دراسة تقويمية لواقع الواجبات المنزلية فى تعلم الرياضيات « من وجهة نظر المعلمين »

دكتور / لطفى عمارة عمارة مخلوف
مدرس المناهج وطرق التدريس
كلية التربية - جامعة المنصورة

مقدمة :

يعد الواجب المنزلى من الأمور الهامة فى العملية التعليمية ، ويعد ايضا من الاهتمامات الأساسية بالنسبة للمعلمين والتلاميذ وأولياء الأمور ، ويتمثل ذلك فى حرصهم على ان يقوم الأبناء باتجاز ما هو مطلوب منهم فى الوقت المناسب .

ويفترض كثير من معلمى الرياضيات ان الواجب المدرسى يجب ان يكون جزءا متكاملا مع بقية اجزاء مقرر الرياضيات ، والسياسة الادارية فى المدارس تتطلب من المعلمين ان يعينوا الواجب للطلاب ويشعر كثير من أولياء الأمور ان المعلمين الذين لا يعطون واجبا يقصرون فى مسئولياتهم نحو الطلاب .

وقد حدد « بل » (٦) اهداف الواجب المدرسى فيما يلى : -

١ - تحقيق الأهداف المعرفية المحددة لكل درس جزئيا من خلال تعيينات الواجب .

٢ - يعد الواجب احدى الطرق لتحسين معرفة الطلاب وفهمهم وقدرتهم على استخدام المهارات الرياضية من خلال تعيينات الواجب المدرسى .

٣ - تنمية قدرات التحليل والتركيب والتقويم من خلال تعينات للواجب معده اعدادا دقيقا .

٤ - يستخدم الواجب للمراجعة أثناء الاعداد للامتحانات والأنواع الأخرى من التقويم .

٥ - تستخدم الواجبات كتنظيمات مبدئية لاعداد الطلاب لمفاهيم ومبادىء جديدة سوف تقدم فى الفصول التالية .

٦ - يستغل الواجب لممارسة الأنشطة المعملية والتى تحسن دافعية الطلاب والتى لا يمكن تنفيذها فى الوقت المحدد للدراسة بالمدرسة .

٧ - تستخدم الواجبات كأداة تشخيصية لصعوبات التعلم .

٨ - من خلال الواجب يتلقى الطلاب كثيرا من الاهتمام الفردى الذى يحتاجونه ولكن لا يستطيع المعلم أن يقدمه أثناء الحصص الدراسية .

وقد حدد « اللقانى » ، « فارعة حسن »(٢) هذه الأهداف فيما يلى : -

١ - تطبيق ما سبق تعلمه .

٢ - التدريب على مهارات معينة .

٣ - مراجعة الأفكار الأساسية الواردة بالدرس .

٤ - اثارة اهتمامات التلاميذ استعدادا للدرس القادم .

٥ - الدراسة الذاتية .

٦ - التلخيص .

٧ - حل مشكلة معينة .

٨ - مقارنة فكرتين أو أكثر .

وتختلف الواجبات المنزلية فى شكلها فقد تكون فى شكل تمارين لغرض التطبيق لما تعلموه ، وقد تكون انشطة ومشروعات يقوم بها الطلاب ، وقد تكون واجبات لغرض اكتشاف مبادىء رياضية ، وقد تكون فى شكل قراءات من أجل الاضافة والاثراء للمادة ، وقد تكون تمارين فى شكل مراجعة ، وقد لا تقف عند ذلك ولكن من من الممكن أن تتطلب بعضها وقت أكثر من يوم واحد أو يومين وذلك كله يتوقف على عاملين : -

اولاهما : انشـــطة التعليم / التعلم التى يســـتخدمها الطـلاب فى الواجبـــات .

ثانيهما : درجة الألفة التى تكون لدى الطلاب بالمادة التى تغطيهـــا التعيينـــات .

واذا ما احسن المعلم تخطيط الواجب فيمكن ان يساعد الطلاب على زيادة معلوماتهم بالاضافة الى انه يمكن أن يتيح للتلاميذ الفرص للاستجابة الذاتية فى المجالات التى تعالجها الواجبات ، بالاضـــافة الى الارتباط بين الأهداف المراد تحقيقها والواجب وتكون وصـل بين الدرس الذى تم تدريسه والدروس التالية .

وكثيرا ما يكون تكليف التلاميذ بالواجبات من قبل المعلم بشكل تلقائى غالبا ، وعادة فى نهاية الحصة الدراسية دون توجيه او ارشـاد للطلاب حول كيفية تنفيذ الواجب الدراسى او رسم خطوط عريضـــة يستهدون من خلالها حلولا او نتائج يهدف المعلم اليها من وراء اعطاء الواجب لتلاميـذه .

وهناك طرق صحيحة واخرى غير صحيحة لاعطاء واجبـــات للطلاب اثناء الحصة الدراسية فهناك بعض المدرسين ينظرون الى ان يعلن الجرس انتهاء الحصة ويخطفون كتبهم وباستعجال يبحث عن صفحة تمارين فى الكتاب ويمر عليها بنظرة سريعة وباختصـار وفى الوقت الذى يتجه فيه للخروج يقـول « اعملوا المســائل ذات الأرقام الفردية » ولذا فطـلاب هؤلاء المعلمين قـد يعطون اهتماما قليـــلا للوجبات ، وعندما يوضح المعلم للطلاب من خلال اعداده واجراءاته لتعيين وتقويم الواجب فان طلاب هـذا المعلم يحتمـــل ان يؤثر فيهم اتجاه المعلم نحو الواجب وهم يقومون بتكملته (٦) .

وقد اوضحت « احسـان شـعراوى »(١) الشروط التى يجب مراعاتها عند اعطاء الواجب المنزلى وهى :

١ - حل المعلم جميع المسائل والتدريبات التى ستعطى كواجبات منزلية .
٢ - التنوع فى طبيعتها .
٣ - التنوع فى نوعها .
٤ - تغطية الواجب للمحتوى المطلوب وتحديد الهدف واختيار الأسئلة التى تحقق الهدف .
٥ - مراعاة الفروق الفردية .
٦ - ان يكون للواجب هدف محدد ويعرف الطلاب بهذا الهدف .
٧ - توضيح كيفية عمل الواجب .
٨ - مراجعة الواجب مع الفصل .
٩ - فحص الواجبات المنزلية .

وقد حدد « زياد حمدان »(٨) هذه الشروط فيما يلى : -

١ - ان يناسب الواجب من حيث الكم والكيف قدرة التلاميذ المختلفة .
٢ - ان يكون الواجب نابعا من صميم المادة مسخر لفهمها .
٣ - ان يكون ذو معنى للتلميذ ومرتبط بحياته وخبراته .
٤ - ان يقسم الواجب الى اقسام مسلسلة من السهل الى الصعب .
٥ - ان يشتمل على توجيهات وارشادات تعين التلميذ على حله والتقدم فيه .
٦ - ان يشتمل على المواد والوسائل التى يمكن الرجوع اليها عند الحل .
٧ - ان يتعاون المعلمون الذين يقومون بالتدريس لنفس الفصل فى اعطاء الواجبات حتى يكون هناك ارتباط واضح بينهم وكذلك لتلاشى التكرار .

اى انه لابد من وجود شروط اساسية يجب مراعاتها عند اعطاء اى واجب والتى يمكن تلخيصها فيما يلى : -

١ - مدى ارتباط الواجب باهداف الدرس ومعرفة التلاميذ بها .
٢ - طبيعة الواجب .

٣ - نـوع الواجب .
٤ - كيفية تنفيذ الواجب .
٥ - مراعاة الواجب للفروق الفرد به .
٦ - كيفية تقويم الواجب .

