهر عام ١٩٧٩ بهدف التعرف على أثر طريقة تدريس الحساب للكبار في العراق بطريقة أسماها الطريقة المبتكرة وذلك بمقارنة نتائجها بنتائج الطريقة التقليدية ، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث عينة من الأميين في القطاع العسكري بالعراق وقد اختيرت بطريقة عشوائية وقد وقع الاختيار على منتسبي مستودعات الشرطة وقسم العينة إلى مجموعتين متكافئتين الأولى تجريبية وعددها ٣٠ تارسة والثانية ضابطة وعددها ٢٧ تارسة .

وقبل البدء بالتجربة أعد الباحث استمارة تحتوي على ١٥ سؤالاً وضعت بشكل متدرج في العد والعمليات الأربعة بمعرفة مسارات التفكير للأميين الكبار . وقد قام الباحث بتطبيق هذه الاستمارة على عينة من الأميين الكبار من الجنسين بلغت ١٤ رجلاً و ١٦ امرأة ثم قام بتحليل هذه الاستمارات ومن نتائجها اتوصل الباحث إلى استنتاج ما أسماه بالخصائص المشتركة لمسارات تفكير الأميين الكبار عند إجراء العمليات الحسابية .

وقد قام الباحث بتدريس كتاب مبادئ الرياضيات للتعليم الأساسي للكبار في البحرين وهو يعكس الطريقة المبتكرة في الحساب للمجموعة التجريبية وكتاب الحساب للحملة الوطنية الشاملة في العراق لمحو الأمية وهو يعكس الطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة بعد أن كافأ كلا من الكتابين السابقين ليصبح عدد العمليات الحسابية في الجمع والطرح والضرب والقسمة في الكتابين متساوية لتدريسها في المجموعتين التجريبية والضابطة .

وبعد الانتهاء من تدريس الكتابين طبق الباحث ثلاث اختبارات تحصيلية وذلك استطاع الباحث إثبات فاعليته الطريقة المبتكرة في تدريس الحساب للكبار بالنسبة

للطريقة التقليدية وترى الباحثة أن الباحث لم يبين البيئة التي تنتمي إليها العينة التي طبق عليها الاستمارة وكان من الأفضل تطبيقها على الأميين في القطاع العسكري وذلك لأن البيئة نفسها تؤثر في طريقة تفكير الأميين واسلوب حل المسائل الحسابية لديهم ، كما أنه لم يوضح دور مسارات التفكير في تجربته الأساسية هذا علاوة على أنه استخدم كتابين مختلفين اختلافاً جدياً فيما بينهم ، وكان من الأفضل استخدام كتاب واحد بحيث يدرس بطريقتين مختلفتين .

كما أنه لم يستطع معالجة محتوى المنهج بما يلائم بيئة القطاع العسكري ومن ناحية أخرى فإن الدراسة تعتبر مفيدة من حيث محاولة تطوير طرق التدريس الحساب للكبار وتجريب تدريس الحساب بالطريقة المبتكرة .

ب- دراسات تختص بتعليم الكبار سواء أكانوا أميين أو غير أميين :

١) ميول الكبار للقراءة في منطقة ريفية (١٩)

قام بهذه الدراسة احمد المهدي ١٩٦٠ وكان الهدف من هذا البحث التعرف على الموضوعات التي يميل الكبار الى قراءتها في الريف واختيار الباحث عينة من أربعة عشر قرية من قرى محافظة المنوفية بطريقة عشوائية وكانت العينة من الذكور والانات من تزيد سنهم على اثني عشرة سنة ولديهم القدرة على القراءة والكتابة ويقومون في القرية اقامة دائمة وقد توصل الباحث الى النتائج التالية :

- ١- اختلاف ميول القراء بوجه عام للموضوعات المختلفة .
- ٢- اختلاف ميول القراء لقراءة الموضوعات المختلفة تبعاً لاختلافهم في الجنس والعمـر والمهنة والحالة الزوجية ومستوى التعليم .

ويتعامل هذا البحث مع الكبار ممن يستطيعون القراءة والكتابة وهو يختلف عن البحث الحالي الذي يتعامل مع الاميين الراشدين ، غير أن كلا من الباحثين موجه الى طائفة معينة من الأفراد في المنطقة الريفية .

(٢) تعليم الكبار في مشروع الجزيرة — دراسة تحليلية تقييمية (١)

قام بهذه الدراسة ابراهيم العاقب محمد الاميع في السودان ، والمشكلة في هذا البحث ، ينظر اليها في اطار المشكلات والصعوبات التي تواجه المسئولين عن خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مشروع الجزيرة والذي يمكن ان يقوم به تعليم الكبار في مواجهة هذه المشكلات والصعوبات .

وقد عمل الباحث على تحديد مساهمة تعليم الكبار في تحقيق اهداف تنمية المشروع عن طريق :

١ — الناحية الكمية من حيث عدد الاشخاص الذين يستفيدون من هذه البرامج من

المزارعين وغيرهم .

٢ — المحتوى النوعي لتوضيح فعالية البرامج التي تقدم وأثرها في رفع الكفاية

الانتاجية للمزارعين ، وتحسين مستواهم الاقتصادي والاجتماعي .

٣ — الناحية الاشرافية وهذا يفيد في معرفة كفاءة المسئولين عن هذه الخدمات من

الناحية الكمية والنوعية .

٤ — الناحية التمويلية ، وهذا الجانب يساعد في معرفة كفاية الموارد المالية المخصصة

لهذه الخدمات في تحقيق اهدافها الاقتصادية والاجتماعية .

ويختلف هذا البحث عن البحث الذي تقوم به الباحثة من حيث أن يتعامل

مع الكبار ، وان كانوا أميين راشدين أو ملمون بالقرائة والكتابة كما أنه يتناول أهمية

تعليم الكبار في التنمية ، أما البحث الذي تقوم به الباحثة فإنه يقترح منهجاً في مادة

الرياضيات .

وغير أن كلا الباحثين قد وجهها الى الاستفادة معينة من المجتمع وهي البيئات الزراعية

من البحوث السابقة يتضح ما يلي :-

- ١ - أن هذه الدراسة رغم معالجة المشاكل المتعددة المختلفة إلا أنها وضعت لجميع أفراد العينة برغم اختلافهم في نوع العمل .
- ٢ - أنها لم تبين على أساس دراسة البيئة التي يعيش فيها الأميين ومعرفة المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية والعمل على حلها .
- ٣ - أن مادة الحساب اختبرت ثابوتها بالنسبة لمادتي القراءة والكتابة في بعض هذه الدراسات .
- ٤ - أن هذه الدراسة لم تتناول تغيير المناهج للرياضيات التي تدرس في فصول محو الأمية لتلائم مطالب الأميين واحتياجاتهم لمواجهة مشكلاتهم في الحياة والعمل وكذلك فهي لم تراعي الخلفية الحسابية للأميين الكبار في مادة الحساب .

ومن ثم فإنه مع استفادة الباحث من جوانب كثيرة في هذه الدراسات إلا أنه يمكن أن يقال أن البحث الحالي يحاول التركيز على البيئة الريفية بصفة خاصة وعلى دراسة متضمنة للأنشطة التي يقوم بها الريفيون الأميون والأميات والعمليات الحسابية والهندسية التي يمارسونها أفعلاً والطرق التي يمارس بها هذه العمليات وجعل كل ذلك المنطلق الأساسي أن لم يكن الوحيد لوضع مناهج تعليم الأميين الراشدين للرياضيات في مثل هذه البيئة .

الفصل الرابع
قرية دمارة

محافظة المنيا :

- (أ) الموقع الجغرافي وحالة السكان
- (ب) النشاط الاقتصادي للمحافظة
- (ج) التعليم بمحافظة المنيا

قرية دمارة

- (أ) الموقع الجغرافي وحالة السكان
- (ب) النشاط الاقتصادي للقرية
- (ج) التعليم بقرية دمارة

عينة البحث :

- طريقة اختيار عينة البحث

أجرى هذا البحث على عينة من أهل قرية دماريس إحدى قرى محافظة المنيا ونعروض في هذا الفصل الصورة الاجتماعية لقرية دماريس التي تمثل مجتمع هذا البحث وتوصف العينة التي اختيرت لتطبيق البحث .

وقبل التحدث عن قرية دماريس تعطى صورة مختصرة لمحافظة المنيا التي تنتمي إليها قرية دماريس كخلفية تتضح منها صورة مجتمع البحث .

محافظة المنيا :

أ- الموقع الجغرافي وحالة السكان :

المنيا هي إحدى محافظات الوجه القبلي يحدها شمالا محافظة بنى سويف وجنوبها محافظة أسيوط ويبلغ طول المحافظة ١٣٥ كيلو متر تقريبا وعرضها ١٧٥ كيلو متر تقريبا ومساحتها الكلية ٢٢٢٤ كيلو متر مربع والمساحة المنزرعة فيها ٤٣٦٢١٢ فداناً وتتكون المحافظة من تسعة مراكز إدارية بالترتيب من الشمال إلى الجنوب : (العدوة / مغاغة / بنى مزار / مطاي / سمالوط / المنيا / أبوقرقاص / ملوى / ديرمواس) وجدول (٤) يبين نمو السكان وكثافتهم في محافظة المنيا من عام ١٩٦٠ إلى عام ١٩٧٨ (١١ : ١٥ - ١٩) .

جدول (٤) : السكان والكثافة السكانية في محافظة المنيا .

نسبة سكان المحافظة بالنسبة للجمهورية	كثافة السكان	عدد السكان			سنة التعداد
		الجملة	اناث	ذكور	
% ٤٠٨ ر	٦٨٦	١٥٦٠٣١١	٧٧٥٦٤٢	٧٨٤٦٦٩	١٩٦٠
% ٤٤٦ ر	٧٤٩	١٧٠٥٦٠٢	٨٤٧٤٤٦	٨٥٨١٥٦	١٩٦٦
% ٥٣٧ ر	٩٠٢,٥	٢٠٥٥٧٣٩	٩٩٥١٦١	١٠٦٠٠٧٨	١٩٧٦
% ٥٤١ ر	٩٥٧	٢١٦٥٠٠٠	١٠٤٨٠٠٠	١١١٧٠٠٠	١٩٧٨

ونلاحظ من الجدول (٤) أن الوضع السكاني في محافظة المنيا متغير ويتجه إلى الزيادة باستمرار، وتعزى التغيرات التي طرأت على الوضع السكاني إلى التغيرات التي

طرات على حدود المحافظة حيث ضم مركز ديرवास الى محافظة المنيا كما انفصل مركز الفشن عن محافظة المنيا وضم الى محافظة بنى سويف عام ١٩٥٣ و ١٩٥٤ وتوزيع السكان بين الريف والحضر فى محافظة المنيا يوضح فى الجدول (٥)

جدول (٥) : توزيع السكان بين الريف والحضر فى محافظة المنيا *

سنة التعداد	المجموع الكلى	سكان الحضر	سكان الريف	نسبة سكان الريف الى المجموع الكلى
١٩٦٦	١٧٠٥٦٠٢	٣٣٨٩٩٨	١٣٦٦٦٠٤	٨٠ ر ١٢٤ %
١٩٧٦	٢٠٥٥٧٣٩	٤٣٠٨٣٠	١٦٢٤٩٠٩	٧٩ ر ٢٤٤ %
نسبة الزيادة	٥٣ ر ٢٠ %	٢٧ ر ٠٨ %	١٨ ر ٩ %	

من الجدول (٥) يتضح ان معدل الزيادة فى عدد سكان الحضر اكبر من معدل الزيادة فى الريف ويمكن ارجاع ذلك الى لهجرة من الريف الى الحضر سعياً وراء العمل ، ومن ناحية اخرى يتضح ان نسبة سكان الريف تمثل حوالى ٧٩ % من سكان المحافظة مما يبين اهمية القطاع الريفى .

ب - النشاط الاقتصادى للمحافظة :

ان اهم مجالات النشاط الاقتصادى فى المحافظة هى الزراعة والانتاج الحيوانى وبعض الصناعات .

(١) الزراعة :

معظم سكان المحافظة يشتغلون بالزراعة والخلايا الزراعية الرئيسيه الموجوده هى القمح والفول البلدى والقطن والقصب والبرسيم والذره الشاميه والبطاطس والثوم والبصل والكسبره وفول الصويا والقطر . ويلاحظ ان انتاج المحافظة من الفول البلدى يمثل ٥٠ % من انتاج الفول فى مصر وتبلغ صادرات المحافظة من الثوم ٨٠ % من صادرات مصر

للمحصول ، وتبلغ المساحة المنزرعه بصل مقور ٢٠% من المساحة المنزرعه —
بصل فى مصر .

ومن محاصيل الخضراوات الهامة الطماطم والبطيخ ، ومن محاصيل الفاكهة العنب
وتمثل المساحة المنزرعه غب ٨٠% من مساحة الفاكهه بالمحافظة و ٢٧% من
اجمالى المساحة المنزرعه غب بالجمهورية (١١ : ٥٩ - ٦٢)
(٢) الانتاج الحيوانى :

تهتم محافظة المنيا بالانتاج الحيوانى ومن مظاهر هذا الاهتمام مشروعات
التسمين الموجوده فى مجالس المدن والقرى ومحطة تسمين ملوى ومشروعات تسمين
تعاونيه وأهليية .

كما يوجد فى المحافظه مشروعات لتصنيع الالبان ، وتهتم المحافظه بالثروة الداجنة
ومن مظاهر هذا الاهتمام وجود معامل تفريغ ومحطة تربية دواجن بملوى وماكينه تفريغ
بمد يريه الزراعه ومحطة تربية الدواجن بشوشه مركز سمالوط والحواصليية كما توجد
مشروعات اهلية عدد ٤٣ مزرعة ومشروعات حكومية لتربية الدواجن .

كما تهتم المحافظه بتربية النحل فى مجالس القرى المختلفه وتقوم بتصدير العسل
الابيض بكميات كبيره (١١ : ٦٣ - ٦٨) .
(٣) الصناعات :

توجد فى محافظه المنيا بعض الصناعات القائمة على المحاصيل الزراعيية
الموجوده فيها فيوجد بها ثمانية محالج للقطن ومصنع لاستخلاص الزيوت ، ومصنع
لانتاج الصابون ومصنع لانتاج العلف ، ومصنع للغزل ، ومصنع للسكر بأبسى
قرقاص يقوم بانتاج السكر الخام والكحول والخميره ، كما يوجد ٩٦ عصابة لتصنيع
العسل الاسود ، كما يوجد مصنع لتجفيف البصل وثلاثة مصانع لاستخلاص زيت
الثوم . (١١ : ٦٩ - ٧٠)

ج - التعليم بمحافظه المنيا :

١ - تشكل الاميه خطرا فى المحافظه فقد بلغت نسبة

الامية ١٩٤ ر ٧٠ % حسب تعداد ١٩٧٦ * ولما كانت نسبة سكان المنيا السى سكان الجمهورية ٤١ ر ٥ % (١١ : ١٨) حسب تعداد ١٩٧٦ ، فمن هذا يتضح لنا أن محافظة المنيا تتحمل من الامية نسبة اكبر من عدد سكانها .

٢ - التعليم الابتدائى : بلغت نسبة الاستيعاب لتلاميذ الصف الاول من المرحلة الابتدائية ٨٨ ر ٦٢ % عام ٧٨ / ١٩٧٩ ارتفعت الى ٣٢ ر ٧٣ % عام ٧٩ / ١٩٨٠ * * بينما بلغت نسبة الاستيعاب على مستوى الجمهورية ٨٣ % عام ٧٨ / ١٩٧٦ ارتفعت الى ٨٧ % عام ٧٩ / ١٩٨٠ (١٥ : ٥١) ، وبذلك تكون نسبة الاستيعاب فى محافظة المنيا اقل من نسبة الاستيعاب فى مصر بمقدار ٨٨ ر ٢١ % عام ٧٨ / ١٩٧٩ ، ٣٢ ر ١٤ % فى عام ٧٩ / ١٩٨٠

٣ - التعليم الاعدادى : بلغ عدد تلاميذ المرحلة الاعدادية فى العام الدراسى ٧٧ / ١٩٧٨ - ٥٤١٧٣ تلميذا وتلميذه مقابل ١٨٤٤١٦ تلميذا وتلميذه فى المرحلة الابتدائية (١١ : ٣٢) . ويتضح من هذا ان تلاميذ المرحلة الاعدادية اقل بكثير من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، ويدل هذا على ان فرص التعليم الاعدادى اقل من فرص التعليم الابتدائى

٤ - التعليم الثانوى بانواعه المختلفه ودور المعلمين والمعلمات : بلغ عدد تلاميذ هذه المرحلة ٤٧١٨٤ (١١ : ٣٤) الباطن وطالبه ، وبمقارنته هذا العدد لتلاميذ المرحلة الاعدادية نجد ان فرص التعليم الثانوى اقل بكثير من فرص التعليم الاعدادى

٥ - التعليم الدينى : ويوجد بالمحافظة تعليم دينى تشرف عليه ادارة الازهر ويوجد بالمحافظة ٣٥ معهدا ازهريا ابتدائيا واعداديا وثانويا بها حوالي ١٠ آلاف طالب وطالبه .

-
- * مراسلة بين الباحث والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بالقاهرة .
* * مقابلة مع رئيس قسم التعليم الابتدائى بمحافظه المنيا

٦ - جامعة المنيا : وتضم كليات الهندسة والزراعة والآداب والتربية والعلوم ، ويوجد مركز تنمية المجتمع تابع للجامعة يقوم بتقديم خدمات متعددة لاهل المحافظة ، وقد بلغ عدد الطلاب المقيدين بجامعة المنيا * عام ٧٦ / ١٩٨٠ - ١١٠٩٦ ، وفي إطار هذه الخلفية تقدم الباحثة قريه دماريس .

قريه دماريس :

اختارت الباحثة قريه دماريس مجالا لبحثها لعدة اسباب أهمها :-

- ١ - قربها من مدينه المنيا
 - ٢ - سهوله المواصلات اليها
 - ٣ - غالبية سكانها من الطبقات الفقيره الكادحة التي تحمل بالزراعة .
 - ٤ - انها تمثل الناحية العظمى من القرى والمناطق الريفيه المنتشره فى المنيا .
- وفيما يلى : الموقع الجغرافى ، وحاله السكان ، والحاله الاقتصاديه والتعليقيه بالقريه .

أ - الموقع الجغرافى وحاله السكان :

قريه دماريس من القرى التابعه لمدينه المنيا ويحدها شمالا قريه البرجاية وممن الجنوب قريه الانصار ومن الشرق نهر النيل ونزله حسين على والد واديه ، وممن الغرب قريه بهدال وتبلغ مساحتها ١٢٢٠ فداناً وتتكون من خمس عزب هـ دماريس ، والاصلاح الزراعى ، وقلينى فهمى ، والجوهري ، وعبد الرحمن احمد وتبلغ المساحه المنزعه بالقريه ٨١١ فداناً

(٩) وبين الجدول (٦) * * نمو السكان فى قريه دماريس ما بين عام ١٩٦٠ ،

١٩٧٦ جدول (٦) : نمو السكان فى قريه دماريس

سنة التعداد	ذكور	اناث	الجمله
١٩٦٠	١٤٦٩	١٥٥٠	٣٠١٩
١٩٦٦	١٧٤١	١٦٢٢	٣٣٦٣
١٩٧٦	٢٠٣٦	١٨٥٠	٣٨٨٦

* مقابله مع شئون الطلاب بكل كلية

** عدد الجدول (٨ : ٤٨) ، مراسلة بين الباحثة والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

ويلاحظ من جدول (٦) ان عدد السكان يتزايد ، ويهاجر بعض اهالى القرية الى مدينة المنيا بحثا عن العمل ، كما ان القرية تنتشر فيها البساتين بين الشباب وخصوصا بين المواسم الزراعيه ، والجدول (٧) * يبين توزيع سكان القرية على العزب المكونه لها .

جدول (٧) : توزيع سكان القرية على العزب

الجملة	عدد السكان		القرية
	ذكور	اناث	
١٦٤٠	٨٤٧	٧٩٣	دمارس
١٠٩٤	٥٦٧	٥٢٧	عزبة الاصلاح
٨٩٠	٤٨٣	٤٠٧	عزبة قلينى فهمى
١٥٩	٨٥	٧٤	عزبة الجوهرى
١٠٣	٥٤	٤٩	عزبة عبد الرحمن احمد
٣٨٨٦	٢٠٣٦	١٨٥٠	الجملة

ومن الجدول (٧) يلاحظ ان معظم السكان موجودون فى قرية دمارس وعزبة

الاصلاح الزراعى .

ب - النشاط الاقتصادى بقرية دمارس :

(١) الزراعة : يشغل معظم اهالى قرية دمارس بالزراعة وتبلغ

المساحة المنزعه بالخضات الزراعيه ٧٣٦ فدانا من اجمالى المساحة المنزعه بالقرية وأهم الخلات الزراعيه القمح ، الذره ، الفول ، القطن ، كما تزرع الحدائق وتبلغ مساحتها ٦٦ فدانا ، وأهم الناكمه المنزعه الموالح وتبلغ مساحة القصب المنزعه بالقرية حوالى اثنى عشر فدانا ، كما تزرع اربعة افدنه علف الفيل (٩) .

* مراسله خاصة بين الباحثة والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بالقاهرة .

(٢) الانتاج الحيوانى : يقوم معظم اهالى القرية بتربية الانعام (جاموس - بقر خراف - ماعز) ، واغلب بيوت القرية بداخلها اماكن لتربيتها ، كما توجد حظيره لتربية الدواجن وتوجد بعض المناحل البسيطة فى القرية لتربية النحل .

(٣) الصناعة : توجد فى القرية بعض الصناعات البسيطة مثل ضرب الطرب وصناعة الخوص والبرادع ، كما يوجد بالقرب من القرية مصنع لحلج القطن وعصر الزيوت وصناعة الكسب والصابون والمسلى الصناعى ، وتعمل نسبة كبيرة من سكان القرية بالمصنع بجانب العمل الزراعى .

ج - النشاط التعليمى :

توجد بالقرية مدرسه ابتدائيه تعمل فترتين فى اليوم وبلغ عدد تلاميذها * ٤٧٦ حسب حصر عام ١٩٧٩ / ٧٨ ، و ٤٩٠ عام ١٩٨٠ / ٧٩ ، وكانت نسبة البنين الى المجموع الكلى ٥٦,٣ % عام ١٩٨٠ / ٧٩ وتعتبر مدرسه المنيا الاعداديه للبنين ومد رسه الحديثه الاعداديه للبنات الموجودتان بمدينه المنيا اقرب مدرستين اعداديتين بالنسبة للقرية .

وتنتشر الاميه بالقرية ، فحسب احصاء ١٩٧٦ كانت نسبة الاميه بين الذكور ٣١ ر ٦٦ % وبين الاثا ١١ ر ٧٧ % * * ، ويوجد بالقرية فصول لمحو الاميه بالمدرسه الابتدائيه .

عينة البحث :

كانت قرية دمارس بمحافظة المنيا هى مجتمع هذا البحث وقد اختيرت عينتان لاجراء هذا البحث عن القرية .

العينه الاولى : وقد اختيرت من بين اهالى القرية من الاميين وغير الاميين ، وتم مع هذه العينه اجراء الحوار والمناقشه المصحوبه بتسجيلات صوتيه للتعرف على الانشطة التى يقوم بها اهالى قرية دمارس

* مقابله مع نازله المدرسه الابتدائيه الموجوده بالقرية

* * مراسلة بين الباحث والجهاز المركزى لتعبئه العامه والاحصاء - بالقاهره

العينه الثانيه : وقد اختبرت من بين اهالى القرية من الاميين وتم مع هذه العينه تطبيق الاختبارات التحصيليه للتعرف على مستوى اداء الاميين فى حل المشكلات الحسابيه التى تواجههم ، والتعرف على طرق ومسارات تفكير الاميين والاميات عند حل هذه المسائل

وفىما يلى الدارقه التى تم بها اختيار كل من العينتين .

العينه الاولى :

وفى عملية اختيار هذه العينه اتبعت الباحثه ما يلى :-

- ١ - اختيرت عينه البحث من الاميين وغير الاميين من اهالى قرية دماريس
- ٢ - قامت الباحثه باخذ عينه ممثله لكل من العزب الخمس المكونه للقرية فى حدود سبع ذكور وثلاث اناث من كل عزبه
- ٣ - بلغ حجم العينه النهائى ٥٠ شخصا كالاتى :-

النوع	العدد
ذكور	٣٥
اناث	١٥
الجملة	٥٠

العينه الثانيه :

اتبعت الباحثه فى عمليه اختيار هذه العينه الاتى :-

- ١ - اختيرت عينه البحث من بين الاميين الراشدين والاميات الراشدات فى المرحله العمرية (٢٠ - ٥٠) سنه من شباب وفتيات قرية دماريس العاملين بمهنة الزراعة
- ٢ - قامت الباحثه بحصر عدد اهالى القرية من سن ٢٠ - ٥٠ سنه عن طريق :
 - (١) باقائ الانتخابات الموجوده فى مجلس القرية
 - (ب) باقائ الحيازه الزراعيه فى الجمعيه الزراعيه

ويمكن القول بان العدد الذى حصلت عليه الباحثه مساو تقريبا للعدد الفعلى

٣ - اخذت نسبة ٢٠% تقريبا من كل عزبة من العزب الخمس المكونة للقرية فكان العدد الكلى للذكور الاميين المختارين ١٠٣ أمي ثم عدل الى ١٠٠ من الاميين ولصعوبة الحصول على البيانات الخاصة بالاميات فقد اخذت الباحثة ٥٠ أمية بحيث اصبح عدد الاميات مساو لنصف عدد الذكور للعينه المأخوذه من كل عزبه من عزب القرية .

٤ - عند اختيار افراد العينه قامت الباحثة بالاختيار بحيث تكون العينه مثله لكل شارع وكل زقاق من ازقة القرية في كل عزبة من العزب الخمس وبذلك اصبحت العينه مثله بقدر الامكان لمجتمع القرية وساعد على هذا تشابه الاوضاع الثقافيه والاقتصاديه والاجتماعيه لاهالى القرية .

وبيين الجدول (٨) الاعداد التي اختيرت في العينه من بين الاميين والاميات في كل عزبه ، كما يبين الجدول (٩) الصوره النهائيه لحجم العينه .
جدول (٨) : عدد الاميين والاميات بالقرية من سن ٢٠ - ٥٠ سنه الذين يشتغلون بالزراعه .

اسم القرية	عدد الذكور ٢٠-٥٠ سنه	عدد الاميين ٢٠-٥٠ سنه	عدد الاناث ٢٠-٥٠ سنه	عدد الاميات ٢٠-٥٠ سنه	العينه من الاميين ذكور	العينه من الاميين اناث
دماريس	٣٣٢	٢٠٥	٢٠٥	١٠٨	٤١	٢٠
الاصلاح	٢٢٢	١٥٣	١٥٤	٧٩	٣٠	١٥
قلينى فهمى	١٨٩	١٢٢	١١٩	٥٥	٢٤	١١
الجوهري	٣٣	٢٥	٢٤	١٢	٥	٢
عبد الرحمن احمد	٢١	١٥	١٦	١٣	٣	٢
المجموع	٧٩٧	٥٢٠	٥١٨	٢٥٧	١٠٣	٥٠

جدول (٩) : الصورة النهائية لحجم العينة :

العينة	ذكور	اناث
٢٠ - ٣٥	٥٠	٢٥
٣٥ - ٥٠	٥٠	٢٥
الجملة	١٠٠	٥٠

ومما سبق تلاحظ أن قرية دماريس وهي مجتمع البحث تمثل البيئة الريفية التي يشتغل معظم أهلها بزراعة الأرض ، وبذلك يكون البحث قد حقق بقدر الامكان الاتجاه الى البيئة الريفية لدراسة مشكله البحث ، والمساهمة في حل مشكله من المشاكل التي يعاني منها الريف وهي انتشار الامية .

الفصل الخامس

الأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس
والعمليات الرياضية المتضمنة في تلك الأنشطة

- أ - الأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس من الذكور .
- مهنة الفلاحة
 - المهن الأخرى التي يزاولها أهالي القرية من الذكور
- ب - الأنشطة التي تمارسها أهالي قرية دماريس من الإناث .
- أعمال النسج المعقدة بالفلاحة
 - الأعمال الأخرى التي تقوم بها أهالي القرية من الإناث
- ج - الأعمال الرياضية المتضمنة للأنشطة التي يمارسها أهل قرية دماريس من الذكور .
- مهنة الفلاحة
 - المهن الأخرى التي يزاولها أهالي القرية من الذكور
- د - الأعمال الرياضية المتضمنة للأنشطة التي يمارسها أهل قرية دماريس من الإناث .

تتناول الباحثة في هذا الفصل الأنشطة التي يمارسها أهالي قرية دماريس

والعمليات الرياضية المتضمنة في الأنشطة .

ولتحقيق هذا اتخذت الباحثة أسلوب المقابلات الشخصية صحوبه بتسجيلات صوتية

وقد طبقت على عينة ممثلة من أهالي القرية الأميين وغير الأميين بلغت خمسة وثلاثين من

الذكور وخمسة عشر من الإناث .

وقد تضمنت المقابلة الشخصية أسئلة مقيدة وحواراً مفتوحاً عن المهن التي

يمارسها الأهالي وأنواع الأنشطة المتضمنة في كل مهنة ، والعمليات الحسابية والهندسية

التي يقومون بها اهد مزاولتهم لتلك الأنشطة .

وقد قامت الباحثة بعد هذا بتفريخ التسجيلات الصوتية واستعانت فسي

عملية التفريخ بأربعة من زملائها الباحثين حيث كان كل فرد يسجل نتائج تفريخ الحوار

مع كل مفحوص ويصنفه في ضوء الأهداف التسجيل التي شرحت له ، ثم يقارن بين نتائج

التسجيلات وقد كانت النتائج كما يلي :-

أ - المهن والأنشطة التي يقوم بها أهالي القرية من الذكور .

من نتائج التسجيلات الصوتية وجد أن هناك مهناً مختلفة لأفراد العينة والجدول

(١٠) يبين المهن والنسبة المئوية لكل مهنة بالنسبة لأفراد العينة .

جدول (١٠) : يبين المهن المختلفة لأفراد العينة والنسبة المئوية لكل مهنة :

المهنة	العدد	النسبة المئوية
زراعة الأرض (فلاحه الأرض)	٢٣	٦٥٫٨
نقش الجدران (البياض)	٢	٥٫٧
الكلافة (رطبة الأقسام)	٢	٥٫٧
زرع الحدائق (البستنة)	٢	٥٫٧
الحمالة (على عربات الدواب)	٢	٥٫٧
التجارة البسيطة (البيع فوق الأرض)	٢	٥٫٧
عمل البرادع (صناعة السروج)	١	٢٫٨٥
الجزارة	١	٢٫٨٥
المجموع	٣٥	١٠٠

هناك طرق مختلفه للقياس هـى :

- (ا) القياس بالتقدير التقريبي (القياس بالنظر) ، ووجد ان حوالى ٦٨% من افراد العينه يقيسون الارض بدون استخدام ادوات قياس ولكن بالتقريب .
- (ب) القياس بعضا اولها مساو لداول القصبه وهى عباره عن اربعة وعشرين قبضة يد مفروده الابهام (خروبه) وقد وجد ان حوالى ١٨% من افراد العينه يستخدمون العصا المذكوره لقياس ارضهم
- (ج) القياس بطول الخاوه ، وقد وجد ان حوالى ١٤% من افراد العينه يقيسون طول القصبه بثلاثه خطوات قى المتوسط وكل فلاح يحدد طول القصبه حسب خطواته الشخصيه

- تنظيف الارض من الحشائش :

للتخلص من الحشائش الناتجه عن الحرث ويحتاج الفدان من عاملين الى ثلاثه عمال ، واجرة الفرد الواحد ثمانون قرشا .

