

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي فيها
لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم

إعداد الطالب

حسام توفيق ناصر

إشراف الدكتور

صلاح الدين ياسين

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس: فلسطين.

١٤٢٠هـ الموافق ١٩٩٩م

بسم الله الرحمن الرحيم

العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي فيها
لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم

إعداد الطالب
حسام توفيق ناصر

إشراف الدكتور
صلاح الدين ياسين

التوقيع ١
.....
.....
.....
.....

أعضاء لجنة المناقشة
١- د. صلاح الدين ياسين رئيساً
٢- د. سفيان كمال ممتحناً خارجياً
٣- د. غسان الحلو عضواً
٤- د. عبد الناصر القدومي عضواً

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ ١٠/٢٧/١٩٩٩

الإهداء

إلى والدي العزيزين حفظهما الله وأمد في عمرهما

إلى إخوتي وأخواتي الأحبا.

إلى زوجتي الوفيّة.. وإلى ولدي الحبيب أنس وابنتي الغاليين شيما. وشهد

وإلى كل من أسهم في إخراج هذه الدراسة إلى حيز الوجود

أهدي هذا العمل المتواضع

حسام توفيق ناصر

الشكر والتقدير

أحمد الله أولاً أن أعانني على إتمام هذه الدراسة، وبعد ذلك لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور صلاح ياسين الذي تفضل بالاشواف على هذه الرسالة، والذي قدم لي الكثير من وقته وجهده.

كما وأتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الدكتور سفيان كمال نائب رئيس جامعة القدس المفتوحة، على تفضله أن يكون ممتحناً خارجياً لهذه الرسالة. وأتقدم بالشكر والتقدير إلى أساتذتي الأفاضل : الدكتور غسان الحلو عميد كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية، والدكتور عبد الناصر القدومي ، رئيس قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، على تفضلهما بأن يكونا عضوين في لجنة المناقشة.

كذلك أقدم خالص الشكر والتقدير إلى الاستاذ الدكتور محمد جواد النوري عميد البحث العلمي في جامعة النجاح الوطنية على تفضله بتدقيق الرسالة لغوياً. ولا يفوتني أن أشكر الأخوة في جهاز التربية والتعليم، سواء كانوا مدرسين أو إداريين على مساهمتهم البناءة في إتمام إجراءات الدراسة.

كذلك أقدم الشكر الجزيل إلى جامعة القدس المفتوحة ، بكل من فيها، من مشرفين وإداريين على تشجيعهم ودعمهم لي أثناء الدراسة.

وعبارات الشكر، هي أقل ما يقدمه الطالب إلى أساتذته ... فـ

شكراً أساتذتي الكرام فأنتموا	نور يشم وجذوة لا تنطفئ
هذي رسالتنا تفيض بجهودكم	لولاكم وما كنت أحصد موسمي
إنني فخور أن أكون بركبتكم	الله يرعاكم ونعم الباري

الباحث

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
أ	الإهداء
ب	شكر وتقدير
ج	فهرس المحتويات
و	فهرس الجداول
ح	فهرس الأشكال
ط	فهرس الملاحق
ي	الملخص بالعربية
١	الفصل الأول : مشكلة الدراسة وأهميتها
٢	المقدمة
٦	مشكلة الدراسة
٧	أهداف الدراسة
٧	أهمية الدراسة
٩	أسئلة الدراسة
١٠	فرضيات الدراسة
١٠	حدود الدراسة
١١	مصطلحات الدراسة
١٢	الفصل الثاني: الأدب التربوي والدراسات السابقة
١٣	الإطار النظري
١٣	<u>مفهوم الاتجاهات وطبيعتها</u>
١٥	مكونات الاتجاهات وخصائصها
١٦	تعديل الاتجاهات وتغييرها
١٧	أهمية قياس الاتجاهات
١٨	نظريات تفسير تكوين الاتجاهات
٢١	الدراسات السابقة
٢١	الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو المواد الدراسية
٢٥	الدراسات المتعلقة بالتحصيل في الرياضيات
٢٧	الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو المواد الدراسية والتحصيل فيها

المحتويات	الصفحة
الفصل الثالث: إجراءات الدراسة	٣٩
منهج الدراسة	٤٠
مجتمع الدراسة	٤٠
عينة الدراسة	٤١
أدوات الدراسة	٤٣
إجراءات تطبيق أدوات الدراسة	٥٠
الفصل الرابع: نتائج الدراسة	٥٣
عرض النتائج الخاصة بالسؤال الأول	٥٣
عرض النتائج الخاصة بالسؤال الثاني	٥٤
عرض النتائج الخاصة بالفرضية الأولى	٥٩
عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثانية	٦٨
عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثالثة	٧٥
عرض النتائج الخاصة بالفرضية الرابعة	٨٠
الفصل الخامس: مناقشة النتائج	٨١
مناقشة النتائج	٨٢
التوصيات	٩٠
قائمة المراجع العربية	٩٢
قائمة المراجع الأجنبية	١٠٠
الملاحق	١٠٤
الملخص باللغة الانجليزية	١٢٤

٥٣٠٧١٢

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
٦١	نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٢٠-
٦٢	المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع	٢١-
٦٣	نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٢٢-
٦٤	المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها تبعاً لمتغير الجنس والموقع	٢٣-
٦٤	نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٢٤-
٦٥	المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعاً لمتغير الجنس والموقع	٢٥-
٦٦	نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٢٦-
٦٧	ترتيب مجالات الاستبانة الأربعة تصاعدياً تبعاً للنسبة المئوية لاستجابة الطلبة عليها	٢٧-
٦٨	المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة فهم المفاهيم تبعاً لمتغير الجنس ومكان الإقامة	٢٨-
٦٩	نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مهارة فهم المفاهيم تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٢٩-
٧٠	المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة المعرفة الإجرائية	٣٠-
٧١	نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مجال المعرفة الإجرائية تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٣١-
٧١	المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة حل المسألة تبعاً لمتغير الجنس ومكان الإقامة	٣٢-
٧٢	نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مهارة حل المسائل تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٣٣-
٧٣	المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع	٣٤-
٧٣	نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما	٣٥-
٧٥	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعاً لمستويات التحصيل في الرياضيات	٣٦-
٧٦	نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في اتجاهات الطلبة تبعاً لمتغير مستوى التحصيل	٣٧-

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
٣٨-	نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعاً لمتغير مستوى التحصيل	٧٧
٣٩-	نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعاً لمتغير مستوى التحصيل	٧٨
٤٠-	نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير مستوى التحصيل	٧٨
٤١-	نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها تبعاً لمتغير مستوى التحصيل	٧٩
٤٢-	نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على جميع المجالات تبعاً لمتغير مستوى التحصيل	٧٩
٤٣-	معامل الارتباط بين مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل	٨٠

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
٦٢	التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع	١-
٦٥	التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجالا الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات و علمائها	٢-
٦٧	التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات	٣-
٦٩	التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في التحصيل في الرياضيات في مجال استيعاب المفاهيم	٤-
٧٤	التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في التحصيل في الرياضيات	٥-

فهرس الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
١-	العوامل المستخرجة من التحليل العاملي ذات الرتبة الأولى بعد التدوير المتعامد وتشبعاتها لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات	١٠٥
٢-	استبانة الدراسة	١٠٧
٣-	جدول مواصفات اختبار التحصيل	١١٠
٤-	اختبار التحصيل	١١١
٥-	الرسائل الموجهة الى المحكمين	١١٨
٦-	الرسالة الموجهة الى مدير المدرسة ومدرس الرياضيات	١٢٠
٧-	مدارس محافظة طولكرم التي تحتوي الصف العاشر	١٢١
٨-	الرسائل التي استخدمت لإتمام إجراءات الدراسة	١٢٣
٩-	نماذج من استجابات الطلبة على استبانة الدراسة، وكيفية حسابها	١٢٥

الملخص

العلاقة بين الاتجاهات والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم

إعداد الطالب : حسام توفيق ناصر

إشراف : الدكتور صلاح الدين ياسين

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين اتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في محافظة طولكرم، كما تهدف إلى معرفة مستويات التحصيل لدى طلبة الصف العاشر، وكذلك معرفة اتجاهاتهم نحو الرياضيات. وحللت الدراسة بشكل محدد، الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات؟
- ٢- ما مستويات اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الرياضيات؟
- ٣- هل هناك فروق، بين اتجاهات طلبة الصف العاشر، نحو مادة الرياضيات، تعزى لمستوى التحصيل؟
- ٤- هل هناك فروق، في اتجاهات طلبة الصف العاشر، نحو مادة الرياضيات، تعزى لمتغير الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما؟
- ٥- هل هناك فروق، في اتجاهات الطلبة، نحو مادة الرياضيات، تعزى للتفاعل بين متغيري الجنس ومستوى التحصيل؟
- ٦- هل توجد علاقة دالة إحصائية، بين اتجاهات الطلبة، والتحصيل في مادة الرياضيات ؟

وقد تكونت عينة الدراسة من ٣٨٨ طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر (١٩٣) طالبا و (١٩٥) طالبة، للعام الدراسي ١٩٩٨/١٩٩٩ والتابعين للمدارس الحكومية في محافظة طولكرم. أعد الباحث استبانة لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات مكونة من (٣٦) فقرة، بعد اطلاعه على عدد من المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة، وكذلك أعد الباحث اختبارا لقياس تحصيل الطلبة في الرياضيات .

تم حساب معامل الثبات لأدوات الدراسة، حيث بلغ معامل ثبات الاستبانة (٠,٨٥) ، ومعامل ثبات اختبار التحصيل (٠,٨٢).

استخدم الباحث الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لتحليل البيانات المدخلة الى الحاسوب بعد تصحيح الباحث لإجابات الطلبة عن اختبار التحصيل.

توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

- ١- تدني مستوى التحصيل بشكل عام، حيث بلغت نسبة الطلبة ذوي التحصيل المتدني (٧٤,٥%) من مجموع الطلبة.
- ٢- إن متوسط اتجاهات الطلبة على استبانة الدراسة كان ايجابيا.
- ٣- توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الاتجاهات نحو الرياضيات، تبعا للتفاعل بين متغيري مكان الإقامة والجنس وذلك لصالح إناث المدينة.
- ٤- توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في التحصيل تبعا للتفاعل بين متغيري الجنس والموقع لصالح إناث المدينة.
- ٥- توجد فروق دالة احصائيا في الاتجاهات بين الطبة ذوي التحصيل العالي والطلبة ذوي التحصيل المتدني، وبين الطلبة ذوي التحصيل المتوسط والتحصيل المتدني.
- ٦- يوجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل.

أوصى الباحث، في ضوء نتائج الدراسة، عدة توصيات من أهمها: إعطاء المدرسين أهمية للجانب الوجداني في تدريس الرياضيات، وعمل برامج علاجية لمعالجة الطلبة الذين يحملون اتجاهات سلبية نحو الرياضيات، والاهتمام باتجاهات المدرسين نحو المواد التي يدرسونها، وإجراء المزيد من الدراسات في هذا الموضوع، تتناول العلاقة بين اتجاهات المعلم نحو الرياضيات واتجاه طلابه نحوها، وكذلك اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وعلاقتها باتجاهاتهم نحو المواد الدراسية الأخرى.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أسئلة الدراسة
- فرضيات الدراسة
- أهداف الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة الدراسة:

أصبحت الرياضيات، في عالمنا اليوم، أكثر أهمية وضرورة لحياتنا المعاصرة عما كانت عليه في الماضي، حيث أصبح لها استخداماتها العديدة في مجالات الحياة اليومية، ويرى أحمد (١٩٨٩) أن مستوى الاستعداد أو القدرة الرياضية أصبح ينظر إليه كمؤشر للتنبؤ بقدرة الطالب أو عدم قدرته على مواصلة دراسته، سواء في مراحل التعليم العام، أم في مرحلة التعليم الجامعي. وعلى الرغم من هذه الأهمية المتزايدة للرياضيات، في عصرنا الحاضر، فإنه يلاحظ أن كثيراً من الطلبة يعانون من صعوبات في تعلمهم لها، ويعاني المعلمون أيضاً من صعوبات كثيرة في تعليمهم هذه المادة الدراسية لهؤلاء الطلبة الذين يشكلون عنصراً مهماً من عناصر العملية التعليمية. ويؤيد ذلك ياسين (١٩٩٧) الذي يرى أن تدريس الرياضيات هو تفاعل وتداخل متشابك ومعقد بين المدرس والرياضيات والطالب والحصول على تغييرات في تدريس الرياضيات وتعلمها يجب أن يوضع المدرس والمنهاج والطالب في الاعتبار.

ويشير دابر (Dapper, 1979) أنه من أجل الحصول على مستوى عال في التحصيل في غالبية المواد الدراسية، ومن أجل تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم، فقد اهتم التربويون بالعوامل التي تسهم في تزويد الطالب بأكبر قدر ممكن من المعارف والمعلومات ذات العلاقة بالموضوعات الدراسية المختلفة للحصول على مستوى عال في التحصيل في غالبية المواد الدراسية.