مشـكلة البحث :

مما سبق يتضح اهمية الواجبـــات المنزليـة والشروط الواجب توافرها عند اعطاء اى واجب ، وبالرغم من وجود بعض الدراسـات الخاصة بالواجبات المنزلية منها : دراسة مور(١٦) Moore والتى كانت من نتائجها ان وقت الواجبـات المنزليـة له تاثير على تحصيل الطلاب ، دراســة او بكر(١٣) Eucker والتى اكدت ان الطلاب الذين ياخذون الدرس كاملا كواجب منزلى اداؤهم افضل فى العلوم من الذين ياخذون توجيهات فقط وكذلك دراسة كل من آرمـــر(١١) Armmer ، « فويـــل »(١٤) Foyale مارشال(١٥) Marshall ، فؤاد موسى(٢) والتى اكدت كلهـــا اعطاء الواجبات المنزلية واثرها على تحصيل الطلاب وخاصـــــة الواجبات التى تعطى قبل تدريس الموضوع .

الا انه لا توجد دراسة سواء عربيـة او اجنبية فى حـــدود علم الباحث - قامت بتقويم واقع الواجبات المنزلية حتى نستطيع التعرف على الشروط التى لم تحقق ووضع المقترحات الخاصة لتحقيق هـذه الشروط . ولذا يمكن تحديد مشـكلة البحث الحالى فى التسـاؤلات القاليـــة : -

١ - ما واقع الواجبات المنزليةفى تدريس الرياضيات كما يمارسـها المعلمون ؟
٢ - هل هناك فروق بين معلمى المرحلة الاعدادية ومعلمى المرحلة الثانوية فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عنـد اعطـــاء الواجب ؟
٣ - هل هناك فروق بين المعلمين الأكثر خبرة والمعلمين الأقل خبرة فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب ؟

(اجراءات البحث)

عينـة الدراســة :

تكونت عينة الدراســة من مجموعة عشــوائية من مدرسى الرياضيات بثلاث ادارات تعليمية بمحافظة الدقهلية وهى : -

* ادارة المنصورة التعليمية .
* ادارة ميت غمر التعليمية .
* ادارة شربين التعليمية .

وادارة واحدة من محافظة دمياط وهى : ادارة دمياط التعليمية.

وكان عدد المعلمين الذين وزع عليهم الاستبيان (١٢٠) معلمــا وكان عدد الاستبيانات التى ردت للباحث مع استبعاد الــذين لم يكملوا الاستجابة على الاستبيانات يساوى (٨٨) معلمــا موزعة كمــا فى الجدول (١) التالى : -

جــدول (١)

عينة الدراسة موزعة طبقا للمرحلة وسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / المرحلة	خبرة عشر فاقــل	خبرة اكثرة من عشر سنوات	المجموع
الاعداديــة	٣٤	١٣	٤٧
الثــانوية	٢٣	١٨	٤١
المجمــوع	٥٧	٣١	٨٨

أدوات البحث :

١ - قام الباحث بأعداد استبيان (*) للتعرف على واقع الواجبات المنزلية فى تدريس الرياضيات فى ضوء المعايير التى تم تحديدها ويتكون هذا الاستبيان من جزءين : -

الجزء الأول :

ويختص بمجموعة من البيانات الخاصة بسنوات الخبرة للمعلم / المدرسة التى يقوم بالتدريس فيها / الجنس .

الجزء الثانى :

ويتضمن ثلاثين عبارة تشتمل على ما يلى : -

* مدى ارتباط الواجب بأهداف الدرس ومعرفة التلاميذ بها وتقيسها العبارات ١ ، ٨ .
* طبيعة الواجب وتقيسها العبارات ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٥ .
* نوع الواجب وتقيسها العبارات ٣ ، ٤ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ .
* كيفية تنفيذ الواجب ٢ ، ٦ ، ٧ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ .
* مراعاة الواجب للفروق الفردية وتقيسها العبارات ٥ ، ٢٩ ، ٣٠
* كيفية تقويم الواجب وتقيسها العبارات ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٣ .

وفى هذا الجزء من الاستبيان كان يطلب من المعلم أن يضع علامة (✓) أمام احد الاختيارات الثلاث (نعم / أحيانا / لا) .

(*) ملحق البحث (١) .

٢ - عمل مقابلات فردية مع بعض المدرسين الذين قاموا بملء استمارات الاستبيان وذلك لمعرفة بعض اسباب اختياراتهم وتفسيرها .

خطة الدراسة :

١ - تحديد المعايير التى فى ضوئها تجرى عملية التقويم للواجبات المنزلية وذلك من خلال الاطلاع على الكتب والبحوث التى تتصل بالواجبات .
٢ - عرض هذه القائمة على مجموعة من المتخصصين فى ميدان التربية والتعليم (موجهين رياضيات - مدرسين رياضيات) وكذلك على بعض اعضاء هيئة تدريس الرياضيات بكلية التربية.
٣ - تعديل القائمة فى ضوء اقتراحات المحكمين ووضعها فى صورة عبارات استبيان يمكن تطبيقه على المعلمين كما وضح فى ادوات البحث .
٤ - تطبيق الاستبيان على عينة الدراسة .
٥ - عمل مقابلات فردية مع بعض المدرسين الذين طبق عليهم الاستبيان .
٦ - تجميع البيانات وتحليلها وتفسيرها .
٧ - وضع المقترحات والتوصيات الخاصة بالدراسة .

فروض الدراسة :

يهدف هذا البحث الى اختبار صحة الفروض التالية : -
١ - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين معلمى المرحلة الاعدادية ومعلمى المرحلة الثانوية فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب المنزلى .
٢ - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المعلمين الأقل خبرة(*) والمعلمين الأكثر خبرة فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب المنزلى .

(*) اعتبر الباحث المعلمين الأكثر خبرة هم الذين تزيد خبرتهم عن عشر سنوات والمعلمين الأقل خبرة هم الذين تكون خبرتهم عشر سنوات فاقل .

التحليل الاحصائى المستخدم :

سوف تستخدم النسبة المئوية لتكرار الاستجابات على كل عبارة من عبارات الاستبيان ، كذلك سوف يستخدم مقياس (كا٢) (١٤) لحسن المطابقة لحساب اوجه الاختلاف والتطابق بين معلمى المرحلة الاعدادية والثانوية ، وكذلك بين المعلمين الأكثر خبرة والأقل خبرة.

نتـــائج الدراســـة

اولا : لمعرفة مدى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب المنزلي تم حساب النسب المئوية لاستجابات المعلمين على كل عبارة من عبارات المقياس ، وقد كانت النتائج موضـــحة بالجدول (٢) التـالى :

جـــدول (٢)

التكرار والنسبة المئـوية لاستجابات المعلمين على كل عبـــارة من عبـــارات الاسـتبيان

رقـم العبارة	نعـــم التكرار	نعـــم النسبة	احيـــانا التكرار	احيـــانا النسبة	لا التكرار	لا النسبة
١	٧٧	٧٧ر٥٪	٨	٩ ٪	٣	٣ر٥٪
٢	٦٤	٧٣٪	١٩	٢١٪	٥	٦٪
٣	٥٥	٦٣٪	٣٠	٣٤٪	٣	٣٪
٤	٤٢	٤٨٪	٣٩	٣٤٪	٣	٨٪
٥	٦٢	٧١٪	١٧	١٩٪	٩	١٠٪
٦	٢٣	٢٦٪	١٨	٢١٪	٤٧	٥٣٪
٧	٦٩	٧٨٪	١٥	١٧٪	٤	٥٪
٨	٥٠	٥٧٪	٢٩	٣٣٪	٩	١٠٪
٩	٣٢	٣٦٪	٤٦	٥٢٪	١٠	١٢٪
١٠	٤٨	٥٥٪	٢٩	٣٣٪	١١	١٢٪
١١	٦	٦ ٪	٤١	٤٧٪	٤١	٤٧٪
١٢	١٥	١٧٪	٣٩	٤٤٪	٣٤	٣٩٪
١٣	٧٦	٨٦٪	٩	١٠٪	٣	٣ ٪
١٤	١٠	١١٪	٤٢	٤٨٪	٣٦	٤١٪
١٥	١٣	١٥٪	٣٢	٣٦٪	٤٣	٤٩٪
١٦	٥٣	٦٠٪	٣٤	٣٩٪	١	١ ٪
١٧	١٣	١٥٪	٥٥	٦٢٪	٢٠	٢٣٪

* حسب النسبة المئوية لاقرب عدد صحيح .