(٣) رمى البذور :

ويقصد به وضع البذور فى التربه ، ويتم رى البذور بعده طرق حسب نوع المحصول المراد زراعته . فمثلا فى حاله زراعه محصول القطن والفول البلدى يستخدم الفلاح القياس الصغيره لعمل حفرة صغيره فى التربه ، ثم يضح البذره فى الحفره ، ويمسك على تغطايتها ، وتسمى هذه العمليه (النقر على البلاط) ، ويحتاج الفدان الى ست عمال (انفار) لرمى بذور القطن ، ويحتاج الفدان الواحد لزراعته قطنا الى ست ارباع بذره وثمان ارباع البذره اربعة جنيها من الجمعيه ، وسبعة جنيها من الطاع الخاص ، ولزراعه فدان واحد فول يحتاج الى عشرة ارباع فول ، وثمان الاربع ٢٦ جنيها ، وقد وجدت الباحثه ان افراد العينه يقومون بزراعه جميع المحاصيل الزراعيه كل حسب مياده الشهرى المعروف لديهم حسب ورة الفصول

(٤) رى الارض :

تروى الارض بعد عمليه الحرث مباشره (الطفى على الناضى) وذلك للتخلص

من الحشائش الموجودة في التربة عند ظهورها ثم تروى الأرض مرة ثانية بعد رمى البذرة وتترك حتى ينبت المحصول ويستخدم أفراد العينة طرقاً مختلفة للرى هي :

(أ) الرى العادى بالراحة : ويسمى عند اهالى القرية (البويل) ويتم بدون آلات الرى وتروى الأرض بهذه الطريقة عند ما تكون منخفضة عن مستوى المياه أو قريبة من مصادرها ويحتاج الفدان لعامل واحد لتوزيع مياه الرى على الأرض ، ومن النتائج وجد أن نسبة ١٩٤ % من أفراد العينة يروون الأرض بالراحة .

(ب) الرى باستعمال البريمة (الطنبورة) : ونجد أن معظم فلاحي القرية يملكون بريماً ، والبريمة تحتاج الى شخصين لتشغيلها لرى الأرض وعامل واحد يقوم بتوزيع المياه على الأرض ، وقد وجد أن نسبة ٢٧٥ % من أفراد العينة يستخدمون الطنبورة فى الرى الأرض .

(ج) الرى عن طريق آلة الرى (ماكية الرى) : وفكرة آلة الرى تجمع بين المضخة (الطلمبة) والشفاط وتركب آلة الرى على ماسورة مياه ثابتة تصل جوف الأرض ، ويتم الرى بهذه الآلة عما تكون الأرض بعيدة عن مصادرها المياه ، وقد وجد أن نسبة ٨٦ % من أفراد العينة يستخدمون هذه الآلة فى عملية الرى ، واجرة هذه الآلة لرى فدان واحد أربعة جنيهات .

(د) الرى باستخدام الشفاط : والشفاط هو عبارة عن آلة تقوم بسحب مياه التربة لرى الأرى ، وقد وجد أن نسبة ٤٠٢ % من أفراد العينة يستخدمون الشفاط فى الرى الأرض . وهناك طريقتان لحساب اجرة الشفاط ، إما بحسب عدد الساعات التى يستخدم فيها الآلة حيث معدل الأجر ستين قرشاً للساعة ، وإما بحسب مساحة الأرض المروية حيث يحسب الأجر بواقع أربعة جنيهات للفدان الواحد .

(هـ) الرى عن طريق الساقية (النعارة) : وهى آلة دائرية تدار بالدواب - (جاموس ، بقر ، حمير) لرفع المياه من التربة الى الأرض ومن النتائج التى حصلت عليها الباحثة أن نسبة ٤٣ % من افراد العينة هم فقط الذين يستخدمون الساقية فى عملية الرى ، وذلك لأنها اندر وجوداً فى القرية .

(٥) عزق الأرض :

وهو عبارة عن خرط الأرض بجوارز النبات وتقليبها بالفأس ، ويحتاج الفدان الواحد الى عشرة عمال (انفار) لتنظيف الأرض وتتراوح اجرة النفر من ثمانين قرشا الى جنيه وتتكرر هذه العملية من ثلاثة الى اربعة مرات للمحصول حسب كمية الحشائش الضارة بالنبات .

(٦) تسميد الأرض :

وهو وضع غذاء النبات في التربة وتختلف كمية السماد ونوعه حسب المحصول ، وهناك ثلاثة أنواع من الاسمدة توضع للتربة .

١- السماد البلدي (البودريت) : ويوضع اثناء عملية الحرث ويحتاج الفدان من ٢٠٠ الى ٣٠٠ مكمل (مزيلة) * ويحتاج الى ثلاثة عمال لتوزيع السماد على التربة باستخدام الفأس ، واجرة النفر الواحد تتراوح ما بين ثمانين قرشا الى جنيه في اليوم .

٢- سماد كيماوى : ويشترى من الجمعية ، وتختلف كمية السماد ونوعه حسب المحصول وثمان الجوال زنة ١٠٠ كياو جرام أربعة جنيهاً ونصف من الجمعية وعشرة جنيهاً من القطاع الخاص ، ويحتاج فدان القطن الى جوالين من السماد الكيماوى .

٣- سماد سوبر : ويشترى من الجمعية في معظم الأحيان وتختلف كمية السماد ونوعه حسب المحصول ، وثمان الجوال زنة ١٠٠ كيلو جرام جنيهاً وربع من الجمعية ، ومن القطاع الخاص خمسة جنيهاً ، ويحتاج فدان القطن الى جوالين سوبر .

* المذبله وطاء يصنع من الياف النخيل ويوضع آخر بمقابل مرتبط به في جانبي الدابة ليعبأ فيسماد .

(٧) جمع المحصول :

ويقصد به حصاد المحصول بعد ان ينضج ، ولكل محصول طريقة غد حصاده ،
فمثلا في حالة القطن يجنى يدويا اما بواسطة عمال بحيث تحتسب اجرة جنى مائة رطل
تسعين قرشا ، واما بواسطة صبية حيث تحتسب اجرة الصبي الواحد في اليوم ما بين
خمسة وعشرين وثلاثين قرشا ، وينتج الفدان الواحد حوالي خمسة فناطير يباع بسعر
القنطار حوالي ٢٧ جنهما .

اما جمع (قصيل) الفول فيتم بواسطة شرشرة مع كل عامل ، ويحتاج الفدان الى
ثمانية عمال ، حيث يتراوح اجرة النفر الواحد بين ثمانين قرشا و جنيه يوميا ، ويتم بعد هذا
درس الفول بالدراسة ، واجرة الدرس لانتاج فدان واحد ست جنيهات ، وينتج الفدان
الواحد سبعة ارادب في المتوسط ، حيث سعر الارادب حوالي ٢٤ جنهما .

(٨) بيع المحصول :

بعد جمع المحصول يقوم الفلاح ببيع المحصول في السوق حسب السعر الجارى
ويستخدم في عمليات البيع المكاييل بوحداتها المختلفة وهي : الارادب ، والكيله ،
والربح ، ونصف الربح (خشبة) ، الخشبه = قدحان * ، كما انه يبيع التبن
المتخلف عن درس القمح ، وسعر جمل التبن حوالي ٢٠ جنهما ، كما تباع المتخلفات
الاخرى عن المحاصيل الزراعية مثل الحطب واعواد الذره الجافه (البوص) واعواد
الذره الشامية الجافة (كلوح) باسعار مختلفه .

(٩) التعامل مع الجمعية الزراعية :

يتعامل اهل القرية مع الجمعية الزراعية الموجوده بالقرية ، وتقدم الجمعية
الزراعية خدمات متعددة لاهل القرية ، فنجد ان لكل فلاح يملك ارضا بطاقة حيازة
يمكن عن طريقها من الحصول على البذور اللازمة لزراعة المحاصيل المختلفة ، وتأجير
الات الزراعية والحصول على سلف نقدية لاتمام الزراعة ، ثم الحصول على مبيدات حشرية
للقتل على الافات التي تفتك بالمحصول .

ب- مهن اخرى يزاولها أهل قرية دماريس .

هناك مهن اخرى يزاولها بعض اهل قرية دماريس ، ومن هذه المهن :

١- نقش الحائط .

من مناقشات الباحثة مع العينة كان اثنان من عينة البحث قد أعطيا أمثلة لما يقومون به ، فمثلا عند بياض حجرة طولها ثلاثة أمتار وعرضها ثلاثة أمتار تحتاج ذلك لنصف صفيحة من الجير ثمنها خمسون قرشا ، وأولية من اللون ثمنها خمسة وثلاثون قرشا ، ويأخذ جنيه واحد اجرة بياض حجرة مساحتها ٣ x ٣ أمتار مربعة .

٢- الكلافة : (رعاية الانعام) : -

ويقصد بها رعاية الانعام وتقديم الغذاء لها وتنظف أماكنها ، وقد وجدت الباحثة اثنين من أفراد العينة يشتغلون بمهنة الكلافة في كلية الزراعة والمدرسنة الثانوية الزراعية بالمنيا .

٣- زراع الحدائق (البستنة) :-

فقد وجد عاملان يشتغلان في كلية الزراعة برعاية الزهور وتنسيق الحدائق ويتركز هذا النوع من العمل في تقسيم الأرض الى احواض مختلفة الأشكال والمساحات لزراعتها باصناف متعددة من الزهور .

٤- حمل الأمتعة والبضائع والمنقولات :

ويتم ذلك على عربات تجرها دواب فقد وجد أن من بين أفراد العينة شخصين يعملان بهذه المهنة كل منهما يتقاضا أجر حمل البضائع من صاحبها ، كما أنه يقوم بشراء أكل (عليقة) للدابة (الحمار) وهي ربع فول وقده شامى وربع من التبن في اليوم الواحد .

٥- التجارة البسيطة :-

ومن النتائج التي حصلت عليها الباحثة وجود بائعين اثنين من أفراد العينة وهما يبيعان البرتقال والليمون ، ويستخدمان وحدات الوزن لعمليات البيع بوضع قطعة من الحجر مساوية لوزن الكيلو ، وقطعة أخرى

مساوية لوزن نصف الكيلو ، ويقومان بشراء البرتقال بالقص ، والليمون بسعر كل مائة ليمونه أربعون قرشا ، وطريقة عد الليمون كل أربعة (دورة) وهكذا .

٦ - عمل البراد :-

ومضى النتائج التي حصلت عليها الباحثة اشتغال احد أفراد العينة بصناعة البراد وهو يقوم بشراء قش الأرز والجوت اللازم لصنع البراد وتتكلف صناعة البردة جنينيين .

٧ - الجزارة :-

وقد وجد من بين أفراد العينة جزار واحد ، وكما هو معروف يقوم بشراء الماشية (العجول والماعز والخراف) ليزيحها ويبيعها بالكيلو جرام .

ب - المهن والأنشطة التي يقوم بها أهالي القرية من الاناث :-

من النتائج التي حصلت عليها الباحثة وجدت أن المهن المختلفة للأميات بالقرية

ما يلي :-

١ - الأعمال النسائية المتصلة بالفلاحة .

٢ - البيوع .

٣ - الخياطة .

٤ - شغل الابرة .

ويبين الجدول (١١) العدد والنسبة المئوية للمهن المختلفة بالنسبة لعدد

أفراد العينة .

جدول (١١) : المهن والنسبة المئوية لكل مهنة من أفراد العينة من الاناث:

النسبة	العدد	المهنة
% ٨٠	١٢	الاعمال النسائية المتصلة بالفلاحة
% ٦,٦٧	١	البيبيج
% ٦,٦٦٥	١	حياكة الملابس
% ٦,٦٦٥	١	شغل الابرة

ومن الجدول (١١) نلاحظ أن المهنة الرئيسية بالنسبة للاميات هي الاعمال النسائية المتصلة بالفلاحة، وتكاد تكون المهنة الاخرى ثانوية بالنسبة لها .
أ- الاعمال المتصلة بالفلاحة :-

وتحليل الأنواع المختلفة من الأنشطة المتدرجة تحت هذه المهنة وجد أنها :-

- (١) حلب اللبن
- (٢) صناعة المسلى (السمن) والجبن
- (٣) طحن الدقيق وصناعة الخبز
- (٤) صناعة الكشك
- (٥) تربية الدواجن والمواشي داخل المنزل
- (٦) القيام بالاعمال المنزلية مثل تنظيف المسكن والملبس وطهي الطعام وتربية الأطفال

وأن هذه المهنة تكون لا تستخدمها في المنزل كاستعمال شخصي لها ولأفراد أسرتهما وما زاد عليهما تبيعه في سوق القرية او في سوق المدينة
" وفيما يلي خصائص كل من هذه الانشطة "

- (١) حلب اللبن : تقوم الفلاحات ببيع اللبن بعد حلبه من الجاموس أو البقر
- (٢) صناعة المسلى (السمن) والجبن : من النتائج التي توصلت اليها الباحثة أن الفلاحات يضعن كميات من اللبن بالتقدير (بالبركة) في قربة لاستخراج الزبد

واللبن الباقي بعد استخراج الزيت تضاف اليه منفحة لصناعة الجبن وتقوم الفلاحة بصناعة أنواع مختلفة من الجبن .
(٣) طحن الدقيق وصناعة الخبز :

تقوم الفلاحات بطحن الدقيق وصناعة الخبز ويوجد نوطان من الخبز تقوم الأميات بصناعتهم :

١ - خبز القمح .

٢ - خبز الذرة .

أ - خبز القمح يتم أولاً بتجهيز الغلال اللازمة لعمل الدقيق ويتم بخلط تسعة أرباع من الذرة الشامية الى ثلاثة ارباع من القمح وقده من الحلبة .

ب - خبز الذرة يتم أولاً بتجهيز الغلال اللازمة لعمل الدقيق ويتم بخلط عشرة أرباع من القمح وخمسة أرباع من الذرة الشامية .

وتلحن الغلال في مداحن خاص بذلك ومعظم الفلاحات لا يستطعن حساب اجرة طحن الغلال فهن يدفعن اجرة الطحن حسب طلب صاحب المطحن لجهل معانهم بالميزان .

(٤) صناعة الكشك :

تقوم الفلاحات بصناعة الكشك ومن تحليل النتائج نجد أن العينة قد اجمعت على أن كل ثلاثة أرباع من القمح تحتاج الى ملاءصفيحة من لبن زير لله مائة رطل وتحصل في النهاية على اثني عشر ربع من الكشك .

(٥) تربية الدواجن والمواشى :

يقوم معظم افراد العينة من الفلاحات بتربية الدواجن والمواشى ووجد بداخل معظم منازل القرية حظائر لتربية الدواجن والمواشى .

(٦) القيام بالاعمال المنزلية :

تقوم الفلاحات بجانب الاعمال السابقة بالاعمال المنزلية مثل تنظيف المسكن وطهي الطامام وتربية الأولاد .

ب - الأعمال الأخرى التي يقوم بها أهالي القرية من الإثاث .

توجد في القرية فلاحات يشتغلن بمهن مختلفه غير الاعمال المتصله بالفلاحه
الا انها تكاد تكون ثانويه ومن هذه المهن :

١ - الخياطة :

وقد وجدت الباحثة فلاحه واحده من افراد العينه تشتغل بمهنه
الخياطة فهي تقوم بخياطة الملابس وتستخدم في قياس اطوال القماش
الفتر والشبر وتأخذ اجرتها اخصين قرشا على خياطة الملابس المنزليه
وخمسه وعشرين قرشا على خياطة جلباب الطفل وتشتري من السوق مستلزمات
الخياطة مثل الخيط والاشياء التي تزين بها الملابس بعد تجهيزها

٢ - شغل الابره :

وقد وجدت الباحثة فلاحه تشتغل اشغال ابره فهي تقوم بعمل
اشغال الابره على منديل الرأس وتقوم ببيعها للفلاحات الموجودات بالقرية
وهي تأخذ ستين قرشا للمنديل الواحد ثمن الصنعه والتكاليف وتشتري
من السوق الخرز والجلد والخيط .

٣ - التجاره البسيطه :

وقد وجدت الباحثة بائعه من افراد العينه تشتري كميات من البرتقال
بالقصف ، كما انها تشتري الليمون بسعر اربعين قرشا لكل مائه ليمونه كما
انها تستخدم لوزن مبيعاتها قطعه من الحجر مساويه لوزن الكيلو جرام
واخرى مساويه لوزن الكيلو جرام وتقوم بعد الليمون اربعه - اربعه (دوره)
ثم تقوم ببيعه للافراد .

ج - الاعمال الرياضيه المتضمنه في الانشطه التي يمارسها اهالي قرية دماريس من

الذكور .

من خلال تحليل نتائج الحوار والمناقشه التي حصلت عليها الباحثة وجد
ان العمليات الرياضيه المتضمنه في الانشطه كما يلي :-

بالنسبة لمهنة الفلاح وجد ان كل نشاط يتضمن عددا من العمليات الحسابية يحتاج اليها الفلاح اثناء نزاوله نشاطه وسوف نتعرف على العمليات الحسابية المتضمنه فى الانشطة المختلفه .

(١) حرث الارض :

وجد ان العمليات الرياضيه التى يحتاج اليها الفلاح اثناء مزاولته لنشاط الحرث هى عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمه وتعامل بسيط بالكسور .

١ - الجمع : ويستخدم فى مثل الاعمال الآتية :-

(أ) حساب اجره آله الحرث او المحراث لحرث فدانين اذا علم

• اجره حرث الفدان الواحد

• حساب تكاليف عليه الحرث

٢ - الطرح : ويستخدم فى مثل الاعمال الآتية :-

• حساب ما يتبقى من مبالغ لدى الفلاح بعد دفع ثمن الحرث

٣ - الضرب : ويستخدم فى مثل الاعمال الآتية :-

حساب اجره حرث اكثر من فدان باستخدام آلة الحرث اذا علم اجره

• حرث الفدان الواحد

٤ - القسمه : ويستخدم فى مثل الاعمال الآتية :-

حساب اجره حرث اقل من فدان مثل ايجاد اجره حرث سته قراريط

• او دوره زراعيه (٢٠ قيراطا) اذا علم اجره حرث الفدان الواحد

٥ - الكسور الاعتياديه : وتستخدم فى مثل الاعمال الآتية :-

تحويل القراريط الى افدنه وحساب اجره حرث القراريط بمعلوميته

• اجره حرث الفدان الواحد

(٢) تجهيز الارض :

الاعمال الرياضيه التى يحتاج اليها الفلاح اثناء مزاولته لنشاط تجهيز الارض

هى القياس والتقدير التقريبى ومعرفه بعض الاشكال الهندسيه بالاضافه

الى الجمع والطرح والضرب .

- ١ - القياس : يستخدم في الاعمال الاتيه :
- (ا) قياس الارض عند تقسيمها الى احواض .
 - (ب) قياس الارض لزراعة اكثر من محصول في مساحة معينة من الارض لمعرفة مساحة كل محصول على حدة .
 - (ج) قياس الارض عند تأجير مساحة معينة منها .
 - (د) قياس الارض عند البيع او الشراء لمساحات معينة من الارض .
- ٢ - التقدير التقريبي : يستخدم في مثل الاعمال الاتيه :
- عند قياس مساحات معينة من الارض (القياس بالنظر) .
- ٣ - الاشكال الهندسيه : يستخدم في مثل الاعمال الاتيه :
- عند تقسيم الارض الى احواض مربعة او مستطيله الشكل .
- ٤ - الجمع : يستخدم في مثل الاعمال الاتيه :-
- (أ) حساب تكاليف تجهيز الارض .
 - (ب) حساب اجرة الاله اللازمه لتسويه وفتح الارض لعمل الصرايب .
- ٥ - الطرح : يستخدم في مثل الاعمال الاتيه :-
- حساب المبالغ المتبقية بعد دفع اجرة تجهيز الارض .
- ٦ - الضرب : يستخدم في مثل الاعمال الاتيه :-
- (ا) حساب اجرة اكثر من فدان في حالة تسويه الارض اذا اعلم اجرة الفدان الواحد .
 - (ب) حساب اجرة الاله اللازمه لعمل الصرايب اذا اعلم اجرة الفدان الواحد .

(٣) رعي البذور :

المعطيات الرياضية التي يحتاج إليها الفلاح أثناء مزاولته لنشاطه رعي البذور

في التعامل بالمكاييل بالإضافة إلى معطيات الجمع والترحال والضرب والقسمة .

١ - التعامل بالمكاييل : وتستخدم في أعمال مثل حساب كمية البذرة اللازمة للزراعة مساحة معينة من الأرض .

٢ - الجمع : وتستخدم في أعمال مثل حساب ثمن البذور اللازم شرائها

٣ - الطرح : وتستخدم حساب باقى الهالك المدخولة مثلاً .

٤ - الضرب : وتستخدم في أعمال مثل :

(أ) حساب كمية البذور اللازمة لأكثر من فدان إذا علم كمية البذور

اللازمة للفدان الواحد .

(ب) حساب أجرة العمال الأتزمون لرعي البذرة إذا علم اجرة العامل

الواحد .

(ج) حساب عدد العمال الأتزمين لرعي بذرة أكثر من فدان إذا علم

عدد الأتغار الأتزمين للفدان الواحد .

٥ - القسمة : وتستخدم في أعمال مثل :

(أ) حساب كمية البذور اللازمة لأقل من فدان إذا علم كمية البذور اللازمة

للفدان الواحد .

(ب) حساب عدد العمال الأتزمين لرعي بذرة أقل من فدان إذا علم

عدد العمال الأتزمين للفدان الواحد .

(٤) رعي الأرض :

المعطيات الرياضية التي يحتاج إليها الفلاح أثناء مزاولته للمعطيات المتعلقة

برعي الأرض تتضمن حساب الزمن بالإضافة إلى عملات الجمع والطرح والضرب والقسمة

والقسمة كما يلي :-

- ١ - حساب الزمن : يستخدم مثلا في حساب المدة اللازمة للرى بواسطة الشفاط
- ٢ - الجمع : يستخدم مثلا في حساب تكاليف رى الارض اذا علم اجر رى مساحة معينة (فدان مثلا)
- ٣ - الطرح : يستخدم مثلا في حساب باقى المبالغ المدفوع بعد رى الارض
- ٤ - الضرب : يستخدم في :
 - (أ) حساب اجرة رى اكثر من فدان اذا علم اجرة رى الفدان الواحد .
 - (ب) حساب عدد الساعات اللازمة لرى اكثر من فدان اذا علم عدد الساعات اللازمة لرى فدان واحد
- ٥ - القسمه : يستخدم مثلا في :
 - (أ) حساب اجرة رى اقل من فدان اذا علم اجرة رى الفدان الواحد .
 - (ب) حساب عدد الساعات اللازمة لرى اقل من فدان اذا علم عدد الساعات اللازمة لرى فدان واحد .
- ٦ - الكسور : يستخدم مثلا في حساب قيمه عدد من القراريط بالنسبه للفدان الواحد لمعرفة اجرة الرى اللازمه فيها .
 - (٥) عزق الارض :-
العمليات الرياضيه التى يحتاج اليها الفلاح اثنا مزاولته لنشاط عزق الارض تتضمن الجمع والطرح والضرب والقسمه
 - ١ - الجمع : يستخدم في حساب تكاليف عليه العزق .
 - ٢ - الطرح : يستخدم في حساب باقى المبالغ المدفوع بعد عملية العزق .
 - ٣ - الضرب : يستخدم في اعمال مثل :
 - (أ) حساب اجرة العمال اللازمين لتنظيف الارض اذا علم اجر العامل الواحد .

(ب) حساب عدد العمال اللازمين لتنظيف اكثر من فدان اذا علم عدد

العمال اللازمين للفدان الواحد .

٤ - القيمة : وتستخدم في اعمال مثل حساب عدد العمال اللازمين

لتنظيف اقل من فدان اذا علم عدد العمال اللازمين للفدان الواحد .

(٦) تسميد الارض :

العمليات الرياضيه التي يحتاج اليها الفلاح اثناء مزاولته لنشاط تسميد

الارض تتضمن حساب الوزن بالاضافه الى عمليات الجمع والطرح والضرب

والقسمة .

١ - حساب الوزن : وتستخدم مثلا في :-

(ا) معرفة وزن السماد اللازم لكل محصول

(ب) معرفة وزن السماد عند الشراء

٢ - الجمع : وتستخدم مثلا في حساب ثمن السماد المشتري من

الجمعيه

٣ - الطرح : وتستخدم في حساب قيمه المبالغ المتبقيه بعد دفع

ثمن السماد مثلا .

٤ - الضرب : وتستخدم في حساب كميه السماد اللازمه لاكثر من -

فدان اذا علم كميه السماد اللازمه للفدان الواحد مثلا .

٥ - القسمة : وتستخدم في حساب كميه السماد اللازمه لاقل من

فدان واحدا اذا علم كميه السماد اللازمه للفدان الواحد مثلا .

(٧) جمع المحصول :

العمليات الرياضيه التي يحتاج اليها الفلاح اثناء مزاولته لنشاط جمع

المحصول تتضمن حساب المكاييل والموازن بالاضافه الى عمليات الجمع والطرح

والضرب والقسمة والكسور .

- ١ - حساب المكاييل : يستخدم مثلا في :
- (ا) حساب كمية المحصول عند حصاده
 - (ب) في حالات بيع المحاصيل الزراعيه
- ٢ - حساب الموازين : يستخدم في :
- (ا) حساب وزن محصول القطن والخضروات عند الجنى
 - (ب) في حالات بيع محصول القطن والخضروات
- ٣ - الجمع : يستخدم في :
- (ا) حساب تكاليف جمع المحصول
 - (ب) حساب كمية المحصول الناتجه من الاراضى الزراعيه
 - (ج) حساب ثمن المحصول
- ٤ - الطرح : يستخدم في حساب ما يتبقى من مبالغ اثناء معاملات البيع مثلا .
- ٥ - الضرب : يستخدم في اعمال مثل :
- (ا) حساب تكاليف جمع محصول اكثر من فدان اذا علم تكاليف جمع محصول فدان واحد
 - (ب) حساب اجرة الصبيه في حالة جنى القطن اذا علم اجر الصبي الواحد
 - (ج) حساب ثمن المحصول اذا علم ثمن الورد الواحد
- ٦ - القسمه : وتستخدم في اعمال مثل : حساب ثمن المحصول اذا كان اقل من الورد او الربع اذا علم ثمن كل من الورد او الربع على الترتيب
- ٧ - الكسور : وتستخدم في معرفه كمية المحصول التى تساوى اقل من الوحده وهى الورد والربع .
- (٨) التعامل مع الجمعيه الزراعيه :
- ان العمليات الرياضيه التى يحتاج اليها الفلاح اثناء تعامله مع الجمعيه الزراعيه بالقربه هى عمليات حساب المكاييل والموازين بالاضافه الى عمليات الجمع والطرح والضرب .

- ١ - حساب المكاييل : وتستخدم فى اعمال مثل :
 - (ا) عند حساب كميه البذور اللازم شراؤها من الجمعيه .
 - (ب) فى حالات بيع المحاصيل الزراعيه للجمعيه .
- ٢ - حساب الوزن : وتستخدم فى اعمال مثل :
 - (ا) حساب وزن السماد اللازم شراؤه من الجمعيه .
 - (ب) حساب وزن القطن عند بيعه للجمعيه .
- ٣ - الجمع : وتستخدم فى اعمال مثل :
 - (ا) حساب ثمن التفاوى والاسمه واجرة تأجير الآلات الزراعيه اللازمه للعمليه الزراعيه .
 - (ب) حساب المبالغ المأخوذة من الجمعيه فى صورته سلف نقديه او ثمن لمبيدات او اجرة الآلات الزراعيه .
- ٤ - الطرح : وتستخدم لحساب المبالغ المتبقيه بعد عمليات الشراء والبيع من والى الجمعيه الزراعيه .
- ٥ - الضرب : وتستخدم فى اعمال مثل :
 - (ا) حساب ثمن اكياس السماد اذا علم ثمن الكيس الواحد .
 - (ب) ثمن البيع للمحصول اذا علم ثمن وحدات البيع وهى القنطار والكيلو جرام والادب والربع .

العمليات الرياضيه المتضمنه داخل المهن الاخرى :

من نتائج الحوار والمناقشه التى حصلت عليها الباحثه وجدت ان العمليات الرياضيه الموجوده داخل المهن الاخرى مماثله للعمليات السابقه وهى عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمه والقياس ووحدات الموازين والمكاييل ، ومعرفه بعض الاشكال الهندسيه (مربع - مستطيل) وحساب المساحات .

- ١ - الجمع : يستخدم في اعمال مثل :
 - (ا) حساب تكاليف البياض عند شراء مستلزمات البياض .
 - (ب) حساب ثمن شراء البرتقال والليمون في حالات الشراء .
 - (ج) عند حساب ثمن البيع بالاضافه الى ان عمليات الجمع تندخل في جميع المهن السابقه .
- ٢ - الطرح : يستخدم في اعمال مثل :
 - (ا) حساب المكسب او الخساره في حالات البيع .
 - (ب) حساب باقى المبالغ في حالات الشراء والبيع .
- ٣ - الشرب : يستخدم في اعمال مثل حساب شراء وحدات معينه اذا علم ثمن شراء الواحد الواحده .
- ٤ - القسمه : وتستخدم في اعمال مثل حساب ثمن الواحد الواحده اذا علم ثمن اكثر من وحده وعدد هم
- ٥ - القياس : يستخدم عند تقسيم الارض الى احواض مربعه او مستطيله الشكل لزارعتها بالزهور .
- ٦ - حساب الوزن : يستخدم في اعمال مثل حساب وزن الاشياء في حالات البيع والشراء .
- ٧ - حساب المكايل : يستخدم في اعمال مثل حساب كميته (العليقه)
اللازم شراؤها لانعام .
- ٨ - معرفة بعض الاشكال الهندسيه وتستخدم في اعمال مثل :
 - (ا) تقسيم الارض الى احواض مربعه او مستطيله الشكل .
 - (ب) عند قصر الجوت الى اشكال هندسيه لصنع البرادع .
- ٩ - حساب المساحات : وتستخدم في اعمال مثل حساب مساحة اسطح الحجرات لتحديد كميته الجير والالوان اللازمه لعملية البياض .

د - الاعمال الرياضيه المتضمنه للانشطه التي يمارسها اهالى قريه د ما ريس من

الانك .

من نتائج الحوار المسجل وجدت الباحثة ان العمليات الحسابيه -
المتضمنه هي ايضا الجمع والطرح والضرب والقسمه وحسابات الوزن والقياس والكيل
والنسبه والتناسب :

١ - الجمع : يستخدم فى اعمال مثل :

(ا) حساب ثمن بيع المنتجات المصنعه والتي تقوم الفلاحه ببيعها

فى السوق .

(ب) حساب ثمن شراء لوازم الخياطه وشغل الابره .

(ج) حساب ثمن شراء المشتريات التي تقوم الفلاحه بشراؤها من

السوق .

٢ - الطرح : يستخدم فى اعمال مثل :

(ا) حساب قيمه المبالغ المتبقيه بعد حالات البيع او الشراء .

(ب) حساب المكسب او الخساره فى حالة البيع .

٣ - الضرب : يستخدم فى اعمال مثل : حساب ثمن الشراء او البيع

لوحدهات معينه اذا علم ثمن الشراء والبيع للوحده الواحده .

٤ - القسمه : تستخدم اعمال مثل : حساب ثمن شراء او بيع الوحده

الواحده اذا علم ثمن شراء وبيع عدد معين من الوحدهات .

٥ - حسابات الوزن : تستخدم فى اعمال مثل :

(ا) حساب ثمن بيع منتجات الالبان التي تقوم الفلاحه ببيعها فى السوق

(ب) حساب وزن الاشياء المراد شراؤها او بيعها .

٦ - حسابات القياس : تستخدم فى اعمال مثل حالات قياس اطوال القماش

٧ - حسابات الكيل : تستخدم فى اعمال مثل تحديد كميه الغلال اللازمه -

لطحن الدقيق وصناعه الكشك .

٨ - حسابات النسبه والتناسب : تستخدم فى اعمال مثل حساب نسبه خلط

الغلال لطحن الدقيق اللازم لصناعه الخبز مثل خلط القمح مع الشامسى

بنسبه معينه وخلط القمح مع الشامسى مع الحلبه بنسبه معينه ايضا .

خلاصة العمليات الرياضية التي يمارسها سكان القرية .