أما الشيخ (١٩٨٦) فيرى أن الاهتمام قد بدأ بدراسة الاتجاهات بعد ظهور مفهوم الاتجاه في بداية القرن الحالي، إلا أن هذا الاهتمام قد زاد وتطور، بشكل خاص، خلال العقدين المنصرمين. وتعد تنمية الاتجاهات المرغوب فيها هدفاً أساسياً ومهماً من أهداف التربية، في مختلف المراحل التعليمية، كما أنها لا تقل أهمية عن اكتساب المعرفة العلمية، وتطوير مهارات

التفكير العلمي. ويذهب بعض المربين إلى اعتبار تنمية الاتجاهات الهدف الأساسي للتربية العلمية.

ويرى الجابري (١٩٩٣) أن هناك اعتقاداً عاماً لدى كثير من المدرسين والتربويين، بأن اتجاهات الطالب نحو المادة الدراسية، التي يتعلمها، تؤثر في مدى تقبله لمفاهيم تلك المادة وخبراتها، وكذلك تؤثر في مدى المامه بها وتوظيفه لها. لذلك من الضروري عمل كل ما يلزم من أجل تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطالب نحو تلك المادة التي يتعلمها، وكذلك تحسين الاتجاهات السلبية نحوها أيضاً.

ويشير عودة (١٩٨٥) إلى أن معظم المربين يؤكدون على أهمية التركيز على غرس الاتجاهات المرغوب فيها وتنميتها، إلا أن الاهتمام ما يزال متركزاً على المجال المعرفسي دون المجال الوجداني . فقياس نواتج التعلم وتقويمه في المجال الوجداني، ما يزال يحظى باهتمام قليل عند مقارنته بالمجال المعرفي.

أما بل (١٩٨٦) فيرى أن إهمال الجانب الوجداني في العملية التعليمية ، يرجع إلى عدة عوامل، منها: النظر إلى اتجاهات الشخص ومعتقداته على أنها مسائل شخصية، في حين ينظر إلى تحصيله على أنه شيء عام، وكذلك ندرة المقاييس التي يمكن أن تقيس أهداف الجانب الوجداني لتدريس الرياضيات، إضافة إلى الاعتقاد السائد -وربما كان هذا خطأ- بأن تحقيق الأهداف الوجدانية يحتاج إلى فترة زمنية طويلة نسبياً ، أضف إلى ذلك أن الأهداف الوجدانية تصاغ عادة بصورة عامة، بحيث يصعب تفسيرها بأسلوب يصلح للتدريس والقياس.

وفي دراسة حول الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات، يذكر عبد العال ومبارك (١٩٩٢) أن هناك إهمالاً من جانب معلمي الرياضيات في تحقيق الكثير من الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات، من وجهة نظر الطلبة والمعلمين أنفسهم.

ويرى أبو زينة والكيلاني (١٩٨٠) أنه كما تتأثر اتجاهات الفرد بطبيعة الخبرات التي يتعرض لها، فإنها تصبح، فيما بعد، عاملاً مؤثراً في نوع الخبرة التي يختارها لنفسه. من هنا نتوقع أن يكون لاتجاهات الطلبة، التي تتشكل عندهم، في المراحل الدراسية الأولى، أثر على اختيارهم الأكاديمي ونوع التخصص الذي يتوجهون إليه في مراحل دراسية متقدمة. وهناك ما يشير إلى أن مواصلة الدراسة، في تخصص معين، يمكن أن تكون ذات أثر على تكوين اتجاهات أكثر إيجابية نحو موضوع التخصص، كما يرون أن أحد أسباب فشل أعداد كبيرة من الطلبة أو تدني تحصيلهم، في موضوع معين، يرجع إلى الاتجاهات السلبية التي يحملونها نحو ذلك الموضوع.

أما الور (١٩٨٥) فقد أكدت أن البحوث التربوية والنفسية قد تصدت إلى دراسة الاتجاهات وقياسها نظراً لأهميتها، كما بحثت في العوامل التي تساعد في تشكيلها وتتميتها، وتوجهت الأنظار إلى دور العملية التعليمية في مساعدة الطلبة على تكوين الاتجاهات العلمية وتتميتها. وتوجهت الأنظار أيضاً إلى دور العملية التعليمية في مساعدة الطلبة على تكوين الاتجاهات العلمية وتتميتها. ويعتبر موضوع الاتجاهات محورياً أساسياً للدراسات السلوكية مهما تعددت أنواعها وأشكالها نظراً للصلة التي تربط بين الاتجاهات وسلوك الأفراد

والاتجاهات يمكن أن تحدث تأثيراً فعالاً على الفرد لأنها مسببات للسلوك ونواتج له أيضاً. فهي أمور شخصية تتعلق بمشاعر الشخص المرتبطة بخبراته الفردية، وتمثل طريقة إحساسه عندما يفكر، أو يتكلم، أو يعمل في أي موقف (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٢)، ويرى زيتون (١٩٨٨) أن الطالب، الذي يمتلك اتجاهات إيجابية نحو العلم، يسعى جاهداً إلى مساندة هذا الاتجاه العلمي ومناصرته، وكل ما يتعلق بتأييد العلم والدفاع عن العلم والعلماء، والطالب، الذي يمتلك الاتجاه السلبي، يسعى جاهداً إلى تقليل كل شيء يتعلق بالعلم وموضوعاته أو تحطيّمه.

ويشارك المليجي (١٩٨٤) الشعور نفسه وهو أن غرس الاتجاهات والقيم، والمساعدة على نموها يعد جزءاً مهماً من العملية التربوية. وتهدف التربية الحديثة إلى غرس القيم الأخلاقية

والاجتماعية لدى الطلبة، وبذلك تسعى المدرسة إلى تحقيق التكامل بين جميع مظاهر النمو النفسي، حيث تندمج الاتجاهات مع النمو العقلي والاجتماعي والانفعالي ضمن نسيج شخصية المرء الفريدة، مما يحقق تكامل الشخصية والصحة النفسية للفرد.

أما فيما يتعلق بالتحصيل، فيرى زيتون (١٩٨٨) أن تحصيل الطلبة، في المواد الدراسية، يعد المعيار الوحيد الذي يتم بموجبه قياس تقدم الطلبة في الدراسة، ونقلهم من صف تعليمي إلى آخر، وكذلك توزيعهم في التخصصات التعليمية المختلفة (أكاديمي ومهني)، أو قبولهم في جامعات التعليم العالي وكلياته المختلفة. كما أن تحصيل الطلبة يعد الأساس الذي تقوم عليه معظم القرارات التربوية (المنهجية والإدارية) في ميدان التربية والتعليم.

ومن الجدير ذكره، أن هناك انخفاضاً واضحاً في مستويات التحصيل في المواد الدراسية بشكل عام، وفي الرياضيات بشكل خاص، لدى الطلبة في فلسطين في مختلف المراحل الدراسية، وهذا ما أوردته وزارة التربية والتعليم (١٩٩٦)، فقد أشارت دراسة قامت بها الإدارة العامة للدراسات والتخطيط التابعة لوزارة التربية والتعليم في فلسطين، إلى انخفاض نسب النجاح في מבחני اللغة العربية والرياضيات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مكتب اليونيسيف (١٩٩٣) التي قاست مستويات التحصيل في إحدى وعشرين دولة في مبحث الرياضيات، حيث أشارت هذه الدراسة إلى تدني مستوى التحصيل لدى طلبة الضفة الغربية، حيث جاءوا في الترتيب التاسع عشر من بين تلك الدول.

ويعزو سوالمة (١٩٨٠) انخفاض التحصيل لدى عدد كبير من الطلبة، في موضوع معين، أو مادة معينة إلى اتجاهاتهم السلبية نحو المادة، وما يصاحب هذه الاتجاهات من كره وخوف من الدرس. كما أشار رؤوف (١٩٨٧) إلى أن الطلبة يعززون فشلهم في تحقيق طموحاتهم، في الدخول إلى اختصاص معين، إلى أنهم مكرهون على دراسة موضوعات لا تتسجم مع اتجاهاتهم وميولهم مما يؤدي إلى ضعف التحصيل، والتغيب عن الدراسة، وعدم الاهتمام به.

وتؤيد ذلك المخزومي (١٩٩٥) حيث تؤكد أن عددا من البحوث أيدت وجود علاقة وثيقة بين اتجاه الطلبة وتحصيلهم الدراسي، حيث توصل بعضهم إلى وجود علاقة ايجابية، وذلك لأن الطالب، عندما يتعرض إلى مواقف ايجابية، خلال فترة التحصيل، يتكون لديه اتجاه ايجابي نحو التحصيل والمؤسسات التعليمية ككل، ونحو مهنة التعليم على نحو خاص. اما اذا تعرض الطالب، خلال دراسته، إلى مواقف وتجارب وخبرات مريرة، فمن المتوقع أن يتكون لديه اتجاه سلبي نحو التعليم ومهنة التعليم.

مشكلة الدراسة:

تعتبر دراسة اتجاهات الطلبة، نحو المواد الدراسية المختلفة، والعوامل المؤثرة فيها، من ابرز الدراسات التي لاقت العناية والاهتمام من قبل الباحثين التربويين. حيث أجريت دراسات كثيرة حول علاقة هذه الاتجاهات بالتحصيل الأكاديمي فيها، كما أن الاهتمام، بدراسة الاتجاهات نحو الرياضيات، أخذ يزداد في الآونة الأخيرة، ليشمل جوانب متعددة من الاتجاهات، والعوامل المؤثرة في تشكيلها. وقد توصلت بعض هذه الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين الاتجاه والتحصيل مثل دراسات كل من: أحمد (١٩٨٦)، الرازحي (١٩٨٩) ومحسن (١٩٨٩)، على حين توصلت دراسات أخرى إلى أنه لا يوجد مثل تلك العلاقة مثل دراسات كل من: البطارسة (١٩٩٢) و ناصر ويوسف (١٩٩٨). ونتيجة للتعارض، في نتائج تلك الدراسات، فقد جعلت هذه الدراسة أحد أهدافها إجراء المزيد من التقصي لهذه العلاقة الارتباطية بين الاتجاه والتحصيل في الرياضيات.

وقد لاحظ الباحث، معاناة العديد من معلمي الرياضيات، لوجود فئة من الطلبة الذين وضعوا سدا منيعا بينهم وبين الرياضيات، ورغم محاولات المعلم المتكررة، في إعادة شرح الموضوع لأكثر من مرة، كي يفهمه ذلك الطالب، إلا أن تلك الجهود تذهب سدى، وكأنه غير مقتنع بالرياضيات. من هنا جاء اهتمام الباحث بدراسة هذه المشكلة، أملا في الوصول إلى

توصيات واقتراحات تهدف إلى معالجة مثل هذه الفئات من الطلبة. ومن الملاحظ أن معظم المعلمين ينصب اهتمامهم على تزويد الطالب بالمعلومات الرياضية، دون الاهتمام بتكوين اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات، حيث يرى أحمد (١٩٨٦) أن بعض المعلمين لا ينجحون في تحقيق هذا الهدف.

ويلاحظ أن الكثير من الطلبة يتوجهون، بعد الصف العاشر، إلى الفرع الأدبي هرباً من الرياضيات والمواضيع العلمية، لأنهم لا يحبونها.

ونظراً لعدم رغبة الطلبة في موضوع الرياضيات وخوفهم من دراسته جاءت هذه الدراسة لمعرفة اتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي نحو الرياضيات، وعلاقتها بالتحصيل الدراسي فيها في محافظة طولكرم.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة الى تحقيق الأهداف الآتية:

- ١- التعرف على مستوى تحصيل طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم في الرياضيات.
- ٢- التعرف على اتجاهات طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم نحو الرياضيات.
- ٣- إجراء مقارنات في مستوى التحصيل والاتجاهات تبعا لمتغيرات الجنس، ومكان الإقامة، ومستوى التحصيل.

أهمية الدراسة:

تركزت أهمية هذه الدراسة، في الوقوف على اتجاهات طلبة الصف العاشر، نحو الرياضيات، من خلال معرفة اتجاهاتهم نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها، وطبيعة الرياضيات، ودور الرياضيات في المجتمع، و اتجاهاتهم نحو الرياضيات كمبحث مدرسي. كما

تكمُن أهمية هذه الدراسة أيضاً، في معرفة مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم في الرياضيات.

ومن ناحية أخرى، فإن الوقوف على اتجاهات الطلبة، نحو الرياضيات، ليس هو الشيء الوحيد المهم، ولكن العلاقة الارتباطية بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وتحصيلهم الدراسي فيها أمر أكثر أهمية. فحينما يثبت وجود علاقة -من نوع ما- بين الاتجاهات والتحصيل في الرياضيات، عندئذ تقع المسؤولية على كاهل كل من له علاقة بالعملية التعليمية بوجه عام، وأولياء الأمور بشكل خاص وذلك بهدف العمل على تنمية الاتجاهات المنشودة وتحية الاتجاهات غير المرغوب فيها. ويمكن القول ان تكوين اتجاهات موجبة نحو الرياضيات، كمادة دراسية، من الأهداف التربوية المهمة التي يسعى التربويون إلى تحقيقها لدى طلبتهم، بل ولدى غيرهم من الناس، مثل المعلمين، وأولياء أمور الطلبة وفئات أخرى في المجتمع (أحمد، ١٩٨٦ ب).