« تابع » جـدول (٢)

رقم العبارة	نعم التكرار	نعم النسبة	احيانا التكرار	احيانا النسبة	لا التكرار	لا النسبة
١٨	١١	٥ر١٢٪	٤٠	٥ر٤٥٪	٣٧	٤٢٪
١٩	٩	١٠٪	٣٩	٤٤٪	٤٠	٤٦٪
٢٠	٥٠	٥٧٪	٣٣	٣٧٪	٥	٦٪
٢١	٤٠	٤٥٪	٤١	٤٧٪	٧	٨٪
٢٢	٣٨	٤٣٪	٣٨	٤٣٪	١٢	١٤٪
٢٣	٢٩	٣٣٪	٣٨	٤٣٪	٢١	٢٤٪
٢٤	٦٣	٧٢٪	١٨	٢٠٪	٧	٨٪
٢٦	١٩	٢١٪	٤٣	٤٩٪	٢٦	٣٠٪
٢٥	١٢	١٤٪	٤٦	٥٢٪	٣٠	٣٤٪
٢٧	٣٦	٤١٪	٣٤	٣٩٪	١٨	٢٠٪
٢٨	١٣	١٥٪	٢٨	٣٢٪	٤٧	٥٣٪
٢٩	٩	١٠٪	٢١	٢٤٪	٥٨	٦٦٪
٣٠	١١	٥ر١٢٪	٢٦	٥ر٢٩٪	٥١	٥٨٪

من الجدول (٢) نجـد ان هناك بعض العبارات قد وافق على تحقيقها معظم المعلمين وهذه العبارات هى « ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ، ١٣ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ » فقد كانت نسب تحقيق هـــذه العبارات اكثر من ٥٠٪ اى وافق عليها اكثر من نصف أفراد العينة ، اما العبارات التى لم تحصل على ٥٠٪ فاكثر من نســـبة الاستجابات الموافقة هى : -

« ٤ ، ٦ ، ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ » .

ومن الملاحظ أن عـدد العبارات التى لم يوافق عليها المعلمون اكثر من العبارات التى يوافق عليها المعلمون . ومن الملاحظ ايضا ان هناك عبارات عدم الموافقة عليها هـــو السلوك الذى يجب ان يتبعه المدرس اثناء اعطاء الواجب مثل : يقدم الواجب للتلاميذ دون تحديد

من قبل » وهناك عبارات ايضا تكون مرتبطة بالتعليمات التى يعطيها الموجه للمدرس لتنفيذ الواجب مثل « يتضمن الواجب مسائل غير موجودة بالكتاب المدرسى » وعند النظر الى الجدول (٢) نجد ان العبارات التى حصلت على نسبة موافقة كبيرة هى العبارة رقم (١) حيث حصلت على نسبة موافقة ٥ر٨٧٪ يليها العبارة رقم (١٣) حيث حصلت على نسبة ٨٦٪ ، يليها العبارة رقم (٧) حيث حصلت نسبة ٧٨٪ ، يليها العبارة رقم (٢) حيث حصلت على نسبة ٧٣٪ يليها العبارة (٢٤) حيث حصلت على نسبة ٧٢٪ ... وهكذا .

ثانيا : لمعرفة الفروق بين استجابات معلمى المرحلة الاعدادية واستجابات معلمى المرحلة الثانوية فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب المنزلى ثم حساب تكرار الاستجابات على كل عبارة من العبارات والنسبة المئوية لهذه التكرارات لكل من معلمى المرحلة الاعدادية والثانوية ثم حسبت قيمة (كا٢) ومستوى دلالتها دلالتها وذلك كما يتضح من الجدول (٣) التالى :

جـــدول (٣)

التكـــرار والنســـبة المئـــوية لاســـتجابات معلمـــي المرحـــلة الاعـــدادية ومعلمـــي المرحـــلة الثـــانوية على كل عبـــارة من العبـــارات وقيمـــة (كا٢)

رقم العبارة	اعـــدادى						ثانـــوى						مستوى الدلالة
	نعـــم		احيـــانا		لا		نعلـم		احيـــانا		لا		كا٢
	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	
١	٤٠	٨٥	٥	١١	٢	٤	٣٧	٩٠	٣	٧	١	٣	٠٩ر غير دالـــة
٢	٣٣	٧٠	١١	٢٣	٣	٦	٣١	٧٦	٨	١٩	٢	٥	٢ر غير دالـــة
٣	٢٩	٦٢	١٥	٣٢	٣	٦	٢٦	٦٣	١٥	٣٧	—	صفر	١ر٢ غير دالـــة
٤	٢٧	٥٧	١٨	٣٨	٢	٤	١٥	٣٧	٢١	٥١	٥	١٢	٣ر٧ غير دالـــة
٥	٣٣	٧٠	١١	٢٣	٤	٩	٢٩	٧٠	٦	١٥	٦	١٥	٥ر غير دالـــة
٦	١٢	٢٦	١١	٢٣	٢٤	٥٢	١١	٢٧	٧	١٧	٢٣	٥٦	٣ر غير دالـــة
٧	٣٤	٧٢	١١	٢٣	٢	٤	٣٥	٨٥	٤	١٠	٢	٥	٢ر٣ غير دالـــة
٨	١٩	٤٠	٢٣	٤٩	٥	١١	٣١	٧٦	٦	١٤	٤	١٠	١٢ر٦ دالة عند ٠١ر
٩	١٣	٢٨	٢٨	٦٠	٦	١٣	١٩	٤٦	١٨	٤٤	٤	١٠	٣ر١ غير دالـــة
١٠	٢٤	٥١	١٧	٣٦	٦	١٣	١٤	٣٤	١٢	٢٩	١٥	٣٧	٦ر٤ دالة عند ٠٥ر
١١	٣	٦	١٤	٣٠	٣٠	٦٤	٣	٧	٢٧	٦٦	١١	٢٧	١٢ ٠١ر
١٢	٣	٦	٢١	٤٥	٢٣	٤٩	١٢	٢٩	١٨	٤٤	١١	٢٧	٨ر٢ ٠٢ر
١٣	٣٩	٨٣	٨	١٧	—	صفر	٣٧	٩٠	١	٣	٣	٧	٠١ر٥ ١ر
١٤	٢	٤	١٨	١٧	٢٧	٥٧	٨	١٩	٢٤	٥٩	٩	٢٢	١١ر٨ ٠١ر

« تابع » جـــدول (٣)

رقم العبارة	اعتقاد						ثانوى					
	نعم		احيانا		لا		نعم		احيانا		لا		مستوى الدلالة
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	كا٢
١٥	٦	١٣	١٢	٢٦	٢٩	٦٢	٧	١٧	٢٠	٤٨	١٤	٣٤	٦ر٧ ٠٥ر
١٦	٢٤	٥١	٢٢	٤٦	١	٢	١٩	٤٦	٢٢	٥٤	—	صفر	٣ر غير دال
١٧	٦	١٣	٣٠	٦٤	١١	٢٣	٩	٢٢	٢٥	٦١	٧	١٧	٨ر غير دالة
١٨	٤	٩	٢٣	٤٩	٢٠	٤٣	٧	١٧	١٧	٤١	١٧	٤١	٩٨ر غير دالة
١٩	٤	٩	٢٢	٤٦	٢١	٤٥	٥	١٢	١٧	٤١	١٩	٤٦	٢ر غير دالة
٢٠	٢٥	٥٣	١٨	٣٨	٤	٩	٢٥	٦١	١٥	٣٧	١	٣	٨ر غير دالة
٢١	١٩	٤٠	٢٤	٥١	٤	٩	٢١	٥١	١٧	٤١	٣	٧	١ر٠٣ غير دالة
٢٢	٢٢	٤٦	٢٠	٤٣	٥	١١	١٦	٣٩	١٨	٤٤	٧	١٧	٧ر غير دالة
٢٣	١٤	٣٠	٢١	٤٥	١٢	٢٦	١٥	٣٧	١٧	٤١	٩	٢٢	٤ر غير دالة
٢٤	٣٢	٦٨	١٢	٢٦	٣	٦	٣١	٧٦	٦	١٥	٤	١٠	١ غير دالة
٢٥	٩	١٩	٢٩	٦٢	٩	١٩	٣	٧	١٧	٤١	٢١	٥١	٧ر٩ دالة عند ٠١ر
٢٦	١٤	٣٠	٢٠	٤٣	١٣	٢٨	٥	١٢	٢٣	٥٦	١٣	٣٢	٨ر٣ غير دالة
٢٧	٢٠	٤٣	١٩	٤٠	٨	١٧	١٦	٣٩	١٥	٣٧	١٠	٢٤	٤ر غير دالة
٢٨	٦	١٣	١٤	٣٠	٢٧	٥٧	٧	١٧	١٤	٣٤	٢٠	٤٨	٥ر غير دالة
٢٩	٤	٩	٩	١٩	١٦	٣٤	٥	١٢	١٢	٢٩	٢٤	٥٩	١ر٤ غير دالة
٣٠	٦	١٣	١٦	٣٤	٢٥	٥٣	٥	١٢	١٠	٢٤	٢٦	٦٣	١ر١ غير دالة