ما تقدم يلاحظ ان اهالى القرية يمارسون عمليات رياضية يحتاجون اليها فى مزاولة انشطتهم المختلفه ، وفى تعاملهم مع الاخرين ، ويمكن تلخيص هذه العمليات الرياضية والانشطة التي يتطلب استخدامها فيما يلى :-

الجمع : يستخدم فى مثل الاعمال الاتيه :

- (ا) حساب تكاليف عليه الحرث عند حرث الارض .
 - (ب) حساب تكاليف تجهيز الارض .
 - (ج) حساب ثمن البذور اللازم شراؤها عند زراعة المحاصيل المختلفه .
 - (د) حساب تكاليف رى الارض .
 - (هـ) حساب تكاليف عليه العزق .
 - (و) حساب ثمن شراء الاسمده من الجمعيه .
 - (ز) حساب كميته و ثمن المحصول الناتج بعد عليه الحصاد .
 - (ح) حساب ثمن التقاوى والاسمده واجرة الآلات الزراعيه والسلف النقديه التى تقدمها الجمعيه الزراعيه للفلاح .
 - (ط) حساب تكاليف البياض والخياطة وشغل الابرة ، و ثمن شراء وبيع البرتقال والليمون ومنتجات الالبان .
- الطرح : يستخدم فى اعمال مثل .

حساب ما يتبقى من مبالغ لدى الفلاح بعد دفع ثمن الحرث واجرة تجهيز الارض و ثمن شراء البذور والسماد ودفع اجرة الرى كذلك حساب ما يتبقى خلال تعاملات الفلاح فى حالات البيع والشراء وحساب المكسب والخساره فى حالات البيع .

الضرب : يستخدم فى اعمال مثل .

- (ا) حساب الاجره لاكثر من فدان اذا علم اجرة الفدان الواحد فى حالات حرث الارض وتسويتها وعمل الصرايب باستخدام الاله ، وكذلك فى حالات رى الارض .
- (ب) حساب عدد الساعات اللازمه لرى اكثر من فدان اذا علم عدد الساعات اللازمه لرى الفدان الواحد .

(ج) حساب كميته وثمان البذور والاسمدة اللازمه لاكثر من فدان اذا علم

• كميته البذور والاسمدة اللازمه للفدان الواحد

(د) حساب اجرة الصبية اللازمين لجميع القطن اذا علم اجر الصبى

الواحد كذلك حساب تكاليف جمع المحصول لاكثر من فدان اذا علم

• تكاليف جمع محصول الفدان الواحد

(هـ) حساب ثمن الشراء والبيع لوحدات معينه اذا علم ثمن الشراء والبيع

• للوحده الواحدة

القسمه : وتستخدم فى اعمال مثل :

(ا) حساب الاجره لاقل من فدان اذا علم اجرة الفدان الواحد فى

حالات حرث الارض وتسويتها وعمل الصرايب باستخدام الاله وكذلك

• فى حالات رى الارض

(ب) حساب كميته وثمان البذور والسماد اللازم لاقل من فدان اذا علم كميته

• وثمان البذور والسماد اللازم للفدان الواحد

(ج) حساب عدد العمال اللازمين لتجهيز ورى البذرة لاقل من فدان اذا

• علم عدد العمال اللازمين للفدان الواحد

(د) حساب قيمه عدد معين من القراريط بالنسبه للفدان الواحد لحساب

اجرة الحرث والرى وكميه البذور، بمعلومية تكاليف الفدان الواحد

• فى حالات الحرث والرى وكميه البذور التى يحتاج اليها عند الزراعة

(هـ) حساب ثمن الشراء او البيع للوحده الواحدة اذا علم ثمن شراء او بيع

• عدد معين من الوحدات

الكسور : ويستخدم فى اعمال مثل :

(ا) تحويل القراريط الى افدنه

(ب) تحديد كميات المحصول التى تساوى اقل من الوحده (الارب)

(الربيع)

- حساب المقاييس (طول ، مساحة) وتستخدم في اعمال مثل :
- قياس الارض عند تقسيمها الى احواض او عند زراع اكثر من محصول في مساحة معينة من الارض لمعرفة مساحة كل محصول على حده وقياس الارض عند تاجير او بيع شراء مساحة معينة كذلك في حالات قياس اطوال القماش عند الخياطة او قياس اطوال الجوت عند صنع البراد وحساب مساحة اسطح الحجرات لتحديد كمية الجير والالوان اللازمه لعملية البياض .
- حساب المكاييل : وتستخدم في اعمال مثل : حساب كمية الغلال اللازمه للزراع او حساب كمية الغلال بعد جمع المحصول وكذلك حساب كمية الغلال في حالات البيع والشراء .
- حساب الموازين : وتستخدم في اعمال مثل :
- حساب وزن السماد والقطن والخضروات والبرتقال واللحم في حالات الشراء والبيع وكذلك حساب وزن الغلال لدفع الاجره في حالات طحن الدقيق لصناعة الخبز .
- حساب الزمن : وتستخدم في اعمال مثل : حساب عدد الساعات - اللازمه للسرى .
- النسبه والتناسب : وتستخدم في اعمال مثل : خلط الغلال بنسب معينه لصناعه الدقيق اللازم لصناعه الخبز كذلك في حالات توزيع الارث .
- التقريب والتقدير التقريبي : وتستخدم في اعمال مثل : قياس اطوال ومساحات الارض بالنظر وكذلك عند وضع كميات اللبن لصناعه المسلى والجبن الاشكال الهندسيه : وتستخدم في اعمال مثل : تقسيم الارض الى احواض مربعة او مستطيله الشكل ، كذلك عند قص الجوت للسي اشكال هندسيه لصناعه البراد ع .

الفصل السادس
طرق وصارات تفكير الأُميين والأُميات
عند حل المسائل الرياضية

١ - التعرف على مستوى أداء الأُميين والأُميات على حل المسائل

الحسابية • بالنسبة للأنشطة المختلفة •

- أ - بالنسبة للأُميين •
- ب - بالنسبة للأُميات •

٢ - التعرف على مستوى أداء الأُميين والأُميات على حل المسائل

الحسابية بالنسبة للمهارات المختلفة للمطلوبات الحسابية •

- أ - بالنسبة للأُميين •
- ب - بالنسبة للأُميات •

٣ - التعرف على طرق وصارات تفكير الأُميين والأُميات عند حل المسائل

الحسابية •

- أ - بالنسبة للأُميين •
- ب - بالنسبة للأُميات •

عدد دراسة الأنشطة التي يمارسها الأميون والأميات تبين أنهم يقومون بأجراً
أنواع متعددة من العمليات الحسابية وحل المسائل الرياضية التي تواجههم عند
ممارسة أنشطتهم المختلفة .

وللتعرف على مسارات تفكير الأميين والاميات لحل المسائل الرياضية قامت الباحثة

بما يلي :-

- ١- أعدت اختبارات مكونة من ثمانية أجزاء لكل نشاط يمارسه الأمي أثناء عمله اليومي .
- ٢- أعدت اختبارات عن التدبير المنزلي للأميات .
- ٣- وضعت أسئلة الاختبارات بلغات المفحوص والمفحوصة حتى يسهل فهمها .
- ٤- وجهت الأسئلة الى كل فرد من العينة مشافهة وطلب منه الحل والطريقة
التي اتبعها للوصول لهذا الحل .
- ٥- تم تسجيل نتائج الاختبارات .
- ٦- تم تقدير درجات الاختبارات وذلك بإعطاء درجة واحدة للمسألة التي تتكون من
عملية حسابية واحدة ، ودرجتين للمسألة التي تتكون من عمليتين حسابيتين وزعت
الدرجات حسب كل نشاط وحسب العمليات المتضمنة .^{*}

وقد كان توزيع الدرجات على الاختبارات كما بالجدولين (١٢ و ١٣) بالنسبة
للأميين .

* بالنسبة لتحويل وحدات النقود فقد وجدت الباحثة أن معظم المسائل الحسابية
تتضمن تحويل نقود .

جدول (١٢) : توزيع درجات الاميين حسب النشاط

الدرجة المخصصة	النشاط
٦	حراثت الارض
٥	تجهيز الارض
٦	رمى البذور
٣	رى الارض
٣	التسميد
٥	جمع المحصول
٤	التعامل مع الجمعيه
١٨	مهارات عامه
٥٠	مجموع درجات الاختبارات

جدول (١٣) : توزيع درجة اختبار الأيمن بحسب العمليات المتضمنة .

مجموع الدرجات	الدرجة المخصصة	المستوى	العملية
١٠	٦	بدون حاصل	الجمع
	٤	بالحاصل	
٨	٤	بدون اختلاف	الطرح
	٤	بالاختلاف	
٥	١	رقم × رقم	الضرب
	٤	رقم × أكثر من رقم	
٥	١	رقم ÷ رقم	القسمة
	٤	أكثر من رقم ÷ رقم	
٦	٤	جمع وطرح	أعداد نسبية
	٢	ضرب وقسمة	
٨	١	موازين	تحويل وحدات
	٦	مكاييل	
	١	مقاييس	
٣	١	النسبة	النسبة والتناسب
	٢	التناسب	
	٣	التعرف على الأشكال	
٥	١	مساحة المربع	هندسة
	١	مساحة المستطيل	
٥٠	٥٠	مجموع الدرجات	

وبالنسبة للأميات فقد طبقت طيهن اختبار خاص بالتدبير المنزلي نهايته العظمى من ٢٠ درجة بحيث تعطى المفحوصة درجة واحدة للاجابة الصحيحة عن العملية الواحدة والجدول (١٤) يبين توزيع الدرجات على هذا الاختبار .

جدول (١٤) : توزيع درجة اختصار الأميات بحسب العمليات المضمنة

المطابقة	المستوى	الدرجة المخصصة	مجموع الدرجات
الجمع	بدون حمل	٣	٥
	بالحمل	٢	
الطرح	بدون استلاف	٣	٥
	باستلاف	٢	
الضرب	رقم \times رقم	١	٣
	رقم \times أكثر من رقم	٢	
القسمة	رقم على رقم	١	٢
	أكثر من رقم على رقم	١	
اعداد منتسبة	جمع وطرح	٣	٥
	ضرب وقسمة	٢	
مجموع الدرجات			٢٠

وقد طبقت الاختبارات على عينة من الأميين والأُميات • ويبين جدول (١٥) العينة التي طبقت عليها الاختبارات •

جدول (١٥) : العينة التي طبقت عليها الاختبارات :

فئات العمر (سنه)	الاميون	الاميات	المجموع
٢٠ - ٢٥	٥٠	٢٥	٧٥
٣٥ - ٥٠	٥٠	٢٥	٧٥
المجموع	١٠٠	٥٠	١٥٠

كفاءة الاختبارات

صدق الاختبارات

عرضت الباحثة الاختبارات على مجموعة من اعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة المنيا ، وكذلك عرضته على موجهى الرياضيات بالاضافة الى موجهى تعليم الكبار ، ومدرسى محو الامية بالمنيا .
وقد قامت الباحثة بتفسير المسائل التي لم يتفق عليها اكثر من ٢٥ % من المحكمين* ، وتمت التعديلات بحسب راي المحكمين

ثبات الاختبارات

بالنسبة للثبات اتبعت الباحثة اسلوب التجزئة النصفية ، وقد طبقت الاختبارات الخاصة بالاميين على عشرين اميا والاختبار الخاص بالاميات على عشرين اميات ،
وقد قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط " ر " بين جزأى الاختبار باستخدام المعادلة

$$r = \frac{2 \text{ مج ف } 2}{n(n-1)}$$

$$r = 1 -$$

* انظر الملحق رقم (٦) ص ٢٢٦

بعد ذلك حسب معامل ثبات الاختبار " م " باستخدام معادله

سيبرمان براون

$\times 2$ معامل الارتباط بين النصفين

$+ 1$ ر معامل الارتباط بين النصفين

وكانت النتائج كما هو موضح بجدول (١٦)

جدول (١٦) : معامل الارتباط ومعامل الثبات لكل من

اختبارات الاميين والاميات

الاختبار	معامل الارتباط	معامل الثبات
اختبارات الاميين	٧٢ ر	٨٤ ر
اختبار الاميات	٦٩ ر	٨٢ ر

ويتضح من الجدول (١٦) ان معامل الثبات في كل من الاختبارين

مرتفع

النتائج :

(١) نعرض فيما يلي نتائج تطبيق الاختبارات بالنسبة للانشطه المختلفه

١ - بالنسبه للاميين :

- ١ - قامت الباحثه بحساب الوسيط والمتوسط ، والنسبه المئوية لمتوسط اجابات الاميين في الانشطه المختلفه ، والجدول رقم (١٧) يبين المتوسط والوسيط والنسبه المئويه لمتوسطات الانشطه الزراعيه عند افراد العينه .

جدول (١٧) : المتوسط والوسيط و نسبة المئوية لمقوسلات الأنشطة
الزراعية عند أفراد العينة

الاختبارات لكل	مهارات عامة	التعامل مع الجمعية	جمع لمصنوع	التسييد	السرى	رى الذرة	رى الارض	تجهيز الارض	حرس الارض	النشاط
(٥٠)	(١٨)	(٤)	(٥)	(٣)	(٣)	(١١)	(١١)	(٥)	(٦٤)	الدرجة
النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	أفراد العينة
										السن
٥٥ر٤	٦٦	٦٠	٥٨	٧٣ر٣	٦٦ر٧	٤٨١ر٦	٤٩	٤٢ر٨	٤٦٦ر٦	٢٠-٣٥
٧٠ر٣٥	٩	٨٠	٧٨	٨٠ر٥	٣٣ر٣	٨٣ر٣٥	٤٦ر٥	٦٤ر٥	٩٥	٣٥-٥٠
٦٢ر٧	٧٨	٧٠	٦٨	٧٦ر٦	٢٥	٨٢ر٢٨	٤٩	٥٢ر٥	٨٦ر٦	المدينة ككل

وحساب الوسيط للمعينة ككل وجد انه ٣٢ اى حوالى ٦٤% من النهايه
المعظمى ومن الجدول (١٧) يتضح ما يلى :

- ١ - ان متوسط الاداء (مقاسا بكل من الوسط الحسابى والوسيط)
يعتبر مرتفعا نسبيا (فى جدول ٦٣% من النهايه المعظمى للوسط
و٦٤% للوسيط) مما يؤشر بان ضد الاميين خلفيه حسابيه فوق
المتوسط ، وانهم يقومون بطرقهم الخاصه بحل مشكلاتهم الحسابيه
بدرجه معقوله من حيث نتيجه الاداء .
 - ٢ - الخلفيه الحسابيه لاجراء العمليات الحسابيه فى الانشطه المختلفه
لدى الاميين من سن ٣٥ - ٥٠ تفوق الاميين من سن ٢٠ - ٣٥
ويدل هذا على ان الحياه بتجاربها وخبراتها تكسب الاميين القدره
على حل مشاكلهم .
 - ٣ - مستوى الاداء على حل المسائل الرياضيه لدى الاميين من سن ٢٠-٣٥
سنه يختلف من نشاط الى اخر حيث ظهر ان اعلى مستوى ظهر فى
المسائل الخاصه برى البذور واقلها اظهرت فى المسائل الخاصه
بتجهيز الارض ، ثم فى المهارات المشتركه العامه وهى كما ايلي مرتبه
ترتيا تنازليا :
رى البذور ، حرث الارض ، تسميد الارض ، رى الارض ، التعامل مع
الجمعيه الزراعيه ، جمع المحصول ، تجهيز الارض ، المهارات العامه .
 - ٤ - مستوى الاداء فى حل المسائل الرياضيه لدى الاميين من سن ٣٥-٥٠
سنه تختلف من نشاط الى آخره حيث ظهر ان اعلى مستوى ظهر فى
المسائل الخاصه بحرث الارض واقلها ظهر فى المسائل الخاصه بتجهيز
الارض ، فى المهارات المشتركه العامه وهى كما ايلي مرتبه ترتيبا تنازليا :
حرث الارض ، رى البذور ، رى الارض ، التسميد ، التعامل مع الجمعيه
تجهيز الارض ، مهارات عامه .
 - ٥ - ان نصف المعينه حصلت على اكثر من نصف الدرجه فى كل شئ مما عدا
تجهيز الارض والمهارات العامه .
- وما سبق نلاحظ ان مستوى الاداء على حل المسائل الرياضيه
تنخفض فى كل من نشاط تجهيز الارض والمهارات العامه ، ويمكن ارجاع

ذلك الى :-

أ - ان تجهيز الارض يحتاج الى تقسيم الارض وفقاً لها والاميون خبرتهم محدوده
في استخدام طرق القياس السليمه .

ب - المهارات العامه تشتمل على مهارات مختلفه للعمليات الحسابيه التي تقابل
الاميين في حياتهم العامه ، وخبرة الاميين في التعامل مع الحياه بجميع
متطلباتها اقليله ، كذلك فان المهارات المختلفه تشتمل على الهندسه
والتعرف على الاشكال الهندسيه وطرق ايجاد مساحتها ، والاميون خبرتهم
محدوده في العمليات الهندسيه .

ب - بالنسبه للاميات :

قامت الباحثة بحساب المتوسط والوسيط والنسبه المئويه لمتوسط اجابات
الاميات في اختبار التدبير المنزلي ، ويبين الجدول (١٨) المتوسط والنسبه
المئويه لمتوسط اجابات الاميات في الاختبار .

جدول (١٨) : المتوسط والوسيط والنسبه المئويه لمتوسط اجابات
الاميات في الاختبار

العينه	المتوسط	الوسيط	النسبه المئويه للمتوسط	النسبه المئويه للسيط
٢٠ - ٣٥	١٢, ١٢	١٤	٦٠, ٦	%٧٠
٣٥ - ٥٠	١٥, ١٦	١٦	٧٥, ٨	%٨٠
العينه ككل	١٣, ٦٤	١٥	٥٨, ٢	%٧٥

ومن الجدول (١٨) تلاحظ مايلي :

- ١ - ان متوسط الاداء (مقاسا لكل من الوسيط والوسيط الحسابي) تعتبر
مرتفعه نسبيا (في حدود ٦٠% من النهايه العظمى) مما يوشر بان -
عد الاميات خلفيه حسابيه فوق المتوسط وانهن يقمن بطرقهن الخاصه
بحل مشكلاتهن الحسابيه بدرجه معقوله من حيث نتيجه الاداء .

- ٢ - ان الخلفيه الحسابيه لدى الاميات من سن ٣٥ الى ٥٠ سنه
اكبر من الخلفيه الحسابيه لدى الاميات من سن ٢٠ - ٣٥
ويدل هذا على ان الحياه بتجاريسها وخبراتها اكسب الاميات طرقا
لحل المشكلات التي تواجههن في الحياه
٣ - ان نصف العينه حصلن على اكثر من نصف الدرجه للاختبار
ويدل هذا على فدره الاميات على حل مشاكلهن الحسابيه

(٢) نتائج الاختبارات حسب المهارات المختلفه

أ - بالنسبه للاميين

قامت الباحثه بحساب المتوسط والنسبه المئويه لمتوسط درجات
الاميين في المهارات المختلفه ، ويبين جدول (١٩)
المتوسط والنسبه المئويه لمتوسط درجات الاميين في
المهارات المختلفه للعمليات الحسابيه

ومن الجدول (١٦) تلاحظ ما يلي :-

- ١ - ان الاميين يمكنهم اجراء العمليات الاساسيه بدرجه تبلغ فوق المتوسط في معظمها ، وقد ظهر ان ايسر هذه العمليات بالنسبه لهم هي عليه الطرح وتدرج الصعوبه كما يلي : الطرح ، الجمع ، الضرب ، القسمة ويلاحظ هنا السهوله النسبيه للطرح بالنسبه للجمع ، وهو على عكس الانطباع السائد ، وربما يعود هذا الى خبره الاميين في اجراء عمليات الطرح وربما الى صدق المعايير .
- ٢ - ان عمليات الجمع بالحمل ايسر من الجمع بدون حمل ، ويرجع هذا الى ان الاميين يستخدمون في اجراء عمليات الجمع بالحمل نفس الطرق المتبعه في الجمع بدون حمل
- ٣ - ان عمليات الطرح بدون اشتلاف ايسر من عمليات الطرح باشتلاف ، وهذا امر طبيعي نظرا لطبيعه العمليات العقلية المتضمنه في النوعين ، وهي نفس الظاهره حتى عند غير الاميين ، ولو انه ظهر في طرق التفكير ان مفهوم " الاستلاف " و " غير الاستلاف " ليس متضما اذ ان طرق الطرح عند الاميين واحده .
- ٤ - ان اجراء العمليات التي تتضمن رقما واحدا ايسر من تلك التي تتضمن عددا ارقام ، فمثلا كانت النتائج افضل في مسائل الضرب والقسمة التي تتضمن التعامل برقم واحد في طرفي العمليه ، مثل ضرب رقم \times رقم او قسمة رقم على رقم ، بينما انخفضت النتائج بشكل ملحوظ في حاله ضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد مكون من اكثر من رقم ، و قسمة عدد مكون من اكثر من رقم على عدد مكون رقم واحد وهكذا وهذا ايضا يماثل الوضع عند غير الاميين وذلك نظرا لعدد خطوات الحل ، وبالتالي العمليات العقلية .
- ٥ - ان ضرب و قسمة الأعداد النسبيه اسهل في طرق حلها عن جمع وطرح الأعداد النسبيه ، وهو على عكس الانطباع السائد ، وربما يعود هذا الى ان التحويل من الوحدات الاكبر الى الاصغر من الأعداد المنتسبه في حاله الجمع والطرح - يسبق الضرب ، مما يشكل صعوبه لدى الاميين عند اجرائها وربما يرجع الى صدق المعايير

- ٦ - ان نسبة اجابة الاميين فى تحويل النقود المتضمنه داخل العمليات الحسابيه بلغت ١٠٠% ، ويمكن ارجاع هذا الى تعامل الاميين بالنقود فى حياتهم اليوميه
- ٧ - ان الهندسه بصفتها عامه وحساب المساحات بصفتها خاصه تشمل صعوبه بالنسبه للاميين ويرجع هذا الى اعتماد الاميين فى طرق قياسهم على التقدير التقريبى ، وعدم استخدام الوحدات السليمه فى طرق القياس .

بالنسبه للاميات :

قامت الباحثه بحساب المتوسط والنسبه المئويه للمتوسط لاجابات الاميات الخاصه بالمهارات المختلفه فى العمليات الحسابيه المتضمنه فى اختبار التدبير المنزلى ، وذلك كما بالجدول رقم (٢٠)

من الجدول (٢٠) يتضح لنا مايلي :

- ١ - ان نسبة الاجابات الصحيحة على عمليات الجمع بالحمل ايسر من الجمع بدون حمل عند الاميات ، وهذا نفس ما وجد عند الاميين الذكور وهو عكس الملاحظ عند غير الاميين ، ولعل هذا يرجع الى ان الاميات يتبعن لاجراء عمليات الجمع بالحمل نفس الطرق المتبعة لاجراء عمليات الجمع بدون حمل .
- ٢ - ان نسبة الاجابات الصحيحة على عمليات الطرح بالاستلاف اكبر من نسبة اجابات الطرح بدون استلاف عند الاميات ، وهذا - عكس ما وجد عند الاميين الذكور ، بل عكس الملاحظ عند غير الاميين ، ولعل هذا يعود الى سهولة اسئلة الاختبار او الى ان الاميات يتبعن طرقا في الطرح بالاستلاف تيسر عليهن ذلك .
- ٣ - ان نسبة الاجابات الصحيحة لضرب رقم في رقم اكبر من نسبة اجابات ضرب رقم في اكثر من رقم ، وهذا يدل على ان عمليات الضرب تتدرج في الصعوبة كلما ازادت قيمة المضروب فيه ، وكذلك نسبة اجابات - قسمه رقم على رقم اكبر من نسبة اجابات قسمه اكثر من رقم على رقم ، ويدل هذا على ان عمليات القسمة تتدرج في الصعوبة كلما زادت - قيمه المقسوم والمقسوم عليه ، وهذا ما وجد عند الاميين الذكور .
- ٤ - ان نسبة الاجابات الصحيحة عن العمليات طرح وجمع الاعداد النسبية اكبر من نسبة اجابات ضرب وقسمة الاعداد النسبية عند الاميات ، وهو عكس ما وجد عند الاميين الذكور ، ويمكن ارجاع ذلك الى سهولة اختبار الاميات .
- ٥ - ان نسبة اجابات الاميات في سن ٣٥ - ٥٠ سنة اكبر من نسبة اجابات الاميات في سن ٢٠ - الى ٣٥ سنة في المهارات المختلفة للعمليات الحسابية ويدل هذا أيضا على أن الحياة بخبراتها وتجاربها تؤثر في حياة وقدرات الاميات بحيث يستطعن بالخبرة حل مشاكلهن الحسابية كلما تقدم بهم العمر ويمكن أن يدل هذا أيضا على اسلوب الحياتي الريف بحيث يتحمل أكثر السيدات سنا في المنزل كل المسئوليات وما على الصفيرات إلا تنفيذ الأوامر .

- وبصفة عامة يلاحظ ما يلي بالنسبة لنتائج الاختبارات :
- ١- أن الأميين والأُميات يمتلكون قدرات " فوق المتوسط " في حل المسائل الحسابية المرتبطة بالأشكال التي يقومون بها .
 - ٢- أن الأميين والأُميات لديهم خلفية حسابية بدرجات ما من نوع الحساب العقلية " غير المكتوب " في العمليات الحسابية الأساسية والتعامل مع وحدات النقود والموازن والمكاييل والمقاييس الطولية والمساحة .
 - ٣- أن التفرقة في عمليات الجمع بدون حمل والحمل أو الطرح بدون استلاف أو - بالاستلاف ليست ذات أهمية عند الأميين والأُميات وذلك أنهم يجرون هذه العمليات بنفس الطريقة ، ومن الواضح أن هذا التصنيف مرتبط بالطبقة الكتابية " والتي تكاد تكون آلية عند تلاميذ المدارس " في أجزاء هذه العمليات ولكن الأميين والأُميات يجرون العمليات عقليا والامر بالنسبة لهم واضح ، ومن ثم فإن ما يقومون به يحمل معنى في أذهانهم وليس عملا آليا كما هو موجود عند الأطفال في الحمل أو الاستلاف من خانة إلى أخرى .
 - ٤- أن الخلفية الرياضية أعلى في العمليات الحسابية منها في المقاييس الهندسية وأن المقاييس الطولية والمساحة المقننة هي أكثر أنواع المقاييس صعوبة نظرا لطبيعة التعامل المعتاد في القرية والذي يسود التقريب في معظم وحدات القياس من حيث النوع والاستخدام .
 - ٥- أن مستوى الأداء في حل المسائل الحسابية لدى الأميين أعلى بصفة عامة من مستوى أداء الأميات .
 - ٦- أن مستوى الأداء لحل المسائل الحسابية عند الأميين والأُميات في المرحلة العمرية ٣٥ - ٥٠ سنة أعلى منها عند الأميين والأُميات في المرحلة العمرية ٢٠ - ٣٥ سنة مما يؤشر بتوفر الخبرة مع تقدم السن .
- (٣) طرق ومسارات التفكير الرياضي عند الأميين والأُميات :-

أولا - الطرق المتبعة عند الأميين :

بتحليل اجابات الأميين وجد أن بعض افراد العينة قد توصل

الى الاجابة الصحيحة ، والبعض الاخر قد توصل لحل بعض الخطوات ولم يصل للنتيجة النهائية ، والبعض الاخر قد عجز تماما عن الوصول للاجابة الصحيحة للمسألة ، وسوف نتبين طرن الاجابة السليمة لمعرفة طرق وسارات تفكير الاميين عند حل المسائل الرياضية .

أ - (١) بالنسبة لعمليات الجمع :

عند اجراء عمليات الجمع ظهرت طرق التفكير الاتية :

١ - اجابات الية تتم عن استظهار " لبعض حقائق الجمع فمثلا :

- لايجاد المبلغ الذي يدفعه محمد واحمد اجرة للحرث ٦ + ٨ أعطيت الاجابة

مباشرة ١٤ جنيها

- لايجاد عدد الأبقار ١٦ + ١٢ أعطيت الاجابة مباشرة ٢٨ نفر

- لايجاد ثمن كيس الكيماوى وكيس السور ١١ + ٨ أعطيت الاجابة مباشرة ١٩ جنيها

- لايجاد عدد أحمال التبن ١٧ + ٦ أعطيت الاجابة مباشرة ٢٣ حمل تبن

- لايجاد وزن القطن ١٢١ + ٦ أعطيت الاجابة مباشرة ٢٧ اقنطار

٢ - يجزأ أحد العددين ويضاف جزء الى العدد الآخر لتكوين وحدات العشرة

ومضاعفاتها ليسهل جمعها .

- لايجاد المبلغ الذي يدفعه محمد واحمد اجره للحرث ٦ + ٨ كانت طريقة الحسل

كالآتى : ٦ = ٤ + ٢ تجزأ ٦ الى ٢ ، ٤

٨ = ٢ + ٦ اضافة ٢ الى ٨

١٠ = ٤ + ٦ اضافة ٤ الى ٦ واعطى الناتج ١٤ جنيه

التمييز الموجود في حل المسائل بلغة المفحوصين .