وبشكل إجمالي، فإن معرفة وجهات نظر الطلبة واتجاهاتهم نحو الرياضيات، وكذلك البيانات والمعلومات التي ستوفرها هذه الدراسة، يمكن أن يستفيد منها كثير من فئات التربويين الذين يؤثرون، بشكل أو بآخر، في تطوير العملية التربوية، كالمعلمين، والمشرفين، والمسؤولين عن وضع المناهج وأولياء الأمور.

- فبالنسبة للمعلم فإن معرفته باتجاهات الطلبة، نحو المادة التي يقوم بتدريسها، وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي فيها، سوف تمكنه من التعامل مع اتجاهاتهم السلبية والعمل على تعديلها عن طريق تغيير أساليب التدريس والأنشطة المرافقة واختيار أساليب التدريس التي تؤدي إلى تشويق الطلبة وترغيبهم في دراسة المادة، وكذا توثيق علاقته بالطلبة وإتاحة الفرصة لهم بالمشاركة في النشاطات الصفية المرافقة.

أما المشرفون التربويون والمتخصصون بأساليب تدريس الرياضيات، فيكمن دورهم في توجيه المعلمين نحو أفضل الأساليب التدريسية التي تجعل الطلبة يقبلون على دراسة محتوى المادة بشغف، والابتعاد، قدر الإمكان عن طرق التدريس التقليدية التي تعتمد على التلقين.

-أما فيما يتعلق بالمسؤولين عن وضع المناهج وتطويرها فيمكنهم الاستفادة من وجهات نظر الطلبة المتعلقة بطبيعة المادة، وذلك من خلال محاولة تطوير محتوى المناهج الدراسية، وإبراز أهمية الرياضيات في الحياة، وربط محتوى المادة ببيئة الطلبة وتنمية أساليب التفكير السليم بما يساعدهم على حل ما يواجههم في بيئتهم من مشكلات، مما يؤدي، في النهاية، إلى جعلهم يهتمون بدراسة المادة، ويشعرون بالمتعة أثناء دراستها، بدلا من إحساسهم بأنها مادة جافة، وعقيمة، وعديمة الفائدة.

- وفيما يخص أولياء أمور الطلبة، فمما لا شك فيه، أن معرفة أولياء الأمور لاتجاهات أبنائهم، وكذلك العلاقة بين اتجاه الطالب وتحصيله الدراسي، في مادة الرياضيات، ستمكنهم من توجيه أبنائهم نحو اختيار التخصص الدراسي المناسب، الذي يمكن الطالب/الطالبة من الاستفادة منه في مستقبله. ويشبع حاجته، ولا يتعارض مع رغباته واتجاهاته (أحمد، ١٩٨٦).

أسئلة الدراسة:

هدفت الدراسة إلى معرفة مستويات اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الرياضيات، وكذلك معرفة مستوى تحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات، وإبراز العلاقة بين اتجاههم نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها، كما سعت الدراسة الى الاجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم في الرياضيات؟
- ٢- ما اتجاهات طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم نحو الرياضيات؟
- ٣- هل هناك فروق بين اتجاهات طلبة الصف العاشر، نحو مادة الرياضيات، تعزى لمستوى التحصيل؟
- ٤- هل هناك فروق في اتجاهات طلبة الصف العاشر، نحو مادة الرياضيات، تعزى لمتغير الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما؟
- ٥- هل هناك فروق في اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات تعزى لمتغير مستوى التحصيل؟
- ٦- هل توجد علاقة دالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة، والتحصيل في مبحث الرياضيات ؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، صاغ الباحث أسئلة الدراسة في أربع فرضيات صفرية وهي كما يأتي:

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في اتجاهات طلبية الصف العاشر، نحو الرياضيات، تعزى لمتغيري الجنس، ومكان الإقامة، والتفاعل بينهما.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلبية الصف العاشر في الرياضيات، تعزى إلى متغيري الجنس، ومكان الإقامة، والتفاعل بينهما.
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في اتجاهات طلبية الصف العاشر، نحو الرياضيات، تعزى لمتغير مستوى التحصيل.
- ٤- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها.

حدود الدراسة:

التزم الباحث أثناء دراسته بالحدود الآتية:

- ١- اقتصرَت هذه الدراسة على طلبية الصف العاشر في محافظة طولكرم، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٩٩٩/٩٨م.
- ٢- قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة على ثلاث عشرة مدرسة من مدارس المحافظة التي بلغ عددها (٤٠) مدرسة تضم (٦٢) شعبة من شعب الصف العاشر حيث كانت جميع المدارس حكومية، نظراً لعدم وجود مدارس تابعة لوكالة الغوث الدولية أو مدارس خاصة تشتمل على الصف العاشر، وقد تنوعت هذه المدارس بين مدارس القرية والمدينة، وكذلك بين مدارس الذكور والإناث والمدارس المختلطة.
- ٣- اختار الباحث الشعبة (أ) من مدارس عينة التطبيق، أما المدارس، التي لم يكن فيها تشعب للصف العاشر، فقد شمل التطبيق فيها جميع طلبية الصف العاشر.

مصطلحات الدراسة:

التحصيل الدراسي: عرف القواسمة (١٩٨٠) التحصيل الدراسي بأنه ذلك التقدم الذي يظهره الطلبة في تحقيق الأهداف التدريسية التي يسعى المدرسون إلى تحقيقها، ويقاس التحصيل بالعلامة التي يأخذها الطالب على الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث لأغراض الدراسة .

الاتجاه نحو الرياضيات: عرف خليفه ومحمود (١٩٩٣) الاتجاه بأنه الحالة الوجدانية للفرد والتي تتكون بناء على ما يوجد لديه من معتقدان أو تصورات ومعارف، وتدفعه تلك الحالة أحيانا للتقييم ببعض الاستجابات أو السلوكات في موقف معين، بحيث يتحدد من خلالها مدى التحيز أو الرفض لهذا الموقف.

وعرف الشناوي (١٩٨٩) الاتجاه نحو الرياضيات بأنه مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الطالب نحو موضوعات الرياضيات، ويسهم في تحديد حرية الطالب المستقلة تجاه مادة الرياضيات من حيث القبول أو الرفض، والمقاس في هذه الدراسة بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على استبانة الاتجاهات نحو الرياضيات .

استيعاب المفاهيم: عرفها عنابي والقيسي (١٩٩٤) بأنها تلك المهارة التي تستوجب من الطالب أن يظهر فهما للحقائق والمفاهيم الرياضية، كمعرفة الخصائص المميزة للمفاهيم، والتعرف إلى الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للمفهوم، والمقارنة بين الحقائق والمبادئ الرياضية وشرح العلاقات بين المفاهيم.

المعرفة الإجرائية: عرفها عنابي والقيسي (١٩٩٤) بأنها تلك المهارة التي تستدعي من الطالب تطبيق المعرفة والمفاهيم من خلال اختيار إجراءات معيارية ملائمة واتباعها كاستخدام الخوارزميات الحسابية، وعمل جداول ورسوم، والقيام بعمليات التقريب والترتيب.

حل المسألة: عرفه عنابي والقيسي (١٩٩٤) بأنه تلك المهارة التي تستدعي من الطالب استخدام قدراته التحليلية والاستدلالية ودمج المعرفة الرياضية وتوظيف استراتيجيات ملائمة للحل.

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

- الإطار النظري للدراسة
- الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

يتكون هذا الفصل من قسمين ، تناول القسم الأول منه الأدب التربوي في موضوع الاتجاهات بشكل عام، والاتجاهات نحو الرياضيات بشكل خاص. أما القسم الثاني فقد تناول الدراسات السابقة. وقد قسم الباحث هذه الدراسات إلى ثلاثة أقسام ، تناول في الأول منها الدراسات السابقة في موضوع الاتجاهات نحو الرياضيات والمواد الدراسية، وتناول في القسم الثاني الدراسات حول التحصيل الدراسي، أما القسم الثالث فقد تناول العلاقة بين الاتجاهات والتحصيل في الرياضيات.

الإطار النظري:

مفهوم الاتجاهات وطبيعتها:

للاتجاه تعريفات كثيرة ، فقد عرفه حمزة (١٩٨٢) بأنه ميل عام مكتسب، نسبي فسي ثبوته، عاطفي في أعماقه، يؤثر في الدوافع النوعية ، ويوجه سلوك الفرد..

وعرفه أبو النيل (١٩٨٥) بأنه حالة من الاستعداد العقلي والعصبي تكونت نتيجة الخبرات والتجارب السابقة التي مر بها الانسان، وتعمل على توجيه الاستجابة نحو الموضوعات والمواقف التي ترتبط به.

وعرفه غنيم (١٩٧٨) بأنه استعداد، أو نزعة للاستجابة، بشكل معين، إزاء مثيرات، أو مواقف معينة، وهذا الاستعداد إما وقتي أو مستمر، ويتكون، بالخبرة، نتيجة احتكاك الفرد ببيئته، وهو يوجه استجابة الفرد بالنسبة للمواقف والأشياء التي هي موضوع الاتجاه.

ويرى عقل (١٩٨٥:ص١٦٧) ان الاتجاه ليس استجابة محددة، بل هو مجموعة من الأقوال والأفعال المتسقة تبدو على شكل استجابات لمثير واحد ، ولكن ليس الاتجاه علاقة بين مثير محدد واستجابة محددة، وانما هو يقع بينهما، باعتباره تكويناً فرضياً أو متغيراً وسطاً ، تنصف به استجابات الفرد لمجموعة من المثيرات النمطية بشيء من الاتساق، فكأنه سمة أو استعداد، فهو عامل ذاتي لا سبيل إلى ملاحظته، أو التأكد من وجوده وانما يستدل عليه من الاستجابات المتسقة لمثيرات مختلفة حول موضوع معين أو موضوعات معينة.

وترى المخزومي (١٩٩٥) ان الاتجاهات تقوم بدور مهم في استجابات الفرد المختلفة للمثيرات المتباينة التي يتعرض لها في حياته اليومية. وقد تكون تلك الاستجابات لمثيرات ايجابية أو سلبية بناء على تقبله، أو رفضه لتلك المثيرات. وتنظم الاتجاهات العمليات الانفعالية والادراكية والمعرفية. وتعمل الاتجاهات، من ناحية أخرى، على توجيه الفرد إلى اتخاذ السلوك الملائم والمقبول لأفراد الجماعة، كما أنها تساعد الجماعة، من ناحية أخرى ،على اتخاذ القرارات في بعض المواقف الاجتماعية والنفسية بثقة تامة، ودون تردد أو تأخير.

إن التعريفات السابقة، ما هي إلا عينة من التعريفات التي وردت في مجال التربية وعلم النفس لمفهوم الاتجاه ، أما النظرة المعاصرة للاتجاه فتحاول تجنب التعريفات النظرية المجردة حتى تلك البسيطة منها، وتشجع التعريفات الاجرائية، لأنها تجد فيها تحقيقاً فعالاً للأهداف التي ننشدها، إذ يكفي -وفقاً لهذه النظرة المعاصرة- في تحديد مفهوم الاتجاه بأنه هو "ما يقبسه مقياس صادق لقياس الاتجاه" (المخزومي،١٩٩٥) نظراً لأنه يصعب تبني تعريف واحد عام للاتجاه يصلح لجميع المواقف. ولذلك يمكن للباحث أن يحدد الاتجاه نحو الرياضيات مثلاً، ويعرفه في حدود ما ينوي استخدامه من مقاييس لقياس هذه الاتجاهات في هذا المجال، وحسب جوانب التركيز التي يتضمنها مقياس الاتجاهات المستخدم. وتتبنى هذه الدراسة تعريف الاتجاهات نحو الرياضيات بأنه مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الطالب نحو موضوعات الرياضيات، ويسهم في تحديد حرية الطالب المستقلة تجاه مادة الرياضيات من حيث القبول أو الرفض،

والمقاس في هذه الدراسة بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على استبانة الاتجاهات نحو الرياضيات .

مكونات الاتجاهات وخصائصها:

أشار زيتون (١٩٨٨) إلى أن الاتجاهات تتضمن ثلاثة مكونات متكاملة هي:

- ١- المكون المعرفي: وهو يدل على مجموعة المعارف والدعائد المرتبطة بموضوع الاتجاه.
- ٢- المكون الوجداني: وهو يشير إلى الشعور بالارتياح أو عدم الارتياح بالحب أو الكراهية، بالتأكيد أو الرفض لموضوع الاتجاه.
- ٣- المكون السلوكي: وهو يتضمن مجموعة الأنماط السلوكية أو الاستعدادات التي تتفق مع المعارف والانفعالات المتعلقة بموضوع الاتجاه.

ويمكن القول إن الاتجاهات تتميز -بصفة عامة- بالخصائص الآتية كما وردت في (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٨) ، وفي أحمد (١٩٨٦ ب):

- ١- الاتجاهات يكتسبها الأفراد ويتعلمونها.
- ٢- الاتجاهات تتضمن علاقة بين فرد ما، وشيء أو موقف أو موضوع ما في البيئة.
- ٣- الاتجاهات تعكس نوع العلاقة بين الفرد، والشئ، أو الموقف أو الموضوع.
- ٤- الاتجاهات قد تتعدد وتتغير لدى الفرد الواحد باختلاف الأشياء أو المواقف أو الموضوعات، وتعددها.
- ٥- الاتجاهات قد تتحدد نحو موقف أو موضوع، أو شيء ما محدد بشكل دقيق، وقد تكون عامة نحو مجال أوسع من عدة موضوعات، أو أشياء أو مواقف.
- ٦- الاتجاهات يغلب عليها طابع الذاتية أكثر من طابع الموضوعية لدى الأفراد.
- ٧- الاتجاهات تقع على مدى له طرفان، أحدهما يمثل القبول، والآخر يمثل الرفض، أو أحدهما موجب والآخر سالب، أو مرغوب فيه، أو غير مرغوب فيه.
- ٨- الاتجاهات لها صفة الثبات والاستمرار النسبي ولكنها قابلة للتغير والتطور تحت ظروف وشروط معينة.