من الجدول (٣) يتضح انه لا توجد فروق دلالة احصائية بين استجابات معلمى المرحلة الاعدادية وبين استجابات معلمى المرحلة الثانوية على العبارات من (١) الى (٧) ، وكذلك العبارات من(١٦) الى (٢٤) ، العبارات من (٢٦) الى (٣٠) . أما العبارات ٨ ، ٩، ١١ ، ١٤ ، ٢٥ فقد كانت هناك فروق عند مستوى ٠١ر بين استجابات معلمى المرحلة الاعدادية واستجابات معلمى المرحلة الاعدادية واستجابات معلمى المرحلة الثانوية ، اما العبارات ١٠ ، ١٥ فقد كانت الفروق دالة عند مستوى ٠٥ر ، العبارات رقم (١٢) فقد كانت الفروق فى الاستجابة عليها دالة مستوى ٠٢ر ، أما العبارة (١٣) فقد كانت الفروق فى الاستجابة عليها دالة عند مستوى ٠١ر .

ثالثا : لمعرفة الفروق بين استجابات المعلمين الأكثر خبرة والأقل خبرة فى مدى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب المنزلى ثم حساب التكرارات لاستجابات كل من المعلمين الأكثر خبرة والأقل خبرة وكذلك النسبة المئوية لهذه التكرارات وكذلك حساب قيمة (كا٢) ومستوى دلالتها كما يتضح من الجدول (٤) : -

جـــدول (٤)

التكرار والنسبة المئوية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها لاستجابات المعلمين الاقل خبرة والاكثر خبرة علي كل عبارة من العبارات:

رقم العبارة	اقـــل خبـــرة						أكثـــر خبـــرة						مستوى الدلالة
	نعـــم		احيـــانا		لا		نعـــم		احيـــانا		لا	كا٢	
	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار		
١	٤٨	٨٤	٧	١٢	٢	٤	٢٩	٩٤	١	٣	١	١ر٤	غيـر دال
٢	٤١	٧٢	١٣	٢٣	٣	٥	٢٣	٧٤	٦	١٩	٢	١٤ر	غيـر دال
٣	٣٥	٦٢	١٩	٣٣	٣	٥	٢٠	٦٥	١١	٣٥	—	صفر	غيـر دال
٤	٢٣	٤٠	٣١	٥٤	٣	٥	١٩	٦١	٨	٢٦	٤	٤ر٢	غيـر دال
٥	٤٣	٧٥	٩	١٦	٥	٩	١٩	٦١	٨	٢٦	٤	١ر٣	غيـر دال
٦	١٦	٢٨	١٢	٢١	٢٩	٥١	٧	٢٣	٦	١٩	١٨	٣ر	غيـر دال
٧	٤٣	٧٥	١٢	٢١	٢	٤	٢٦	٨٤	٣	١٠	٢	١ر١	غيـر دال
٨	٣١	٥٤	٢١	٣٧	٥	٩	٦١	٦١	٨	٢٦	٤	١	غيـر دال
٩	١٦	٢٨	٣٥	٦٢	٦	١٠	١٦	٥٢	١١	٣٥	٤	٥ر٦	١ر
١٠	٢٥	٤٤	١٧	٣٠	١٥	٢٦	١٣	٤٢	١٢	٣٩	٦	٨ر	غيـر دال
١١	٤	٧	٢٩	٥١	٢٤	٤٢	٢	٦	١٢	٣٩	١٧	٥ر١	غيـر دال
١٢	٨	١٤	٢٢	٣٩	٢٧	٤٧	٧	٢٣	١٧	٥٥	٧	٤ر٩	١ر
١٣	٥١	٨٩	٥	٩	١	٢	٢٥	٨١	٤	١٣	٢	٦	٥ر غيـر دال
١٤	٥	٩	٢٧	٤٧	٢٥	٤٤	٥	١٦	١٥	٤٨	١١	٣٥	٨ر غيـر دال

« تابع » جـــدول (٤)

رقم العبارة	أقـــل خبـــرة						أكـــثر خـــبرة						مستوى الدلالة
	نعـــم		احيـــانا		لا		نعـــم		احيـــانا		لا		
	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	تكرار	٪	كا٢
١٥	٩	١٦	٢٠	٣٥	٢٨	٤٩	٤	١٣	١٢	٣٩	١٥	٤٨	١ر
١٦	٢٣	٤٠	٣٣	٥٨	١	٢	٢٠	٦٥	١١	٣٥	—	صفر	٤ر٥
١٧	٥	٩	٣٧	٦٥	١٥	٢٦	١٠	٣٢	١٨	٥٨	٣	١٠	٧ر٨
١٨	٧	١٢	٢٠	٣٥	٣٠	٥٣	٤	١٣	٢٠	٦٥	٧	٢٣	٨ر١
١٩	٥	٩	٢٤	٤٢	٢	٤	١٩	١٣	١٥	٤٨	١٢	٣٩	٧ر
٢٠	٣١	٥٤	٢٤	٤٢	٢	٤	١٩	٦١	٩	٢٩	٣	١٠	١ر٥
٢١	٣١	٥٤	٢١	٣٧	٥	٩	٩	٢٩	٢٠	٦٥	٢	٦	٦ر٢
٢٢	٢٧	٤٧	٢٥	٤٤	٥	٩	١١	٣٥	١٣	٤٢	٧	٢٣	٢ر٦
٢٣	١٩	٣٣	٢٥	٤٤	١٣	٢٣	١٠	٣٢	١٣	٤٢	٨	٢٦	١ر
٢٤	٣٩	٦٨	١٥	٢٦	٣	٥	٢٤	٧٧	٣	١٠	٧	٢٣	١ر٩
٢٥	٩	١٦	٣١	٥٤	١٧	٣٠	٣	١٠	١٥	٤٨	١٣	٤٢	١ر٢
٢٦	٩	١٦	٣٢	٥٦	١٦	٢٨	١٠	٣٢	١١	٣٥	١٠	٣٢	٣ر٨
٢٧	٢٧	٤٧	٢٠	٣٥	١٠	١٨	٩	٢٩	١٤	٤٥	٨	٢٦	٢ر٧
٢٨	١٢	٢١	١٨	٣٢	٢٧	٤٧	١	٣	١٠	٣٢	٢٠	٦٥	١ر٥
٢٩	٤	٧	١٤	٢٥	٣٩	٦٨	٥	١٦	٧	٢٣	١٩	٦١	١
٣٠	٧	١٢	٢٠	٣٥	٣٠	٥٣	٤	١٣	٦	١٩	٢١	٦٨	٢ر٢

من الجدول (٤) نجد ان العبارات من (١) الى (٨) وكذلك من (١٠) الى (١١) وكذلك العبـــــــارات من (١٣) الى (١٦) والعبارات (١٩) ، (٢٠) ، والعبارات من (٢٢) الى (٢٧) وكذلك العبارات ٢٩ ، ٣٠ كانت الفروق بين استجابات المعلمين الأقـــل خبرة والأكثر خبرة عليها غير دالة ، اما العبارات (٩) ، (١٢) ، (٢٨) فقد كانت هناك فروق دالة عند مستوى (١ر) وكلها لصالح استجابات المعلمين الأكثر خبرة فى الموافقـــــة على العبـــارة عدا العارة (٢٨) فقد كانت لصالح المعلمين الأكثر خبرة فى عدم الموافقة.