— لايجاد عدد الانفار : ١٦ + ١٢ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$٤ + ٨ = ١٢ \quad \text{تجزاً ١٢ الى ٨ و ٤}$$

$$٢٠ = ٤ + ١٦ \quad \text{اضافة ٤ الى ١٦}$$

$$٢٨ = ٨ + ٢٠ \quad \text{اضافة ٨ الى ٢٠ واعطى الناتج ٢٨ نفر}$$

لايجاد عدد الانفار : ١٨ + ٢٤ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$٢٢ + ٢ = ٢٤ \quad \text{تجزاً ٢٤ الى ٢ و ٢٢}$$

$$٢٠ = ٢ + ١٨ \quad \text{تضاف ٢ الى ١٨}$$

$$٢٠ + ٢ = ٢٢ \quad \text{تجزاً ٢٢ الى ٢ و ٢٠}$$

$$٤٠ = ٢٠ + ٢٠ \quad \text{اضافة ٢٠ الى ٢٠}$$

$$٤٢ = ٢ + ٤٠ \quad \text{اضافة ٢ الى ٤٠ واعطى الناتج ٤٢ نفر}$$

لايجاد عدد احمال التبن : ١٧ + ٦ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$٣ + ٣ = ٦ \quad \text{تجزاً ٦ الى ٣ و ٣}$$

$$٢٠ = ٣ + ١٧ \quad \text{اضافة ٣ الى ١٧}$$

$$٢٣ = ٣ + ٢٠ \quad \text{اضافة ٣ الى ٢٠ واعطى الناتج ٢٣ حمل تبن}$$

— لايجاد ما جمع من الفول : ١٨٠ + ٦٥ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$٤٠ + ٢٠ = ٦٥ \quad \text{تجزاً ٦٥ الى ٢٠ و ٤٥}$$

$$٢٠٠ = ٢٠ + ١٨٠ \quad \text{اضافة ٢٠ الى ١٨٠}$$

$$٢٤٥ = ٤٥ + ٢٠٠ \quad \text{اضافة ٤٥ الى ٢٠٠ واعطى الناتج ٢٤٥ كيله فول}$$

— لايجاد اجرة النفرين فى اليومين : ١٥٠ + ١٦٠ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$١٠ + ١٥٠ = ١٦٠ \quad \text{تجزاً ١٦٠ الى ١٥٠ و ١٠}$$

$$٣٠٠ = ١٥٠ + ١٥٠ \quad \text{اضافة ١٥٠ الى ١٥٠ واعطى الناتج ٣ جنيه}$$

$$٣١٠ = ١٠ + ٣٠٠ \quad \text{اضافة ١٠ قروش الى ٣ جنيهات واعطى الناتج}$$

٣ جنيهه و ١٠ قروش

٣ - يجزأ أحد العددين بحيث يتحول جمع العددين الأصليين الى جمع

عددين متساويين يسهل جمعها ، فمثلا :

- لايجاد المبلغ المدفوع ثمن الحرث : $٦ + ٨$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$١ + ٧ = ٨ \quad \text{تجزأ ٨ الى ٧ و ١}$$

$$٢ = ٦ + ١ \quad \text{اضافة ١ الى ٦}$$

$$١٤ = ٧ + ٧ \quad \text{اضافة ٧ الى ٧ واعطى الناتج ١٤ جنيه}$$

- لايجاد عدد الانفار $١٦ + ١٢$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$٤ + ١٢ = ١٦ \quad \text{تجزأ ١٦ الى ١٢ و ٤}$$

$$٢٤ = ١٢ + ١٢ \quad \text{اضافة ١٢ الى ١٢}$$

$$٢٨ = ٤ + ٢٤ \quad \text{اضافة ٤ الى ٢٤ واعطى الناتج ٢٨ نفر}$$

٤ - يجزأ كل من العددين الى آحاد وعشرات وجمع عشرات العدد الاوّل مع

عشرات العدد الثانى ثم آحاد العدد الاوّل مع آحاد العدد الثانى ثم تجمع

العشرات مع الآحاد للحصول على النتيجة ، فمثلا :

- لايجاد عدد الانفار : $١٦ + ١٢$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$١٠ + ٦ = ١٦ \quad \text{تجزأ ١٦ الى ١٠ و ٦}$$

$$١٠ + ٢ = ١٢ \quad \text{تجزأ ١٢ الى ١٠ و ٢}$$

$$٢٠ = ١٠ + ١٠ \quad \text{اضافة العشرات الى العشرات}$$

$$٨ = ٢ + ٦ \quad \text{اضافة الآحاد الى الآحاد}$$

$$٢٨ = ٨ + ٢٠ \quad \text{اضافة ٢٠ الى ٨ واعطى الناتج ٢٨ نفر}$$

- لايجاد عدد الانفار $١٨ + ٢٤$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$٨ + ١٠ = ١٨ \quad \text{تجزأ ١٨ الى ١٠ و ٨}$$

$$٤ + ٢٠ = ٢٤ \quad \text{تجزأ ٢٤ الى ٢٠ و ٤}$$

$$٣٠ = ١٠ + ٢٠ \quad \text{تجمع العشرات مع العشرات}$$

$$١٢ = ٤ + ٨ \quad \text{تجمع الآحاد مع الآحاد}$$

$$٢ + ١٠ = ١٢ \quad \text{تجزأ ١٢ الى ١٠ و ٢}$$

$$٤٠ = ١٠ + ٣٠ \quad \text{اضافة العشرات الى العشرات}$$

$$٤٢ = ٢ + ٤٠ \quad \text{اضافة ٢ الى ٤٠ واعطى الناتج ٤٢ نفر}$$

- لايجاد اجرة النفرين في يومين : $150 + 160$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$150 = 50 + 100 \quad \text{تجزاً ١٥٠ الى ١٠٠ و ٥٠}$$

$$160 = 60 + 100 \quad \text{تجزاً ١٦٠ الى ١٠٠ و ٦٠}$$

$$200 = 100 + 100 \quad \text{تجمع المئات أولاً}$$

$$60 = 10 + 50 \quad \text{تجزاً ٦٠ الى ٥٠ و ١٠}$$

$$100 = 50 + 50 \quad \text{اضافة ٥٠ الى ٥٠}$$

$$300 = 100 + 200 \quad \text{اضافة ٢٠٠ الى ١٠٠}$$

$$310 = 10 + 300 \quad \text{اضافة ١٠ قروش الى ٣ جنيه واعطى الناتج ٣ جنيه و ١٠ قروش}$$

٥ - تجزاً أحد العددين لتسهيل عملية الجمع ، فمثلاً :

- لايجاد عدد الانفار : $16 + 12$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$12 = 10 + 2 \quad \text{تجزاً ١٢ الى ٢ و ١٠}$$

$$26 = 10 + 16 \quad \text{اضافة العشرات الى العدد الاول}$$

$$28 = 2 + 26 \quad \text{اضافة ٢ الى ٢٦ واعطى الناتج ٢٨ نفر}$$

- لايجاد ثمن كيس الكيماوى والسور : $8 + 11$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$11 = 1 + 10 \quad \text{تجزاً ١١ الى ١٠ و ١}$$

$$9 = 1 + 8 \quad \text{اضافة ١ الى ٨}$$

$$19 = 10 + 9 \quad \text{اضافة ٩ الى ١٠ واعطى الناتج ١٩ جنيهه}$$

- لايجاد عدد المزابل : $120 + 75$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$120 = 20 + 100 \quad \text{تجزاً ١٢٠ الى ١٠٠ و ٢٠}$$

$$95 = 25 + 70 \quad \text{اضافة ٢٥ الى ٧٠}$$

$$195 = 100 + 95 \quad \text{اضافة ١٠٠ الى ٩٥ واعطى الناتج ١٩٥ مذبله}$$

- لايجاد عدد احمال التبن : $17 + 6$ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$17 = 10 + 7 \quad \text{تجزاً ١٧ الى ٧ و ١٠}$$

$$13 = 6 + 7 \quad \text{اضافة ٧ الى ٦}$$

$$23 = 10 + 13 \quad \text{اضافة ١٠ الى ١٣ واعطى الناتج ٢٣ حمل تبن}$$

١ - (٢) جمع الاعداد النسبية :

في جمع الاعداد القسبية ظهرت الطرق الآتية :

١ - جمع الاعداد المتشابهة مع بعضها الاكبر أولا ثم الأصغر مثني مثني فمثلا :

$$\begin{array}{r} \text{قرش} \\ ٥٠ \\ \text{جنيه} \\ ٤ \\ \hline ٥٠ \\ ٤ \end{array}$$

- كانت طريقة الحل كالآتي :

$$٤ + ٤ = ٨ \text{ جنيه} \quad \text{جمع الجنيهات مع بعضها}$$

$$٥٠ + ٥٠ = ١٠٠ \text{ جنيه} \quad \text{جمع القروش مع بعضها}$$

$$٨ + ١ = ٩ \text{ جنيه} \quad \text{جمع جنيه مع ٨ جنيه}$$

$$١٤ = ٥ + ٩ \quad \text{جمع ٥ مع ٩ وأعطى الناتج ١٤ جنيهة}$$

٢ - جمع كل عددين نسبيين مع بعضهما ، فمثلا :

$$\begin{array}{r} \text{قرش} \\ ٥٠ \\ \text{جنيه} \\ ٤ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٠ \\ ٤ \end{array}$$

- كانت طريقة الحل كالآتي :

$$\text{قرش} \quad \text{جنيه} \quad \text{قرش} \quad \text{جنيه}$$

$$٥٠ \quad ٤ \quad + \quad ٥٠ \quad ٤ = ١٠٠ \quad ٨ \text{ جنيه}$$

$$١٤ = ٥ + ٩ \quad \text{أعطى الناتج ١٤ جنيه}$$

ب - (١) بالنسبة لعمليات طرح الاعداد :

عند تحليل النتائج ظهرت طرق التفكير الآتية لاجراء عمليات الطرح :

١ - الطرح آليا ما يدل على استظهار لبعض حقائق الطرح ، فمثلا :

- لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الحرث ٩ - ٦ أعطيت الاجابة مباشرة ٣ جنيه .

- لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الحرث ١٥ - ٨ أعطيت الاجابة مباشرة ٧ جنيه .

- لايجاد الباقي بعد دفع اجرة الانفار ٧٥٠ - ٧٢٠ أعطيت الاجابة مباشرة ٣٠ قرش .

- لايجاد الباقي بعد دفع اجرة الري ٨٠٠ - ٧٢٠ أعطيت الاجابة مباشرة ٨٠ قرش .

وعند السؤال عن كيفية التوصل للحل كانت الاجابات "هو كده "

٢- الطرح بتعديل المطروح منه ، فمثلا :

- لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الحرث ٩ - ٦ كانت طريقة الاجابة كالآتي :

$$١٠ = ١ + ٩ \quad \text{اضافة واحد الى ٩}$$

$$٤ = ٦ - ١٠ \quad \text{طرح ٦ من ١٠}$$

$$٣ = ١ - ٤ \quad \text{طرح واحد من ٤ واعطى الناتج ٣ جنيه}$$

٣- الطرح بتعديل المطروح ، فمثلا :-

- لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الحرث ١٥ - ٨ كانت طريقة الاجابة كالآتي :-

$$١٠ = ٢ + ٨ \quad \text{اضافة ٢ الى ٨}$$

$$٥ = ١٠ - ١٥ \quad \text{طرح ١٠ من ١٥}$$

$$٧ = ٢ + ٥ \quad \text{اضافة ٢ الى ٥ واعطى الناتج ٧ جنيه}$$

- لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الحرث ٣٥ - ٢١ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$٢٥ = ٤ + ٢١ \quad \text{اضافة ٤ الى ٢١}$$

$$١٠ = ٢٥ - ٣٥ \quad \text{طرح ٢٥ من ٣٥}$$

$$١٤ = ٤ + ١٠ \quad \text{اضافة ٤ الى ١٠ واعطى الناتج ١٤ جنيه}$$

- لايجاد الزيادة في عدد الانفار : ٢٤ - ١٨ كانت طريقة الحل كالآتي :

$$٢٠ = ٢ + ١٨ \quad \text{اضافة ٢ الى ١٨}$$

$$٤ = ٢٠ - ٢٤ \quad \text{طرح ٢٠ من ٢٤}$$

$$٦ = ٢ + ٤ \quad \text{اضافة ٢ الى ٤ واعطى الناتج ٦ انفار}$$

٤- الطرح بعد تجزئة المطروح أوالمطروح منه ، فمثلا :

- لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الحرث ١٥ - ٨ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$٥ + ١٠ = ١٥ \quad \text{جزى ١٥ الى ١٠ و ٥}$$

$$٢ = ٨ - ١٠ \quad \text{طرح ٨ من ١٠}$$

$$٧ = ٥ + ٢ \quad \text{اضافة ٢ الى ٥ واعطى الناتج ٧ جنيه}$$

- لايجاد الزيادة في عدد الألفار : ١٦ - ١٢ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$١٢ = ١٠ + ٢ \quad \text{جزى ١٢ الى ١٠ و ٢}$$

$$١٦ = ١٠ + ٦ \quad \text{طرح ١٠ من ١٦}$$

$$٦ = ٢ - ٤ \quad \text{طرح ٢ من ٦ وأعطى الناتج ٤ ألفار}$$

٥- الطرح عن طريق العملية العكسية (الجمع) عدداً ٥ فمثلاً :-

- لايجاد الباقي بعد دفع أجرة الحرث ٩ - ٦ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$\text{يعد هكذا } ١٥ \text{ } ٨٥٢ \text{ وأعطى الناتج } ٣ \text{ جنييه}$$

- لايجاد الباقي بعد دفع أجرة الحرث : ١٥ - ٨ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$\text{العد هكذا } ٩ \text{ } ١٠٥ \text{ } ١٥٠٠٠٠٠ \text{ وأعطى الناتج } ٧ \text{ جنييه}$$

- لايجاد الزيادة في عدد الألفار : ١٦ - ١٢ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$\text{العد هكذا } ١٣ \text{ } ١٤٥ \text{ } ١٦٠٠٠٠٠ \text{ وأعطى الناتج } ٤ \text{ ألفار}$$

ب- (٢) طرح الأعداد النسبية :

١- طرح الأعداد المتشابهة أولاً ثم التحول من الوحدات الكبرى إلى الصغرى

وأجراء عملية الطرح ، فمثلاً :

$$\begin{array}{r} \text{قرش جنييه} \\ ١٩ \end{array}$$

- لايجاد الباقي بعد دفع أجرة الألفار

$$\begin{array}{r} ٨ \\ ١٠ \end{array}$$

كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$١٩ - ١٠ = ٩ \text{ جنييه}$$

$$٩ - ١ = ٨ \text{ جنييه}$$

$$١٠٠ - ٨٠ = ٢٠ \text{ قرش حول جنييه الى قروش وطرح منه } ٨٠ \text{ قرش وأعطى}$$

الناتج ٨ جنييه و ٢٠ قرشاً

قرش جنيه

- لايجاد باقى حساب الجمعية : ١٨ ٥٠

٢ ٧٥

_____ كانت طريقة الحل كالآتى :-

$$١٨ - ٢ = ١٦ \text{ جنيه}$$

$$٢٥ - ٧٥ = ٥٠ \text{ طرح } ٧٥ \text{ من } ٥٠ \text{ وأعطى الناتج } ٢٥ \text{ يجب أن تطرح}$$

مرة ثانية

$$١١ - ١ = ١٠ \text{ جنيه طرح جنيه من } ١١ \text{ جنيه}$$

$$١٠٠ - ٢٥ = ٧٥ \text{ حول الجنيه الى قروش ثم طرح } ٢٥ \text{ من } ١٠٠ \text{ قرش}$$

$$١٠ + ٧٥ = ٨٥ \text{ جمع } ١٠ \text{ جنيه مع } ٧٥ \text{ قرش وأعطى الناتج } ٨٥ \text{ جنيه}$$

٧٥ قرش

قدح ربع أردب

٣ ٥ ٢

٨ ١٢ ١

- لايجاد الباقي من القول :

_____ كانت طريقة الحل كالآتى :

$$\bullet \text{ أردبين - أردب = أردب - طرح أردب من أردبين}$$

$$\text{الأردب} = ٢٤ \text{ ربع حول من أردب الى ربع}$$

$$\text{جمع } ٢٤ \text{ ربع مع } ٥ \text{ أرباع} = ٢٩ \text{ ربع}$$

$$٢٩ - ١٢$$

$$\text{جزى } ٢٩ \text{ الى } ٢٠ \text{ و } ٩$$

$$٢٠ - ١٢ = ٨$$

$$\text{طرح } ١٢ \text{ من } ٢٠$$

$$٩ + ٨$$

$$\text{جزى } ٨ \text{ الى } ٧ \text{ و } ١$$

$$١٠ = ١ + ٩$$

$$\text{إضافة } ١ \text{ الى } ٩$$

$$\text{إضافة } ١٠ \text{ الى } ٧$$

$$١٧ = ٧ + ١٠$$

$$\text{طرح } ٧ \text{ أقداح من } ٨ \text{ يتبقى } ١ \text{ أقداح تؤخذ}$$

$$٨ - ٣ = ٥ \text{ أقداح}$$

$$\text{من } ١٧ \text{ ربع}$$

الربع = ٤ أربع أقداح حول الربع إلى أقداح
 ١٧ - ١ = ١٦ ربع طرح ربع من ١٧ ربع
 ١٦ ربع - قدح وأعطى الناتج ١٦ ربع إلا قدح

ب- (٣) الطرح بعد تعديل المطروح اوالمطروح منه ، فمثلا :

- لايجاد باقى حساب الجمعية قرش جنيه

١٨ ٥٠

- ٢٥ ٧

كانت طريقة الحل كالآتى :-

جزى ٢٥ إلى ٥٠ و ٢٥ ٢٥ + ٥٠ = ٧٥

قرش جنيه قرش جنيه

١٨ ٥٠ - ٧ ٥٠ = ١١ جنيه

١١ - ١ ٥٠ = ١٠ جنيه

١٠٠ - ٢٥ = ٧٥ قرش/حول جنيه إلى قروش وطرح

منه ٢٥ قرش

١٠ + ٧٥ = ٨٥ ر. جنيه وأعطى الناتج ١٠ جنيه

و ٧٥ قرش

- لايجاد باقى حساب الجمعية قرش جنيه

١٨ ٥٠

- ٢٥ ٧

كانت طريقة الحل كالآتى :-

قرش جنيه قرش جنيه

٧٥ ٧ ٢٥ + ٨ = ٢٥ إضافة ٢٥ قرش إلى قرش جنيه

قرش جنيه قرش جنيه قرش جنيه

١٨ ٥٠ - ٨ ٥٠ = ١٠

قرش جنيه قرش جنيه قرش جنيه

١٠ ٥٠ + ٢٥ = ٧٥ إضافة ٢٥ قرش إلى قرش جنيه

١٠ ٢٥ وأعطى الناتج

جـ - (١) ضرب الأعداد :

عند إجراء عمليات الضرب ظهرت طرق التفكير الآتية :-

١- الضرب عن طريق الجمع المتكرر ، فمثلاً :

- لايجاد أجرة حرك ٣ أفدنه : ٣×٧ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$١٤ = ٧ + ٧$$

$$٧ + ١٤$$

$$١ + ٦ = ٧ \quad \text{جزى ٧ الى ٦ و ١}$$

$$٢٠ = ٦ + ١٤ \quad \text{اضافة ٦ الى ١٤}$$

$$٢١ = ١ + ٢٠ \quad \text{اضافة ١ الى ٢٠ وأعطى الناتج ٢١ جنيه}$$

- لايجاد ثمن القمح ١٥٠×٥ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$٣٠٠ = ١٥٠ + ١٥٠ \quad \text{ثمن كيلتين ٣ جنيهه}$$

$$٦٠٠ = ٣٠٠ + ٣٠٠ \quad \text{ثمن ٤ كيلات ٦ جنيهه}$$

$$٧٥٠ = ١٥٠ + ٦٠٠ \quad \text{ثمن ٥ كيلات ٧ جنيهه ونصف ثم أعطى الناتج}$$

$$٧ \quad \text{جنيهه ونصف ثمن القمح}$$

- لايجاد عدد الأحواض في الفدان الواحد : ٢٤×٨ كانت طريقة الحل كالآتي :-

القيراط يقسم ٨ أحواض

$$٣ \quad \text{قراريط تقسم الى } ٨ \times ٣ = ٢٤ \quad \text{حوض}$$

$$٦ \quad \text{قراريط تقسم الى } ٢٤ + ٢٤ = ٤٨ \quad \text{حوض}$$

$$١٢ \quad \text{قيراط تقسم الى } ٤٨ + ٤٨$$

$$٨ + ٤٠ = ٤٨ \quad \text{جزى ٤٨ الى ٤٠ و ٨}$$

$$٨٠ = ٤٠ + ٤٠ \quad \text{جمع ٤٠ مع ٤٠}$$

$$١٦ = ٨ + ٨ \quad \text{جمع ٨ مع ٨}$$

$$٩٦ = ١٦ + ٨٠ \quad \text{جمع ١٦ الى ٨٠}$$

٢٤ قيراط تقسم الى ٩٦ + ٩٦

٩٦ الى ٤ اضافة ١٠٠ = ٤ + ٩٦

١٠٠ + ١٠٠ = ٢٠٠ جمع المئات مع المئات

٤ الى ٤ اضافة ٨ = ٤ + ٤

٢٠٠ - ٨ = ١٩٢ طرح ٨ من ٢٠٠ وأعطى الناتج ١٩٢ حوض

٢- يجزأ أحد الرقمين الى آحاد وعشرات وضرب العشرات اولا ثم الآحاد ، فمثلا :

- لايجاد عدد الاحواض في الفدان الواحد : ٨ × ٢٤ كانت طريقة الحل كالآتي :

٢٤ = ١٠ + ١٠ + ٤ جزى ٢٤ الى ١٠ ، ١٠ ، ٤

٨٠ = ١٠ × ٨

٨٠ = ١٠ × ٨

= ٤ × ٨

١٦ = ٨ + ٨

١٦ = ٨ + ٨

٣٢ = ١٦ + ١٦

١٦٠ = ٨٠ + ٨٠

٣٢ + ١٦٠

٢ + ٣٠ = ٣٢ جزى ٣٢ الى ٣٠ ، ٢

١٦٠ الى ٣٠ اضافة ١٩٠ = ٣٠ + ١٦٠

١٩٠ الى ٢ اضافة ١٩٢ = ٢ + ١٩٠ وأعطى الناتج ١٩٢ حوض

- لايجاد عدد الاحواض في الفدان الواحد : ٨ × ٢٤ كانت طريقة الحل كالآتي :

٢٤ الى ٢٠ اضافة ٤ = ٢٠ + ٤ جزى ٢٤ الى ٢٠ ، ٤

١٦٠ = ٢٠ × ٨

٣٢ = ٤ × ٨

١٦٠ + ٣٢ = ١٩٢ حوض اضافة ١٦٠ الى ٣٢ اعطى الناتج ١٩٢ حوض

- لايجاد اُجرة الانفار : 12×90 كانت طريقة الحل كالآتى :-

$$12 = 10 + 2 \quad \text{جزى } 12 \text{ الى } 10 \text{ و } 2$$

$$10 \times 90 = 900 \quad \text{قرش ضرب } 10 \times 90 \text{ وأعطى الناتج } 9 \text{ جنيه}$$

$$90 \times 2$$

$$90 + 90 = 180 \quad \text{قرش}$$

$$180 + 90 = 270 \quad \text{إضافة } 9 \text{ جنيه الى } 180 \text{ قرش وأعطى الناتج } 10 \text{ جنيه}$$

و 80 قرش

- لايجاد ثمن القطن : 105×30 كانت طريقة الحل كالآتى :-

$$105 = 100 + 5 \quad \text{جزى } 105 \text{ الى } 100 \text{ و } 5$$

$$100 \times 30 = 3000$$

$$5 \times 30 = 150$$

$$3000 + 150 = 3150 \quad \text{جنيه اضافة } 3000 \text{ جنيه الى } 150 \text{ جنيه وأعطى}$$

الناتج 3150 جنيه

- لايجاد ثمن القمح : 5×150 كانت طريقة الحل كالآتى :-

$$150 = 100 + 50 \quad \text{و } 50 \text{ قرش جزى } 150 \text{ الى } 100 \text{ و } 50 \text{ قرش}$$

$$100 \times 5 = 500 \quad \text{جنيه}$$

$$50 \times 5 = 250 \quad \text{قرش ضرب } 50 \times 5 \text{ قرش وأعطى الناتج } 2 \text{ جنيه ونصف}$$

$$500 + 250 = 750 \quad \text{اضافة } 5 \text{ جنيه الى } 2 \text{ جنيه ونصف وأعطى الناتج}$$

7 جنيه ونصف

3 - الضرب الآلى ما يدل على استظهار لبعض حقائق الضرب ، فمثلا :

- لايجاد حرك 3 أفدنه : 3×2 أعطيت الاجابة مباشرة 21 جنيه واذا سئل عن

السبب قيل (هو كده)

4 - الضرب بعد تعديل حدى الضرب ، فمثلا :-

- لايجاد اُجرة الانفار : 12×90 كانت طريقة الحل كالآتى :-

$$\begin{aligned} 12 \times 1 &= 12 \text{ جنيه} & \text{اضافة } 10 \text{ الى } 10 \text{ لتصبح جنيه ثم ضرب } 12 \times \text{ جنيه} \\ 12 \times 10 &= 120 \text{ قرش} \\ 12 - 120 &= 108 \text{ قرش} & \text{جزئ } 120 \text{ الى جنيه و } 20 \text{ قرش} \\ 12 - 11 &= 1 & \text{طرح جنيه من } 12 \text{ جنيه} \\ 11 - 20 &= 108 \text{ قرش} & \text{طرح } 20 \text{ قرش من } 11 \text{ جنيه واعطى الناتج } 10 \text{ جنيه و } 80 \text{ قرش} \end{aligned}$$

ج - (٢) ضرب الأعداد المتماثلة :

١ - ضرب الوحدات الأكبر ثم الأصغر وتحويل الضرب الى جمع متكرر ، فمثلا :

- لايجاد ثمن السوبر قرش جنيه

$$\begin{array}{r} 2 \\ 25 \\ \hline \end{array}$$

\times

كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$2 + 2 = 4 \text{ جنيه} \quad \text{جمع الجنيهات أولا}$$

$$25 + 25 = 50 \text{ قرش} \quad \text{جمع القروش ثانيا}$$

$$4 + 50 = 54 \text{ ر} \quad \text{اضافة الجنيهات الى قروش واعطى الناتج } 4 \text{ جنيه ونصف}$$

د - (١) عمليات القسمة :

عند اجراء عمليات القسمة ظهرت طريقة التفكير الآتية :-

١ - استخدام العملية العكسية (اى الضرب) في خطوات متدرجة ، والمقارنة

بالمقسوم عليه ، فمثلا :-

- لايجاد أجرة نفر الواحد : $720 \div 9$ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$50 \times 9 = 450 \quad \text{ضرب } 9 \times 50 \text{ واعطى الناتج } 4 \text{ جنيه ونصف}$$

$$25 \times 9 = 225 \quad \text{ضرب } 9 \times 25 \text{ واعطى الناتج } 2 \text{ جنيه وربع}$$

جمعت أربعة جنيه ونصف مع ٢ جنيه وبيع وأعطى	$675 = 225 + 450$
الناتج ٦ جنيه و ٧٥ قرش	
طرحنا ٦ جنيه و ٧٥ قرش من ٧ جنيه وريال	$675 - 720$
إضافة ٢٥ إلى ٧٥	$100 = 25 + 75$
إضافة ٢٥ إلى ٢٥	$45 = 20 + 25$
ضرب ١×٥ وأعطى الناتج ٤٥	$45 = 9 \times 5$
إضافة ٥٠ قرش إلى ٢٥ قرش إلى ٥ قروش وأعطيت	اجرة النفر $80 = 5 + 25 + 50$
الاجابة ٨٠ قرش	

— لايجاد أجره الشفاط في الساعة : ٧٢٠ و ١٢ كانت طريقة الحل كالآتي :-

ضرب ١٢ × ٥٠ قرش وأعطى الناتج ٦ جنيهات	$600 = 50 \times 12$
ضرب ١٢ × ١٠ قروش وأعطى الناتج ١٢٠ قرش	$120 = 10 \times 12$
إضافة ١٢٠ قرش إلى ٦ جنيهات وأعطى الناتج ٧	$720 = 120 + 600$

جنيه وريال ثم حسب

اجرة الشفاط : $60 = 10 + 50$ إضافة ٥٠ قرش إلى ١٠ قروش وأعطى الناتج ٦٠ قرش

٢ - استخدم العملية العكسية (اى الضرب) ولكن في خطوة واحدة أو خطوات مختصرة ، فمثلا :-

— لايجاد أجره حرث الفدان الواحد : ١٨ و ٣ كانت طريقة الحل كالآتي :-

ضرب ٦×٣ وأعطى الناتج ٦ جنيهات أجره	$18 = 6 \times 3$
------------------------------------	-------------------

حرث الفدان

١ - لايجاد ثمن كيس السور : ١ و ٤ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$\begin{array}{l} ٤ \times ٢ = ٨ \text{ جنيه} \\ ٤ \times ٢ = ٨ \\ \text{ضرب } ٤ \times ٢ \text{ واعطى الناتج } ٨ \\ \text{قسم الجنيه الباقى على } ٤ \text{ واعطى الناتج } ٢٥ \text{ قرش} \end{array}$$

ثمن كيس السور = ٢ + ٢٥ = ٢٧
٢٧ = ٢٥ + ٢
اضافة ٢ جنيه الى ٢٥ قرش واعطى الناتج
٢ جنيه و ٢٥ قرشا

٣- استخدام الضرب بعد تحويل احد العددين الى عدد بين العشرات حتى يسهل عملية

الضرب ، فمثلا :-

٢ - لايجاد اجرة النفر الواحد : ٧٢٠ و ٩ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$\begin{array}{l} ٧٠٠ = ٧٠ \times ١٠ \\ \text{حسبت اجرة } ١٠ \text{ أنفار على أساس اجرة النفر} \\ ٧٠ \text{ قرش ثم المقارنة} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} ٨٠٠ = ٨٠ \times ١٠ \\ \text{حسبت اجرة } ١٠ \text{ أنفار على أساس اجرة النفر} \\ ٨٠ \text{ قرش واعطيت الاجابة } ٨ \text{ جنيه} \end{array}$$

$$٨٠٠ - ٨٠٠ = ٨٠$$

$$٨ - ١ = ٧$$

$$٧٢٠ = ٧٢٠ + ٧$$

$$\text{اعطيت الاجابة } ٨٠ \text{ قرش}$$

٤ - استخدام العملية العكسية كجمع متكرر ، فمثلا :-

٣ - لايجاد اجرة حرك الفدان الواحد : ١٨ و ٣ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$١٢ = ٦ + ٦$$

$$١٨ = ٦ + ١٢$$

٤ - لايجاد ثمن ربح القمح : ١٥٠ و ٢ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$١٥٠ = ٥٠ + ٥٠$$

$$٥٠ + ٢٥ = ٧٥$$

اضافة ٥٠ الى ٢٥ واعطى الاجابة ٧٥ قرش ثمن $75 = 25 + 50$

• ربح القمح

— لايجاد ثمن كيس السور : ٩ و ٤ كانت طريقة الحل كالآتي :—

$$8 = 4 + 4 \text{ جنيه}$$

$$1 = 8 - 7$$

قسم جنيه على ٤ واعطى الناتج ٢٥ قرش $25 = 4 \div 1$

ثمن كيس السور : $225 = 25 + 200$ إضافة ٢ جنيه الى ٢٥ قرش وأعطى الناتج

٢ جنيه و ٢٥ قرش

• ومن الطريف أن الطرح المتكرر لم يظهر كطريقة في حل مسائل القسمة

د - (٢) قسمة الأعداد النسبية :

١ - باستخدام العملية العكسية " جمع متكرر " فمثلا :—

قرش جنيه

$$18 \quad 50$$

+

٢

— كانت طريقة الحل كالآتي :—

$$18 = 9 + 9 \text{ جنيه}$$

$$50 = 25 + 25 \text{ قرش}$$

ثم تعطى الاجابة ٩ ٢٥

٢ - استخدام العملية العكسية " الضرب " فمثلا :—

قرش جنيه

$$18 \quad 50$$

×

٢

— كانت طريقة الحل كالآتي :—

$$18 = 2 \times 9$$

$$50 = 25 + 25 \text{ قرش جنيه}$$

ثم تعطى الاجابة ٩ ٢٥

هـ - النسبة والتناسب :

من نتائج تحليل الاختبارات وجد أن الطرق المتبعة في حل مسائل النسبة والتناسب .

١ - عن طريق الجمع المتكرر ، فمثلا :-

$$3 + 3 + 3 = 9 \text{ لايجاد الارباح اللازم دفعها للبنك}^*$$

$$6 = 3 + 3 =$$

$$9 = 3 + 6 \text{ جنيه ثم اعطى الناتج}$$

٩ جنيهات

٢ - عن طريق الضرب ، فمثلا :-

- لايجاد الارباح اللازم دفعها للبنك $3 \times 3 = 9$ وتعطى الاجابة مباشرة ٩ جنيهات

- لايجاد نصيب كل من الابن والبنت في الميراث كانت طريقة الحل كالآتي :

$$\text{نصيب البنين} = \text{نصيب الابن}$$

$$\text{عدد الاولاد} = 1 + 3 = 4 \text{ أولاد}$$

تقسم ٥ أفدنه على ٤ أولاد ، فيكون نصيب الواحد

$$\text{نصيب الابن} = 5 \div 4$$

$$4 = 1 \times 4 \text{ أفدنه}$$

$$\text{فدان} = 4 \div 4 = 1 \text{ فدان}$$

$$\text{نصيب الابن} = \text{فدان} \div 4$$

$$1 \div 4 = 0.25 \text{ قراريط}$$

$$\text{نصيب البنت} = \frac{1}{2} \text{ فدان} = 3 \text{ قراريط}$$

$$12 + 3 = 15 \text{ قيراط}$$

« كان السؤال : اذا كان البنك يأخذ ارباحا ٣ جنيهات عن كل مائة جنيه سلف في السنة

فكم تدفع للبنك اذا استلفت منه ٣٠٠ جنيه في السنة .

« كان السؤال : توفي رجل وترك ٥ أفدنه وله ٣ اولاد ذكور وبنين فقدر تحسب نصيب

نصيب الابن ونصيب البنت في الميراث .

والملاحظ انه رغم صعوبة هذه المسألة فقد توصل معظم افراد العينة الى الحل الصحيح ، ومعرفة نصيب كل من الابن والبنت في الميراث ، ويمكن ارجاع ذلك الى الحياة والبيئة التي نشروا في حياة الاميين انفسهم ، ومدى ارتباطهم بالارض الزراعية ، وربما الى خبراتهم المتكررة في هذا النوع من المسائل او المشكلات التي تعريهم .

و- الهندسية

١- التعرف على الاشكال الهندسية

من تحليل نتائج الاختبارات وجدت الباحثة ان الاميين يتعرفون على

الاشكال الهندسية باسما متعددة وهي كما يلي .