٩- تختلف الاتجاهات في درجة قوتها وضعفها، وفي درجة ثباتها وتغيرها لدى الشخص الواحد من زمن إلى آخر، فبينما تظل بعض الاتجاهات قوية وثابتة على ما هي عليه لدى بعض الأشخاص فترة طويلة ، فإنها تكون لدى آخرين ضعيفة يمكن تغييرها بسهولة.

تعديل الاتجاهات وتغييرها:

ان تعديل الاتجاهات، وبخاصة تلك التي تتميز بالقوة، والتي ترتبط بتغييرها من الاتجاهات المكتسبة، وتلك التي تنشأ مع الانسان في مراحل مبكرة من حياته، يعتبر امرا صعبا للغاية. وقد تكون عملية تعديل الجوانب المعرفية في الاتجاهات أقل صعوبة من تعديل الجوانب الوجدانية والنزوعية(مرعي وبلقيس، ١٩٨٢).

وتشير دراسة أحمد (١٩٨٦ب) إلى أن البعض يرى ان الاتجاهات ثابتة غير قابلة للتغيير، في حين يرى البعض الآخر أن الاتجاهات تتميز بالاستمرارية، سواء في تكوينها أو في تغييرها، مما يجعل امر تغييرها عملية تلقائية سهلة، وتحتاج دراسة اتجاهات الأفراد، والتعديلات التي تطرأ عليها لفترات زمنية طويلة ، حيث أن التغيرات في اتجاهات الأفراد تستغرق وقتا طويلا ، وبالتالي يمكن تبني اسلوب الدراسات التتبعية، عن طريق برامج علاجية خاصة تهدف إلى تغيير اتجاهات هؤلاء الأفراد نحو الرياضيات.

ويرى ايكن (Aiken,1970) المشار اليه في أحمد (١٩٨٦ب) أن أهمية التعرف إلى الاتجاهات وقياسها ، إلى أنه يمكن توقع درجات تحصيل الطلبة من اتجاهاتهم، وهذا يعني ان التحصيل والاتجاهات مرتبطان، فمن تكون اتجاهاته موجه نحو الرياضيات، يكون تحصيله مرتفعا.

وهذا التعميم أكدته بعض الدراسات التي أجريت حول علاقة الاتجاهات بالتحصيل الدراسي مثل، حمزة (١٩٧٧) ، ونصر (١٩٨١) ، وخان (١٩٨٤)، الرازحي (١٩٨٩) . في

حين أثبتت نتائج بعض الدراسات الأخرى عدم ضرورة ذلك مثل ، البطارسه (١٩٩٢) ، وناصر ويوسف (١٩٩٨) ، والرامي (Alrami, 1991) حيث وجد العديد من المتفوقين في الرياضيات المدرسية ولكن اتجاهاتهم سالبة أو ليست موجبة نحوها بدرجة تفوقهم فيها، حيث ينظر إلى الرياضيات على أنها مادة مقررة مفروضة عليهم وينبغي النجاح فيها، سواء رضوا أم لم يرضوا.

أهمية قياس الاتجاهات:

إن الغرض من دراسة الاتجاهات، هو تفسير السلوك والتنبؤ به، إضافة إلى إمكانية التحكم فيه، (من خلال عمليات ثلاث وهي الترابط، والتعزيز، والتقليد)، ومن ثم العمل على تعديله بما يتناسب ومصلحة الفرد والجماعة. وهذا الأمر ينطبق على قياس الاتجاهات، لمعرفة وجودها ودرجة قوتها، لنتمكن من معرفة أثرها في العمل، مثل التربية والتعليم، فيهما، في هذا المجال، قياس نوع اتجاهات الطلبة وقوتها نحو المواد الدراسية، ونحو بيناتهم المدرسية ومعلميهم.

ويرى أحمد (١٩٨٦ب) أن أهمية التعرف إلى الاتجاهات تكمن في توقع الاستمرار في الدراسة الأعلى، واختيار نوع التخصص الدراسي، حيث من المتوقع أن يكون الطلبة ذوو الاتجاهات الموجبة نحو مادة معينة ، راغبين في مواصلة دراستها في خلال مراحل التعلم الأعلى.

ويرى قطامي (١٩٨٩) أن معرفة الاتجاهات تساعد على التنبؤ بالسلوك المستقبلي للأفراد ، وتعتبر وسيلة لتفسير السلوك، كما أنها من المؤثرات القوية على السلوك الظاهر للفرد، إذ يتأثر سلوك الأفراد نحو الأمور وموقفهم منها، بما لديهم من اتجاهات إيجابية أو سلبية تتكون نتيجة التفاعل المتبادل بين الفرد وبيئته، كما أنها تشكل الإطار المسبق الذي يستخدمه الفرد في إصدار أحكامه نحو الأمور والمواقف التي يتعامل معها، فهي مكتسبة ومتعلمة، ولا تولد مع الفرد، ويمكن تقديرها وقياسها، وبالتالي تعديلها بالطرق المناسبة لحدوث التغيير المطلوب.

ويرى عقل (١٩٨٥) أن أهمية قياس الاتجاهات تنبع من أهمية الاتجاهات نفسها من حيث أنها تعمل كدوافع للسلوك، وقياسها يعتبر قياساً لتلك الدوافع، كذلك هناك الفائدة التطبيقية لقياس الاتجاه، فإن التعلم، وتعديل السلوك، أو تغييره، وبناء برامج هذا التعديل والتغيير، لا يمكن أن تكون فعالة ومجدية بدون القياس العلمي الدقيق للاتجاهات الفعلية الواقعية، وتلك المتوقعة بعد تنفيذ البرنامج.

ويجمل أحمد (١٩٨٦ب) أهمية قياس الاتجاهات نحو الرياضيات فيما يلي:

- ١- يمكن، بعد التعرف إلى الاتجاهات، محاولة تعديل السلبية منها وتطويرها وتحسينها، حيث إن تكوين اتجاهات موجبة نحو الرياضيات يعتبر من الأهداف المهمة التي تسعى إلى تحقيقها من وراء تدريس الرياضيات.
- ٢- تحديد رغبات الطلبة وتفضيلاتهم نحو المواد الدراسية، واختيارهم للتخصصات الدراسية التي يرغبون في الاستمرار في دراستها في ضوء اتجاهاتهم نحو الرياضيات، حيث يحاولون تجنب دراسة الرياضيات، ما أمكنهم حينما تكون اتجاهاتهم سلبية نحوها أو العكس.
- ٣- توقع مستويات تحصيل الطلبة في الرياضيات -في ضوء اتجاهاتهم نحوها- في بعض الأحيان، لارتباط التحصيل بالاتجاهات في حدود معينة.

نظريات تفسير تكوين الاتجاهات :

هناك عدة نظريات تفسر الاتجاهات، وفيما يلي عرض لأربعة أطر نظرية وهي الشروط والتعزيز، (المدرسة التعليمية)، والدوافع الصراعات، والوظيفية (المدرسة التحليلية)، وأخيراً نظرية الاتساق الإدراكي (المدرسة الإدراكية).

- ١- نظرية الشروط والتعزيز: وأساس هذه النظرية يكمن في أن الإنسان يتعلم الاتجاهات بنفس الطريقة التي يتعلم بها العادات، فكما يكتسب الناس المعلومات والحقائق، فإنهم يتعلمون المشاعر والقيم المرتبطة بهذه المعلومات والحقائق، وحسب هذه النظرية فإن الفرد يميل إلى تكرار

السلوك، الذي يشبع حاجة لديه، ويحقق رضاه، وهذا النمط من التعلم يطلق عليه "سكنر" التعلم الإشرافي الإجرائي (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٨). والاتجاهات تتكون وتتطور عن طريق ثلاث عمليات وهي: الترابط، والتعزيز، والتقليد. ويحدث الترابط عندما يتوافق ظهور المثير والاستجابة في نفس الزمان ونفس المكان، وكذلك يحدث تعلم صفات الموضوع أو الشيء، أو الشخص أو الفكرة، خلال تكوين الاتجاه عنها، وتطور هذا الاتجاه. وكذلك يحدث التعلم من خلال التعزيز، سواء كان التعزيز ايجابيا أو سلبيا. ويمكن ان تتشكل الاتجاهات نتيجة لعملية التقليد للآخرين. والعيب في هذه النظرية انها تعتبر الفرد سلبيا لا يؤثر في عملية تكوين الاتجاهات أو تعلمها (عقل، ١٩٨٥).

٢- نظرية الحوافز والصراع: تتعلق هذه النظرية بتغيير الاتجاهات نتيجة لتواجد الفرد في مواقف تتعارض فيها دوافعه وحوافزه، فينشأ الصراع، ويظهر التوتر، ويجد الفرد أن عليه أن يختار أكثر الاستجابات فائدة له. فالفرد، في مثل هذه المواقف، لديه أسباب لقبول الموقف وأسباب أخرى لرفضه، وهذا شبيه بنظرية التعلم، إذ إن الفرد يتعلم الاتجاه الايجابي بمقدار ما فيه من عناصر ايجابية (تعزيز ايجابي) ويتعلم الاتجاه السلبي بمقدار ما في موضوع الاتجاه من عناصر سلبية (تعزيز سلبي) (عقل، ١٩٨٥).

٣- النظرية الوظيفية: وهي مشابهة لنظرية الحوافز والصراع، فالفرد، حسب هذه النظرية، يختار اتجاهه الأساسي أو الأولي، أو انه يغير هذا الاتجاه باتجاه جديد، باعتبار الوظيفة النفسية، أو النفع النفسي الذي يجنيه من اتخاذ تلك الاتجاهات. وقد استعمل هذه النظرية بشكل عملي المؤرخون وعلماء السياسة، وعلماء النفس، كطريقة لتوضيح اسباب تبني بعض الأفراد، أو بعض الجماعات للاتجاهات التي يتبنونها؛ بمعنى أنهم يدرسون الوظائف التي تقوم بها هذه الاتجاهات دون غيرها، ولذلك كان لا بد من اختيارها (عقل، ١٩٨٥).

٥- نظرية الاتساق الإدراكي: تقوم هذه النظرية على فرضية الجشتالت الأساسية، وهي ان الناس بحاجة لأن ينظموا، ويبسطوا وان يكملوا تصوراتهم وإدراكاتهم. فحين تعرض على الأفراد أشكال ناقصة فإنهم يميلون إلى اكمالها، أو انهم بحاجة إلى اكمال القصص أو الأخبار الناقصة

التي تروى لهم. ومن أهم النظريات الإدراكية في هذا المجال نظرية هايدر، ونظرية فيستنجر (عقل، ١٩٨٥).

أ- نظرية هايدر: حسب هذه النظرية هناك نوعان من العلاقات يكمنان وراء الاتجاهات، وهما: علاقة حيادية عاطفية، وعلاقة عاطفية (مرعي وبلقيس، ١٩٨٢) وتتصب نظرية هايدر على العلاقة العاطفية، وتؤدي العلاقات المتوازنة في هذه النظرية، دورا مهما في تكوين الاتجاهات. حيث ان الناس يميلون إلى نمط العلاقات المتوازنة، وتؤدي الأطراف المعنية دورا مهما في توازن العلاقات أو عدمه (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٨).

ب- نظرية فيستنجر في التنافر: وتعتبر هذه النظرية توسيعا واكمالا لنظرية هايدر في التوازن، ومن أهم خصائصها انه يمكن تطبيقها على عدد كبير جدا من المواقف الشخصية والاجتماعية. ولكنها، على عكس نظرية هايدر في العلاقات المختلة التوازن، ترى أن التنافر الإدراكي يتفاوت في درجته وشدته، وأن شدة التنافر الإدراكي تعتمد على أهمية الإدراكات غير المنسجمة، فكلما كانت أهمية الإدراكات المتناقضة كبيرة، زادت شدة التنافر الإدراكي (عقل، ١٩٨٥).

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو المواد الدراسية:

تعددت الدراسات التي بحثت في الاتجاهات نحو المواد الدراسية بشكل عام، والرياضيات بشكل خاص.

فقد أجرى أبو زينة والكيلاني (١٩٨٠) دراسة هدفت إلى فحص أثر التخصص الأكاديمي، والمستوى التعليمي في الاتجاهات نحو الرياضيات عند فئات من المعلمين والطلبة في الأردن، على عينة مكونة من ١٢١١ فرداً من المستويات التعليمية الآتية: طلبة ثانوية، وطلبة معاهد معلمين، وطلبة جامعيين، ومعلمو مرحلة ثانوية. ولتحقيق هدف الدراسة طور الباحثان مقياساً للاتجاهات نحو الرياضيات مؤلفاً من ٦٠ فقرة، موزعة بالتساوي على مقياس فرعية وهي: مقياس تقدير الصعوبة، الميل والقيمة الشخصية، ومكانة الرياضيات في المجتمع، وطبيعة الرياضيات، وتدريس الرياضيات. وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المتخصصين في الرياضيات في نظرهم الإيجابية على جميع الفئات، ويليه المتخصصون في العلوم، وأقلهم المتخصصون في الموضوعات الأدبية. كما أظهرت النتائج أيضاً أن الإناث بشكل عام أكثر إيجابية في اتجاههن من الذكور.