وكذلك العبارات ١٧ ، ١٨ فقد كانت هناك فروق ذات دلالـة عند مستوى ٠٢ر وقد كانت لصالح استجابات المعلمين الأكثر خـبرة فى الموافقة على العبارة (١٧) ولصالح استجابات المعلمين الأقـــل خبرة فى عدم الموافقة على العبارة (١٨) ـ أما العبارة (٢١) فقـد كانت الفروق دالة عند مستوى (٠٥ر) لصالح استجابات المجموعة الأقل خبرة فى الموافقة على العبـــارة .

« مناقشـــة النتـــائج »

اولا : مدى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطـــاء الواجب المنزلى للتلاميذ : ـ

عند مناقشة النتائج الخاصة بذلك سوف نتناول كل عنصـر من العناصر المكونة للاستبيان :

(ا) مدى ارتباط الواجب بأهداف الدرس ومعرفة التلاميـذ بها وتقيسها العبارتان ١ ، ٨ .

وبالنظر الى الجدول (٢) نجد أن استجابة افراد العينة على هاتين العبارتين اكثر من ٥٠٪ فالأولى كانت ٥ر٨٧٪ من مجمـوع افراد العينة توافق على ارتباط الواجب بأهداف الدرس ، وعنـــد مقابلة بعض افراد العينة كانت اجاباتهم بأنها ترتبط فعلا بأهـداف الدرس لأن الدرس يكون عليه امثلة متنوعة والتمـــارين مرتبطـــة ارتباطا كبيرا بالأمثلة المحلولة مما يجعل الواجب مرتبطـا بالدرس واهدافه . أما العبارة (٨) والخاصة « بمعرفة التلاميذ بأهـــداف الواجب » فكانت نسبة الموافقة (٥٧٪) فقط من مجموع افـــراد العينة لأن معظم معلمى المرحلة الاعدادية يعتقدون ان التلاميذ فى هذه المرحلة لا يدركون معنى معرفة اهداف الدرس او الواجب .

(ب) طبيعة الواجب وتقيسـها العبـــارات ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٥ وبالنظر الى الجدول (٢) نجد أن نسبة الاستجابات الموافقـــة على هذه العبارات بسيطة جدا واقل من ٥٠٪ عدا العبارة رقم (١٠) والخصة بأن « الواجب يتضمن مسائل وتدريبات على الدرس الحالى فقط » فقد كانت نسبة الموافقة على تحقيق هذا الشرط حوالى ٥٥٪ من مجموع افراد العينة ، وبالرغم من أن معظم كتب الرياضـــيات تحتوى فى كل درس تدريبا او اثنين يعتبر كمقدمة للدرس التالى ، الا انه عند مقابلة بعض المعلمين اكدوا انهم يركزون على المســـائل الموجودة على الدرس الحالى فقط وذلك لغرض التدريب على حـــل

المسائل والتدريبات على الدرس ، أما المسائل الأخرى التى ترتبط بالدرس اللاحق فتترك لمن يريد حلهـــا وتكون بعيدة عن الواجب . أما المسائل الخاصة بالدرس السابق فلا توجد بمسائل الكتاب الا فى التمارين العامة وتستخدم فى حصص المراجعة فقط .

(جـ) نوع الواجب وتقيسها العبارات ٣ ، ٤ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ .

وبالنظر الى الجدول (٢) نجد ان نسبة الاستجابات الموافقة على هذه العبارات متنوعة فمثلا العبارة (٣) والخاصة باحتـــواء الواجب على قياس بعض المهارات الرياضية « كانت الاســـتجابة عليها حوالى ٦٣٪ وذلك كما وضح فى (أ) ان ذلك مرتبط بما هو موجود بالكتاب المدرسى .

أما العبارة (٤) والخاصـــة باحتواء الواجب على تمـــارين ونظريات تحتاج الى برهان « فقد كانت نسبة الاستجابات حوالى ٤٨٪ وذلك بسبب وجود كلمة نظريات تحتاج الى برهان لأنه عنـد مقابلة بعض المعلمين اكدوا انهم لا يعطون برهان النظريات كواجب وذلك مرتبط بالفقرة الســـابقة ان المعلمين لا يعطون واجبـــا على الدروس التاليـــة :

أما العبارة (١٣) والخاصة بأن « تكون مسائل الواجب متدرجة من السهل الى الصعب « فقد كانت نسبة الاستجابات حوالى ٨٦٪ وذلك أيضا مرتبط بالفقرة (أ) ارتباط الواجب بالكتاب المدرسى والـــذى تتدرج فيه التدريبـــات من الســـهل الى الصعب ، أما العبارة (١٤) والخاصة باحتواء الواجب على مشكلات من البيئـــة المحيطة بالمدرسة » فقد كانت نسبة الاستجابات الموافقة منخفضـــة جدا وهى حوالى ١١٪ بالرغم من أن معظم كتب الرياضيات وخاصـــة فى المرحلة الثانوية مرتبطة بالبيئة ، وعند مقابلة بعض المعـــلمين وجد من اجاباتهم ان البيئة التى يعيش فيها تغلب عليها الطـــابع الزراعى والأمثلة فى هذا النوع قليلة جدا .

اما العبارة (١٦) والخاصة « بترابط فروع الرياضيات فى المسائل المتضمنة فى الواجب » فقد كانت نسبة الاجابات الموافقة حوالى ٦٠٪ وذلك لأن طبيعة الرياضيات مترتبة على بعضها الأخرى فى المسائل المتضمنة فى الواجب ، فقد كانت نسبة الاجابات الموافقة ١٥٪ وهى نسبة منخفضة جدا وذلك لعدم ارتباط مناهج المواد الأخرى مثل العلوم والاجتماعيات والمجالات بالرياضيات وهذا يتفق مع دراسة كل من (محمد سويلم ١٩٨٥ ، عبد السلام مصطفى ١٩٨٣)، والتى اكدت عدم ارتباط مناهج العلوم بلغة وتراكيب الرياضيات ، وأن هناك مفاهيم تستخدم فى العلوم لا تدرس فى الرياضيات .

اما العبارة (١٨) والخاصة « باحتواء الواجب مسائل غير موجودة بالكتاب المدرسى » فقد كانت نسبة الواجبات الموافقة حوالى ٥ر١٢٪ وهى نسبة منخفضة جدا نظرا لأن المعلمين ملتزمون بما هو موجود بالكتاب المدرسى كما يوجههم الموجهون الا أن هذه النسبة جاءت من ان بعض المعلمين يلجأون فى نهاية العام الى بعض الكتب الخارجية لاختيار بعض المسائل منها وخاصة فى السنوات النهائية اما العبارة (١٩) والخاصة « باحتواء الواجب قراءات أخرى غير حلول المسائل » فقد كانت نسبة الاجابات الموافقة حوالى ١٠٪ وهى نسبة منخفضة ونسبة الموافقة نتيجة لتكليف المعلمين لبعض الطلاب فىعمل انشطة خاصة بجماعة الرياضيات الموجودة بالمدرسة واعتبروها ضمن الواجب .