(أ) المربع وكانت الاسماء التي اطلقها الاميون على المربع هي :

١- مربع

٢- تربيعة

٣- طاقة

٤- يافطة

٥- حوض

(ب) المستطيل وكانت الاسماء التي اطلقها الاميون على المستطيل هي :

١- مستطيل

٢- تربيعة مطيولة

٣- حوض مطيول

٤- يافطة

(ج) الدائرة وقد كانت الاسماء التي اطلقها الاميون على الدائرة كما يلي .

١- دايره

٢- دويره

٣- حلقه

٤- كعكه

٥- زى الخمسه

٢- ايجاد مساحة الاشكال الهندسيه .

من نتائج الاختبارات وجدت الباحثة انه لايجاد مساحة الاشكال الهندسية

اتبعت طرق التفكير الاتيه . -

- (أ) عن طريق الضرب بعد تحويله الى جمع متكرر، فمثلا
- لايجاد مساحة مربع طول ضلعه ٣ متر، كانت طريقة الحل كما يلي •
مساحة المربع = 3×3
 $6 = 3 + 3$
 - متر واعطيت الاجابه النهائية ٩ متر

- (ب) عن طريق الضرب مباشرة، فمثلا •
- لايجاد مساحة مستطيل طوله ٣ متر وعرضه ٢ متر، كانت طريقة الحل كما يلي •
مساحة المستطيل = $2 \times 3 = 6$ متر واعطيت الاجابه ٦ متر •
 - لايجاد مساحة مربع طول ضلعه ٣ متر، كانت طريقة الحل كما يلي •
مساحة المربع = $3 \times 3 = 9$ متر واعطيت الاجابه النهائية ٩ متر •
- ويلاحظ ان عددا قليلا من افراد العينة استطاع الوصول لمعرفة مساحة المربع ومساحة المستطيل ولكنهم لم يتوصلوا لمعرفة وحدة المساحة، وكما ذكرنا سابقا فان هذا النوع من المسائل يمثل صعوبة عند الاميين •

ثانيا - الطرق المتبعة لاجراء العمليات الحسابية عند الاميات *

١- الجمع •

- عند اجراء عمليات الجمع ظهرت طرق تفكير مماثلة لطرق تفكير الاميين الذكور وهي الجمع الالى، والجمع عن طريق اعادة تركيب العددين المجموعين بطريقة ما، والجمع عن طريق العد •
- غير انه يلاحظ ان الاميات اقل مستوى، فالاجابات الصحيحة عن الاميين كما انهن يكثرن من استخدام طريقة الجمع بالعد واحد فواحد •

* انظر اختبار التدبير المنزلي للاميات في الملحق (٢) ص ٢٠١، وانظر طرق التفكير لاجراء العمليات الحسابية عند الاميات بالتفصيل في الملحق (٣) ص ٢٠٨

٢- الطرح :

عند اجراء عمليات الطرح ظهرت طرق تفكير مماثلة لطرق تفكير اليمين المذكور وهي الطرح الالى ، والطرح عن طريق استخدام العملية العكسية (الجمع) واجراء تعديلات على المطروح او المطروح منه او كليهما ، بحيث تعطى مسائل متكافئة للمسألة الاصلية ، ولكن باعداد يسهل التعامل معها .
غير انه يلاحظ أن الاميات أقل مستوى في الاجابات الصحيحة عن اليمين كما انهن يكثرن من استخدام العملية العكسية (الجمع) عدا .

٣- الضرب :

عند اجراء الضرب ظهرت طرق تفكير مماثلة لطرق تفكير اليمين المذكور وهي الضرب الالى والضرب عن طريق الجمع المتكرر والضرب عن طريق اعادة تركيب العددين المضروبين بطريقة ما .
غير انه يلاحظ أن الاميات أعلى مستوى في الاجابات الصحيحة عن اليمين ويمكن ارجاع ذلك الى سهولة الاختبار وربطها الى الصدفة ، كما انهن يكثرن من استخدام الجمع المتكرر .

٤- القسمة :

عند اجراء عمليات القسمة ظهرت طرق تفكير مماثلة لطرق تفكير اليمين المذكور وهي القسمة باستخدام العملية العكسية (الجمع المتكرر) ، والعملية العكسية (الضرب المتكرر) .
غير انه يلاحظ أن الاميات أقل مستوى في الاجابات الصحيحة عن اليمين كما انهن يكثرن من استخدام العملية العكسية (الجمع المتكرر) .

وبصفة عامة من تحليل النتائج السابقة يتضح لنا أن الاميين والاميات يتبعون طرقا متعددة يختلف الكثير منها عن الطرق العادية في حل مشكلاتهم الحسابية أثناء ممارسة انشطتهم المختلفة ، ويلاحظ أن بعض هذه الطرق يتسم بالوضوح الفكري ووضوح المعنى والبعد عن الآلية التي نراها في الطرق المدرسية ، كما ان بعضها يتسم بالبدائية مما يستغرق وقتا طويلا في الوصول الى النتائج النهائية ونأخص فيما يلي الخصائص المشتركة للطرق والاساليب التي امكن استخلاصها من تحليل النتائج السابقة لاجراء العمليات الحسابية في المهارات المختلفة •

(أ) الخصائص المشتركة لاجراء عمليات الجمع •

- ١- اذا كانت الاعداد المطلوب جمعها تتكون من جمع رقم + رقم ، او رقم + رقمين فان الاميين والاميات يتبعون طريقة الجمع الالى ، وتعطى النتيجة مباشرة •
- ٢- اذا كانت الاعداد المطلوب جمعها صغيرة ، فان الاميين والاميات يتبعون طريقة العد لاجراء عمليات الجمع •
- ٣- ان اغلب الاميات يتبعن طريقة العد في اجراء عمليات الجمع •
- ٤- يتبع الاميون والاميات في اجراء عمليات الجمع بالحمل نفس الطرق المتبعة لاجراء عمليات الجمع بدون حمل •
- ٥- يجرأ الاميون والاميات الاعداد المطلوب جمعها لتكوين وحدات تكمل العشرة حتى يسهل عملية الجمع ومن هذا نرى ان جمع العشرات (العقود) اسهل بالنسبة للاميين والاميات •
- ٦- يجمع الاميون والاميات المئات مع المئات والعشرات مع العشرات والاحاد مع الاحاد بعد تجزئة الاعداد ، وهذا يدل على انهم يدركون ولو بصورة ضمنية تركيب العدد •

(ب) الخصائص المشتركة لاجراء عمليات الطرح •

- ١- يستخدم الاميون والاميات العملية العكسية (الجمع) بطريقة العد في التوصل الى النتائج او بشكل آلي ، وذلك عندما تكون العمليات بسيطة وتتكون اعدادها

من رقم واحد او رقمين ويزداد استخدام هذه الطريقة عند الاميات عن الاميين وكذلك كلما صغر سن افراد العيونه .

٢- يتبع الاميون طريقة تعديل المطروح او المپروح منه باضافة او طرح بعض الارقام للحصول على ارقام ذات وحدات صحيحة او متساوية بين المپروح والمپروح منه لتسهيل عملية الطرح ، ثم حذف العدد المضاف او اضافة العدد المپروح .

٣- يطرح الاميون المئات من المئات ثم العشرات من العشرات ثم الاحاد من الاحاد ، وهذا يدل على معرفة القيمة المكانية للارقام .

٤- يجرأ الاميون والاميات كلا من المپروح والمپروح منه لتسهيل عمليات الطرح .
٥- يتبع الاميون والاميات فى الطرح بالاستلاف نفس الطرق المتبعة فى الطرح بدون استلاف .

(ج) الخصائص المشتركة لاجراء عمليات الضرب .

١- ان اغلب الاميين والاميات يتبعون طريقة الجمع المتكرر فى اجراء عمليات الضرب

وهم يكررون جمع العدد الاكبر بعدد مرات العدد الاصغر .

٢- ان اغلب الاميين يتبعون تكرار المئات اولاً ثم العشرات ثم الاحاد عند اتباع طريقة الجمع المتكرر فى عمليات الضرب .

٣- يتبع الاميون فى اجراء عمليات الضرب بطريقة الجمع نفس الطرق المتبعة لاجراء عمليات الجمع .

٤- يجرأ المپروب او المپروب فيه الى وحدات صحيحة يسهل ضربها والبدء بضرب

المئات اولاً ثم العشرات ، وتتبع طريقة الجمع المتكرر عند ضرب الاحاد .

٥- تعديل المپروب او المپروب فيه الى وحدات صحيحة يسهل ضربها ثم طرح اضافة العدد المپروح .

(د) الخصائص المشتركة لاجراء عمليات القسمة •

- ١- يتبع اغلب الاميون والاميات العملية العكسية عن طريق الجمع المتكرر والعملية العكسية " الضرب " والمقارنة بالمقسوم عليه في كل حالة ، ونجد ان الطرح المتكرر لم يظهر استخدامه عند الاميين والاميات •
- ٢- يقسم الاميون المئات اولا ، ثم العشرات ، ثم الاحاد بالطرق التي يتبعونها •
- ٣- القسمة تمثل صعوبة في اجرائها بالنسبة للاميين والاميات •

بعض الخصائص المشتركة العمامة لطرق تفكير الاميين والاميات عند حل المشكلات

الحسابية •

- ١- ان معظم الاميين يعملون على اعادة تعديل الاعداد لتكوين وحدات كاملة تسهل الوصول للحل •
- ٢- ان معظم الاميين والاميات يجزئون الاعداد الى احاد وعشرات ومئات ، ويمكن استغلال ذلك في توضيح خاصية التوزيع عند وضع منهج الرياضيات •
- ٣- ان طريقة العد يزداد استخدامها في العمليات الحسابية عند الاميات كما يزداد استخدامها كلما قل العمر عند افراد العينه ، وكذلك اذا صغر قيمة المطروح والمطروح منه •
- ٤- يستخدم الاميون والاميات عدة عمليات للوصول الى حل المسألة بالاضافة والطرح
- ٥- عندما يكون العدد مكونا من ثلاثة ارقام فان الاميين يبدأون بمعالجة المئات اولا ثم العشرات ثم الاحاد •
- ٦- ان الجمع بالحمل او الطرح بالاستلاف لا يشكل صعوبة بالنسبة للاميين والاميات فهم يتبعون نفس الطرق لاجرائها •

- ٧- ان عمليات القسمة تشكل صعوبة في اجرائها عند افراد العينة .
- ٨- ان استخدام الكسور الاعتيادية في حياة الاميين والاميات قليل والكسور المستخدمة لديهم هي $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، اما الكسور العشرية فاستخدامها يندر بالنسبة للاميين والاميات ما عدا " ٥٠ " .
- ٩- يمتلك الاميون والاميات مهارات عالية في التعامل بالنقود ، وذلك من تداولهم وخبراتهم في الحياة .
- ١٠- يستطيع الاميون التعامل مع المكاييل وذلك لتعاملهم اليومي مع المكاييل في حالات البيع والشراء .
- ١١- لا يعرف معظم الاميون وحدات الموازين المقننة ، كما انهم لا يستخدمون الوحدات السليمة في الوزن .
- ١٢- توصل كثير من الاميون الى حل مسائل النسبه والتناسب لحاجاتهم اليها والتعامل مع الجمعيات الزراعية والى خمبيرة كل من الاميين والاميات بالحياة الزراعية .
- ١٣- يستطيع الاميون والاميات حساب الزمن وذلك عن طريق العسد .
- ١٤- طرق التعرف على الاشكال الهندسية وايجاد مساحتها تشكل صعوبة بالنسبة للاميين .
- ١٥- المقاييس الخاصة بالطول والمساحة تمثل صعوبة بالنسبة للاميين ، فهم يقيسون بالتقدير التقريبي (النظر) ، ولا يعرفون استخدام الوحدات المقننة والدقيقة في عملية القياس .
- يقضح مما سبق ان الاميين والاميات في بيئات زراعية قسارون على التعامل مع متطلبات الحياة التي يعيشونها ، ولكن تنقصهم الكفاءة والمهارة والتدريب على الطرق السليمة في الوزن والكيل والمقاييس ، كما انهم يتبعون طرقا لاجراء العمليات الحسابية تختلف عن الطرق العادية ، ومن ثم فانه لا بد ان يبنى منهج الرياضيات للاميين الراشدين بطريقة تناسب فئتهم العقلية وطرق واساليب تفكيرهم في الحياة ، كما تراعى مطالب الحياة التي يعيشونها وهذا ما يتناوله الفصل القادم .

وربما كانت المشكلة الرئيسية عند الإيمين والاميات ليست في قدرتهم على
اجراء العمليات الحسابية ، ولكن في تسجيل هذه العمليات ، وكتابة الأرقام
وتعلم بعض الطرق المختصرة التي توفر لهم الوقت والجهد •

*

*

*

الفصل السابع خطة المنهج القيسية



- أ - مقدمة
- ب - أسس بناء المنهج
- ج - أهداف المنهج القيسية
 - (١) أهداف المنهج
 - (٢) المحتوى
 - (٣) المستوى
 - (٤) طرق التدريس
 - (٥) تنظيم الدراسة
 - (٦) التقييم
- د - مقترحات وتوصيات
- هـ - بحوث مقترحة

يمكن القول بأن عمليات بناء أو تشييد المنهج تتناول جانبين هما :
أ - اختبار المحتوى وتنظيم المنهج :-

ومقتصر الحديث هنا على جانب اختبار المحتوى ، وليس في هذا تقليل من شأن تنظيم المحتوى ولكن يترك لدراسات أخرى .
ويلاحظ هنا أن الفلسفة التي يقوم عليها البحث هي أن يكون التعليم في خدمة الدارس بحيث يساعده على أن يحيا حياة أفضل ، ويمارس أعماله ونشاطه بكفاءة أكبر .
وهناك طرق متعددة لاختبار محتوى المنهج منها :
• أسلوب اللجان المتخصصة ، التجريب ، مسح الآراء ، تحليل العمل .
وقد أخذت هذه الدراسة لاسلوب الأخير ، أسلوب تحليل العمل وقد استخدمه فرانكلين بوبت Franklin Bobbit حيث قام بتحليل تفصيلي لنشاط الانسان بغرض تحديد الأهداف التربوية التي ينبغي أن تحققها المناهج الدراسية ، وقد اشتمل تفصيله على اللغة والصحة والمواطنة والنشاط الاجتماعي العام ، ونشاط وقت الفراغ والصحة العقلية والدين والنشاط الأبوي ، والنشاط المهني ، والنشاط الأكاديمي (التخصص الرفيع) (٢٨ : ٣٢٥) .

وفي هذه الدراسة حللت الأعمال المختلفة المتنوعة التي يقوم بها البالغون رجالا ونساء في مجتمع باريس ، بهدف التوصل الى محتوى يمكن أن يدرس لللامييين -
والأميات من أهل القرية ، بالطبع فان المحتوى الذي أهنت به الرسالة هو المحتوى الرياضي أي المعلومات والمهارات الرياضية (حساب وهندسة) التي تساعد على زيادة وكفاءة أهل القرية في نشاطات حياتهم وتعاملهم مع الآخرين .

- ٤- مساعدة الاميين والاميات على اكساب اتجاهات ايجابية نحو الطرق الصحيحة والدقيقة فى الاعمال التى تتطلب عمليات حسابية او هندسية .
- ٥- تنمية اتجاهات ايجابية نحو التعليم ومحو الامية لدى الاميين (عندما يتبينون ان التعليم يساعدهم فى حياتهم ، ويعود عليهم بمكاسب ويجنبهم الاخطار) .

(٢) المحتوى .

من نتائج الحوار والتسجيلات الصوتية والاختبارات ، ترى الباحثة عند وضع منهج الرياضيات للبيئات الزراعية تختار مواقف من البيئة والحياة ، مثل التى ذكرت فى الفصول السابقة ، ثم تحدد من خلالها العمليات الرياضية التى يحتاج اليها للتعامل فى هذه المواقف ، ويمكن ان تكون المواقف التى تختار عند وضع المنهج بالنسبة للاميين ، حرث الارض ، تجهيز الارض ، رمى البذور ، الري ، التسميد ، جمع المحصول ، التعامل مع الجمعية الزراعية ، واستئجار قطعة ارض وزراعتها لمدة عام .

اما بالنسبة للمواقف التى تختار عند وضع المنهج بالنسبة للاميات ، حلب اللبن ، صناعة السمن والجبن ، عمل الكسك ، صناعة الخبز ، البيع والشراء من السوق ، والاعداد لحفلة عرس .

وتكون الموضوعات الرياضية المتضمنة للانشطة المختلفة تتكون من :

بالنسبة للاميين .

- ١- كتابة وقراءة الاعداد مع الاهتمام بتمكين الدارسين ومن تسجيل الاعداد واكسابهم مهارة قراءة الاعداد ، والتعرف عليها .
- ٢- العمليات الاربعه الاساسية وتشمل .
(أ) الجمع . ويكفى الى جمع عددين او ثلاثة كل منهما يتكون من ثلاثة ارقام ، مع توضيح خاصية الابدال والدمج فى حالات الجمع .

- (ب) الطرح : وكتفى الى طرح عددين كل منهما يتكون من رقمين او ثلاثة ارقام .
- (ج) الضرب : وكتفى الى ضرب عددين كل منهما مكون من رقمين او ضرب عددين احدهما مكون من رقمين والاخر من ثلاثة ارقام مع توضيح خاصية التوزيع في الضرب .
- (د) القسمة : وكتفى بقسمة عددين كل منهما مكون من رقمين .
- ٣- الكسور الاعتيادية : وكتفى بمعرفة $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ وكتفى بمعرفة
- ر في الكسور العشرية .
- ٤- اجراء عمليات الجمع والطرح والضرب على الكسور السابقة .
- ٥- المقاييس : وطرق استخدامها ووحداتها والتحويل من وحدة الى اخرى (كم ، متر ، فدان ، قيراط ، قصبية) .
- ٦- المكاييل : وطرق استخدامها ووحداتها والتحويل من وحدة الى اخرى (أردب ، ربح ، خشبة ، قسح) .
- ٧- الاوزان : وطرق استخدامها ووحداتها والتحويل من وحدة الى اخرى (قنطار ، رطل ، كيلوجرام) .
- ٨- الزمن : وطرق استخدامه ووحداته والتحويل من وحدة الى اخرى (ساعة ، دقيقة ، ثانية) .
- ٩- الاعداد النسبية : واجراء عليها العمليات الاربع الاساسية (الجمع الطرح ، الضرب ، القسمة) واستخدام الوحدات المستخدمة عند الفلاحين والوحدات المقننة المرتبطة بها .
- ١٠- النسبة والتناسب : وكيفية ايجادها وحساب الفائدة على الاموال المقرضة وكذلك المسائل الخاصة بالارث والزراعة المشتركة او تقسيم المحصول على المستفيدين .

- ١١ - التقريب والتقدير التقريبي وكيفية حسابة .
١٢ - الاشكال الهندسية : وطرق رسمها وايجاد مساحتها وكثفى بالمرجع والمستطيل

بالنسبة للائبيات :

- ١ - كتابة وقراءة الأعداد مع الاهتمام بتمكين الدارسات من تسجيل الأعداد واكتسابهن
مهارة قراءة الأعداد والتعرف عليها .
٢ - العمليات الأربع الأساسية وتشتمل :
أ - الجمع : وكثفى بجمع عددين كل منهما مكون من ثلاثة أرقام مع تأكيد خاصية
الابدال والدمج فى عمليات الجمع .
ب - الطرح : وكثفى بطرح عددين كل منهما مكون من ثلاثة أرقام .
ج - الضرب : وكثفى بضرب عددين كل منهما مكون على الاثر من رقمين مع
تأكيد خاصية التوزيع فى الضرب .
د - القسمة وكثفى بقسمة عدد مكون من رقمين على عدد مكون من رقم واحد .
٣ - الكسور الاعتيادية : وكثفى بمعرفة $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ،
٤ - اجراء عمليات الجمع والطرح والضرب على الكسور السابقة .
٥ - المقاييس وطرق استخدامها ووحداتها والتحول من وحدة الى أخرى
(متر ، سنتيمتر)
٦ - المكاييل : وطرق استخدامها ووحداتها والتحول من وحدة الى
(أردب ، ربيع ، خشبة ، قدح)
٧ - الأوزان : وطرق استخدامها ووحداتها والتحول من وحدة الى
أخرى (كيلوجرام ، رطل)

- ٨ - الأعداد المنتسبة ، وإجراء عليها العمليات الأربع الأساسية (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) باستخدام الوحدات المستخدمة عند العمليات والوحدات المقننة المرتبطة معها .
- ٩ - النسبة والتناسب : وكيفية إيجادهما وخاصة المسائل الخاصة بوضع الخلال بنسب معينه لدلحن الدقيق ، وصناعة الخبز .
- ١٠ - التقريب والتقدير التقريبي : وكيفية حسابة .
- ١١ - الأشكال الهندسية ، والتعرف عليها .

(٢) المستوى :

ينص القانون المصرى على أن المستوى المطلوب من الدارس الأسمى هو الوصول الى مستوى الصف الرابع الابتدائى .
ومن نتائج الاختبارات التحصيلية ترى الباحثة أن الأئمين الكبار لهم من الخلفية الحسابية ما يفوق مستوى الصف الرابع الابتدائى ، وأن المعيار الأساسى فى المستوى المنشود هو الوصول الى نهاية المرحلة الابتدائية وأن يكون المستوى هو أن يصل الدارس الى تثبيت المهارات السابقة من حيث إجراءها واستمطالاتها ، والقيام بها بكفاءة وسرعة مناسبة بالطرق التحريرية أو العقلية دون عون خارجى .

(٤) طرق التدريس :

أن المدرس هو العامل الرئيسى فى تعلم وتوجيه وإرشاد الدارسين فلا بد له من مسرعة الأسباب الكافيه وراء أهمية الكبير لمعرفة الأسباب تعطى الفرصة للمعالجة (٥٧ : ٦٧) .
ورغم ذلك فان الممارسة المعتادة لا تزال تقوم على أساس معاملة المشتركين

في أي برنامج أو دورة دراسية على اعتبار انهم كتلة غير متباينة ، والاصرار على استخدام طرق التدريس التقليدية ، والتي تكون في اغلب الاحيان نسخة مكررة من الطرق المستخدمة في المدارس (٢٤ : ١٦٠) .

فاذا ما نظرنا الى الواقع التدريس في فصل محو الأمية ومن نتائج الحوار والمناقشة مع أهل القرية نجد أن التدريس في فصل تعليم الكبار يتم على أيدي مدرس المرحلة الابتدائية ، ومن ليس لهم خبرة بالتدريس في مجال تعليم الكبار فهم يستخدمون أساليب غير مناسبة مثل الحفظ والاستظهار ، والقاء الدروس ، و اجراء حوار مع الدارسين ، فالمعلم ينقل أليا من الكتاب الى السبورة ، والدارسين ينقلون من السبورة الى الدفاتر بدون فهم .

هذا فضلا عن ضعف شخصية المعلم أمام الدارسين الكبير ، مما يؤثر على عدم النظام اثناء العملية التعليمية .

والفرق الشاسع بين الكبار والصغار في الخصائص النفسية ، وبمجموع الخبرات التي مرت بهما يتطلب اختلاف في الطرق والوسائل والاساليب المستخدمة في مجال تعليم الكبار .

ومن الطرق المستخدمة في مجال تعليم الكبار : المحاضرة ، الندوة ، المناقشة ، المقابلة ، المراسلة ، التعليم المبرمج ، تمثيل الدور ، دراسة الحالة ، تحليل العمل ، الجماعة الصغيرة ، التدريب المتدرج (٢١ : ٢٢٥ - ٢٤٨) وهذه الطرق يمكن تقسيمها الى قسمين :-

أ- طرق تركيز^{على} اشتغال الدارس ووحدة الى أقصى مدى ممكن ، أو داخل مجموعات مع دارسين آخرين .

ب- طرق تغترس وجود مسافة بعيدة بين وسيلة التعليم المستخدمة والدارس ولكن تكون طرق التدريس فعالة يجب توافر عدة شروط هي (٢١ : ٢٢٠)

١- الاثارة والتشويق .

وهي تحتاج الى مهارة من المعلم بحيث يستطيع ان يتعرف على كل ما يثير اهتمام الدارسين نحو الدراسة والاطلاع ، وهذا ياتي اذا ما كان ما يتعلمه الدارس مهما في حياته .

٢- الايجابيية .

وتتمثل في مشاركة الدارسين بفاعلية في كل نشاط تعليمي ، وتشجيعهم على الاشتراك بفاعلية في العملية التعليمية ، ويطبق ذلك في مجال الرياضيات اذا ما استمع المعلم الى الدارس ، واتبع الطرق التي يتبعها في اجراء العمليات التعليمية .

٣- التنظيم .

ان حياة الدارسين مليئة بالعلاقات والمشاكل العديدة مما يجعل التعليم عبء على الدارسين ، ولكن اذا وجد التنظيم في الطريقة التي تدرس فان الدارس يكون اكثر استعدادا للعملية التعليمية .

٤- الوظيفية .

طرق التدريس لا بد وان تعالج بطرق معينة لا تختلف عن الحياة الاجتماعية ، وعن البيئة التي يعيش فيها الدارس ، وبذلك يكون اقدر على مواجهة مشكلات الحياة والعمل على حلها .

٥- اقامة الدلائل .

وتتمثل في دعم المعلم لاقواله ومحتويات الدرس بالادلة التي تساعد على التفسير ، وتكون قائمة على اساس علمي .

٦- التعليم الذاتي .

ويتم بجعل الدارس متعلم ومعلم في نفس الوقت يعرف احتياجاته ويسعى الى معرفتها بنفسه .

٧- التّكامل :-

أن يكون المعلم قادراً على الانتقال بين عدة طرق من طرق التدريس في الموقف التعليمي حسب متطلبات الموقف .

٨- الألفيّة :-

أن يكون هناك جو من الود بين الدارس والمدرس بحيث يستطيع أن يوضح الدارس عن احتياجاته ورغباته ، ويستطيع المعلم تلبية هذه الرغبات والاحتياجات وعلى المعلم مراعاة الفروق الفردية بين الأفراد ، والظروف المختلفة التي يعيش فيها كل دارس .

٩- الاهتمام بالخبرات السابقة :-

أن الخبرة السابقة لها تأثير كبير في حياة المتعلم لذلك يجب عندما يختار المعلم طريقة معينة للتدريس يأخذ في الاعتبار العوامل والصفات المميزة للكبار .
بعض الخطوط الإرشادية التي يمكن أن تستخدم في طرق تدريس الرياضيات للبيئة الزراعية :

١- استخدام أسلوب المناقشة ، بأن يبدأ المعلم بطرح أسئلة تتعلق بالدرس ووضوح من خلالها النقاط الأساسية في الدرس ، ويترك الدارسين يقررون من خلال اجاباتهم ومناقشاتهم معه الخطوط الرئيسية للدرس وموضوعاته .

٢- أن يعطى المدرس أسئلة الدرس بلغة الدارسين لكي تكون مفهومة المعنى بالنسبة لهم .

٣- أن يعمل المدرس على اكتساب الدارسين مهارة كتابة الأعداد والبدء بكتابة الأعداد التي تتكون من رقمين أو أكثر بما يتفق مع النضج العقلي للدارسين والبدء عن البداية بأمثلة شبيهة بأمثلة الصغار في إجراء العمليات الحسابية .

- ٤ - أن يعمل المدرس على اتباع أسلوب الدارسين في اجراء العمليات الرياضية ثم يبدأ تدريجيا في اتباع الأسلوب العادي .
- ٥ - أن يعمل المدرس من خلال تدريسه لعمليات الجمع على تأكيد خاصية الابدال والدمج بأمثلة من حياة الدارسين أنفسهم .
- ٦ - أن يعمل المدرس على توضيح الطرح كعملية عكسية للجمع ، والقسمة كعملية عكسية للضرب .
- ٧ - أن يعمل على استغلال خبرة الدارسين بمعرفتهم للضرب في العدد ١٠ لتوضيح عمليات الضرب وتأكيد خاصية التوزيع في الضرب من خلال معالجته لعمليات الضرب بأمثلة من الحياة الزراعية .
- ٨ - أن يعمل المدرس على تأكيد مفهوم الخانة وخصوصا بعد خاتمة المئات .
- ٩ - يجب على المدرس عدم التعرض للكسور الاعتيادية بكثرة ، فاستعمالاتها قليلة في حياة الأميين .
- ١٠ - أن يعمل المدرس على معالجة الأعداد المنتسبة من خلال خبرة الدارسين وتعاملهم بالنقود .
- ١١ - أن يعمل المدرس على تدريب الدارسين على اتباع طرق التماس السليمة - ووحدها المقننة .
- ١٢ - أن يعمل المدرس على تدريب الدارسين على اتباع طرق الكيل والوزن السليمة واستخدام وحداتها المقننة .
- ١٣ - أن يعرض المدرس مسائل النسبة والتناسب من خلال مواقف الأميين في حياتهم اليومية ، وذلك بمعالجتها بمسائل الميراث وتوزيع المحصول على المستفيدين والارباح على الأموال المقرضه من بنك القرية .
- ١٤ - أن يدرب الدارسين على طرق استخدام الادوات الهندسية وذلك بأن يستخدمها المدرس أولا على السبورة لمعرفة المسار الصحيح لطريقة الرسم ويكون ذلك من خلال معالجته لرسم الأشكال الهندسية التي يواجهها الأمي في بيئته الزراعية ، والتعرف على كيفية ايجاد مساحتها .

- ١٥- ان يقوم المدرس باعطاء الدارسين تدريبات على الدرس، حتى يستطيع معرفة نواحي القصور ويعمل على معالجتها .
- ١٦- ان يعطى المدرس تمارين على الدرس التالى ويعمل الدارسون على اجابتها لليوم التالى .

(٥) تنظيم الدراسة

أ- موعد الدراسة

من الدراسة الميدانية والحوار مع الاميين والاميات ترى الباحثة مايلى .
ان انسب المواعيد لذهاب الاميين الى فصول محو الامية بعد الغروب
ففى هذا الوقت يكون الفلاحون قد انتهوا من عملهم طوال النهار فى
الحقل ، على ان يراعى ان تكون الدراسة فى غير مواعيد المواسم
الزراعية ، ومواسم الحصاد ، ففى هذه الفترات يكون الاميون مشغولين
برعاية الارض .

هذا بالنسبة للاميين ، اما بالنسبة للاميات فيجب ان تراعى العادات
والتقاليد السائدة فى القرية المصرية ، وان يكون ميعاد ذهاب الاميات
الى فصول محو الامية بعد العصر ، ففى هذا الوقت تكون الفلاحات قد
انتهين من عملهن اليومى .

والمدة التى تراها الباحثة لازمة لمحو الامية فى مادة الرياضيات سنة
(١٢ شهرا) توزع على سنتين بواقع ساعة يوميا ولمدة خمسة ايام فى
الاسبوع ، وفى مواعيد لاتتنافى مع مشاغلهن فى المواسم المختلفة .

ب- مكان الدراسة

من زيارات الباحثة المتعددة للقرية وجدت ان انسب مكان لفتح

فصل محو الأمية في المدرسة الابتدائية الموجودة بالقرية ، لما لها من استعدادات
مادية تمكنها من فتح فصل مسائية لمحو الأمية •

ج - الأشخاص الذين يقومون بالعملية التعليمية :-

من خلال لقاءات الباحثة بأهالي القرية ترى أن الشخص الذي يقوم بالعملية
التعليمية في فصل محو الأمية يتسم بالصفات الآتية :-

- ١ - أن تكون له خلفية زراعية كأن يكون مشرفا زراعيًا أو مهندسًا زراعيًا على
أن يعد تربويًا لذلك •
- ٢ - أن يكون المهنة بأمانه وعلى أساس عمل إنساني قبل أن تكون وظيفته •
- ٣ - أن يكون متفهمًا للخصائص النفسية للكبار ، وأن يتقبل أفكارهم وطرقهم
في التفكير ولا يفرض طرقه وأساليبه الخاصة •
- ٤ - أن يكون ذا سمعة طيبة ومقبولة بين أهالي القرية •
- ٥ - أما بالنسبة للأميات فهن يشترطن أن تكون القائمة بالعملية التعليمية
مدرسة مرجع ذلك إلى العادات والتقاليد الموجودة بالقرية •

(٦) التفويض :

يجب أن يشمل منهج الرياضيات برنامجًا للتفويض لكل من الدارسين والمنهج بحيث:

أ - يجب ألا تقتصر اختبارات التفويض على المسائل التحريرية فقط بل تعنى
بالمسائل والمشكلات الشفوية ، حيث تتضح القدرة الحقيقية والعملية
للدارسين •

ب - توضع اختبارات في نهاية كل درس تعمل على استمرار اتصال
الدارس بما سبق دراسته •

- ج - توضع اختبارات عامة وشاملة .
- د - يراعى فى التقييم نمو الدارس بالنسبة الى ما كان عليه بالاضافة الى نموه طبقا للمعايير والمستويات المرغومة منه فى الوصول اليها .
- هـ - ضرورة النظر فى نتائج الدارسين ، وفى ضوءها يتم تقويم عناصر المنهج بين الحين والآخر واجراء التعديلات المناسبة فى المحتوى أو فى الطريقة أو فى الكتاب المدرسى أو فى اساليب تقويم الدارسين .
- و - يوضع فى الاعتبار أن يعتمد جزء من التقييم على طرق التفكير التى يتبعها الدارس عند حله للمشكلات والمسائل وليست النتائج النهائية التى يصل اليها فقط .
- ز - يمكن أن يتضمن التقييم اعطاء مشكلة واقعية تترك للدارس أن يحلها خارج الفصل واتى بنتائجها .