وأجرى سولمه (١٩٨٠) دراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج الرياضيات على اتجاهات الطلبة في الأردن نحو الرياضيات، على عينة مكونة من (٢٢٢) طالباً وطالبة من الصف الثالث الإعدادي، و (٢٣٤) طالبة وطالبة من الصف الأول الثانوي. وقد استخدم الباحث لأغراض دراسته، استبانة مكونة ٣٠ فقرة لقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، واعتمد على علامات الطالب في المدرسة لقياس التحصيل. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عدة منها وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات أداء الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات تعزى إلى التحصيل في الرياضيات.

وفي دراسة، هدفت إلى بحث اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، أجراها لينك (LING, 1982) على عينة مكونة من (١٧) من صفوف الرياضيات التي تضم (٤٩١) من

الطلبة الجدد، استخدم لتحقيق هدف الدراسة سلسلة من الأسئلة والاستبانات، ثم قام باستخدام أسلوب التحليل العاملي لمعالجة البيانات والمعلومات، وتحديد قوة العلاقة بين النظرة نحو الرياضيات والجنس، والوضع الاجتماعي والاقتصادي، والمناهج، والخلفية في الرياضيات، ومستوى التحصيل. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن نظرة الإناث نحو الرياضيات أكثر إيجابية من نظرة الذكور، حيث بينت الدراسة أن الإناث أقل معاناة في الرياضيات من الذكور.

أما دراسة أحمد ومحروس (١٩٨٩) التي طبقت على الطلبة الخليجيين الذين لا يرغبون في دراسة الرياضيات، بينت أن هؤلاء الطلبة يختلفون عن أقرانهم الذين يقبلون على دراسة الرياضيات، من حيث قلق التحصيل في الرياضيات، والاتجاه نحوها، وأن طلاب المرحلة الثانوية، الذين يلتحقون بالتخصص الأدبي، والذين يعزفون عن الرياضيات يتصفون بدرجة عالية من قلق التحصيل في الرياضيات، وذلك عكس الطلبة الذين يلتحقون بالتخصصات العلمية، إذ إنهم يتصفون بدرجة أقل من حيث قلق تحصيل الرياضيات، واتجاههم إيجابي أكثر نحوها.

أما دراسة زيدان (١٩٨٩) التي هدفت إلى التعرف إلى طبيعة العلاقة بين دافعية الانجاز والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلبة المدارس الثانوية العامة، وإيضاً التعرف إلى الفروق بين البنين والبنات في كل من دافعية الانجاز، والاتجاه نحو مادة الرياضيات. وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٠٤ طلاب، و ٢٢٢ طالبة، استخدم الباحث مقياس الاتجاه نحو الرياضيات، واستخدم أيضاً اختبار الدافع للانجاز. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لصالح الذكور.

وورد في دراسة الشريدة (١٩٩٣) إشارة إلى دراسة أجراها هايد وآخرون (Hyde & others, 1990) بهدف معرفة أثر الجنس في الاتجاهات المتعلقة بالرياضيات، وقد أظهرت

الدراسة، من خلال تحليل الفروق الجنسية، أن الإناث يحملن اتجاهات سلبية أكثر من الذكور تجاه الرياضيات.

كما قام يونج (Yong, 1992) بدراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة الأمريكيين من أصل إفريقي نحو العلوم والرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من ١١٧ طالبا امريكيًا متفوقًا من أصل إفريقي من طلاب المدارس المتوسطة والثانوية من الجنسين ، وقد استخدم الباحث مقياسًا للاتجاه نحو العلوم والرياضيات. وانتهت النتائج إلى أن اتجاه الذكور نحو العلوم والرياضيات أكثر ايجابية من اتجاه الإناث. كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو العلوم والرياضيات باختلاف المستوى الدراسي.

كما أجرى الشريده (١٩٩٣) دراسة هدفت إلى تقصي أثر المستوى التعليمي والجنس على اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات في الأردن، على عينة مكونة من (٥٤٥) طالبا وطالبة، وقد استخدم لتحقيق هدف الدراسة استبانة لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، وتوصل إلى نتائج منها : عدم وجود فروق دالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات تعزى للجنس.

وأجرى العملة (١٩٩٥) دراسة هدفت إلى دراسة اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في مدارس القدس الخاصة نحو العلوم كموضوع مدرسي ومحتوى علمي، وطرق تدريس، وتعلم محتوى، على عينة مكونة من ١٤٩ طالبا وطالبة من الصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي العلمي، وقد استخدم استبانة لتحقيق هدف الدراسة ، وتوصل إلى وجود تأثير للجنس والمستوى التعليمي على اتجاهات الطلبة نحو العلوم، كما توصل أيضا إلى وجود تأثير لتفاعل الجنس مع المستوى الدراسي على اتجاهات الطلبة نحو العلوم .

وأجرى تشين (Chen, 1997) دراسة مقارنة للاتجاهات نحو الرياضيات بين مدارس ثانوية عليا مختارة في الصين، ومدارس ثانوية عليا في أمريكا. وقد هدفت هذه الدراسة إلى

تتصي الفروق في الاتجاهات نحو الرياضيات بين طلبة البلدين، علاوة على دراسة أثر الجنس في الاتجاهات. وتكونت عينة الدراسة من ١٢٩ طالبا أمريكيا في الصف الثاني عشر و ١٣٠ طالبا صينيا من الملتحقين في العام الدراسي ١٩٩٦ ، وكان عدد الذكور والإناث متساويا في كلتا العينتين، وقد اشتملت العينتان على ثلاث مجموعات من الطلبة ، وكان طلبة المجموعة الأولى منهم يرغبون بالالتحاق بالدراسة الجامعية في العلوم الهندسية، وطلبة المجموعة الثانية ، يرغبون بالالتحاق بالدراسة الجامعية في العلوم الانسانية والاجتماعية، أما طلبة المجموعة الثالثة فلم يحددوا بعد رغبتهم بالالتحاق في أي موضوع. توصلت الدراسة إلى نتائج منها : عدم وجود فروق في الاتجاهات نحو الرياضيات تعزى إلى الجنس في البلدين، وأن المجموعة الأولى من الطلبة وهم الذين يرغبون بالدراسة الجامعية في المواضيع الهندسية أظهروا اتجاهات ايجابية جدا أعلى من طلبة المجموعتين الثانية والثالثة.

وقام إخليل (١٩٩٩) بدراسة هدفت إلى بحث العلاقة بين مستوى التفكير الابتكاري والتحصيل والاتجاه نحو الرياضيات وذلك على عينة مكونة من ١٩٦ طالبا وطالبة من مدارس حكومية بمنطقة بيت لحم مستخدما اختبارا تحصيليا خاصا بوحدة كثيرات الحدود ومقياس اتجاه نحو الرياضيات، ومقياس التفكير الابتكاري في الرياضيات . وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها ان اتجاهات الطلبة والطالبات كانت ايجابية نحو الرياضيات.

ثانيا: الدراسات المتعلقة بالتحصيل في المواد الدراسية:

قام كمال وآخرون (١٩٩١) بدراسة هدفت إلى قياس التحصيل في موضوعي اللغة العربية والرياضيات للصفين الرابع والسادس الابتدائيين في المنطقة الوسطى من الضفة الغربية، بإشراف مؤسسة تامر للتعليم المجتمعي في العام (١٩٩٠/٨٩). وقد تكونت عينة الدراسة من مدارس مديريات رام الله والقدس وبيت لحم. وقد بلغ عدد طلبة الصف الرابع (٩١٨) طالبا وطالبة، في حين بلغ عدد طلبة الصف السادس (٨٦١) طالبا وطالبة. وقد خلصت الدراسة إلى نتائج منها: أن تحصيل الطلبة في الصفين الرابع والسادس كان ضعيفا جدا، حيث كانت أعلى نسبة نجاح في هذين الصفين هي (٤٢%) ممثلة في المهارات الحسابية على حين كانت أدنى نسبة في الصف الرابع وهي (١٣%) ممثلة في حل المسائل اللفظية، وفي الصف السادس (١٥%) ممثلة في التقدير.

وأوردت صوفان (١٩٩٥) في دراستها، دراسة أجرتها مؤسسة التقييم الدولي للتقويم التربوي (مكتب اليونيسيف، ١٩٩٣) هدفت إلى مقارنة تحصيل طلبة الصف الثامن من ٢٠ دولة في موضوعي الرياضيات والعلوم. وقد تم جمع معلومات عن كل من الخلفية العائلية للطلبة عينة الدراسة وبيئتهم البيئية ونشاطاتهم الصفية وميولهم ومعتقداتهم. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تحصيل الطلبة في الأردن جاء في المرتبة التاسعة عشرة من بين الدول العشرين المشاركة. كما أعيد الاختبار في الأردن عام ١٩٩٢، وشارك فيه طلبة من الضفة الغربية في عينة مكونة ٤٥٨ طالبا، وأظهرت النتائج أن تحصيل الطلبة من الضفة الغربية منخفض جدا، حيث جاء في أدنى سلم نتائج الدول الإحدى والعشرين المشاركة في الدراسة. وكان تحصيل الذكور أعلى بفارق ذي دلالة إحصائية من تحصيل الإناث، في حين كان تحصيل طلبة المدينة أعلى من تحصيل طلبة القرية.

كما وأجرى المركز الوطني، لتنمية الموارد البشرية، في المملكة الأردنية الهاشمية، دراسة هدفت إلى قياس مستوى تحصيل طلبة الصف الرابع والخامس والثامن، في مواضيع اللغة العربية والعلوم والرياضيات في الأردن. وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٤٥) مدرسة من

مدارس المملكة الاردنية الهاشمية. وشمل الاختبار المهارات المعرفية وهي فهم المفاهيم، والمعرفة الاجرائية، وحل المسائل . وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها: تدني مستوى أداء الطلبة في مهارة حل المسائل حيث بلغ متوسط أداء الطلبة في المسائل (٤%) ، يليه متوسط أداء الطلبة في مهارة المعرفة الاجرائية حيث بلغ (٢٠,٤%) ، وأخيرا كان أعلى متوسط في مهارة فهم المفاهيم حيث بلغ (٣٣,٧%) (عنابي والقيسي، ١٩٩٤).

وفي دراسة صوفان (١٩٩٥) التي هدفت إلى دراسة أخطاء طلبة الصفين الخامس والسادس الأساسيين في جمع الكسور العادية، وطرحها في لواء نابلس، استخدمت الباحثة اختبارا تحصيليا أعدته لأغراض الدراسة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط علامات طلبة الصفين الخامس والسادس الأساسيين في الاختبار التحصيلي، وهي فروق تعزى إلى متغير المستوى التعليمي، والجنس، وموقع المدرسة.

وفي دراسة دائرة الدراسات والتوثيق (١٩٩٧) ، التي هدفت إلى دراسة تحصيل الطلبة الفلسطينيين في اللغة العربية والرياضيات للصف الرابع الأساسي، تكونت عينة الدراسة من (٦٢) شعبة من شعب الصف الرابع، تقدم منهم للاختبار (٥٨) شعبة ، وبلغ عدد المتقدمين للاختبار (١٨٧٧) طالبا وطالبة من مدارس وكالة الغوث والحكومة والمدارس الخاصة. وكان من نتائج هذه الدراسة ان أعلى نسبة نجاح في اختبار التحصيل في الرياضيات كانت (٥٨,٤%) في المدارس الخاصة، في حين كانت نسبة النجاح في المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث (٣٢,١%). وبشكل عام كانت نسبة النجاح في الرياضيات (٤٠,١%).

أما دراسة مركز القياس والتقويم (١٩٩٨) والتي أجريت في فلسطين، وهي بعنوان الاختبار الوطني الأول في اللغة العربية والرياضيات للصف السادس الأساسي. فقد أجريت على عينة مكونة من (٤١١٤) طالبا وطالبة من مختلف مدارس فلسطين. وقد تكون اختبار التحصيل من (٤٨) فقرة، منها (٤٠) فقرة من النوع الموضوعي ، و (٨) فقرات من النوع المقالتي والتي مثلت مهارة حل المسائل. وكذلك استخدمت في الدراسة استبانة للمعالم حول مدى تأهيله واتجاهاته

نحو مهنته، وبعض الأنشطة التعليمية التي يستخدمها. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها ، أن نسبة النجاح في الاختبار كانت (٢٧,٨%) بشكل عام. وكان متوسط أداء الطلبة في حل المشكلات (١٦,٢%) وهي نسبة متدنية في معظم الدراسات في هذا المجال.