(د) كيفية تنفيذ الواجب وتقيسها العبارات ٢ ، ٦ ، ٧ ، ٢٠، ٢٢ ، وبالنظر الى الجدول (٢) نجد ان نسبة الاستجابات متنوعة ، فالعبارة رقم (٢) والخاصة « باعطاء الواجب على كل درس » فقد كانت نسبة الاجابات الموافقة ٧٣٪ وذلك مرتبط أيضا بالكتاب المدرسى والتمارين الموجودة فيه حيث يقوم معظم المدرسين بحل بعض التمارين فى الفصل واعطاء باقى التمرين كواجب منزلى .

اما العبارة (٦) والخاصة « بتقديم الواجب للتلاميذ دون تحديد من قبل » فقد كانت نسبة الاجابات منخفضة وهى ٢٦٪ جاءت

هذه النسبة لأن بعض المدرسين الذين اجبوا بالموافقة على هـــذه العبارة انهم فى بعض الأحيان يقومون بشرح حصص اضافية فيعطى الواجب فى نهاية الحصة دون تحديد .

اما العبارة (٧) والخاصة « بتخطيط الواجب واعداده قبـــل اعطاء للتلاميذ » فقد كانت نسبة الاستجابات الموافقة حوالى ٧٨٪ وذلك هو المعتاد عند اعطاء الواجب وعند تحضير أى درس رياضى . اما العبارة (٢٠) والخاصة « بمناقشة كيفية اجراء الواجب مـــع التلاميذ » فقد كانت نسبة الاستجابات الموافقة ٥٧٪ وهى نسبة قليلة بعض الشىء وعند مقـــابلة بعض المعلمين كانت اجاباتهم بأنه من المفروض أن المعلم يحل امثلة مشابهة للواجب فلا داعى لمناقشـــة كيفية حـــل الواجب الا فى الضرورة والتى يحتوى فيهـــا الواجب مسائل لم يتعرض له المعلم من قبل ، وكذلك الوقت لا يسمح بمناقشة كيفية حل الواجب فى الفصل .

اما العبارات ٢١ ، ٢٢ فكانت كلها اقل من ٥٠٪ وهى خاصـة بكيفية تنفيذ الواجب :

هل الواجب يثير تساؤلات ؟ او المعلم يحل الواجب بسـرعة فى الحصة التالية ثم ينتقل الى الدرس الجديد .

وهـــذا يعنى أن نسبة قليلة لا يعبرون اهتمـــاما للواجب او الصعوبات التى تواجه الطلاب عند حله .

(هـ) مراعاة الواجب للفروق الفردية وتقيسها العبـــارات ٥ ، ٢٩ ، ٣٠ وبالنظر الى الجدول (٢) ، نجد ان نسبة الاستجابات الموافقة على العبارة (٥) والخاصة « بأن الواجبات تكون موحـدة بالنسبة لجميع التلاميذ » هى ٧١٪ وهى نسبة كبيرة اى أن المعلمين لا يضعون فى اعتبـــارهم الفروق بين التلاميذ فى مدى استيعابهم لأى درس .

اما نسبة الاستجابات الموافقة على العبارة (٢٩) والخاصـــة

بأن يكون الواجب مفتوحا يترك للتلميذ حرية الاختيار « فقد كانت ١٠٪ فقط ، وعند مقابلة بعض المعلمين اكدوا انهم لو تركوا الحرية للتلاميذ فمعظمهم لن يقوموا بحل الواجب ، وياخذوا العملية باستهتار وليس بجدية كافية ، ولن يترك للتلميذ الحرية الا فى حالة المتوفقين فقط .

اما نسبة الاستجابات على العبارة (٣٠) والخاصة « بالسماح للطلاب عمل الواجب فى شكل ثنائيات او جماعات صغيرة » فقد كانت ٥ر١٢٪ وهى نسبة قليلة جدا وعند سؤال بعض المعلمين عن السبب كانت اجاباتهم هو التخوف من اعتماد بعض الطلاب على الطالب المتفوق الذى قد ينقل الآخرون الحل منه دون عناء او تفكير .

(و) كيفية تقويم الواجب وتقيسهاالعبارات ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٣ ، وبالنظر الى الجدول (٢) نجد ان نسبة الاستجابات الموافقة على العبارة (٢٤) والخاصة ، بالتعرف على اسباب عدم انجاز بعض التلاميذ للواجب « حوالى ٧٢٪ اما نسبة الاستجابات على العبرة (٢٥) والخاصة « بمساعدة أولياء الأمور ابناءهم فى حل الواجبات « فقد كانت حوالى ١٤٪ ، وهى نسبة قليلة ، وعند مقابلة بعض المعلمين كانت اجاباتهم ان ذلك يتوقف على ثقافة ولى الأمر ومدى دراسته للرياضيات التى تدرس ومعرفته بها . اما العبارة (٢٦) والخاصة « بحلول اولياء الأمور هل هى صحيحة عاده « فقد كانت نسبة الاستجابات الموافقة حوالى ٢١٪ وهى نسبة قليلة لأنها مرتبطة بالعبارة (٢٥) ، اما العبارة (٢٧) والخاصة « بمعاقبة التلاميذ الذين لم ينجزوا الواجب » فقد كانت نسبة الاستجابات الموافقة حوالى ٤١٪ من مجموع المعلمين وهى نسبة قليلة ويرجع السبب الى ذلك أن بعض المعلمين اتخذوا كلمة العقاب على انها « الضرب » فقط وهذا ممنوع استخدامه فى المدارس .

اما العبارة (٢٨)والخاصة « بالسماح للطلاب أن يبدأوا كل واجب اثناء الحصة ثم يستمروا فى حله فى المنزل « فقد كانت الاستجابات للموافقة حوالى ١٥٪ وهى نسبة قليلة وعند مقابلة

بعض المعلمين كانت اجاباتهم بأن الزمن المحدد للمنهج الدراسى غير كاف لتنفيذه وهـــذه يؤثر على تنفيذ المنهج . اما الاستجابات على العبارة (٢٣) والخاصة « بجعل التلاميذ يحلون الواجب فى الحصة التالية ومناقشتهم فى هذه الحلول » فقـــد كانت حوالى ٣٣٪ وهى نسبة قليلة وكانت تفسيرات بعض المعلمين لذلك هو الزمن المخصص للمنهج قليل والسنة الدراسية بسيطة ولابد من الانتهاء من المنهج فى مواعيد محددة وذلك لا يسمح بمناقشة الواجب مع الطلاب وكـذلك اصبحت حصص المراجعة بسيطة بل منعدمة فى بعض الأحيان .

ثانيا : الفروق بين معلمى المرحلة الاعدادية ومعلمى المرحلة الثانوية فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطـــاء الواجب المنزلى : -

وبالنظر الى الجدول (٣) نجد انه لا توجد فروق ذات دلالـة احصائية بين استجابات معلمى المرحلة الاعدادية واستجابات معلمى المرحلة الثانوية على العبارات من (١) الى (٧) وهى : -

١ - يرتبط الواجب المنزلى بأهداف الدرس .
٢ - يعطى الواجب المنزلى على كل درس .
٣ - يشتمل الواجب على قياس بعض المهارات الرياضية .
٤ - يشتمل الواجب على تمارين ونظريات تحتاج الى برهان .
٥ - الواجبات تكون موحده بالنسبة للتلاميذ .
٦ - يقدم الواجب للتلاميذ دون تحديد من قبل .
٧ - يخطط الواجب ويعد قبل اعطائه للتلاميذ. .

وقد كانت نسبة الاستجابات الموافقة على هذه العبارات اكثر من ٥٠٪ عدا العبارة (٦) فكانت اقل من ٥٠٪ والعبارة (٤) كـانت الاستجابات الموافقة عليها لمعلمى المرحلة الاعدادية ٥٧٪ ، اما معلمى المرحلة الثانوية فكانت ٣٧٪ اى اقل منها ويرجع ذلك الى ان هناك بعض النظريات فى المرحلة الاعدادية تكون تمارين فى الدرس الذى يسبقها والمعلم يعطيه كواجب منزلى .