ومن خلال الدراسة الميدانية التى قامت بها الباحثة والنتائج التى توصلت اليها فى الفصول السابقة وكذلك من دراسة وتحليل كتب الرياضيات لتعليم الكبار ومحو الأمية فى جمهورية مصر العربية * فان الباحثة ترى ما يلى :-

١ - أن يبدأ الكتابة بقراءة وكتابة الاعداد التى تتكون من أكثر من رقم والابتعاد عن البداية الموجودة بكتاب الحساب حاليا . وهى البدء بمعالجة الاعداد من (٠ - ٩) أولا ، وكذلك اكساب الدارس المهارة فى قراءة وكتابة الاعداد والتمييز بين كل من الرقمين ٢ ٦ ٤ ٥ الرقمين ٧ ٥ ٨ من خلال مواقف حياة الدارسين .

٢ - وجود مسائل رياضية عن البيئة الزراعية تعالج من خلالها المهارات المختلفة للعمليات الحسابية وتعمل على حل المشكلات الحسابية التى يواجها الأميون والأميات اثناء ممارستهم للأنشطة المخلفة كذلك يتبع لحلها الاسلوب الذى يتبعه الكبار فى حل المسائل الرياضية ثم يتدرج الكتاب

* انظر : دراسة وتحليل كتاب الحساب لمحو الأمية وتعليم الكبار فى جمهورية مصر العربية الملحق (٤) ص (٢١٩) .

- خلال طريقة عرضه للوصول الى الطرق العادية .
- ٣- وجود مسائل رياضية تابعة من البيئة الزراعية للاميين والاميات ، والابتعاد عن المسائل الموجودة حاليا في كتاب الحساب لمحو الامية وتعليم الكبار مثل " اشترت الام حذا " بمبلغ ٢٥٠ قرشا وشنطة بمبلغ ٣٢٥ قرشا كم تدفع؟ (٣٤٠٤٤)
- ٤- وجود مسائل رياضية تراعى الحصيلة اللغوية للدارس وان تكون بلغتهم كلما امكن ، وقد اغفل كتاب الحساب لمحو الامية وتعليم الكبار هذا ، ويظهر لنا ذلك من خلال تعرضه للمسألة " عمر بكر ٣ سنين وعمر اخيه طارق يزيد سنة على ثلاث امثال عمر بكر ، وعمر اختها زينب تزيد سنة على عمر طارق ، اوجد عمر زينب ؟ (٤٤ : ٨٣)
- ٥- وجود مسائل عن البيئة الزراعية متضمنة الفائدة التي تعود على الدارسين من استخدام وحدات مقيسة في الكيل والوزن والقياس (طول ومساحة) وقد اغفل الكتاب الحساب لمحو الامية وتعليم الكبار هذا ، ولم يتعرض للوحدات المختلفة عدا وحدات الوزن بالكيلوجرام والقياس في النظام المترى بصورة مختصرة ، كما انه لم يتعرض لوحدات المساحة .
- ٦- وجود مسائل تعالج النسبة والتناسب من خلال حياة الاميين والاميات مثل مسائل الارث وتوزيع المحصول على المستفيدين ، وحساب الارباح على الاموال المقرضة من بنك القرية ، وخلط الغلال بنسب مختلفة لطحن الدقيق ، ويلاحظ ان كتاب الحساب قد اغفل هذا ولم يتعرض لمسائل النسبة والتناسب .
- ٧- وجود مسائل تتضمن التعرف على الاشكال الهندسية وطرق رسمها ، وايجاد مساحاتها من خلال الاشكال التي يتعامل معها الاميون في بيئتهم عند تقسيم الارض الى احواض مربعة ومستطيلة الشكل ، والملاحظ ان كتاب الحساب لمحو الامية وتعليم الكبار لم يتعرض للهندسة .
- ٨- وجود صور ورسوم ايضاحية تابعة من بيئة الاميين الزراعية ، وقد اغفل الكتاب هذا فجاءت الصور والرسوم الايضاحية خاصة بالصغار وليس الكبار .

د - مقترحات وتوصيات

أولا - في ضوء الدراسة النظرية :

من نتائج الدراسة النظرية لهذا البحث نجد أن الأمية تشكل خطرا في الوطن العربي ومصر واحدة من الدول العربية التي تعاني من مشكلة الأمية ، ومن واجب الحكومات تغيير السياسة التعليمية التي تنتهجها لمحو الأمية وتعليم الكبار ، ومن هذا المنطلق توصى الباحثة باتباع الاتي لحل المشكلة :-

١ - سد منابع الأمية وذلك عن طريق :

أ - التوسع في سياسة الاستيعاب الكامل للأطفال الذين يصلون

الس سن الالزام .

ب - مواجهة ظاهرة التسرب في المرحلة الابتدائية عن طريق انشاء

مدارس ذات الفصل الواحد لاستيعاب من فاتهم سن الالزام

وخاصة في الريف .

ج - فتح المدارس الابتدائية في جميع انحاء الجمهورية وخصوصا

المناطق النائية ، ويمكن التوسع في مدارس الفصل الواحد .

د - سن قوانين تعمل على مواظبة الآباء على ذهاب ابنائهم

الى المدارس الابتدائية وهدم التسرب خلال سنوات الدراسة

٢ - الاهتمام بمحو الأمية وتعليم الكبار وذلك عن طريق :

أ - الاهتمام بتعليم المرأة باعتبارها نصف المجتمع وأن غالبية

النساء أميات ، وتشجيعهن على الذهاب الى فصول محو الأمية .

ب - تكاتف الجهود الأهلية بجانب الاجهزة الحكومية

والعمل معا للقضاء على الأمية .

- ج - مشاركة وسائل الاعلام لتوضيح الآثار السلبية للامية ، والدعوة للقضاء عليها .
- د - سن قوانين رادعة لكل اى لا يلتزم بالحضور الى فصول محو الامية .

ثانيا - في ضوء الدراسة الميدانية :-

من نتائج الدراسة الميدانية لهذا البحث نجد أن المناهج التعليمية من أهم الأسباب التي يرجع اليها فشل برامج محو الامية وارتداد الاميين الى الامية بعد فترة وجيزة من محو اميتهم . ومن هذا المنطق توصى الباحثة بما يلى :-

- ١ - وضع مناهج للرياضيات لتعليم الاميين والاميات تكون مناسبة للبيئة التي يعيشون فيها واهمها :
 - أ - البيئات الزراعية .
 - ب - البيئات الصناعية والعمالية .
- ٢ - يجب توفير الشروط الآتية في المنهج المقترح :
 - أ - أن يكون نابعا من الأنشطة المختلفة التي يمارسها الاميون والاميات اثناء العمل اليومي .
 - ب - أن يعمل على حل المشكلات الحسابية والهندسية التي يواجهها الاميون والاميات اثناء ممارستهم للأنشطة المختلفة .
 - ج - أن يعمل على تزويد الدارس بالخبرات الرياضية اللازمة لرفع مستوى أدائه في مهنته ، وتعمل على تعديل اتجاهات الدارسين من الظواهر والمعادات غير المرغوب فيها الى اتجاهات وهادات سليمة .
 - د - أن يراعى الخلفية الحسابية التي عاشها الاميون والاميات طوال حياتهم .

- هـ - ان يراعى طرق ومسارات تفكير الاميين والاميات اثناء حل المسائل
الرياضية .
- ٣- الاهتمام بالريف المصرى والنهوض به فى جميع النواحي وخاصة التعليمية .
 - ٤- ضرورة ان يكون محو الامية للراشدين من خلال برامج تدريبية ، ويفضل ان يقوم بالتدريس فى الريف معلمون تربويون لهم دراية بالاعمال الزراعية .
 - ٥- يجب تطوير مناهج المدرسة الابتدائية فى القرية ، بحيث تكون مرتبطة بالنشاط فى القرية .
 - ٦- الاستفادة من طرق التفكير التى اتضحت عند اهالى القرية فى تحسين طرق تدريس العمليات الحسابية عند تلاميذ المرحلة الابتدائية .
 - ٧- ضرورة ان يكون محو الامية للراشدين من خلال برامج تدريبية ، ويجب ان يقوم بالتدريس فيها معلمات تربويات للهن دراية بالاعمال الزراعية المتصلة باعمال النسوة ، وذلك مراعاة للعادات والتقاليد الموجودة بالقرية .
 - ٨- تركيز الاهتمام بتعليم الاميين والاميات العمليات الحسابية كتابة .

هـ - بحوث مقترحة :

=====

تقترح الباحثة اجراء الدراسات الاتية استكمالا لجوانب أخرى لم يتناولها
البحث الحالي :-

- ١ - وضع خطة لمنهج رياضيات في قطاعات أخرى غير قطاعات لزرعيين .
- ٢ - اجراء دراسة لمعرفة طرق ومسارات تفكير الأُميين لحل المشكلات الحسابية
لقطاعات أخرى مثل القطاعات العمالية في الصناعات المختلفة .
- ٣ - اجراء دراسة تجريبية لمدى فاعلية وحدات منهج مقترح من الأنشطة ،
التي يمارسها الأُميون في عملهم اليومي لقطاعات مختلفة ، وبين وحدات
المنهج التقليدي .
- ٤ - دراسة استطلاعية لمعرفة آراء وانطباعات الأُميين نحو وضع منهج رياضيات
نابع من الأنشطة التي يمارسونها في حياتهم اليومية على أثر القيام
بتدريس المنهج لهم .
- ٥ - اجراء دراسة مقارنة حول أفضلية استخدام مناهج تعليمية في الرياضيات
نابعة من أنشطة الدارسين في المهن المختلفة .
- ٦ - وضع خطة المنهج غير مادة الرياضيات متمشيا مع متطلبات البيئة التي
يعيشها الأُميون .

=====

ملخص البحث

—————

أولا - الملخص العربي

ثانيا - الملخص الانجليزي

مقدمة ومشكلة البحث :

تشكل الاميه خطرا على الصعيد العالمى والعربى ومصر واحده من الدول العربيه التى تعاني من الاميه وتزداد نسبة الاميه فى الريف المصرى عنها فى الحضر مما جعله يتخلف عن الحضر فى كثير من مظاهر الحياه وتتضح هذه الظاهره فى محافظه المنيا شأنها فى ذلك شأن يقيه المحافظات .

ورغم الجهود المبذوله للقضاء على الاميه فان الاميه لاتزال قائمه ويرجع ذلك لعدة اسباب اهمها ان مقررات الد راسه لاتلائم مستويات ود واقع واهتمامات الاميين الكبار وقد تسبب ذلك فى انقطاع الاميين عن الاستمرار فى الد راسه وقله حماسهم للتعلم .

وبالنظر الى مناهج الرياضيات المقدمه فى فصول محو الاميه نجد انها لاتلائم مطالب واحتياجات الاميين فى البيئه التى يعيشون فيها ، كما انها لاتراع الخليفه الحسابيه التى عاشها الاميون طول حياتهم .

وقد دفع ذلك الباحث الى اختيار موضوع بحثها مرتبعا بهذه المشكله وقصد تحدد موضوع البحث كالاتى :-

اقتراح منهج رياضيات للاميين الراشدين فى قرية مصره .

وقد اختارت الباحثة قرية د ماريس بمحافظه المنيا كمثل لقرية مصره .

وتتمثل اهداف هذا البحث فى :-

١ - التعرف على الانشطه الزراعيه والاقتصاديه الريفيه التى يزاولها اهل قريه

د ماريس بمحافظه المنيا .

٢ - تحديد المهارات الرياضيه (حساب ، هندسيه) التى يحتاج اليها

الاميون والاميات الراشدون لمزاولة هذه الانشطه والتعرف على الاساليب

التي يتبعها الاميون والاميات فى القيام بهذه المهارات .

٣ - اقتراح منهج للرياضيات مناسب للاميين والاميات لمساعدتهم على مزاولة هذه الانشطة بفاعليه .

الاسئلة التي يجب عنها البحث :-

- ١ - ماهى الانشطة التي يزاولها اهل قرية دماريس ،
- ٢ - ماهى المهارات الحسابيه والهندسيه التي يحتاج اليها اهل القرية عند مزاولة هذه الانشطة ؟
- ٣ - ماهو مستوى أداء الاميين والاميات عند حل المسائل الرياضيه التي تواجههم عند ممارسة انشطتهم المختلفه ؟
- ٤ - ماهى الطرق ومسارات التفكير التي يتبعها الاميون والاميات الراشدون عند حل مشكلاتهم التي تحتاج للمهارات الحسابيه والهندسيه السابقه ؟ وفي ضوء الاجابه عن الاسئلة السابقه اقترح منهج للرياضيات للاميين الراشدين اقتصر فيه على وضع خطوط عامه للمنهج .

النتائج

١ - الانشطة التي يزاولها اهل قرية دماريس .

قامت الباحثة بزيارات استطلاعيه للقرية وتم اختيار العينه الاولى ومجموعها ٥٠ منها ٣٥ من الذكور ، ١٥ من الاناث من بين اهل قرية دماريس بالاميين وغير الاميين لاجراء المقابله المصحوبه بتسجيلات صوتيه للتعرف على الانشطة التي يمارسها اهل القرية ، وتحليل النتائج التي حصلت عليها الباحثة من الاشرطه التسجيليه كانت الانشطة الموجوده في القرية هسى :

بالنسبه لاهالى القرية من الذكور .

٢ - ان المهنة السائده بالنسبه لاهالى قرية دماريس من الذكور هى فلاحه

الارض وقد بلغ نسبة من يشتغل بهذه المهنة ٨ ٦٥ % من افراد العينة
وبجانب هذه المهنة توجد مهن اخرى وهى نقش الحائط (البيضاى)
والكلافة (رطاية الانعام) وزرع الحدائق (البستنة) والحماله (الحمل
فوق العربات ورواى الدواب) والتجارة البسيطة (البيع فوق الارض) وعمل
البرادع (صناع السروج) والجزارة .

ب - بتحليل الانواع المختلفه للانشطه داخل مهنة الفلاحة وجد انها :
حرت الارض وتجهيز الارض ورى الارض وتسميد الارض وعزق الارض وجنى المحصول
وبيع المحصول ثم التعامل مع الجمعيه الزراعيه .

ج - يقوم اهالى القرية باجراء انشطتهم المختلفه فى الاعمال الزراعيه باستخدام
آلات زراعيه حديثه ، مثل آلة الحرت وآلات الرى وما كينه الدرس واستخدام
آلات بدائيه مثل الفأس والطنبورة والساقية ويزداد استخدام اهالى القرية
للالات البدائيه كلما قلت مساحة الارض المنزعه كما ان اسعار تأجير الات
الزراعيه مرتفعه فى القطاع الخاص عنها فى الجمعيه الزراعيه .

د - يحتاج اهالى القرية اثناء ما رستهم للانشطه المختلفه الى التعامل مع -
حسابات المكاييل والموازين والمقاييس والزمن ويستخدم اهل القرية
طرقا بدائيه تنقصها الدقه والسرعه ووحدات غير مقننه اثناء ما رستهم لتلك
الحسابات .

هـ - بالنسبه للمهن الاخرى غير الفلاحة التى يمارسها افراد العينه من اهل
قرية دماريس وجد انهم يقومون باجراء انشطتهم المختلفه ويستخدمون طرقا
بدائيه فى عمليات القياس والوزن وهم يستخدمون وحدات قياس تقريبيه تعتمد
على النظر فى معظم الحالات وهم يستخدمون وحدات وزن بوضع قطعه من
الحجر مساويه لوزن الكيلوجرام واخرى مساويه لوزن النصف كيلوجرام
وهم يستخدمون طرقا للعد ٤ ، ٤ ، ٤ اى دورة ، دورة ، دوره وهكذا .

بالنسبة لأهالي القرية من الأناث :-

أ - أن المهن السائدة بالنسبة لإناث قرية دماريس هي أعمال النسوة المتصلة بالفلاحة وتمثل ٨٠ % من المهن الأخرى بالنسبة لأفراد العينة من الاناث ، وتوجد بجانب هذه المهنة مهن أخرى مثل البيع وحياسة الملابس وشغل الابرة الا أنها تكاد تكون مهنا ثانوية بالنسبة لهم .

ب - بتحليل الأنشطة المختلفة الموجودة في مهنة اعمال النسوة المتصلة بالفلاحة وجد أنها احلب اللبن وصناعة السلى والجبن وطحن الدقيق وصناعة الخبز والقيام بالاعمال المنزلية .

ج - وجد أن أهالي القرية من الاناث يقمن باجراء أنشطتهن المختلفة ويستخدمون الآلات البدائية مثل استعمال القرية في عمل السمن والجبن وهن يستخدمن التقريب (بالبركة) لوضع كميات اللبن لصناعة السمن والجبن .

د - بالنسبة للمهن الأخرى فهن يقمن باجراء انشطتهن المختلفة باستخدام

طرق بدائية في عمليات القياس مثل الشبر والفتر وكذلك في عمليات الوزن كاستخدام قطعة من الحجر مساوية للكيلو جرام وأخرى مساوية لنصف الكيلو جرام والقيام بعد الليمون بالدورة أى (أربعة ، أربعة ، وهكذا) .

(٢) المهارات الحسابية والهندسية التي يحتاج إليها أهل القرية عند مزاوله هذه الأنشطة :

من نتائج التسجيلات الصوتية وجد أن العمليات الرياضية المتضمنة للأنشطة كما يلي :-

بالنسبة للأميين الذكور :-

بالنسبة لفلاحة الأرض وجد أن كل نشاط داخل كل مهنة يتضمن

مجموعة من العمليات الرياضية نوجزها فيما يلي :

- ١ - حرث الارض : الجمع والطرح والضرب والقسمه والكسور الاعتياديه .
- ٢ - تجهيز الارض : القياس والتقدير التقريبي ومعرفة بعض الاشكال الهندسيه
بالاضافه الى الجمع والطرح والضرب والقسمه .
- ٣ - رى البذور : التعامل بالمكاييل بالاضافه الى عمليات الجمع والطرح والضرب
والقسمه .
- ٤ - رى الارض : حساب الزمن بالاضافه الى عمليات الجمع والطرح والضرب -
والقسمه .
- ٥ - عزق الارض : الجمع والطرح والضرب والقسمه .
- ٦ - تسميد الارض : حساب الوزن بالاضافه الى عمليات الجمع والطرح والضرب
والقسمه .
- ٧ - جمع المحصول : حساب المكاييل والموازن بجانب عمليات الجمع والطرح والضرب
والقسمه .
- ٨ - التعامل مع الجمعيه الزراعيه : حساب المكاييل والموازن بجانب عمليات الجمع
والطرح والضرب والقسمه .
وبالنسبه للمهن الاخرى : وجد ان العمليات الرياضيه المتضمنه داخلها
مماثلة للعمليات الرياضيه السابقه وهى الجمع والطرح والضرب والقسمه والقياس
(طول ومساحه) حساب الازان والمكاييل والتقريب والتقدير التقريبي ،
ومعرفة بعض الاشكال الهندسيه (مربع - مستطيل)
بالنسبه للاميات :

وجد ان العمليات الرياضيه داخل المهن المختلفه التى يمارسها اهل
القرية من الاناث هى الجمع والطرح والضرب والقسمه وحسابات الوزن والكيل والقياس
والنسبه والتناسب والتقريب والتقدير التقريبي .
وذلك نرى ان اهل القرية يمارسون عمليات رياضيه مختلفه اثناء ممارستهم
لانشطتهم المختلفه وهذه العمليات تشمل : الجمع والطرح والضرب والقسمه وحسابات
الوزن والكيل والزمن والقياس (طول ومساحه) والتقدير التقريبي والنسبه والتناسب
والتعرف على بعض الاشكال الهندسيه (مربع - مستطيل) .

(٣) مستوى أداء الاميين والاميات عند حل المسائل الرياضيه التي تواجههم

عند ممارسة انشطتهم المختلفه :

- ١ - قامت الباحثة باعداد اختبارات للاميين والاميات عن المهارات الرياضيه المتعلقه بالانشطه الزراعيه ، وهى عباره عن اختبار مكون من ثمانية اجزاء لكل نشاط يمارسه الامى اثناء عمله اليومى واختبارا عن التدبير المنزلى للاميات ، وقد استمدت الباحثه مصادر هذه الاختبارات من نتائج التسجيلات الصوتيه .
 - ٢ - ولتطبيق الاختبارات تم اختيار العينه الثانيه ومجموعها ١٥٠ منها ١٠٠ من الذكور ، ٥٠ من الاناث من بين اهل القرية من الاميين والاميات فى الفئه العمرية من (٢٠ - ٥٠) وقد تم تطبيق الاختبار بعد التأكد من صدقها عن طريق عرضها على محكمين وثباتها باتباع اسلوب التجزئه النصفيه .
 - ٣- تم حساب المتوسط والنسبه المئويه للمتوسط والوسيط لاجابات الاميين والاميات بالنسبه للانشطه الزراعيه ، والمهارات المختلفه للعمليات الحسابيه .
- وقد حصلت الباحثة على النتائج الاتيه :
- بالنسبه للاميين الذكور :
- ١ - تزداد صعوبه فى اجراء العمليات الاساسيه بالنسبه للاميين كما يلى :
الطرح والجمع والضرب والقسمه ، ويلاحظ ان السهوله النسبيه للطرح بالنسبه للجمع وهو عكس الانطباع السائد وربما يرجع ذلك الى خبره -
الاميين فى اجراء عمليات الطرح ، وربما الى صدق المعايينه .
 - ٢ - ان عمليات الجمع بالحمل ايسر من عمليات الجمع بدون حمل ، وهذا يرجع الى ان الاميين يستخدمون فى اجراء العمليات الحسابيه للجمع بالحمل نفس الطرق المتبعه فى الجمع بدون حمل .

٣ - أن نسبة الاجابات الصحيحة للأميات على عمليات جمع وطرح الاعداد النسبية اكبر من نسبة اجابتهن على ضرب وقسمة الاعداد النسبية ، ويمكن ارجاع ذلك الى سهولة الاختبار .

٤ - أن نسبة الاجابات الصحيحة للأميات على المهارات المختلفة للعمليات الحسابية تزداد كلما تقدم بهن العمر ، وهذا يدل على أن الحياة - بخبراتها وتجاربها تؤثر في حياة وقد رات الأميات ، بحيث يستطعن بالخبره حل مشاكلهن الحسابية .

(٤) طرق ومسارات التفكير التي يتبعها الأميين والأميات الراشدون عند

حل مشكلاتهم التي تحتاج للمهارات الحسابية والهندسية السابقة :-

قامت الباحثة بتحليل نتائج الاختبارات وجدت أن الطرق المتبعة فسى اجراء العمليات الرياضية كما يلي :-

بالنسبة للأميين الذكور :-

(١) الجمع : عند اجراء عمليات الجمع ظهرت طرق التفكير الآتية :-

- ١- الجمع الالى ما يدل على استظهار لبعض حقائق الجمع .
- ٢- الجمع بعد تجزى احد العددين واطافة جزء الى العدد الآخر لتكون وحدات العشرة ومضاعفها .
- ٣- الجمع بعد تجزى احد العددين بحيث يتحول جمع العددين الاصليين الى جمع عددين متساويين .
- ٤- تجزى اكل من العددين الى آحاد وعشرات والبدء ا بجمع عشرات العدد الاول مع عشرات العدد الثانى ثم احاد العدد الاول مع آحاد العدد الثانى .

- ٥ - تجزئاً احد العددين او كليهما بطريقة ما .
 - ٦ - الجمع بعد تعديل احد العددين وطرح العدد المضاف او اضافة العدد المطروح .
 - ٧ - الجمع بالعدد اى واحد فواحد .
- (٢) الطرح : عند اجراء عمليات الطرح ظهرت طرق التفكير الاتيه :
- ١ - الطرح الالى مما يدل على استظهار لبعض حقائق الطرح .
 - ٢ - الطرح بتعديل حدى الطرح اما المطروح او المطروح منه .
 - ٣ - الطرح بعد تجزئاً المطروح او المطروح منه .
 - ٤ - الطرح عن طريق العمليه العكسيه (الجمع) عدا .
- (٣) الضرب : عند اجراء عمليات الضرب ظهرت طرق التفكير الاتيه :
- ١ - الضرب عن طريق الجمع المتكرر .
 - ٢ - الضرب بعد تجزئاً احد العددين الى احاد وعشرات وضرب العشرات اولاً ثم الاحاد .
 - ٣ - الضرب الالى مما يدل على استظهار لبعض حقائق الضرب .
 - ٤ - الضرب بعد تعديل حدى الضرب ثم اضافة العدد المطروح او طرح العدد المضاف .
- (٤) القسمة : عند اجراء عمليات القسمة ظهرت طرق التفكير الاتيه :
- ١ - استخدام العمليه العكسيه " الضرب " فى خطوات متدرجه والمقارنه بالمقسم عليه .
 - ٢ - استخدام العمليه العكسيه " الجمع " .
- (٥) النسبه والتناسب . الطرق المتبعه لاجراء مسائل النسبه والتناسب هـى :
- ١ - الجمع المتكرر .
 - ٢ - الضرب .

(٦) الهندسة : بالنسبة للتعرف على الاشكال الهندسية :

أن الأميين يطلقون عدة أسماء على المربع والمستطيل والدائرة وهي كما يلي :-
مربع / تربيعية / طاقة / ياقطة / حوض / لتعني "مربع"
دايرة / دويره / حلقة / كحكة / زى الخمسة / لتعني "دائرة"
مستطيل / تربيعية مطيولة / حوض / ياقطة / لتعني "مستطيل"
وكان من الصعب على الأميين التوصل الى حساب مساحة الأشكال الهندسية
فقد توصل اليها عدد قليل جدا من أفرادا لعينة .

بالنسبة للأميات :

بعد اجراء العمليات الحسابية لدى الأميات ظهرت نفس الطرق السابقة المتبعة
لدى الأميين ، إلا أن الأميات أقل مستوى في الاجابات الصحيحة من الأميين في حالات
الجمع والطرح والقسمة وهن أعلى مستوى من الأميين في حالات الاجابات الصحيحة عن
الضرب ، ويمكن ارجاع ذلك الى سهولة الاختبار أو الى صدفة المعاينة ، كما أن الأميات
يكثرن من :

- ١- اتباع طريقة الجمع بالعدد .
- ٢- اتباع العملية العكسية " الجمع " عدا في حالات الطرح .
- ٣- اتباع العملية العكسية " الجمع المتكرر " في حالات القسمة .

خطة المنهج :

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثة وضعت خطوط عامة للمنهج اشتملت
على الأهداف والمحتوى والطرق والاماليب المستخدمة في تنفيذه ووسائل التقويم وقد
تناولت الباحثة كل من الابعاد السابقة .

وفي ضوء الدراسة النظرية والميدانية التي قامت بها الباحثة فانها اوضعت -

مقترحات وتوصيات اشتملت على الآتى :-

١ - بعض الأساسيات التي يمكن أن تسهم في حل مشكلة الأمية ، مثل التوسع في سياسة الاستيعاب للأطفال الملزمين ، ومواجهة ظاهرة التسرب في المرحلة الابتدائية عن طريق اثناء مدارس ذات الفصل الواحد والعمل على فتح مدارس ابتدائية في جميع أنحاء الجمهورية ، والعمل على التزام الآباء على مواظبة ابنائهم للذهاب الى المدارس الابتدائية ، كذلك الاهتمام بتعليم الكبار ومحو الأمية عن طريق الاهتمام بتعليم المرأة واشتراك جميع الهيئات الحكومية والأهلية في الدعوة للقضاء على الأمية ، واخيراً سن قوانين رادعة للأميين الذين لا يلتزموا بالذهاب الى فصول محو الأمية .

٢ - الاهتمام بوضع مناهج للرياضيات لتعليم الأميين والأميات في البيئات الصناعية والزراعية تكون ملائمة للبيئة التي يعيشونها ومراعية الخصائص النفسية للكبار والخلفية الحسابية التي عاشها الأميين طوال حياتهم ، كذلك تعمل على حل المشكلات التي تواجههم أثناء ممارستها للأنشطة المختلفة وتعمل على تزويدهم بالخبرات الرياضية التي تعمل على رفع مستوى آدائهم في مهنتهم .



Recommenocations :-

=====

- I -Some reasons that may contribute to solving the problem of illetracy , Widing in the policy of accepting pupils in schools and facing the problem of escaping from schools in the primary stage .This can be redlized by establishing the one -class school and building new school in every part of the Republic and also by urging parents to keep their kids attend schools regularly . Also giving more attention to the adult education and removing illiteracy through educating females and through the participation of all citizens and governors in removing illiteracy and at last legistating effective laws . for the illiterates who do not attend classes of removing illiteracy .

- 2 - Paying attention to constructing curricula in mathematicsto teach illiterates in the industrial and agricultural environments .These curricula must be suitable to their interests needs environment and sohould be able to solve the problems they face in practicing the various skills and to supply them with mathematical experiences that enable them to improve in their jobs.

- I - Addition by counting .
- 2 - Using the reversed way (adding by counting) in subtraction .
- 3- Following the reversed process(frequent addition in dividing).

The out line of the curiculum :-

In the light of the results obtained the general lines of the curriculum were desigred .

It includes the objective the material the methods and the ways used in its carrying out . and the means of evaluation .

Each point was dealt with in details .

Geometry :-

As for recognizing the geometrical figures the researcher found that male illiterate gave the following various names to the square rectangle and circle as follows .

Square , a squared , window , sign board and a piece of cultivated to the square rectangle a rectangled :

square a piece of cultivated land to the rectangle .

Circle : a circled thing a circled cake number sin arabic of the circle .

It was difficult for the illiterates to know how to calculate the areas of the geometrical figures .

Only a few number of the sample knew them .

For female illiterates.:-

performing the mathematical processes by female illiterates the same previous ways of thinking appeared But female illiterates level in answering was less than that of the males in addition subtraction . They were better than males in multiplying . This may be due to the fact that the test is easy or to the following processes much .

Multiplication :-

The following ways of thinking appeared in multiplication .

- 1 - Multiplying using frequent addition .
- 2 - Multiplying after dividing one of the two digits to digits and units and multiplying units first then digits.
- 3 - Automatic multiplication which indicates keeping some multiplying facts by heart.
- 4 - Multiplying after modifying the two edges of the multiplication then adding the subtracted digit or subtracting the added digit.

Division :-

The following ways of thinking appeared in division.

- 1 - Using the reversed process(multiplication) in degraded stages and comparing with the divided on .
- 2 - Using the reversed process(addition)

Ratio and proportion :-

The methods followed in the process of ratio and proportion are :-

- 1 - frequent addition /.
- 2 - Multiplication .

- 3 - addition after dividing one of the digits in a way than the addition of the original digits should be equal to addition of two equal digits
- 4 - dividing both the two numbers to digits and units and begining with adding units of the frist number units of the second number then digits of the second number .
- 5 - dividing one or two numbers in the some way
- 6 - addition after modifying one of the two digits and substracting the added number or adding the substracted one.
- 7 - Addition by counting one by one.

Substraction :-

The following ways of thinking appeared in substraction.