وفي دراسة مطر (١٩٩٨) التي هدفت إلى التعرف إلى العلاقة بين المتغيرات التعليمية المتمثلة في الأنشطة التقويمية ومستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في محافظة قلقيلية، والتي هدفت إلى الكشف عن تلك المتغيرات التي تحدث فرقا في مستوى التحصيل. فقد تكونت عينة الدراسة من (١٦١) طالبا وطالبة وزعوا على خمس مدارس من مدارس المحافظة. وقد استخدم لتحقيق أغراض دراسته أداتين، كانت الأولى منهما اختبار التحصيل في مادة الرياضيات أما الثانية فكانت استبانة لقياس مدى استخدام الأنشطة التقويمية من قبل المعلم والطالب والكتاب المقرر. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من بينها ، أن تحصيل الطلبة، عينة الدراسة، كان دون المتوسط، حيث كان متوسط الأداء في فهم المفاهيم (٥٤,١%) ، ومتوسط الأداء في مهارة المعرفة الإجرائية (٤٢%) ، أما متوسط الأداء في مهارة حل المسألة فكان متدنيا حيث بلغ (١٦%).

ثالثا: الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو المواد الدراسية والتحصيل فيها:

أجري العديد من الدراسات التي بحثت العلاقة بين الاتجاهات نحو المواد الدراسية والتحصيل فيها، ففي دراسة لاورنس (Lawrence, 1972) التي هدفت إلى الكشف عن طبيعة اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو العلم والعلماء، ومعرفة العلاقة بين تلك الاتجاهات والتحصيل، فقد خلصت تلك الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين الاتجاه نحو العلم والتحصيل الدراسي في العلوم، كما تبين وجود علاقة بين الاتجاه نحو العلم والقدرة على تطبيق العلم. كذلك تبين أن اتجاه الذكور نحو العلوم أكثر إيجابا من الإناث.

وفي دراسة حمزة (١٩٧٧) انّني هدفت إلى التعرف إلى الفروق بين اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي وميولهم نحو مختلف المواد الدراسية، وعلاقة هذه الاتجاهات والميول بتحصيلهم الدراسي وبتوزيعهم في الأقسام العلمية والأدبية، فقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠٢) طالبا وطالبة ، واستخدم في الدراسة استبانة أعدت خصيصا لهذا الغرض .وقد أظهرت نتائج الدراسة، أن هناك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين التحصيل والاتجاهات عند الإناث والذكور في كل من اللغة الانجليزية، والعلوم، والرياضيات.

كما أظهرت ان اتجاهات الإناث أعلى، وبدلالة إحصائية من اتجاهات الذكور نحو مواد الاحياء، واللغة الانجليزية ، والدين، والرياضة، في حين أن اتجاهات الذكور أعلى بدلالة إحصائية من اتجاهات الإناث نحو العلوم، والرياضيات، والجغرافيا، كما أن اتجاهات الطلبة نحو الاحياء كانت متوسطة .

وحول العلاقة الارتباطية بين اتجاهات الطلبة نحو اللغة العربية وتحصيلهم المعرفي لمهارات القواعد النحوية ولمهارات الاستيعاب اللغوي، قام نصر (١٩٨١) بدراسة استخدم فيها اداتين ، تمثلت الأولى منهما باستبانة أعدت خصيصا لقياس الاتجاهات، أما الاداة الثانية فكانت عبارة عن اختبارين جاء أولهما لقياس التحصيل في القواعد النحوية ، في حين جاء ثانيهما لقياس التحصيل في الاستيعاب اللغوي. وقد اظهرت الدراسة عدة نتائج منها: ان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة على جميع اختبارات القواعد النحوية، تعزى إلى كل من الجنس، والاتجاه نحو اللغة العربية ولم تظهر فروقا ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل بين الجنس والاتجاه، كذلك اظهرت الدراسة أن تحصيل الذكور والإناث يزداد على كل من اختبارات القواعد النحوية والاستيعاب اللغوي بارتفاع مستوى اتجاهاتهم نحو اللغة العربية من المستوى المنخفض إلى المستوى المتوسط ثم إلى المستوى العالي، وعلى ذلك فإن اتجاهات الطلبة، نحو اللغة العربية، تؤثر في تحصيلهم لمهارات القواعد النحوية والاستيعاب اللغوي، أي أن تحصيلهم يزداد بارتفاع مستوى اتجاهاتهم نحو اللغة العربية.

وقام أكلز (Echols, 1981) بدراسة هدفت إلى فحص العلاقة القائمة بين آراء الطلبة نحو الرياضيات والمتغيرات الآتية: اتجاهات المدرسين وأولياء الأمور نحو الرياضيات، ومستوى التحصيل، ومقدرة الطالب، وجنس الطالب ومستواه التعليمي . وقد شملت عينة الدراسة (٢٥٣) طالبا وطالبة من الصفين الخامس والسابع، وتم استخدام مقياس ليوس أيكن المعدل الخاص بالنظرة تجاه الرياضيات لكل من الآباء والأمهات والمدرسين.

وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن المشاعر السلبية نحو الرياضيات غالبا ما تقود الطلبة إلى محاولة تجنب هذه المادة وتجاهلها، حيث إن الطالب، الذي يحمل نظرة ايجابية نحو الرياضيات يعمل على الأرجح على مواصلة دراسة هذه المادة. واتضح ان الجنس لم يؤثر في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، أما المؤثرات الأكثر أهمية، حول نظرة الطلبة نحو الرياضيات، فكانت نظرة الأب، ونظرة الأم، والتحصيل والمستوى التعليمي على الترتيب.

وفي دراسة قام بها المصري (١٩٨٣) هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية، في الاردن نحو الدراسات الاجتماعية وأثرها على تحصيلهم الدراسي. وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٢٦) طالبا وطالبة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، موزعين على الصفوف الثانوية الأكاديمية الثلاثة، الأول والثاني والثالث الثانوي، وقد استخدم لتحقيق غرض الدراسة استبانة مكونة من (٢٨) فقرة. وقد توصلت الدراسة إلى ان اتجاهات جميع طلبة المرحلة الثانوية في المستويات التعليمية الثلاثة نحو الدراسات الاجتماعية، أقل من مستوى الاتجاه الإيجابي المقبول تربويا، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الدراسات الاجتماعية من ذوي الاتجاهات الإيجابية، ومتوسطات تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الدراسات الاجتماعية من ذوي الاتجاهات السلبية، لصالح الفئة الأولى ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية تعزى إلى المستوى التعليمي.

وأجرت الباحثة خان (١٩٨٤) دراسة هدفت إلى إيجاد العلاقة بين اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي وتحصيلهم الدراسي، واستخدمت الباحثة مقياس الاتجاه نحو العلوم على

عينة مكونة من ٢٤٠ طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة. وانتهت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين اتجاهات الطالبات نحو العلوم وتحصيلهن الدراسي.

وأجرى البكر (١٩٨٦) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر المستوى التعليمي والتحصيل في اتجاهات طلاب المرحلة الإعدادية نحو مادة التاريخ. وتكونت عينة الدراسة من عشر شعب لكل صف من صفوف المرحلة الإعدادية في عشر مدارس مجتمعت الدراسة، وقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية العنقودية، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (٨١١) طالبا موزعين على المستويات التعليمية الثلاثة، الأول الإعدادي، والثاني الإعدادي، والثالث الإعدادي. وتوصلت الدراسة إلى أن اتجاهات طلبة المرحلة الإعدادية نحو مادة التاريخ إيجابية، وإلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المرحلة الإعدادية تعزى للتفاعل بين المستوى التعليمي والتحصيل.

وفي نيجيريا قام بانو (Banu, 1986) بإجراء دراسة هدفت إلى تقصي اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو العلوم ، وتكونت عينة الدراسة من ست مدارس في إحدى الولايات النيجيرية، ضمت مدارس وحيدة الجنس، ومدارس خاصة بالعلوم، وأخرى مختلطة، ولتحقيق هدف الدراسة ، طبق استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة الذكور نحو العلوم أفضل من اتجاهات الإناث، وأن الذكور يهتمون بالعلوم ويستمتعون بدروسها بدرجة أكبر من الإناث. ولديهم اتجاهات إيجابية أفضل في قضاء أوقات الفراغ بالعلوم والنشاطات العلمية المرافقة. وأظهرت نتائج الدراسة أيضا أن المدارس الوحيدة الجنس لها تأثيرات مختلفة على اتجاهات الطلبة نحو العلوم وأن الطالبات في المدارس وحيدة الجنس ، عبرن عن اتجاهات أكثر إيجابية من الطالبات في المدارس المختلطة.

أما في قطر ، فقد قام أحمد (١٩٨٦) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي القطريين نحو الرياضيات المدرسية، ودراسة علاقة هذه الاتجاهات بكل من تحصيل الطلبة في الرياضيات ومستويات ذكائهم العام ورغبتهم في اختيار نوع التخصص

الدراسي الذي يرغبون في مواصلة دراستهم الثانوية فيه (علمي/ادبي). وتكونت عينة الدراسة من (٦٠٦) طالبا وطالبة من المدارس الثانوية بمدينة الدوحة عاصمة قطر. وقد استخدم الباحث استبانة لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات المدرسية، واختبار الذكاء، استبانة لتحديد التخصص الدراسي الذي يرغب به الطالب. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين درجات الاتجاه نحو الرياضيات ودرجات التحصيل في الرياضيات. فضلا عن وجود فروق دالة إحصائية بين درجات الطلبة مرتفعي التحصيل في الرياضيات ودرجات الطلبة منخفضي التحصيل بالنسبة للاتجاهات نحو الرياضيات لصالح الطلبة مرتفعي التحصيل. كما بينت الدراسة ان الطلبة ذوي الاتجاهات الموجبة نحو الرياضيات قد اختاروا التخصص الدراسي العلمي، في حين اختار الطلبة ذوو الاتجاهات السالبة نحو الرياضيات التخصص الأدبي.

وحول أثر الجنس والتحصيل والتفاعل بينهما على اتجاهات الطلبة نحو مادة الأحياء ، قام الرازحي (١٩٨٩) بإجراء دراسة على عينة مكونة من (٣٤١) طالبا وطالبة في الصف الثالث الثانوي العلمي في المدارس الحكومية في محافظة إربد. وقد استخدم الباحث مقياسا للاتجاهات نحو مادة الأحياء تم اعداده خصيصا لذلك . وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية: ان اتجاهات طلبة الصف الثالث الثانوي العلمي نحو مادة الأحياء ايجابية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة نحو مادة الأحياء تعزى إلى التحصيل، ولصالح مرتفعي التحصيل، كذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة نحو مادة الأحياء تعزى إلى الجنس ولصالح الإناث، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية ايجابية وذات دلالة إحصائية بين التحصيل والاتجاهات.

وفي دراسة محسن (١٩٨٩) التي هدفت إلى استقصاء اتجاهات طلبة الصف الثالث الثانوي العلمي نحو مواد العلوم وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي فيها. فقد تكونت عينة الدراسة من ٥٨١ طالبا وطالبة موزعين على ست مدارس في محافظة إربد. وقد استخدم استبانة لقياس الاتجاهات نحو مواد العلوم، واعتمد نتيجة الطالب في امتحان الثانوية العامة لقياس التحصيل.

توصلت الدراسة إلى نتائج: منها وجود علاقة ارتباطية ايجابية ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الطلبة في مواد العلوم واتجاهاتهم نحوها.

أما دراسة أبو هلال واتيكون (١٩٩٠) التي هدفت إلى معرفة أثر مستوى الطموح الأكاديمي وأهمية المادة الدراسية والجنس على التحصيل الدراسي ، فقد تكونت عينة الدراسة من ٢٨٠ طالبا وطالبة (١٢١ طالبا و ١٥٩ طالبة) تم اختيارهم من مدارس ثانوية في ولاية كاليفورنيا، من الصفوف التاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر. واستخدم استبانة لقياس أهمية ما يتعلمه الطلبة من مواد مكون من ١٨ فقرة، واعتمد الباحث على علامة الطالب في نهاية السنة الدراسية كمؤشر للتحصيل. وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها أن لمستوى الطموح الأكاديمي والاتجاهات نحو الدراسة تأثيرا على تحصيل الطلبة، فكلما ارتفع مستوى الطموح الأكاديمي، وكلما كانت الاتجاهات ايجابية نحو الدراسة . كان ذلك داعيا ودافعا لزيادة التحصيل. كذلك بينت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية ايجابية بين اتجاه الطلبة (الذكور والإناث) نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها.

وقام نيومان وستفنسون (Newman & Stevenson, 1990) بدراسة هدفت إلى بحث العوامل التي تساعد على نجاح الطلبة أو فشلهم في مادتي الرياضيات والقراءة مع تحديد العلاقة بين هذه العوامل والتحصيل الأكاديمي وجنس الطالب. وتكونت عينة الدراسة من (١٤٣) و (١٥٣) من طلبة الصفوف الثاني والخامس والعاشر على التوالي ، وتوصلت الدراسة إلى أن بعض العوامل، التي تساعد على نجاح الطلبة أو فشلهم في مادتي الرياضيات والقراءة ، مرتبطة بالجنس، في حين أن بعضها الآخر لا علاقة له بذلك.

وحول العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والجنس وخطط أخذ المسابقات ، أجرى ثورنديك كرسث (Thorndike-Christ, 1991) دراسة على عينة من ٧٢٢ طالبا و ٧٩٤ طالبة من مدارس ثانوية مستخدما استبانة لقياس الاتجاهات، واستبانة لفحص خطط اخذ المسابقات، واختبارا لقياس أداء الطلبة في الرياضيات . وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين

اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات والدرجة النهائية في التحصيل في الرياضيات. كما وأظهرت الدراسة أيضاً، أن الطلبة الذين لديهم اتجاهات ايجابية نحو الرياضيات، كانت لديهم قدرة اكبر على حل المشكلات الرياضية، كما كان لمتغير الجنس أثر حول العلاقة بين الاتجاه والتحصيل في الرياضيات.