وبالنظر الى الجدول (٣) ايضا نجد انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات معلمى المرحلة الاعدادية واستجابات معلمى المرحلة الثانوية على العبارات من (١٦) الى (٢٤) وكذلك العبارات من (٢٦) الى (٣٠) وهى : -

١٦ - يوجد ترابط بين فروع الرياضيات فى المسائل المتضمنة فى الواجب .
١٧ - يوجد ترابط بين الرياضيات والمواد الأخرى فى المسائل المتضمنة فى الواجب .
١٨ - يتضمن الواجب مسائل غير موجودة بالكتاب المدرسى .
١٩ - يتضمن الواجب قراءات أخرى غير حلول المسائل .
٢٠ - يتم مناقشة كيفية اجراء الواجب مع التلاميذ .
٢١ - يثير الواجب تساؤلات لدى التلاميذ .
٢٢ - اقوم بحل الواجب فى بداية الحصة التالية بسرعة حتى انتقل الى الدرس الجديد .
٢٣ - أجعل التلاميذ يحلون الواجب فى الحصة التالية واناقشهم فى هذه الحلول .
٢٤ - اتعرف على اسباب عدم انجاز بعض التلاميذ للواجب .
٢٦ - تكون هذه الحلول صحيحة عادة .
٢٧ - اعاقب التلاميذ الذين لم ينجزوا الواجب .
٢٨ - اسمح للطلاب ان يبدأوا كل واجب اثناء الحصة يستمروا فى حله فى المنزل .
٢٩ - يكون الواجب مفتوحا يترك للتلميذ حرية الاختيار .
٣٠ - اسمح للطلاب عمل الواجب فى شكل ثنائيات او جماعات صغيرة .

اى ان هناك اتفاق فى استجابات معلمى المرحلة الاعدادية ومعلمى المرحلة الثانوية على العبارات السابقة ولا تختلف الاستجابات باختلاف المرحلة .

اما العبارات ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ،

٢٥ ، فقد كانت هناك فروق دالة بين استجابات معلمى المرحلة الثانوية ، فالعبارة « ٨ » الخاصة « بمعرفة التلاميذ اهداف الواجب » فقد كانت الفروق مع الاستجابات دالة عند مستوى ٠٫٠١ لصالح معلمى المرحلة الثانوية ، وذلك لاعتقاد معلمى المرحلة الاعدادية ان التلاميذ فى هذه المرحلة لا يدركون الأهداف لو عرفوها ، وذلك كما سبق أن وضح فى البند « أولا » والعبارة (٩) والخاصة « بتضمين الواجب مسائل وتدريبات للمراجعة على الدروس السابقة » فقد كانت الفروق بين الاستجابات دالة عند مستوى ٠٫٠١ لصالح معلمى المرحلة الثانوية ايضا لأن معظم معلمى المرحلة الاعدادية أجابوا على هذه العبارة بكلمة « احيانا » وذلك كما سبق أن وضح من قبل ان ذلك ناتج من قصر السنة الدراسية ، أما العبارة (١٠) والخاصة « باحتواء الواجب على مسائل على الدرس الحالى فقط » فقد كانت الفروق بين الاستجابات دالة عند مستوى ٠٫٠٥ لصالح معلمى المرحلة الاعدادية وهذا يؤكد الفروق فى العبارة (٩) حيث تركيز معلمى المرحلة الاعدادية كان على الدرس الحالى فقط . أما العبارة (١١) والخاصة « باحتواء الواجب مسائل وتدريبات كمقدمة لدروس تالية لم يدرسها التلاميذ من قبل » فقد كانت الفروق بين استجابات المعلمين لعدم الموافقة لصالح معلمى المرحلة الاعدادية ، حيث كانت عدم موافقتهم على هذت العبارة ٦٤٪ . أما معلمى المرحلة الثانوية فكانت استجاباتهم بعدم الموافقة حوالى ٢٧٪ .

أما العبارة (١٢) والتى تختص « باحتواء الواجب على الثلاثة أنواع السابقة معا » فقد كانت الفروق فى الاستجابات دالة عند مستوى ٠٫٠٢ لصالح معلمى المرحلة الثانوية .

أما العبارة (١٣) والخاصة « بتدرج مسائل الواجب من السهل الى الصعب » فقد كانت هناك فروق دالة الا أن مستوى الشك كان كبيرا (عند مستوى ٠٫١) وهذا راجع الى التزام المعلم بالكتاب المدرسى وبه تكون المسائل متدرجة من السهل الى الصعب » .

أما العبارة (١٤) والخاصة « باحتواء الواجب على مسائل

من البيئة المحيطة بالمدرسة » فقد كانت هناك فروق بين الاستجابات دالة عند مستوى ٠١ر٠ وذلك لأن استجابة معلمى المرحلة الاعدادية بعدم الموافقة حوالى ٥٧٪ بينما استجابات معلمى المرحلة الثانوية ٢٢٪ وهذا يؤكد ما وضح فى بند « أولا » أما العبارة (١٥) والخاصة « باحتواء الواجب على مسائل تحتاج الى حلول غير معروفة من قبل « فقد كانت الفروق فى الاستجابات دالة عند مستوى ٠٥ر لصالح معلمى المرحلة الاعدادية حيث كانت نسبة عدم موافقتهم حوالى ٦٢٪ أما معلمى المرحلة الثانوية فقد كانت نسبة عدم موافقتهم ٣٤٪ ٠

أما العبارة(٢٥) والخاصة « بمساعدة أولياء الأمور ابناءهم فى حل الواجبات » فقد كانت الفروق فى الاستجابات دالة عند مستوى ٠١ر٠ لصالح معلمى المرحلة الاعدادية حيث كانت نسبة موافقتهم حوالى ١٩٪ بينما موافقة معلمى المرحلة الثانوية حوالى ٧٪ فقط ٠

ثالثا : الفروق بين المعلمين الأقل خبرة فى تحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء الواجب :

بالنظر الى الجدول (٤) نجد انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات المعلمين الأقل وبين استجابات المعلمين الأكثر خبرة فى معظم عبارات الاستبيان ، عدا العبارات ٩ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٨ ، ٢١ ، ٢٨ ، فقد كانت الفروق بين استجابات المعلمين الأقل خبرة والأكثر خبرة دالة عند (مستوى ١ر٠) فى العبارات ٩ ، ١٢ ، ٢٨ وبالرغم من ان مستوى الشك كبير الا ان الفروق كانت لصالح المعلمين الأقل خبرة فى العبارتين ٩ ، ١٢ ، أما العبارة (٢٨) فقد كانت الفروق لصالح المجموعة الأكثر خبرة حيث كانت نسبة عدم موافقتهم ٦٥٪ بينما نسبة عدم موافقة المعلمين الأقل خبرة حوالى ٤٧٪ ٠

أما العبارات ١٧ ، ١٨ وهما الخاصتان بالترابط بين الرياضيات والمواد الأخرى وكذلك احتواء الواجب على مسائل غير موجودة بالكتاب فقد كانت الفروق بين استجابات المعلمين الأقل خبرة

والأكثر خبرة دالة عند مستوى (٠٢ر) لصالح المجموعة الأقل خبرة حيث كانت عدم موافقتهم على العبارتين ٢٦٪ ، ٥٣٪ على الترتيب بينما كانت نسبة عدم الموافقة فى الأكثر خبرة ١٠٪ ، ٢٣٪ على الترتيب حيث كان المعلمين الأكثر خبرة احيانا ما يوافقوا على احتواء الواجب بعض المسائل الموجودة من خارج الكتاب المدرسى والمعتمدة فى معظم الأحيان على الكتب الخارجية .

أما العبارة (٢١) والخاصة « باثارة الواجب للتساؤلات لدى التلاميذ » كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر لصالح المجموعة الاقل خبرة ، فقد كان حوالى ٦٥٪ من المعلمين الاكثر خبرة أجابوا بكلمة « احيانا » وعند السؤال عن السبب كانت الاجابة لبعض المعلمين انهم لا يناقشوا الحلول مع التلاميذ ولذا لا يستطيعوا الحكم على ان الواجب يثير تساؤلات ام لا .