- 1 - Automatic substraction which indicates keeping some substractional facts by heart.
- 2 - Subtracting by modifying the two edges of substraction either the substracted or Subst-racted of .
- 3 - Substraction after dividing the substracted or the substracted of .
- 4 - Substraction by using the reversed process (addition counting).

4 - The percentage female illiterate got in the different mathematical processes increased as they grow old. This indicates that life with its experience affects the life and abilities of female illiterate so they can solve their mathematical problems through their experiences. There was a positive relation between old age (of female illiterates) and percentage of the right answers in the different mathematical processes.

{ 4 } The Methods

adult illiterates follow in solving their problems

which need the previous mathematical geometrical skills

Analyzing the results of the achievement tests the researcher found that the methods followed in the mathematical processes are as follows.

(A) For male illiterates

(I) Addition: the following ways of thinking appeared in addition processes .

1- Automatic addition which indicates keeping some additional facts by heart.

2 - addition after dividing one of the digits and adding a part to the other to form the units of ten and its multiplication/.

(a) Femal illiterates:-

- I - The percentage of female illiterates answers to addition without carrying is lesser than the percentage of their answers to addition by carrying and so is subtraction without taking. Female illiterates had a lower percentage than in addition by carrying. In addition without carrying and in subtraction without carrying and subtraction with taking respectively. This may be due to the fact that female illiterates use the same way in addition by or without carrying and in subtraction with or without taking.
- 2 - Female illiterates got higher percentage in multiplying one number another or dividing one number another is than in multiplying one number more than one number or dividing more than one number more than one number. This indicates that the processes of multiplying and division increase in difficulty as the numbers of the process increase.
- 3 - Female illiterates got higher percentage in the processes of addition and subtraction using proportioned number than in multiplying and dividing the proportioned number. This may be due to the fact that the test is easy.

- 2 - Addition by carrying is easier for them than addition without carrying .This is due to the fact that illiterates use the same methods in both addition by or without carrying
- 3 - Substraction with out taking is easier for them than subtraction by taking and this is natural though it has been obvious in their ways of thinking that the concept of taking and not taking is not involved as their method of subtraction is the same .
- 4 - Mathematical processes in multiplication and division that contain only one number is easier than those containing many numbers. This is due to the use of many stages and more thinking
- 5 - Contrary to the common belief multiplying and dividing are easier than addition and subtraction .
This may be due to the fact that changing big to small units in addition and subtraction precedes multiplication .
- 6 - The illiterates answers in changing money was 100% right .This is due to their dealing with money in their daily life
- 7 - Geometry and area calculation are difficult for illiterates.This may be due to their dependence on approximations and approximate estimates in counting.

material way made use of in constructing such tests.

2- To administer the tests another sample consisting of 150 illiterates (100 males and 50 females) was chosen their age ranged from 20 to 50 the test was administered after proving its reliability and validity.

3 - Mean, percentage and median for agricultural activities and for the different skills of mathematics processes was calculated from the answers of the illiterates the following results were obtained:-

(a) For Male villagers

I - The difficulty sequence of basic mathematic processes for the illiterates was as follows :-

subtraction, addition, multiplication and division contrary to the common belief subtraction was found to be easier to them than calculation . This may be due to having more experience in subtraction or to the chance factor .

(b) For female illiterates:-

It was found that the mathematics processes involved in the different activities of female villagers were addition, subtraction, multiplication, division, weight calculations using bushels measurement, ratios, approximation and approximate estimate.

Thus we find that villagers practice some different mathematics processes while performing their activities. These processes imply: addition, subtraction, multiplying, division, weight calculations using bushels, tinning measurement (length-area), approximation and approximate estimate, ratio and proportion, knowing some geometrical forms (square, and rectangle).

(3) The performance level of illiterates of both sexes

in solving mathematical problems facing them while

performing the different activities .

I - The researcher has prepared some tests for illiterates of both sexes) about the mathematics skills related to agricultural activities .

A test consisting of eight parts for each activity for males and another about house (management for females were prepared. Recorded

- 3 - Sowing : bushels-besides subtraction ,
addition multiplication -and division.
- 4 - Irrigation: timing ,addition ,subtraction ,
multiplication ,division.
- 5 - Hawing : addition ,subtraction, multiplication
and division .
- 6 - Fertilization : weighing ,addition ,
subtraction multiplication and division;
- 7 - Harvesting : bushels-balances ,
addition subtraction, multiplication
division.
- 8 - Dealing with co-operative society: bushels
balances addition subtraction ,
multiplication division.

As for the other jobs it was found that the
mathematics processes implied in them are
similar to the above processes: addition ,
subtraction multiplication division
measurement weighing ,using bushels approximation
and approximate estimate.

Knowing some geometric forms(square -
rectangle.).

3 - It was found that female villagers do these different activities using primitive tools such as water sk'n in making ghee and cheese, they also use approximation in adding quantities of milk needed for ghee and cheese making .

4 - As for the other jobs they use primitive ways in measurement such as hand-span and also in weighing such as a piece of stone equal to one Kg or half Kg . They count lemon four and four ... etc.

(2) The arithmetic and geometric skills needed by

Villagers while performing such activities .

(a) For Male villagers.

records made it clear that the mathematics processes implied in the illiterates activities are;-

Farming :- Every activity within each job implies some mathematics processes such as the following:

1 - In ploughing : addition subtraction , multiplication, division and fractions were used.

2 - land preparation : measurement approximate estimate, knowing some geometric forms addition, subtraction , multiplication and division.

4 - The villagers need to deal with bushels, balances, measurements and timing while performing their different activities the villagers use primitive ways that lack accuracy, speed and standardized units in dealing with these activities.

5 - Concerning the other jobs performed by individuals it was found that they perform their different activities using primitive way in measuring and weighing.

They use approximation measurement units depending on sight in most cases .

They use weight units by putting a piece of stone that equals the weight of one Kg another that equals a half Kg. They use ways of counting four and four ...ect.

(b) Concerning female villagers.

1 - Job prevailing in the village are that of farming . Farming represents 80% of total jobs .They also have some other jobs like selling, serwingond, netting yet they are only secondary jobs for them .

2 - Analyzing the different activities implied in female jobs related to farming they were found to be milking, cooking, making butter and ghee and grinding flour .

Results of the research :-

(I) The activities are performed by Damaris villagers.

The researcher has visited the village and selected a first sample consisting of 50 both illiterates and non-illiterates (35 males and 15 female). A recorded interview was administered with them. Its purpose was to recognize the activities performed by villagers. Analyzing the results the following was found out :-

(a) For Male villagers :-

- 1 - Farming is the permanent job of the Damaris male villagers. They represent 65.8% of the total number of the sample. There are other jobs such as ;painting ,serving animals , gardening (carrying gards on carts) , trading saddle making and bakery .
- 2 - Analyzing the different farming activities they were found to be :
Ploughing machies, irrigation machines and threshing machines they also use primitive tools such as axes archimedean screw ,water Wheel .
- 3 - The villagers resort to primitive tools when the Cultivated land area is small. The prices of the agriculture tools are more expensive in the private sector than in the agriculture Corporation society.

Objectives of the study:-

- 1 - Recognizing the village agricultural and economic activities .
- 2 - Identifying the mathematic skills { arithmetic and geometry } needed by adult illiterates to perform those activities and recognizing the methods they follow to perform them .
- 3 - Suggesting a mathematics curriculum Suitable for the illiterates to help them perform those activities more effectively .

Questions of the Research :-

- 1 - What are the activities performed by the Damaris villagers ?
- 2 - What are the arithmetic and geometric skills needed by villagers in performing such activities?
- 3 - What is the illiterates level of performance in solving mathematics problems that face them during practicing these different activities ?
- 4 - What are the methods and ways of thinking followed by adult illiterates when solving problems that need arithmetic and geometric skills ? .

In trying to answer the above questions, the researcher suggested a mathematics Curriculum . It was Confined to general outlines of the Curriculum .

SUMMARY

====

Introduction and the problem of the study :-

Illiteracy is one of the most dangerous problem facing the whole world including the Arab- world . Egypt is one of those Arab countries suffering from illiteracy . It is more obvious in rural areas than in urban societies . This made the former ror as civilized as the latter in many aspect of life . This phenomenon could be observed in Minia as well as in all other governorates . In spite of the efforts devoted to get rid of illiteracy , it is still a persisting problem . This is due to many reasons , The most important of them is that courses are not suitable to the learners levels , motives , interests and environment . This resulted in losing interest in learning and by turn stopping to attend the courses . Another reason may be that such courses don't take the arithmetic back ground of the learners into consideration .

The prupose of this study was to suggest a mathematic curriculum for adult illiterates in an Egyptian village . Damaris village in Minia was chosen.

Minia University
Faculty of Education.
Department of Curriculum
Methodology.

A Suggested Mathematics Curriculum
for Adult Illiterates in an Egyptian Village.

An Abstract for the thesis

Submitted for
The degree of MA. in Education.

by

Yasmin zedan Hassan

Supervised by

Dr. Ibrahim B. Emira
Professor of Curriculum and
Teaching science, And Dean of the
Faculty of Education-Sohag
Assuit University.

Dr. William Tawedros Ebeid
Professor of Teaching Mathematics
Faculty of Education
Ain Shams University.

مراجع البحث

أولا - المراجع العربية

ثانيا - المراجع الأجنبية

المراجع

أولا - المراجع العربية :

- ١ - ابراهيم العاقب محمد الأمين . "محو الأمية وتعليم الكبار في مشروع الجزيرة" ، رسالة ماجستير قدمت الى كلية التربية، جامعة عين شمس ١٩٧٥ .
- ٢ - الجهاز العربى لمحو الأمية وتعليم الكبار . المؤتمر الاقليمي العربى لتقويم نشاط محو الأمية في الدولة العربية في الفترة من عام ١٩٦٦ حتى عام ١٩٧١ التقرير النهائى ، القاهرة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧١ .
- ٣ - تقويم مشروعات الجهاز التجريبية وحلقاته الـ راسية وورش عمله ودوراته التدريبية القاهرة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٠ .
- ٤ - دليل تحليل وتقويم كتب الرياضيات للكبار ، القاهرة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٢ .
- ٥ - ندوة خبراء دراسة دور تعليم الكبار في تكوين الكبار - التقرير النهائى ، القاهرة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٢ .

- ٦ - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء • مختارات من الإحصاء • ١٩٧٢ •
- ٧ - _____ • نتائج التعداد العام لسكان مصر •
القاهرة : الجهاز المركزي للتعبئة
العامة والإحصاء ١٩٧٦ •
- ٨ - _____ • نتائج التعداد العام لسكان محافظة
المنيا ، القاهرة : الجهاز المركزي
للتعبئة العامة والإحصاء ١٩٦٦ •
- ٩ - الجمعية الزراعية لقرية دماريس • " دفتر خدمات ودفتر ٢ خدمات -
مسجد " ، دماريس ١٩٧٩ •
- ١٠ - إدارة الإحصاء • دراسات وبحوث إحصائية ، القاهرة ،
وزارة التربية والتعليم ، ١٩٥٨ -
١٩٥٦ •
- ١١ - إدارة الإحصاء والخدمات • دليل إحصائي عن محافظة المنيا •
المنيا ، محافظة المنيا ، ١٩٧٨ -
١٩٧٩ •
- ١٢ - الإدارة العامة لتعليم الكبار • محو الأمية وتعليم الكبار بين التخطيط
والتنفيذ - اليوم المالي لمحو الأمية
القاهرة ، وزارة التربية والتعليم
٨ سبتمبر ١٩٧٨ •

١٣ - الامانة العامة لليونسكو • "محو الأمية في العالم منذ مؤتمر طهران ١٩٦٥"
تعليم الجماهير ، العدد السادس ، السنة -
الثالثة مايو ١٩٧٦ ص ١٠٩ - ١٤٤

١٤ - المجلس الدائم للخدمات العامة • بحث ميزانية الأسرة في الريف ، القاهرة -
مطابع شركة الاعلانات الشرقية ١٩٥٥ •

١٥ - المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي • الحلقة الدراسية
للمسؤولين عن اعداد المناهج الدراسية لمحو
الأمية في البلاد العربية ، التقرير النهائي ،
سرسالليان ، المركز الدولي للتعليم الوظيفي
للكبار في العالم العربي يناير ١٩٦٦ •

١٦ - المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي بالتعاون مع المؤسسة
الالمانية للتنمية الدولية فرع التربية والعلوم •
الندوة الدولية للخبراء ، تعليم الكبار والتنمية
وخاصة في البلاد العربية ، التقرير النهائي ،
سرسالليان ، المركز الدولي للتعليم الوظيفي
للكبار في العالم العربي ، ٢٦ نوفمبر - ١ ديسمبر
١٩٧٥ •

- ١٧ - المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي، " دليل العمل " آراء
في التعليم الوظيفي للكبار، العدد الثالث، السنة
السابعة مايو ١٩٧٧ ص ٩٥ - ١٠٦
- ١٨ - _____
• سلسلة اليوبيل الفضي ١ مرس الليان، من عام
١٩٥٣ - ١٩٧٨ •
- ١٩ - احمد المهدي
• ميول الكبار للقراءة في منطقة ريفية • مرس الليان •
المركز الدولي للتربية الآسسية في العالم العربي،
١٩٦٠ •
- ٢٠ - احمد حسن عبيد
• " تعليم الكبار عبر العصور " علم تعليم الكبار والجزء
الأول، القاهرة، الجهاز العربي لمحو الأمية وتعليم
الكبار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧٦
- ٢١ - احمد حسين اللقاني
• " طرق وأساليب تعليم الكبار " علم تعليم الكبار
الجزء الأول، القاهرة، الجهاز العربي لمحو
الأمية وتعليم الكبار، المنظمة العربية للتربية
والثقافة والعلوم ١٩٧٦ •
- ٢٢ - اليونسكو
• " اليونسكو وتطوير تعليم الكبار " مستقبل التربية -
العدد الثاني ١٩٧٧ ص ٥٢ - ٦٥ •
- ٢٣ - _____
• " تجربة التعليم الذاتي " آراء في التعليم الوظيفي
للكبار مرس الليان العدد الرابع السنة السادسة
١٩٧٦ ص ٣٥ - ٥٢ •
- ٢٤ - جون لـ
• تعليم الكبار منظور عالمي مترجمة المركز الدولي
للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي مرس
الليان : المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار في
العالم العربي ١٩٧٨ •

- ٢٥ - حامد عمار • " خواطر حول المردود الأقتصادي والاجتماعي والاقتصادي لمحو الأمية ، تعليم الجماهير ، العدد الثامن ، السنة الرابعة يناير ١٩٧٧ ص ٢٩ - ٣٨ •
- ٢٦ - _____ • في اقتصاديات التعليم ، مرسس الليان : الجههاز العربي للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي ١٩٦٤ •
- ٢٧ - حسين عسر • اقتصاديات الدخل القوي ، للطبعة الأولى - القاهرة دار المعارف ، ١٩٦٦ •
- ٢٨ - حسين سليمان قورة • الأصول التربوية في بناء المناهج ، الطبعة الثالثة القاهرة : دار المعارف ١٩٧٢ •
- ٢٩ - داود ماهر محمد • " دراسة تجريبية للطريقة المبتكرة في تدريس الحساب في العراق " ، رسالة ماجستير قدمت الى كلية البنات جامعة عين شمس ١٩٧٦ •
- ٣٠ - دمرداش سرحان ، منير كامل • المناهج ، الطبعة الثالثة ، القاهرة : دار النهضة العربية ١٩٧٢ •
- ٣١ - زينب السبكي • " المرأة المصرية وقضية التنمية " تعليم الجماهير ، العدد الثالث ما يو ١٩٧٥ •
- ٣٢ - سعاد اسماعيل • " مفاهيم جديدة في التنمية والتربية ومغزاها قسى تعليم الكبار " آراء في التعليم الوظيفي للكبار ، العددان الأول والثاني ، السنة السادسة ١٩٧٦ ص ١٣ - ٢٦ •

- ٣٣ - شفيق سليمان قلادة • " الأطلس التعليمي للدول العربية " سرس المليون :
المركز الدولي للتربية الأساسية في العالم العربي ،
• ١٩٦٠
- ٣٤ - شكرى عباس حلمى • " تمويل وتكلفة برامج تعليم الكبار بتركيز خاص على
برامج محو الأمية " رسالة دكتوراه قدمت الى كلية
التربية • جامعة عين شمس ١٩٧٤ •
- ٣٥ - صبحى عطالله ، صلاح محمود فائق ، حركة محو الأمية في جمهورية مصر العربية ،
القاهرة : وزارة التربية والتعليم ١٩٧٥ •
- ٣٦ - طين حبيب وآخرين • تعليم الكبار والتربية الأساسية ، الطبعة الأولى ،
بغداد : مطبعة الفانسي ١٩٦٧ •
- ٣٧ - عبد الباسط محمود • التخلف في المجتمعات الريفية ماهيته وخصائصه
دراسات في التنمية الريفية المتكاملة ، القاهرة دار
التأليف ١٩٧٠ •
- ٣٨ - عبد العزيز القوصى وآخرين • التقرير النهائي عن تجربة تيسير الكتابة العربية ،
القاهرة : الجهاز العربى لمحو الأمية وتعليم الكبار ،
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧٨ •
- ٣٩ - عبد الفتاح جلال • " اختبار واعداد كوادر محو الأمية في اطار
فلسفة التعليم المستمر " آراء في التعليم
الوظيفي للكبار ، العدد الثالث ، السنة
السادسة ١٩٧٦ ص ٥ - ٢٥ •

- ٤٠ - عبدالفتاح جلال • " تقويم تجربة التعليم الذاتى ، آراء فى التعليم
الوظيفى للكبار ، العدد الرابع السنة السادسة
١٩٧٦ ص ١٠٣ - ١٦٨ •
- ٤١ - عثمان احمد الخولى ، محمود محمد شريف ، الزراعة العربية ، الاسكندرية ؛
دار المطبوعات الجديدة ١٩٧٢ •
- ٤٢ - عليه على فصح • " تعليم الكبار والتنمية " صحيفة التربية العدد
الثالث ، السنة الثامنة والعشرين يونيو
١٩٧٦ ص ٢١ - ٤٤ •
- ٤٣ - غاده الجابى • " محو الأمية عملية اقتصادية اجتماعية " تعليم
الجماهير ، العدد الحادى عشر ، السنة
الخامسة يناير ١٩٧٦ ص ١٣٢ - ١٣٨ •
- ٤٤ - لبيب جورجى • الحساب لتعليم الكبار ومحو الأمية فى جمهورية مصر
العربية ، القاهرة : وزارة التربية والتعليم ،
١٩٧٩ •
- ٤٥ - لجنة تأليف كتب الرياضيات • تقويم كتب الرياضيات للكبار المستخدمة فى بعض
الاقطار العربية ، القاهرة ، الجهاز العربى
لمحو الأمية وتعليم الكبار ١٩٧٢ •
- ٤٦ - محمد منير مرسى • " مفهوم تعليم الكبار وتطوره " تعليم الكبار ومحو
الأمية أسسه النفسية والتربوية . القاهرة ،
ظلم الكتب ١٩٧٢ •

٤٧ - محمود رشدي خاطر وعبد الفتاح جلال • " تعليم الكبار - تدريسيات

بمجالاته ومؤسساته " آراء في التعليم الوظيفي

لل كبار • يناير ١٩٧٢ ، ص ٦١ - ٧١ •

٤٨ - محي الدين صابر • " التحديات الحضارية وتعليم الكبار " علم تعليم -

الكبار الجزء الأول • القاهرة : الجهاز المركزي

للمحو الأمية وتعليم الكبار ، المنظمة العربية للتربية

والثقافة والعلوم ، ١٩٧٦ •

٤٩ - • " كلمة موجهة بمناسبة اليوم العربي لمحو الأمية "

تعليم الجماهير العدد الثالث ١٩٧٧ ، ص ١٣-١٦

٥٠ - منتار حمزة وآشرون • التنمية والتخطيط والتعليم الوظيفي في البلاد العربية

مدرس للبيان ، المركز الدولي للتعليم الوظيفي ،

العالم العربي ، ١٩٧٢ •

٥١ - مصطفى خليل • " بيان الحكومة أمام مجلس الشعب " الأهرام /

١٢ / ١٩٧٩ ، ص ١٥ - ١٦ •

٥٢ - يحيى حامد هندام • " الطريقة المبتكرة في تعليم الحساب للكبار : تعليم

الجماهير ، العدد السادس ، السنة الثالثة مايو ١٩٧٦

ص ٥٩ - ٦٤ •

٥٣ - يوسف المنيفي • تعليم الكبار في مصر ، القاهرة : مطابع الناشر العربي

• ١٩٥٨

REFERENCES :

ثانيا - المراجع الاجنبية

- 54 - Bataill L: A Turning Point for literacy .
Oxford: Pergamon press, 1976 .
- 55 - Beegle, J.A. Rural social systems and a dult
(ed).
education .Michigan:Pergamon,1953.
- 56 - Tanner Daniel and Laurel Tanner ,Curriculum
Development- theory in to practice,
New york:Macmillan Publishing Co ,Inc
1975.
- 57 - Literacy Work , Profile of an average a dult
literacy student,vol.7.NO.2,1978
- 58 - Marks, J,L,C, Richard purdy, Teaching Arithmetic

New york,Mc.Grow-HillBook Company,1969
- 59 - Thirl Wall, A.P. Growth ,Development london.
Macimillan , 1978.
- 60 - Seng, R, and others: Determinants of Students ;

Performance in the adult literacy

Centres of ninavah villages ,
I978 .

الملاحق



- | | |
|-----|----------|
| (١) | ملحق رقم |
| (٢) | ملحق رقم |
| (٣) | ملحق رقم |
| (٤) | ملحق رقم |
| (٥) | ملحق رقم |
| (٦) | ملحق رقم |

جامعة المنيا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

((ملحق رقم ١))

اختبار في العمليات الرياضية

المضمنه في الأنشطة المختلفة التي يمارسها الأميون

في الأعمال الزراعية

اعداد

ياسمين زيدان حسن

المعيدة بقسم المناهج وطرق التدريس

بكلية التربية - جامعة المنيا

أنا ياسمين زهدان حसन باشستغل في الجامعة وأعمل بحدث طشان أصرف
ازای انت واللی زک بیهملوا حساباتهم والحدده ها پر جمع بالنائسدة
علیکم فی انکم تتعلموا طریقة کویسنة فی الحساب تساعدکم فی حیاتکم طشان
کدة لو تسع تجاوب علی الأسئلة الجایة بصدق وسراحمه وبدون خوف
وعلى فكرة ما افهش حسد ها یقرأ الی ها اتقولة غیری *

* تحدث الباحثة مخاطبة أفراد العينة بنقیر الأسلوب الذی يتحدثون به

بيانات تكتبها الباحثة

- : الاسم
- : السن
- : المهنة
- : العنوان

النشاط	الدرجة الحاصل عليها	الدرجة النهائية
حسرت الارض		٦
تجهيز الأرض		٥
رى البذور		٦
السيري		٣
التسميد		٣
جمع المحصول		٥
التعامل مع الجمجمة		٤
مهارات مسامة		١٨
الدرجة النهائية للاختبار		٥٠

تتم الباحثة بتدوين إجابات أسئلة الاختبارات لافراد المينة •

اختبار (١)

حسرت الأرض

١ - مع محمد ٦ جنيهات أجر ماكينة الحرت طشان يحرت فدانه بمبلغ ٦ جنيهات
ومع أحمد ١٥ جنيهه أجر ماكينة أحد المالك طشان يحرت فدانه بمبلغ ٨
جنيهات تقدرتقوللى :

أ - كم المبلغ اللى هيدفعه محمد وأحمد ؟ وإزاي حسبتة ؟
ب - كم الباقي مع محمد والباقي مع أحمد ؟ وإزاي حسبتة ؟

الإجابسة :

أ - جنيهه

طريقة الحساب :

ب - جنيهه

طريقة الحساب :

٢ - مع الحاج سيد ٣٥ جنيهه دفع منها ثمن حرت ٣ أفدنه على حساب حسرت
الفدان ٧ جنيهه تقدرتقوللى يبقى معاه كام ؟ ولوتسمع تقوللى حسبت
إزاي ؟

الإجابسة :

جنيهه

طريقة الحساب :

٣ - اذا دفعت ١٨ جنيهه أجرة حرت ٣ أفدنه تقدرتقوللى دفعت أجرة حرت الفدان
كام ؟ وإزاي حسبت ؟

الإجابسة :

جنيهه

طريقة الحساب :

اختبار (٢)
تجهيز الأرض

١- عند ك قيراط قسمته الى ٨ أحوال عشان تزرعه فول تقدر تقوللى
القدان يبقى فيه كم حوض ؟ ازاي حسبت ؟

الاجابة :

حوض

طريقة الحساب:

٢- كان مع الحاج على ١٩ جنيه دفع منها اجرة ١٢ نفر في تجهيز الأرض
على حساب اجرة النفر ١٠ قرش تقدر تحسب يبقى معاه كم ؟ ازاي حسبت؟

الاجابة :

جنيه

طريقة الحساب :

٣- عم سعيد معاه ٧٥٠ قرش دفع منها ٧٢٠ قرش اجرة ٩ أنفار طشان تجهيز
الأرض :

أ- تقدر تقوللى الواحد أخذ كم ؟ ازاي حسبت ؟

ب- باقى معاه كم ؟ ازاي حسبت ؟

الاجابة :

أ- قرش

طريقة الحساب:

ب- قرش

طريقة الحساب:

اختبار (۳)
ری البذور

- ۱- فی ری البذور بطريقه النقر لزراعه الفول احتجت فی اليوم الاول الى
۱۶ نفر وفي اليوم الثاني ۱۲ نفر تقدر تقوللی :
ا- کم نفرا احتجت اليهم فی الیومین ؟ ازای حسبت ؟
ب- کم نفرا احتجت اليهم زیاده فی اليوم الثاني عن اليوم الاول ؟ ازای
حسبت ؟

الاجابه

ا- نفر

طريقه الحساب :

ب- نفر

طريقه الحساب :

- ۲- احتاج الحاج علی الى ۱۸ نفر فی ری البذور لزراعه القطن واحتاج الحاج
سعد الى ۲۴ نفر :

- ا- کم نفرا احتاج اليها الحاج علی والحاج سعد ؟ قوللی حسبت ازای ؟
ب- کم نفرا احتاج اليها زیاده الحاج سعد عن الحاج علی ؟ ازای حسبت ؟

الاجابه

ا- نفر

طريقه الحساب :

ب- نفر

طريقه الحساب :

- ٣ - عشان تزرع فدان قمح تحتاج ٥ كيلات سعر الكيلة ١٥٠ قرش :
أ- كم قرشا تدفع شننا للقمح ؟ تقدر تقوللى حسبت ازاي ؟
ب- كم قرش ثمن الربع الواحد ؟

الإجابة :

أ- قرش

طريقة الحساب :

ب- قرش

طريقة الحساب :

اختبار (٤)

اللى

- ١ - أجرت نغرين لرى أرضك باستخدام الطنبورة أخذوا الإثنين فى اليوم الأول ١٦٠ قرش
وفى اليوم الثانى ١٥٠ قرش فكم أخذوا فى اليومين ؟ أزاي حسبت ؟

الإجابة :

قرش

طريقة الحساب :

- ٢ - معاك ٨ جنيه دفعت منها ٧٢٠ قرش اجرة ١٢ ساعة باستخدام الشفاط :
أ- تقدر تقوللى تبق اجرة الساعة رى بكم ؟ حسبت ازاي ؟
ب- تقدر تقوللى يبق معاك كم ؟ حسبت ازاي ؟

الإجابة :

أ- قرش

طريقة الحساب :

ب- قرش

طريقة الحساب :

اختبار (٥)

التسوية

١ - اشترت كيميكاوى ب ٨ جنيهات وكيس سوبر ب ١١ جنيه - قولي تدفع
كم في ثمن الكيماوى والسوبر ؟ حسب إزاي ؟
الإجابة :

جوابه

طريقة الحساب :

٢ - اشترى عم مخلوف ١٢٠ مذبة اتسهد أرضه ثم اشترى ٧٠ مذبة أخرى كم
مذبة اشترها عم مخلوف ؟ حسب إزاي ؟
الإجابة :

مذبة

طريقة الحساب :

٣ - اشترت ٤ أكياس سوبر ب ١ جنيهات تقدر تحسب ثمن الكيس ؟ حسب
إزاي ؟
الإجابة :

جوابه

طريقة الحساب :

اختبار (٦)

جمع المحصول

١ - حولت من الجرن ١٧ جمل تبين في اليوم الأول وفي اليوم الثاني ٦ جمال تبين كم
جمل حولت في اليومين ؟ حسبت ازاي ؟
الاجابة :

جمل تبين

طريقة الحساب:

٢ - فصلت في اليوم الأول ١٨٠ كيلة فول وفي اليوم الثاني ٦٥ كيلة كم فصلت في اليومين ؟
حسبت ازاي ؟
الاجابة :

كيله

طريقة الحساب:

٣ - الحاج محمد جنى ١٢١ قنطار من القطن وعم خلف جنى ٦ قناطير :
أ - كم قنطار جناها الحاج محمد وعم خلف ؟ حسبت ازاي ؟
ب - اذا باع الحاج محمد ٩ قناطير يبق غده كم ؟ حسبت ازاي ؟
الاجابة :

أ - قنطار

طريقة الحساب:

ب - قنطار

طريقة الحساب:

٤ - باع الحاج مخلوف ١٠٥ قنطار قطن على حساب القنطار ٣٠ جنيه يبق باع
القطن بكام ؟ حسبت ازاي ؟
الاجابة :

جنيه

طريقة الحساب

اختبار (٧)
التعامل مع الجمعية الزراعية *

- قرش جنيه
١- أخذت من الجمعية ٢ كيس سوبر ثمن الواحد ٢٥ ٢ وكيس كيماوى ثمنه
قرش جنيه ٤٥٠ وسلف نقدية ٥ جنيه تقدر تقوللى الجمعية لها كم عندك ؟
ازاى حسبت ؟

الإجابة :

قرش جنيه

طريقة الحساب

- ٢- عليك مبلغ ٢٥٠ قرش جنيه وردت أرد بين قمح للجمعية بـ ١٨٠ قرش جنيه
أ- كم جنيها لك عند الجمعية ؟ حسبت ازاى ؟
ب- تقدر تقوللى الجمعية اخذت منك أردب القمح بكم ؟ حسبت ازاى ؟

الإجابة :

أ- قرش جنيه

طريقة الحساب:

ب- قرش جنيه

طريقة الحساب:

* استمدت الباحثه اسئلة اختبار (٧) من ملحق رقم () ص ()
بالإضافة الى نتائج الاشرطه التسجيلية .