وحول الاتجاهات نحو الحاسوب وكذلك ارتباط الاتجاه بالتحصيل، ورد في الملاك (١٩٩٥) دراسة الرامي (Alrami, 1991) التي أجريت على عدد من طلبة المملكة العربية السعودية، وجد الباحث ان اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب ايجابية، وأن مستوى التحصيل في مساقات الحاسوب كان أقل من ٦٥%، حيث ان انخفاض مستوى التحصيل يدل على ان التحصيل ليس بالعامل المؤثر على الاتجاه وان هناك مجموعة من العوامل الأخرى تقوم بدور مؤثر في التحصيل أكثر أهمية من الاتجاه. وقد بينت هذه الدراسة أن الطلبة، في الدول العربية، يملكون اتجاهات ايجابية وعالية نحو الحاسوب وتقبلهم له مرض جداً بالرغم من حداثة ادخاله في المدارس.

وأجرى البطارسة (١٩٩٢) دراسة هدفت إلى دراسة اتجاهات طالبات مرحلة التعليم الأساسي نحو مبحث التربية المهنية . وتكونت عينة الدراسة من (٥٤٠) طالبة من صفوف مرحلة التعليم الأساسي العليا في مدارس الإناث في محافظة الزرقاء للعام الدراسي ١٩٩٢/٩١ وقد استخدم الباحث استبانة لقياس الاتجاهات نحو التربية المهنية. وخلصت الدراسة إلى نتائج منها: ان اتجاهات الطالبات في عينة الدراسة كانت ايجابية نحو التربية المهنية، بينما لم تكن هناك فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو التربية المهنية تعزى إلى موقع المدرسة (مدينة، قرية) ، وكذلك لم تكن هناك فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو التربية المهنية تعزى إلى المعدل الدراسي للطالبة.

وفي ألمانيا ، قام سيت و روش (Seit & Rausch, 1992) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر شخصية الطالب على التحصيل المدرسي في الرياضيات ، والفيزياء ، والكيمياء كمواضيع علوم

طبيعية ، وفي مواد اللغة الألمانية والتاريخ والجغرافيا كمواد أدبية. أيضا هدفت هذه الدراسة إلى بحث العلاقة بين تحصيل الطالب واتجاهه وموقفه من معلم كل مادة من هذه المواد. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٢٣٧ طالبا في العام ١٩٧٦، ثم أعيدت نفس الدراسة في عام ١٩٨٠ ثم في عام ١٩٩٢. وتوصلت تلك الدراسة إلى نتائج منها: وجود علاقة بين شخصية الطالب والتحصيل في المواد الدراسية. كما أظهرت تلك النتائج أيضا وجود علاقة قوية بين اتجاه الطالب نحو مواد العلوم الطبيعية، وتحصيله في تلك المواد، في حين كانت تلك العلاقة أقل في المواد الأدبية.

وفي قطاع غزة ، أجرى الحلو وعفانة (١٩٩٣) دراسة هدفت إلى التعرف إلى اتجاهات طلبة الصف الأول الاعدادي نحو تعلم الرياضيات وعلاقتها بالتحصيل. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٤١ طالبا و ١٢٦ طالبة، واستخدم الباحثان استبانة لقياس الاتجاه نحو الرياضيات اشتملت على سبعة ابعاد. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين اتجاهات طلبة الصف الأول الاعدادي وتحصيلهم فيها، فضلا عن وجود فروق دالة إحصائية بين اتجاهات البنين في الصف الأول الاعدادي نحو الرياضيات واتجاهات البنات في ذلك الصف نحو تلك المادة لصالح البنين. وأخيرا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل البنين في الصف الأول الاعدادي في الرياضيات، وتحصيل البنات في ذلك الصف، وفي تلك المادة، لصالح البنين.

أما في المملكة العربية السعودية ، فقد أجرى الحريقي وموسى (١٩٩٣) دراسة هدفت إلى دراسة اتجاه طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة والثانوية في الريف والحضر نحو العلوم وعلاقته بالتحصيل في مادة العلوم في منطقة الاحساء، وقد تكونت عينة الدراسة من ٣٢٠ طالبا وطالبة من الريف والحضر، ومن المدارس المتوسطة والثانوية، واستخدم استبانة لقياس الاتجاه نحو العلوم. وقد خلصت الدراسة إلى وجود أثر دال إحصائي لمتغير الجنس في الاتجاه نحو العلوم، كما توصلت الدراسة أيضا إلى عدم وجود أثر دال إحصائي لتفاعل متغيري الجنس والخلفية الثقافية في الاتجاه نحو العلوم.

وقد أثبتت دراسة باسا (Bassa, 1994) التي هدفت إلى تقصي الفروق في الاتجاهات نحو الرياضيات في الصف السادس، فيما يتعلق بالجنس والعرق ومستوى التحصيل. إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل تعزى إلى متغير الجنس، وذلك على عينة مكونة من ١٢٤ طالبا، وقد اعتمدت، في الدراسة، علامات الطالب لقياس التحصيل، واستخدمت استبانة لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

أما دراسة جوينز (Goins, 1995) التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين اتجاهات طلبة الصف السادس وتحصيلهم في الرياضيات، وتم ذلك على عينة مكونة من (١٣٠) طالبا حيث استخدم الباحث مقياس اتجاهات حسب سلم ليكرت، واختبارا تحصيليا في الرياضيات. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن كلا الجنسين أظهر اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات، كما أن الطلبة متوسطي الأداء ومنخفضيه أظهروا اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات.

وفي ماليزيا، أجرى محمد علي (Mohammad -Ali, 1995) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الرياضيات، ومعرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين الاتجاهات لدى هؤلاء الطلبة وتحصيلهم في الرياضيات. وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٢٨) طالبا في السنة الرابعة من المرحلة الثانوية حسب النظام الماليزي من أربع مدارس، قيست اتجاهاتهم نحو الرياضيات. وتوصلت الدراسة إلى أن الإناث من الطلبة كان تحصيلهم أعلى من الذكور، وفي جميع المستويات. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في الاتجاهات والتحصيل تعزى إلى مكان الإقامة. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات في جميع مجالاته.

وأجرى بيركت (Burchett, 1995) دراسة هدفت إلى دراسة العلاقة بين اتجاهات الطلبة وتحصيلهم في الرياضيات التطبيقية. وقد تكونت عينة الدراسة من ٨ صفوف في مدارس تكنولوجية عليا في أمريكا، وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها عدم وجود فروق دالة إحصائية في

تحصيل الطلبة في الرياضيات تعزى لمتغير الجنس، علاوة على عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين متغير الجنس والاتجاه نحو الرياضيات.

وأجرى عفانة (١٩٩٦) دراسة هدفت إلى دراسة مظاهر قلق تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الإعدادية بمدارس وكالة الغوث الدولية بغزة، وتكونت عينة الدراسة من ١٤١٢ طالبا وطالبة (٧٢٢ طالبا، ٦٩٠ طالبة) موزعين على ١١ مدرسة إعدادية بغزة. واستخدم استبانة لقياس مظاهر القلق لدى أفراد العينة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود علاقة (سلبية) عكسية بين مظاهر قلق تعلم الرياضيات لدى أفراد عينة البحث وتحصيلهم في مادة الرياضيات، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مظاهر قلق تعلم الرياضيات بين طلاب وطالبات المرحلة الإعدادية بغزة، وذلك لصالح الطالبات.

وفي دراسة هدفت إلى عقد مقارنة بين الذكور والإناث في مجالي التحصيل المدرسي والاتجاهات نحو مواد متنوعة، وللصفوف السابع والتاسع والثاني عشر في مدارس زامبيا خلص سياماتو (Siamatowe, 1997) إلى النتائج الآتية: كانت علامات الاتجاهات، بالنسبة للذكور، أعلى منها للإناث في جميع المراحل، كما أظهرت الإناث تقدما أكثر من الذكور في الكيمياء والاحياء في الصف الثاني عشر فيما كان أداء الذكور أفضل في الرياضيات لنصف نفسه، كما كانت علامات الطلبة والطالبات في التحصيل والاتجاهات هي أعلى لسكان المدن منها لسكان القرى.

وقام جري (Gray, 1997) بدراسة عالمية في الرياضيات والعلوم في جنوب إفريقيا هدفت إلى استقصاء التحصيل في الرياضيات والعلوم عند طلبة المرحلة الثانوية قبل النهائية في جنوب إفريقيا، ومقارنة أدائهم مع طلبة من بلدان أخرى. وقد أظهرت النتائج أن الطلبة، في جنوب إفريقيا، أظهروا سيطرة ضعيفة في موضوع الرياضيات، وضعفا في فهم المفاهيم الأساسية في العلوم، وحل المشكلات، كما وأن طلبة جنوب إفريقيا أعطوا الحد الأدنى من الوقت المبرمج لهذين الموضوعين.

وفي دراسة تحليلية، هدفت إلى تقصي العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل، قام اكس ان و كيشور (Xin & Kishor, 1997) بتحليل نتائج (١١٣) دراسة وتلخيصها في هذا المجال، وقد تبين أن العلاقة بين الاتجاه والتحصيل تعتمد على عدة متغيرات، ومنها الصف والعرق واختيار العينة وحجمها. وتوصل الباحثان إلى نتائج منها أن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين الاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل فيها. علاوة على عدم وجود أثر دال إحصائي للجنس على العلاقة بين الاتجاه والتحصيل في الرياضيات

وحول العوامل التي لها علاقة بمستوى تحصيل الطلبة في موضوع الإحصاء، أجرت ناصر ويوسف (١٩٩٨) دراسة على عينة مكونة من ١١١ طالبا وطالبة من الطلبة الملتحقين بكلية إعداد المعلمين العرب في بيت بيرل، ويدرسون في المسارين العلمي والأدبي، وقد استخدمت في الدراسة ثلاثة مقاييس، الأول مقياس لفحص موقف الطلبة تجاه موضوع الرياضيات، والثاني عبارة عن سلم لقياس قلق الرياضيات، والثالث لقياس مواقف الطلبة تجاه موضوع الإحصاء. خلصت الدراسة إلى نتائج منها وجود علاقة سالبة بين الموقف تجاه الرياضيات وبين معظم المتغيرات، بما فيها علامة الطالب في الإحصاء. وأن الموقف تجاه الإحصاء بحد ذاته ليس عاملا أساسيا بالنسبة للتحصيل في الموضوع.

وفي سويسرا أجرى دلامين (Dlamini, 1998) دراسة، حول العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها، على عينة مختارة من عشر مدارس مكونة من (٩٤١) طالبا، منهم (٤٥٢) من الذكور و(٤٨٩) من الإناث. وقد استخدم لقياس "اتجاهات نحو الرياضيات"، استبانة من أربعة مجالات وهي: الإهتمام، الثقة بالنفس، القلق، وفائدة الرياضيات. وقاس التحصيل في الرياضيات من العلامات التي حصل عليها من المعلمين في المدارس المختارة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين الاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل في الرياضيات. كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى للجنس.

وجاءت دراسة جودفري (Godfrey,1998) التي هدفت إلى دراسة الفوارق المرتبطة بالجنس، فيما يتعلق بالاتجاهات والتحصيل في تعلم الرياضيات، لدى طلبة في مستوى الكليات، منقسمة إلى قسمين ؛ طبق الأول منها على ٣٨٤ طالبا وطالبة ، استخدمت فيها استبانة مكونة من ٢٢ فقرة. وتوصلت هذه الدراسة إلى نتائج منها: وجود تفاعل ذي دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو الرياضيات والجنس معتمدا على مستوى تعلم الوالدين.

أما القسم الثاني من الدراسة فقد طبق على ٦٠٤ طالبا وطالبة ، وأظهرت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات تعزى للجنس، فضلا عن وجود فروق دالة إحصائية في التحصيل تعزى للجنس ولصالح الإناث.

من خلال عرض الدراسات السابقة، يتبين أن هناك إشارة واضحة الى وجود ضعف في تحصيل الطلبة في الرياضيات، إضافة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين الاتجاه والتحصيل في المواد الدراسية عامة، والرياضيات خاصة، في حين لم توجد مثل تلك العلاقة في بعض الدراسات ، وهذا ما يستدعي مزيدا من الدراسات لتقصي تلك العلاقة.

وتأتي هذه الدراسة في إطار الدراسات السابقة لها، إلا أنها تميزت عن تلك الدراسات بأنها استخدمت تصنيفا حديثا ، وهو التصنيف العالمي لأجزاء المحتوى الرياضي الوارد في (Mathematics Framwork for the 1996 NAEP) ، إضافة الى دراسة متغيرات أخرى مثل مكان الإقامة للطلبة.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- مقدمة
- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- أدوات الدراسة
- إجراءات الدراسة
- تصميم الدراسة
- المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

مقدمة:

يتضمن هذا الفصل وصفا لمنهج الدراسة ولمجتمع الدراسة وعينتها، كما يتضمن وصفا للمادة التعليمية المستخدمة فيها ، إضافة إلى أدوات الدراسة، وإجراءاتها وتصميمها، والمعالجة الإحصائية المستخدمة فيها .