وبنظرة فاحصة نجد ان معظم الشروط الواجب توافرها عند اعطاء اى واجب لم تتحقق ، وكما يقول « بل » ان معظم المدرسين يعتبرون الواجب نشاطا تلقائيا ويعطونه فى نهاية الحصة دون مناقشة او توجيه او اعطاء ارشادات لكيفية تنفيذ الواجب او الوصول الى الحلول المنطقية وذلك يتفق مع دراسة كل من « فؤاد مرسى » ١٩٨٦ ، « مور » Moore ١٩٨٥ ، اوبكر Eucker فويل Foyle ١٩٨٥ ، مارشال Marshall ١٩٨٣ ، حيث اكدوا مدى اهمية الواجب المنزلى والزمن المخصص له والوقت الذى يعطى فيه على تحصيل التلاميذ فى المراحل المختلفة . ولذا يوصى الباحث بالتوصيات التالية :-

التوصيات :-

١ - بالنسبة لمتابعة تنفيذ الواجب من الممكن ان يقوم المدرس المشرف (الاول) للمادة على متابعة الواجبات المنزلية للتلاميذ تماما كما يتابع كراسة التلميذ المدرسية فى المادة ودرجات الشهور .

٢ - بالنسبة للموجه الفنى للمادة يجب ان يعطى التوجيهات

اللازمة باستمرار عن كيفية تنفيذ الواجب وتقويمه ، وايضا يضع فى اعتباره - اثناء تقويم المعلم - دوره فى تحقيق الشروط الواجب توافرها للواجب المنزلى .

٣ - بالنسبة لواضعى المنهج ومؤلفى الكتب الدراسية ، يجب تعاون القائمين بالتأليف فى المواد المختلفة وخاصة الرياضيات / العلوم ، والرياضيات / الجغرافيا ، الرياضيات / المجالات ، عند وضع المسائل والتدريبات الخاصة بكل درس لمراعاة الترابط الوظيفى بين هذه المواد وكذلك مراعاة البيئات المحلية المختلفة اثناء وضع اى مسألة او تدريب حتى يلتزم بها المعلم اثناء اعطاء الواجب .

٤ - بالنسبة لتدريب المعلمين اثناء الخدمة يجب ان يراعى دور الواجب اثناء التدريب ، وابتكار السبل المختلفة وتعليمها للمعلمين لتحقيق الشروط الواجب توافرها عند اعطاء اى واجب .

٥ - بالنسبة للعام الدراسى يجب أن يكون عاما كاملا كما كان من قبل وان يكون عدد الحصص الدراسية مناسب لمحتوى المنهج حتى لا يؤثر ذلك على تنفيذه ومراعاة المعلم الفروق الفردية بين التلاميذ عند اعطائهم الواجبات المنزلية .

٦ - أن يلتزم المعلم حيثما امكن باعطاء النظريات الرياضية وبرهان القوانين على أساس انها تدريبات ومسائل تعطى من خلال الواجب المنزلى حتى يرتبط الدرس الحالى بالدرس اللاحق .

٧ - ان تقوم وزارة التربية والتعليم بتكوين لجنة لفحص الكتب الخارجية المختلفة قبل صدورها ومراعاتها للشروط الواجب توافرها فى الكتاب ومدى ملاءمته لسن وقدرات التلاميذ المتنوعة ومدى ملاءمة المسائل والتمرينات لاهداف المادة ومناسبتها لمستوى الطلاب ، وطريقة اخراج الكتب ايضا .

« مراجـــــع البحـــــث »

١ - احسان شعراوى : « **الرياضيات ، اهدافها واستراتيجيات تدريسها** » ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٥ ، ص ٢١٨ - ٢٢١ .

٢ - احمد القانى ، فارعة حسن : « **التدريس الفعال** » ، ط : ١ ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٨٥ ، ١٩٨٥ ص ١٣٢ - ١٣٤ .

٣ - حلمى الوكيل ، حسين بشير : « **الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الاولى** » ، القاهرة ، مطابع مجموعة مؤسسات الهلال ، ٨٤ - ١٩٨٥ ، ص ٥٥ - ٥٦ .

٤ - عبد الجبار توفيق : « **التحليل الاحصائى فى البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية** » ، « **الطرق اللامعلمية** » ط:٢ ، الكويت ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى ١٩٨٥ ، ص ١٩١ - ١٩٦ .

٥ - عبد السلام مصطفى : دراسة للمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعليم الفيزياء بالمرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير مودعة بكلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٨٣ .

٦ - فريدريك هـ. بل : « **طرق تدريس الرياضيات** » الجزء الثانى ، ترجمة وليم عبيد ، محمد المفتى، ممدوح سليمان ، القاهرة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٦ ، ص ١٤٣ - ١٤٥ .

٧ - فؤاد محمد موسى : اثر الواجبات المنزلية الاكتشافية على تحصيل التلاميذ فى الرياضيات ، **مجلة كلية التربية بالمنصورة** ، العدد الثامن / الجزء الأول (ب) ديسمبر ١٩٨٦ ، ص ٥٠ - ٦٨ .

٨ - محمد زياد حمدان : **التربية العملية الميدانية ، مفاهيمها وكفاياتها وممارستها** » بيروت ، مؤسسة الرسالة ، ١٩٨٣ ، ص ٤٩٢ - ٤٩٨ .

٩ - محمد سويلم البسيونى : مدى مراعاة منهج العلوم للتطورات المعاصرة فى لغة وأساليب المعالجات الرياضية « **مجلة كلية**

التربية بالمنصورة ، العدد السادس ، الجزء الخامس ، مارس ، ١٩٨٥ ، ص ٢١٥ - ٢٣٢ .

١٠- نظلة خضر « اصول تدريس الرياضيات » القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧٣ ، ص ٢٧٢ - ٢٧٦ .

11 — Armmer, N. S. "A Comparative Study of Homework Attitudes, Oppinions and Practices of City and Suburban Secondary Teachers" **D A I,** February 1985, Vol. 45, No. 8, P. 2369-A.

12 — Bell, F. H. "**Teaching and Learning Mathematics in the Secondary Schools"** U. S. A. Wm. C. Brown Publishers Co., 1978, P.P. 390-396.

13 — Buker, T. R. "System Assignment of Learning Strategies in Computer Simulation of an I Maginary Science **D. A. I.,** April 1985, Vol. 45, No. 10, P. 3095-A.

14 — Foyle, H. C. "The Effects of Preparation and Practice Homework on Student Achievement in Tenth-Grade American History" **D. A. I.,** February 1985, Vol. 45, No. 8, P.P. 2474-2475.

15 — Marshall, P. M. "Homework and Social Facilitation Theory in Teaching Elementary School Math". **D. A. I.,** 1983, Vol. 44, No. 2, P.P. 416-A.

16 — Moore, J. F. "Influences of Locus of Control and Homework Time on Achievement for High School Seniors in Remedial Classes" **D. A. I.,** November 1985, Vol. 46, No. 5, P. 1231-A.

17 — **Travers, K. J. et al "Mathematics Teaching"** New York, Harper ond Row, Publishers 1977.

AN EVALUATIVE STUDY OF THE HOMEWORKS FROM THE TEACHER'S POINT OF VIEW

Dr. Latfy E. Makhlouf

The purpose of this study is to answer the fallawing questions :

1) What is the status of Homeworks in teaching malthematics as practised by teachers ?

2) Are there differences between preparatory and secondary school teacher in achieving the conditions that should be existent when giving an assignment ?

3) Are there differences between more experienced and less experienced teachers in achieving the conditions that should be existent when giving an assignment ?

The study sample consisted of 88 teachers :—

4) Were preparatory school teachers, 41 were secondary school teachers, bolth from the governortes of Damietta and Dakahlia.

Using percentage, X2, and interviews with the teachers, the findings showed that about 60 o/o of the conditions that should be existent when giving an assignment were not realized. The most important reasons were the shortage of time devated for the course teachers didnot realige the importance of home-work private lesson pervailed, some teachers did nat realize the nature of the subject they are teaching .