اختبار (٨)

مهارات عامة

- () ١ - كم رطل في القنطار
() ٢ - كم قصبة في الفسدان
٢ - اشترت $\frac{1}{3}$ أردب فول ، كم بيع اشترت ؟ إزاي حسبت ؟
الإجابة :

سبع

طريقة الحساب :

- كم بيع في $\frac{1}{8}$ أردب ؟ حسبت إزاي ؟
الإجابة :

سبع

طريقة الحساب :

- كم خشبة في $\frac{1}{4}$ أردب ؟ حسبت إزاي ؟
الإجابة :

خمس

طريقة الحساب :

- كم روم في الأردب ؟ حسبت إزاي ؟
الإجابة :

روم

طريقة الحساب :

- ٣ - ذهبت الى السوق الساعة ٧ صباحا ورجعت الساعة ٣ بعد الظهر كم
ساعة قمتها في السوق ؟ حسبت إزاي ؟
الإجابة :

ساعة

طريقة الحساب :

٤ - توفي رجل وترك ٥ أقدان وله ٣ أولاد ذكور وبنيتين فقد ربح نصيب
الابن ونصيب البنات في الميراث ؟ حسب إزاي ؟
الإجابة :

قوراط فدان

طريقة الحساب :
٥ - كان عندك ٣ قسود ربح أردب ٤ قول بعت فيها ٨ ١٢ ١ قسود ربح أردب ١ تقدر
تحسب باقي عندك كم ؟ إزاي حسبت ؟
الإجابة :

قسود ربح أردب

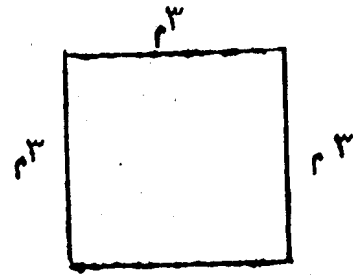
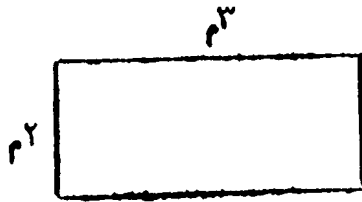
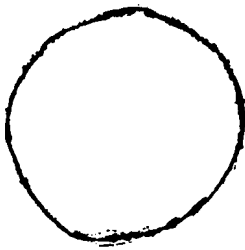
طريقة الحساب :

٦ - اذا كان البنك يأخذ أرباحا ٣١ جنوهات عن كل طاعة جنوه سلفة في السنة
فكم تدفع للبنك اذا استلفت منه ٣٠٠ جنوه في السنة ؟ حسب إزاي ؟
الإجابة :

جنوهات

طريقة الحساب :

٧ - تقدر تقول لي الأشكال المرسومة قدامك إيه ؟



اسم الدائرة

اسم المستطيل

اسم المربع

—

—

—

—

—

—

—

—

—

۸- تقدر تحسب مساحة مربع طول ضلعه ۳ متر ؟ حسب ازای ؟

الاجابة :

طريقة الحساب :

۹- تقدر تحسب مساحة مستطيل طوله ۳ متر وعرضه ۲ متر ؟

حسب ازای ؟

الاجابة :

طريقة الحساب :

((ملحق رقم ٢))

جامعة الفيوم
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

اختبار في العمليات الرياضية
المقضية في الأنشطة المختلفة التي تمارسها الأميات
في الأعمال النسائية المتصلة بالفلاحة

إعداد
ياسمين زيدان حسيمن
المعيدة بقسم المناهج وطرق التدريس
بكلية التربية - جامعة الفيوم

انا يلا مسوين زيد ان حسن بافتقل في الجامعة يا عمل بحث طشان اعرف اراي
انت واللى زيك بهمعلوا حساباتهم والبحث ده ها يرجع بالكافة عليكسم
في انكم تعلموا طريقة كهمسه في اكتساب تمعاتكم في حياتكم طشان كسده
لو تسمحن بجاوبى على الاسئلة الجاية بعد في صراحة وبدون خسوف
وعلى فكرة ما فيشرح حد ها يقرأ اللى حاقوليه غوى^٥

٥ تعدت الباحثة مخاطبة أقران العينة بنفس الأسلوب الذي يتحدثون به .

بيانات تكتبها الباحثة :

الاسم :

المين :

المهنة :

العنوان :

الدرجة التي تحصل عليها الأمية () درجة

الدرجة النهائية للأختبار (٢٠) درجة

تقوم الباحثة بتدوين اجابة أسئلة الاختبار لأفراد العينة •

اختصاص
التدبير المنزلي

١ - كان معك ٩ قروش اشترت به ٥ قروش بهصل وكان مع الست سعاد ١٢ قرش
اشترت منهم به ٤ قروش بهصل تقدرى تحسبى :
أ- ثمن البصل الى اشترته انت والست سعاد ؟ ازاى حسبت ؟
ب- يبقى معاك كم ؟ ومع الست سعاد كم بعد دفع ثمن البصل ؟ ازاى
حسبت ؟

الإجابة :

أ- قرش

طريقة الحساب :

ب- قرش

طريقة الحساب :

٢ - عند عمل الكشك كل ربع قمح يحتاج الى كوزين لبن زهر :
أ- يبقى ٦ أرباع قمح تحتاج الى كم كوز لبن زهر ؟ ازاى حسبت ؟
ب- تقدرى تقولى ١٢ ربع قمح تحتاج كم كوز لبن زهر ؟ ازاى حسبت ؟

الإجابة :

أ- كوز

طريقة الحساب :

ب- كوز

طريقة الحساب :

٣ - عند عمل مشر الذرة تضع لكل ٣ أرباع شاص ٦ كيلود قيق استرالى ٥ تقدرى
تقولى الربح يحتاج كم كيلود قيق ؟ حسبت ازاى ؟

الإجابة :

كيلسو

طريقة الحساب :

٤ - اشترت كيلو بامية ب ١٧ قرش وكيلو طماطم ب ٥ قروش وبطيخة ب ١١ قرش
تقدر تقوللى :

- أ- كم ثمن البامية والبطيخة ؟ ازاي حسبت ؟
ب- كم ثمن الطماطم والبطيخة ؟ ازاي حسبت ؟
ج- كيلو البامية أغلى من كيلو الطماطم بكم ؟ ازاي حسبت ؟

الاجابة :

أ- قرش

طريقة الحساب:

ب- قرش

طريقة الحساب:

ج- قرش

طريقة الحساب

٥ - اشترت ٣ أرباع فول ب ٣ جنيه و ١٥ قرش تقدر تقوللى :

- أ- كم ثمن الربع الواحد ؟ ازاي حسبت ؟
ب- كم ثمن ٥ أرباع ؟ ازاي حسبت ؟

الاجابة :

أ- قرش جنيه

طريقة الحساب:

ب- قرش جنيه

طريقة الحساب:

٦ - أخذت ٢٥ رطل لبن عشان تعملهم سمن وجبن وبعدين اخذت الى ١٤ رطل
مرة ثانيية :

- أ- كم رطل تحتاجيهم في عمل السمن والجبن ؟ ازاي حسبت ؟
ب- كم رطل زيادة أخذت في المرة الأولى عن الثانية ؟ ازاي حسبت ؟

الاجابة :

٢- رطل
طريقة الحساب :

ب- رطل
طريقة الحساب :

٧- أخذت من عند الفراخ ٢٥ بيضة في اليوم الأول وفي اليوم الثاني أخذت ٦ بيضة :

أ- كم بيضة أخذت في اليومين ؟ إزاي حسبت ؟

ب- كم بيضة زيادة أخذت في اليوم الأول عن اليوم الثاني ؟ إزاي حسبت ؟

الإجابة :

أ- بيضة
طريقة الحساب :

ب- بيضة
طريقة الحساب :

٨- بعت ١٢ رطل سمن على حساب الرطل ب ٨٠ قرش فكم ثمن السمن ؟ حسبت إزاي ؟

الإجابة :

قرش

طريقة الحساب :

٩- بعت ١٥ بيضة ب ٦٠ قرش كم ثمن البيضة الواحدة ؟ حسبت إزاي ؟

الإجابة :

قرش

طريقة الحساب :

١٠- معلق ١٥ جنيه اشترت منها $\frac{1}{2}$ أردب فول ب ١٥ قرش جنيه و $\frac{1}{4}$ أردب قمح ب ٣٥ قرش جنيه تقدرى تحسب :

أ- ثمن الفول والقمح ؟ حسبت إزاي ؟

ب- باقى ماعك كم ؟ حسبت إزاي ؟

الإجابة :

أ- قرش جنييه

طريقة الحساب :

ب- قرش جنييه

طريقة الحساب :

١١ - عندك ١ قديم خشبة ربيع ١ فول عملت منه ٢ - ١ قديم خشبة ربيع

فول مدمس ونابت يبق باقى عندك كم من الفول ؟

الإجابة :

قديم خشبة ربيع

طريقة الحساب :

جامعة المنـيا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

((ملحق رقم ٣))

طرق ومسارات تفكير الأميـات

في حل المسائل الرياضية في اختبار التدبير

المنزلي

من تحليل نتائج الاختبارات ظهرت طرق التفكير في العمليات الحسابية كما يلي :

(١) الجمع : عند اجراء عمليات الجمع ظهرت طرق التفكير الآتية :-

١- الجمع الآلى ما يدل على امتظهار لبعض حقائق الجمع ، فمثلا :

لايجاد ثمن البصل ٥ + ٤ كانت طريقة الاجابة تعطى مباشرة ٩ قروش .

٢- الجمع بعد تعديل حدى الجمع ، فمثلا :

لايجاد ثمن البصل ٥ + ٤ كانت طريقة الحل كما يلي :

$$٥ = ١ + ٤ \quad \text{اضافة ١ الى ٤}$$

$$١٠ = ٥ + ٥ \quad \text{جمع ٥ مع ٥}$$

$$٩ = ١ - ١٠ \quad \text{طرح ١ من ١٠ وهو الرقم المضاف سابقا واعطيت}$$

الاجابة ٩ قروش .

لايجاد وزن اللبن ١٤ + ٢٥ كانت طريقة الحل كما يلي :

$$١٥ = ١ + ١٤ \quad \text{اضافة ١ الى ١٤}$$

$$٢٥ + ١٥$$

$$٥ + ١٠ = ١٥ \quad \text{جزى ١٥ الى ١٠ ، ٥}$$

$$٣٠ = ٥ + ٢٥ \quad \text{اضافة ٥ الى ٢٥}$$

$$١٠ + ٣٠$$

$$٣٩ = ١ - ٤٠ \quad \text{طرح ١ من ٤٠ وهو الرقم المضاف واعطيت الاجابة}$$

٣٩ رطل لبن .

٣- الجمع بعد تجزى احد العددين لتسهل عمليات الجمع ، فمثلا :

لايجاد ثمن البامية والطماطم ١٧ + ٥ كانت طريقة الحل كما يلي :

$$٥ = ٢ + ٣ \quad \text{تجزى ٥ الى ٣ ، ٢}$$

$$٢٠ = ٣ + ١٧ \quad \text{اضافة ٣ الى ١٧}$$

$$٢٢ = ٢ + ٢٠ \quad \text{اضافة ٢ الى ٢٠ واعطيت الاجابة ٢٢ قرش .}$$

لايجاد ثمن الطماطم والبطيخة ٥ + ١١ كانت طريقة الحل كما يلي :

$$١١ = ١٠ + ١$$

تجزى ١١ الى ١٠ و ١

$$١٥ = ١٠ + ٥$$

اضافة ٥ الى ١٠

$$١٦ = ١ + ١٥$$

اضافة ١ الى ١٥ وتعطى الاجابة ١٦ قرش.

لايجاد عدد البيض ٢٥ + ١٦ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$١٦ = ١٥ + ١$$

تجزى ١٦ الى ١٥ و ١

$$١٥ = ١٠ + ٥$$

تجزى ١٥ الى ١٠ و ٥

$$٣٠ = ٥ + ٢٥$$

اضافة ٥ الى ٢٥

$$٤٠ = ١٠ + ٣٠$$

اضافة ١٠ الى ٣٠

$$٤١ = ١ + ٤٠$$

اضافة ١ الى ٤٠ واعطيت النتيجة ٤١ بيضة .

٤ - الجمع عن طريق العد أى واحد فواحد ، فمثلا :-

لايجاد ثمن البصل ٥ + ٤ كانت طريقة الحل :

تعد ٦ ٧ ٨ ٩ وتعطى النتيجة حسب العدد الاخير ٩ قروش .

لايجاد ثمن الطماطم والبطيخة ٥ + ١١ كانت طريقة الحل :

تعد ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ وتعطى النتيجة حسب العدد الاخير

١٦ قرش .

لايجاد ثمن البامية والطماطم ١٢ + ٥ كانت طريقة الحل :

تعد ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ وتعطى النتيجة حسب العدد الاخير

٢٢ قرش

٥ - الجمع بعد تجزى اكل من العددين الى اعداد وعشرات وجمع العشرات اولاً ثم

الآحاد فمثلا :

لايجاد وزن اللبن ١٤ + ٢٥ كانت طريقة التفكير كالآتي :

$$١٤ = ١٠ + ٤$$

تجزى ١٤ الى ١٠ و ٤

$$٢٥ = ٢٠ + ٥$$

تجزى ٢٥ الى ٢٠ و ٥

$$٣٠ = ١٠ + ٢٠$$

جمع العشرات مع العشرات

$$٤ = ٥ + ١$$

جمع الآحاد مع الآحاد

$$٣٩ = ١ + ٣٠$$

جمع العشرات مع الآحاد وتعطى النتيجة ٣٩ رطل .

لايجاد عدد البيض ٢٥ + ١٦ كانت طريقة الحل كالآتي :

تجزى ٢٥ إلى ٢٠ و ٥	$5 + 20 = 25$
تجزى ١٦ إلى ١٠ و ٦	$10 + 6 = 16$
جمع العشرات مع العشرات	$30 = 10 + 20$
تجزى ٦ إلى ٥ و ١	$1 + 5 = 6$
	$10 = 5 + 5$
جمع العشرات مع العشرات	$40 = 30 + 10$
جمعت الآحاد مع العشرات وأعطيت النتيجة •	$41 = 1 + 40$
٤١ بيضة •	

جمع الأعداد المتناسبة :

١ - جمع الوحدات المتشابهة مع بعضها فمثلا •

لايجاد ثمن $\frac{1}{4}$ اردب فول وأردب قمح

قرش	جنيسه
٣٥	١٠

كانت طريقة التفكير كالآتي:

$$14 = 4 + 10$$

$$15 + 35$$

$$5 + 30 = 35$$

$$5 + 10 = 15$$

$$40 = 5 + 35$$

$$50 = 10 + 40$$

إضافة المشرات إلى العشرات ثم تعطى
النتيجة ٤١ و ٥٠ قرش •

(٢) الطرح :

عند اجراء عمليات الطرح ظهرت طرق التفكير الاتيية :-

١- الطرح ألياً ما يدل على اهتمظهار لبعض حقائق الطرح ، فمثلا :-

لايجاد الباقي بعد دفع ثمن البصل ٩ - ٥ تعطى النتيجة مباشرة ٤ قروش •

لايجاد الباقي بعد دفع ثمن البصل ١٢ - ٤ تعطى النتيجة مباشرة ٨ قروش •

لايجاد زيادة ثمن البامية عن ثمن الطماطم ١٧ - ٥ تعطى النتيجة مباشرة ١٢ قرش •

٢- الطرح عن طريق العملية العكسية (الجمع) عدا ، فمثلا :-

لايجاد الباقي بعد دفع ثمن البصل ٩ - ٥ كانت طريقة الحل كالآتي :-

تعد ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ وتعطى النتيجة النهائية ٤ قروش •

لايجاد الباقي بعد دفع ثمن البصل ١٢ - ٤ كانت طريقة الحل كالآتي :-

تعد ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ وتعطى النتيجة النهائية ٨ قروش •

لايجاد زيادة ثمن البامية عن ثمن الطماطم ١٧ - ٥ كانت طريقة الحل كالآتي :-

تعد ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ وتعطى النتيجة ١٢ قرش •

٣- الطرح بعد تعديل المطروح منه ، فمثلا :-

لايجاد الباقي بعد دفع ثمن البصل ٩ - ٥ كانت طريقة الحل كالآتي :-

١٠ - ٥ = ٥ اضافة ١ الى ٩ ثم طرح ٥ من ١٠

٥ - ١ = ٤ طرح ١ من ٥ وأعطيت النتيجة ٤ قروش •

٤- الطرح بعد تجزى كل من المطروح أو المطروح منه ليسهل عملية الطرح فمثلا :

لايجاد زيادة ثمن البامية عن الطماطم ١٧ - ٥ كانت طريقة الحل كالآتي :-

١٧ = ١٥ + ٢ تجزى ١٧ الى ١٥ ، ٢

١٥ - ٥ = ١٠ طرحت ٥ من ١٥

١٠ + ٢ = ١٢ اضافة ٢ الى ١٠ وتعطى الاجابة ١٢ قرش •

لايجاد الباقي بعد دفع ثمن البصل ١٢ - ٤ كانت طريقة الحل كالآتي :-

١٢ = ١٠ + ٢ تجزى ١٢ الى ١٠ ، ٢

١٠ - ٤ = ٦ طرحت ٤ من ١٠

٦ + ٢ = ٨ اضافة ٢ الى ٦ وتعطى النتيجة ٨ قروش •

لايجاد الزيادة في وزن اللبن ٢٥ - ١٤ كانت طريقة التفكير كالآتي :-

$$\text{تجزى } ١٤ \text{ الى } ١٠ \text{ و } ٤ \quad ٤ + ١٠ = ١٤$$

$$\text{تجزى } ٢٥ \text{ الى } ١٥ \text{ و } ١٠ \quad ١٥ + ١٠ = ٢٥$$

$$٥ - ١٥$$

$$٥ + ١٠ = ١٥$$

$$١ = ٤ - ٥$$

$$\text{اضافة } ١ \text{ الى عشرة وتعطى النتيجة } ١١ \text{ رطل} \quad ١١ = ١٠ + ١$$

لايجاد الزيادة في عدد البيض ١٥ - ١٦ كانت طريقة الحل كالآتي :-

$$\text{تجزى } ١٦ \text{ الى } ١٠ \text{ و } ٦ \quad ٦ + ١٠ = ١٦$$

$$١٥ = ١٠ - ٢٥$$

$$= ٦ - ١٥$$

$$١ + ٥ = ٦$$

$$١٠ = ٥ - ١٥$$

$$١ = ١ - ١٠$$

طرح ١ من عشرة واعطيت النتيجة النهائية

١ بيضات

طرح الأعداد المنتسبة :

١ - طرح الأعداد المتشابهة من بعضها ، فمثلا :-
لايجاد الباقي بعد دفع ثمن الفول والقمح - ١٥ قرش جنييه

١٤ ٥٠
كانت طريقة الحل كالآتي :

$$١٥ - ١٤ = ١ \text{ جنييه واحد}$$

١ - ٥ ر = ٥٠ قرش وتعطي النتيجة ٥٠ قرش
لايجاد كمية الفول الباقية قسمة خشبة ربع

٢ - ١
كانت طريقة التفكير كالآتي :

طرح ربع من ربع فلم يتبق شيء

قد حين = خشبة

خشبة - خشبة فلم يتبقى شيء ثم اعطيت النتيجة قسمة

(٣) الضرب :

عند اجراء عمليات الضرب ظهرت الطرق الآتية :

١ - الضرب آليا مما يدل على استظهار لبعض حقائق الضرب ، فمثلا :
لايجاد عدد اكواز اللبن ٦×٢ أعطيت الاجابة مباشرة ١٢ كوز
لايجاد عدد اكواز اللبن ١٢×٢ أعطيت الاجابة مباشرة ٢٤ وضد
السؤال عن السبب اجابت هو كده

٢ - الضرب عن طريق الجمع المتكرر ، فمثلا :

لايجاد عدد اكواز اللبن ٦×٢ كانت طريقة التفكير كالآتي :

$$٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ١٢$$

وتحصلت على النتيجة النهائية ١٢ كوز لبن

لايجاد عدد اكواز اللين 12×2 كانت طريقة التفكير كالآتى :

٦ ارباع تحتاج ١٢ كوز

١٢ ربع تحتاج ٢٤ كوز ثم تعطى النتيجة ٢٤ كوز .

لايجاد ثمن المسلى : 12×80 كانت طريقة التفكير كالآتى :-

ثمن الرطلين = $80 + 80 = 160$ قرش

ثمن ٤ أرطال = $160 + 160$

ثمن ٣ جنيه = $150 + 150$

٢٠ قرش = $10 + 10$

ثمن ٤ أرطال هو ٣ جنيه و ٢٠ قرش

قرش جنيه قرش جنيه قرش جنيه

ثمن ٨ أرطال : $20 + 3 + 20 + 3 = 40 + 6$

ثمن ١٢ رطل : $40 + 6 + 20 + 3 = 60 + 9$

٦ جنيه = $3 + 6$

$40 + 20 = 60$ قرش

٤ - تجزى احد العددين الى اعداد وعشرات وضرب العشرات أولاً ثم الاحاد فمثلاً:

لايجاد ثمن المسلى 12×80 كانت طريقة التفكير كالآتى :

٨ جنيه = 80×10 ضربت العشرات أولاً .

$80 \times 2 = 160$ قرش

$160 + 8 = 168$ جنيه

٥ - تعديل الضروب فيه ، فمثلاً :

لايجاد ثمن المسلى 12×80 كانت طريقة التفكير كالآتى :

ثمن المسلى على حساب الرطل بجنيه : $12 \times 1 = 12$ جنيه

$$\begin{aligned} &= 12 \text{ ريال} \\ 10 \text{ ريال} &= 2 \text{ جنيه} \\ 2 \text{ ريال} &= 40 \text{ قرش} \\ 12 - 2 &= 10 \text{ جنيه} \\ 10 - 40 &= 60 \text{ ر.ج.} \end{aligned}$$

ضرب الأعداد المنتهية :

ضرب الوحدات الكبيرة أولاً ثم الصغيرة فمثلاً :
لايجاد ثمن الفول ٥ قرش جنيه

_____ $\times 5$
كانت طريقة التفكير كالآتي :

$$5 \times 1 = 5 \text{ جنيه}$$

$$5 \times 5 = 25 \text{ قرش}$$

وتعطي النتيجة ٢٥ قرش جنيه

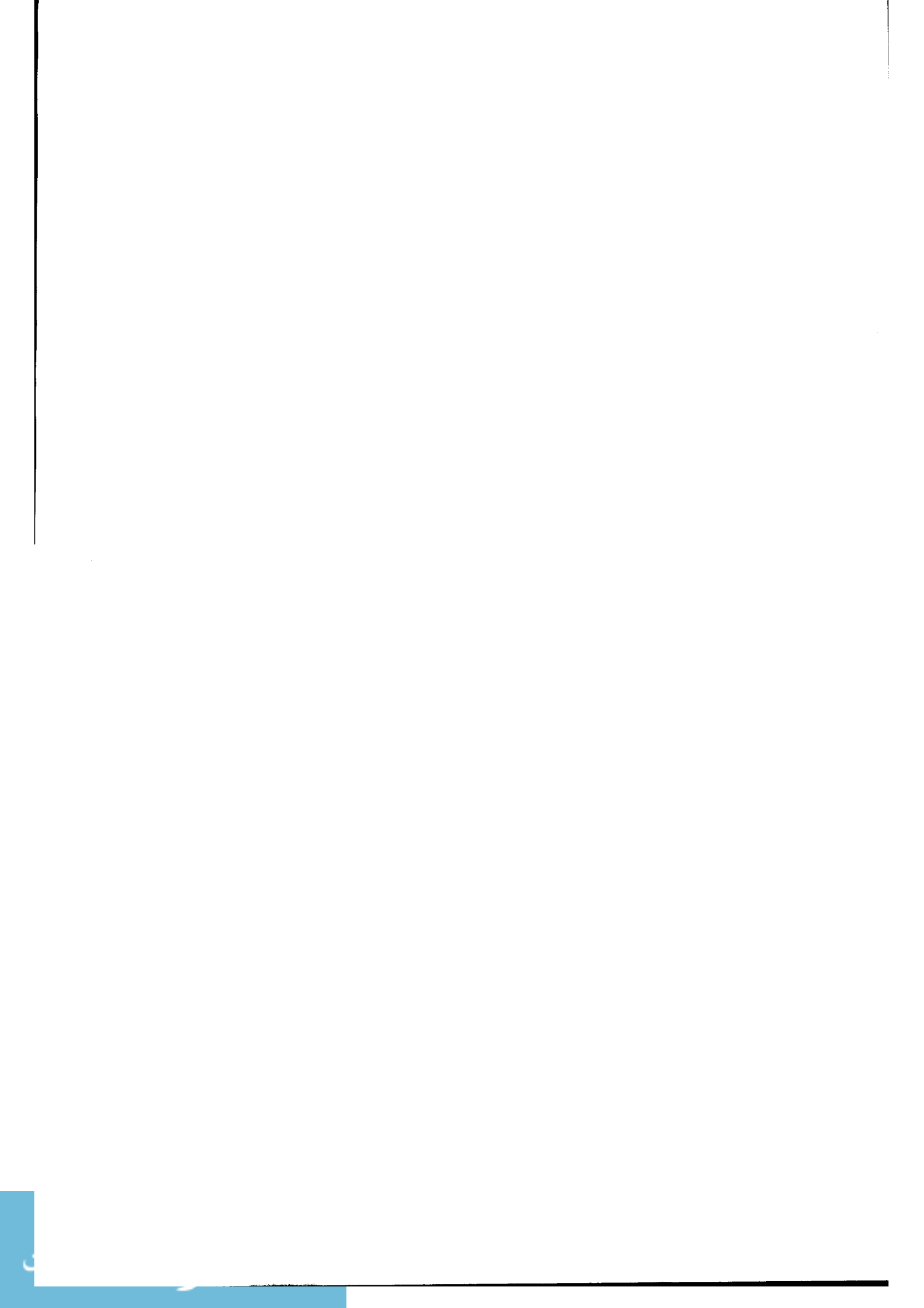
لايجاد ثمن الفول ١ $\times 5 = 5$ جنيه

$$5 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25 \text{ وتعد } 100$$

٢٥ + ٢٥ + ١٥
٥ قرش جنيه
وتعطي الاجابة ثمن الفول ٢٥

٤ - القسمة :

جد اجراء عمليات القسمة ظهرت طرق التفكير الاتية :
١ - القسمة عن طريق الجمع المتكرر (الطريقة المعكوسة) فمثلاً :
لايجاد وزن الدقيق = $6 \div 3$ كانت طريقة التفكير كالآتي :



((ملحق رقم ٤))

جامعة المنصورة
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس
XXXXXXXXXXXX

دراسة وتحليل كتاب الحساب لتعليم
الكبار نحو الامتصاص
في جمهورية مصر العربية

- ٢ - طالج الصفر من خلال تعرضه للرقم ١٠ .
- ٣ - طالج مفهوم الخانة وعلاقة الخانات بعضها ببعض .
- ٤ - كتابة رموز الأعداد اعتماداً على الرقم من ٠ - ٩ وعلى مفهوم الخانة .
- ٥ - جمع وطرح وضرب وقسمة الأعداد .
- ٦ - القياس في (النظام المستري) .
- ٧ - الوزن ووحداته الكيلو متر والمتر والسنتيمتر .
- ٨ - الكسور العشرية والاعتيادية .

والكتاب لم يتناول الموضوعات التالية (على سبيل المثال وليس الحصر)

- ١ - موضوعات خاصة بالبيئات الزراعية .
 - ٢ - موضوعات خاصة بالأميات في البيئات الزراعية .
 - ٣ - الوسائل والأساليب التقليدية في الوزن والقياس والكيل ومعالجتها بالطرق السليمة .
 - ٤ - الوزن ووحدات قياسية .
 - ٥ - المكاييل ووحداتها .
 - ٦ - المساحة .
 - ٧ - النسبة والتناسب والتقريب والتقدير التقريبي .
 - ٨ - طرق استخدام الأدوات الهندسية ورسم الأشكال الهندسية مثل (مربع ، مستطيل) .
 - ٩ - بعض المفاهيم والحقائق الهندسية .
- ب - طريقة العرض :

جوانب عامة : حقق الكتاب ما يلي :

- ١ - تجانس عرض الموضوعات المختلفة .
- ٢ - وجود مشيرات لتفكير الدارس أثناء عرض الدروس .
- ٣ - تمكين الدارس من اكتشاف بعض العلاقات .

- ٤ - التسلسل الضاقي للأفكار .
- ٥ - استخدام بعض الوسائل التعليمية لاستخدام النقود عند معالجة مفهوم الخانة .
كما أنه أخفق في تحقيق ما يلي : (على سبيل المثال وليس الحصر)
 - ١ - اتصال المواقف التعليمية بحياة الدارسين مثل :
 - (أ) جعل التعاريف نابعة من الهيئة التي يعيش فيها الأميون وتعمل على حل مشاكلهم
 - (ب) جعل الصور والرسوم الايضاحية التي يحتويها الكتاب من واقع حياة الدارسين
- ٢ - عدم التمييز بين فئات الأميين فقد اتجه الكتاب الى جميع الفئات من الأميين .
- ٣ - مراعاة المشكلات الحسابية التي تواجه الأميين والأميات أثناء ممارسة أنشطتهم المختلفة .
- جواب خاصة بالرياضيات : حقق الكتاب ما يلي :-

- ١ - التأكيد على اكتساب الدارس المهارة في كتابة رموز الأعداد من (٠ - ٩)
- ٢ - استغلال خبرة الدارس بالنقود في معالجة مفهوم الخانة .
- ٣ - معالجة الجمع على أساس تقسيم الخانات زوجياً ثم تكرار العملية .
- ٤ - اكتساب الدارس المهارة في الطرح بالاستلاف من خلال مفهوم الخانة .
- ٥ - معالجة الضرب كعملية جمع متكرر والوهول من ذلك الى حقائق الضرب .
- ٦ - تحقيق خاصية الابدال في عمليات الجمع والضرب .
- ٧ - توضيح عملية الطرح على أنها عملية عكسية للجمع .

- ٨ - اكتساب الدارس المهارة في ضرب عدد مكون من رقم واحد في آخر مثله والاستفادة من ذلك في ضرب عدد مكون من أكثر من رقم .
- ٩ - استغلال مفهوم الخانة في معالجة الكسر العشري وكذلك في جمع وطرح الكسور المشورية .
- ١٠ - توضيح مفهوم الكسر العادي على أنه جزء أو أكثر من اجزا متساوية للوحدة . كما أنه اخفق في تحقيق ما يلي : (على سبيل المثال وليس الحصر)
 - ١ - التمييز بين الرقمين ٢ و ٦ والرقميين ٧ و ٨ .
 - ٢ - تأكيد المدلول الرياضى للصفير .
 - ٣ - الهدى بكتابة الأعداد التى تتكون من أكثر من رقم مراعى الخلفية الحسابية للدارسين .
 - ٤ - استغلال جدول الضرب في توضيح عملية القسمة على أنها عملية عكسية للضرب .
 - ٥ - معالجة القسمة على أنها عملية جمع متكرر .
 - ٦ - استخدام الطرق التقليدية في القياس والوزن والكيل والانتقال الى الاسلوب الصحيح مع توضيح الاتجاهات السليمة في كل الطرق المستخدمة .
 - ٧ - استخدام وحدات قياس غير المتر و اجزائه .
 - ٨ - استخدام وحدات وزن غير الكيلو ووحداته .
 - ٩ - استخدام المكاييل ووحداتها والزمن ووحداته .
 - ١٠ - الهندسة والحقائق والمهارات الهندسية البسيطة وطرق ايجاد مساحة بعض الأشكال الهندسية مثل (مربع - مستطيل)
 - ١١ - النسبة والتناسب والتقريب والتقدير التقريبى .
 - ١٢ - وجود اجابات للتدريبات والمسائل الموجودة بالكتاب وكذلك وجود ارشادات لحل الصعب منها .
 - ١٣ - ارشادات لتوجيه الملمم .

ثانياً - التقويم :

حقي الكتاب ما يلي :

- ١ - وجود أسئلة للتقويم أثناء معالجة الدرس نفسه .
- ٢ - وجود اختبارات شاملة في نهاية كل درس .
- ٣ - وجود اختبارات شاملة .

كما أضيف الكتاب في تحقيق ما يلي : (على سبيل المثال وليس الحصر)

- ١ - وجود مسائل لفظية عن الأنشطة التي يمارسها الأيون فسى
بيئاتهم .
- ٢ - وجود مسائل تحمل على حل المشكلات الحسابية التي -
يواجهها الأيون أثناء عملهم اليومي .
- ٣ - وجود تمارين استكشافية عن الموضوع التالي .
- ٤ - جعل التمارين التي في نهاية الموضوعات على اتصال مستمر
بين الدارسين وبين ما سبق دراسته .

((ملحق رقم ٦))

قائمة بأسماء السادة المحكمين على صدق الاختبارات

د . عبد الروؤف حسين عـ	مدرس الرياضيات كلية العلوم جامعة المنيا
أ . محمد امام	مدرس الرياضيات كلية العلوم جامعة المنيا
أ . بركات ابراهيم ميخائيل	موجه أول الرياضيات بمديرية التربية والتعليم بالمنسـيا
أ . يسريه حسين	مديرة (معلم الكبار) بقسم تعلم الكبار بمديرية التربية والتعليم بالمنيا
أ . سماد عبد الحميد عبد الرحمن	موجهة معلم الكبار بمديرية التربية والتعليم بالمنسـيا
أ . عبد الصييم عبد الننى	موجه تعلم الكبار بمديرية التربية والتعليم بالمنسـيا