منهج الدراسة:

استخدم الباحث، في هذه الدراسة، المنهج التحليلي المسحي، الذي تمثل في أداتين الأولى هي استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وتتكون من أربعة مجالات، وهي اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات كمبحث مدرسي، مكانة الرياضيات في المجتمع، الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات، والاتجاهات نحو علماء ومتخصصي الرياضيات. أما الأداة الثانية فهي اختبار تحصيل في الرياضيات، يهدف إلى إعطاء صورة عن مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات في محافظة طولكرم في الفصل الثاني للعام الدراسي ١٩٩٨/١٩٩٩.

مجتمع الدراسة:

شكل طلاب الصف العاشر الأساسي، في مدارس محافظة طولكرم، مجتمعا لهذه الدراسة للعام الدراسي (١٩٩٨/١٩٩٩). وقد بلغ عددهم (١٨٧٢) طالبا وطالبة، موزعين على (٤٠) مدرسة تضم (٦٢) شعبة من شعب الصف العاشر ، وفق إحصائيات مديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم للعام الدراسي ١٩٩٨/١٩٩٩ (الملحق ٧)، والجدول (١) يبين توزيع مجتمع الدراسة تبعا لمتغير الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (١)

توزيع مجتمع الدراسة تبعا لمتغير الجنس ومكان الإقامة

مكان الإقامة	ذكور	إناث	المجموع
قرية	٥٤٧	٤٨٤	١٠٣١
مدينة	٣٩٣	٤٤٨	٨٤١
المجموع	٩٤٠	٩٣٢	١٨٧٢

يتضح من هذا الجدول تقارب أعداد الذكور والإناث ، في حين يزيد عدد قاطني القرى على قاطني المدن.

وبين الجدول (٢) توزيع شعب مجتمع الدراسة تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة

الجدول (٢)

توزيع شعب مجتمع الدراسة تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة

مكان الإقامة	ذكور	إناث	مختلطة	المجموع
قرية	١٩	١٨	٢	٣٩
مدينة	١١	١٢	٠	٢٣
المجموع	٣٠	٣٠	٢	٦٢

يتضح من هذا الجدول ، وجود المدارس المختلطة في القرى فقط، كذلك عدد شعب الصف العاشر في القرى يفوق عددها في المدن.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية طبقية ممثلة لمدارس محافظة طولكرم، حيث مثلت مدارس المدينة والقرية، والمدارس المختلطة ومدارس الذكور والإناث طبقات هذه العينة، فتم اختيار سبع مدارس للذكور تحوي الصف العاشر، وست مدارس للإناث تحوي الصف العاشر. علما بأن جميع المدارس حكومية - نظرا لعدم وجود مدارس تابعة لوكالة الغوث الدولية ، أو مدارس

خاصة تشتمل على الصف العاشر - وقد تنوعت هذه المدارس بين مدارس القرية والمدينة، وكذلك بين مدارس الذكور والإناث والمدارس المختلطة. وقد اختار الباحث الشعبة (أ) من مدارس عينة التطبيق. أما المدارس التي لم يكن فيها تشعب للصف العاشر فقد شمل التطبيق فيها جميع طلبة الصف العاشر. وقد بلغ عدد افراد العينة ٣٨٨ طالبا وطالبة، منهم ١٩٣ طالبا و ١٩٥ طالبة، ويشكل هذا العدد نسبة ٢٠% من مجتمع الدراسة. والجدول (٣) يبين وصفا لعينة الدارسة بناء على متغير الجنس.

الجدول (٣)

توزيع عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	١٩٣	%٤٩,٧
أنثى	١٩٥	%٥٠,٣
المجموع	٣٨٨	%١٠٠

يتضح من هذا الجدول، أن توزيع الذكور والإناث، في عينة الدراسة، يتناسب مع توزيعهم في مجتمع الدراسة.

كذلك يبين الجدول (٤) وصفا لعينة الدراسة بناء على متغير الموقع.

الجدول (٤)

توزيع عينة الدراسة تبعا لمتغير الموقع

الموقع	التكرار	النسبة
مدينة	١٥٨	%٤٠,٧
قرية	٢٣٠	%٥٩,٣
المجموع	٣٨٨	%١٠٠

يتضح من هذا الجدول أن توزيع الطلبة في المدينة والقرية يتناسب مع توزيعهم في مجتمع الدراسة، حيث إن نسبة الطلبة في القرى أعلى منها في المدينة.

الجدول (٥)

توزيع شعب عينة الدراسة تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة

مكان الإقامة	ذكور	إناث	مختلطة	المجموع
قرية	٤	٤	١	٩
مدينة	٢	٢	٠	٤
المجموع	٧	٦	١	١٣

يتضح من الجدول (٥) أن مدارس عينة الدراسة توزعت على المدينة والقرية ، وكانت المدارس المختلطة في القرية فقط.

أدوات الدراسة:

تكونت أدوات الدراسة من أداتين هما استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، واختبار تحصيل في مادة الرياضيات من مقرر الصف العاشر في الفصل الثاني ، وفيما يلي توضيح لذلك:

١. استبانة لقياس الاتجاه نحو الرياضيات: قام الباحث بإعداد استبانة لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، متبعا الخطوات التالية:

١- الإفادة من الاستبانات الواردة في بعض الدراسات السابقة، كما وردت في دراسة أبو زينة والكيلاني (١٩٨٠)، الشريدة (١٩٩٣)، ومقياس الاتجاهات نحو مواد العلوم كما ورد في دراسة محسن (١٩٨٩) .

٢- تحديد أبعاد المقياس: وقد حدد الباحث أربع مجالات لهذه الاستبانة وهي:

- الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي.
- مكانة الرياضيات في المجتمع.
- الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات.
- والاتجاهات نحو علماء الرياضيات والمتخصصين فيها.

٣-ضمن هذه المجالات الأربع، قام الباحث بإعداد فقرات الاستبانة، مستعينا بالفقرات الواردة في الاستبانات السابقة، حيث اعتمد بعض الفقرات كما هي، وحذف فقرات أخرى، وأجرى تعديل على البعض الآخر منها، مثل الفقرة: لم يعد للامال التي يقوم بها الرياضيون أهمية كبيرة بعد ظهور الآلة الحاسبة، حيث عدلها الباحث لتصبح لم يعد للامال التي يقوم بها الرياضيون أهمية كبيرة بعد ظهور الكمبيوتر . وكذلك الفقرة: تعني دراسة الرياضيات بالنسبة لي أن الفرد يجب ان يفكر وفقا لقواعد وقوانين محددة، حيث عدل عليها الباحث لتصبح : تعني دراسة الرياضيات ان تفكير الفرد يحدد وفقا لقواعد وقوانين محددة. والفقرة: يستحق علماء الرياضيات كل احترام وتقدير، حيث عدلها الباحث لتصبح: يستحق متخصصو الرياضيات كل احترام وتقدير. وكذلك الفقرات التي في هذا المجال لتشمل المتخصصين والعلماء بدلا من العلماء وحدهم.

وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية، من ست وثلاثين فقرة شملت المجالات الأربعة سالفة الذكر، كما ورد في الملحق (٢). وقد اشتملت على فقرات موجبة وهي الفقرات ذات الأرقام ١، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٨، ٣٢، ٣٤، ٣٦، أما الفقرات السالبة فهي الفقرات ذات الأرقام ٢، ٥، ٧، ٩، ١١، ١٣، ١٤، ١٥، ١٧، ١٨، ٢٢، ٢٤، ٢٧، ٢٩، ٣١، ٣٣، ٣٥. والجدول (٤) يبين توزيع فقرات الاستبانة وفق مجالاتها الأربعة.

الجدول (٦)

توزيع فقرات الاستبانة وفق مجالاتها

المجال	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي	١٠	٣٥، ٣٤، ٣٣، ٢٠، ١٩، ١٨، ١٥، ١٢، ٥، ٣
مكانة الرياضيات في المجتمع	١٢	٣٦، ٣١، ٢٩، ٢٦، ٢٤، ١٤، ٩، ٨، ٧، ٦، ٢، ١
الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات	٦	٣٢، ٢٨، ٢٧، ٢٥، ٢٣، ١٣
الاتجاهات نحو علماء ومتخصصي الرياضيات	٨	٣٠، ٢٢، ٢١، ١٧، ١٦، ١١، ١٠، ٤

وقد قسم الباحث سلم الاستجابة على فقرات الاستبانة وفق سلم ليكرت الخماسي، والجدول (٧) يوضح توزيع الاستجابات والقيمة العددية المقابلة لكل استجابة.

الجدول (٧)

توزيع الاستجابات والقيمة العددية المقابلة لكل استجابة.

القيمة العددية للموافقة على الاستجابة		الاستجابة
فقرة سلبية	فقرة إيجابية	
١	٥	موافق بشدة
٢	٤	موافق
٣	٣	غير متأكد
٤	٢	معارض
٥	١	معارض بشدة

يبين الجدول (٧) أن القيمة (٣) التي تعطى عادة للاستجابة من غير متأكد تشير إلى الاتجاه المحايد، وبذلك ستكون أعلى علامة للمقياس (١٨٠) درجة، حيث تعطى استجابة موافق بشدة ٥ علامات عندما تكون الفقرة ايجابية، وتعطى استجابة معارض بشدة ٥ علامات ايضاً عندما تكون الفقرة سلبية، وهذا عندما يكون اتجاه الطالب ايجابيا، وأدنى علامة للمقياس (٣٦) درجة، حيث تعطى استجابة معارض بشدة علامة واحدة عندما تكون الفقرة ايجابية، وتعطى استجابة موافق بشدة علامة واحدة ايضاً للفقرة السالبة، وهذا عندما يكون اتجاه الطالب سلبيا، وبناء على ذلك فإن الطالب الذي يحصل على (٦٠%) أو أكثر، من العلامة القصوى، يعتبر اتجاهه ايجابيا، أما الطالب الذي يحصل على علامة أقل من (٦٠%) فيعتبر اتجاهه سلبيا، والملحق (٩) يبين نموذجان من استجابة الطلبة على الاستبانة، وكيفية حساب العلامة لكل منهما.

صدق الاستبانة:

لغايات صدق المحتوى تم عرض الاستبانة، بصورتها الأولية، التي تكونت من ثمان وأربعين فقرة، نصفها ايجابي ونصفها الآخر سلبي، على مجموعة من المحكمين وهم من المختصين في مجال التربية، والقياس والتقويم، والرياضيات، لإبداء ملاحظاتهم حول فقرات

الاستبانة وإضافة أو حذف أو تعديل ما يروونه مناسباً ، وقد أخذ الباحث بعين الاعتبار الملاحظات التي أبداهها المحكمون، ثم عرضها على مختص في اللغة العربية لتدقيقها لغوياً.

ولغايات الصدق العاملي تم توزيع الاستبانة على عينة مكونة (٢٠) طالبا و (٢٠) طالبة من طلبة الصف العاشر، وبعد ادخال استجابات الطلبة على الاستبانة إلى الحاسوب، تم اجراء التحليل العاملي لفقرات الاستبانة، لقياس مدى تشبعها على مجالات الاستبانة الأربعة، وقد أسقطت كل فقرة كان تشبعها على مجالها أقل من (٠,٣٠) ، ونتيجة لذلك فقد كان عدد الفقرات المتبقية (٣٦) فقرة كان معامل تشبعها على المجال المنتمية اليه (٠,٣٠) أو أكثر، كما ورد في الملحق (١).

ثبات الاستبانة:

تم حساب معامل ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) ، كمؤشر للإتساق الداخلي لكل مجال من المجالات الأربع، وللمقياس ككل. حيث طبق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من ٢٠ طالبا و ٢٠ طالبة ، حيث أدخلت استجاباتهم على المقياس الى الحاسوب لمعالجتها احصائيا، وقد بلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠,٨٥) وهي قيمة مقبولة تربويا لأغراض الدراسة.

اختبار التحصيل:

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيل وهو مكون من ست وثلاثين فقرة، ثلاث وثلاثون فقرة منها من النوع الموضوعي (اختيار من متعدد) ، وثلاث فقرات من النوع الإنشائي. وجاء إعداد الاختبار بعد تحليل المحتوى لكتاب الصف العاشر (الفصل الثاني)، وإعداد جدول مواصفات لاختبار التحصيل، كما ورد في الملحق (٣) . وقد اعتمد الباحث التصنيف العالمي لأجزاء المحتوى الرياضي والمهارات المعرفية ، كما ورد في (Mathematics Framework for the 1996 NAEP) ، وقد استخدم الباحث لإعداد الاختبار، الكتاب المقرر، ودليل المعلم، وكتاب الخطوط العريضة لمنهاج الرياضيات في المرحلة الأساسية.

والجدول (٨) يبين توزيع فقرات الاختبار وفق المهارات المعرفية، والأوزان النسبية لكل مهارة في الاختبار .

الجدول (٨)

توزيع فقرات اختبار التحصيل وفق المهارات المعرفية ، ونسبة تمثيل كل مهارة في الاختبار

المهارة المعرفية	عدد الفقرات	الوزن النسبي (%)
فهم المفاهيم	١٣	٣٦%
المعرفة الإجرائية	٢٠	٥٦%
حل المسألة	٣	٨%
المجموع	٣٦	١٠٠%

وقد مثلت الفقرات ذوات الأرقام (١،٢،٣،٤،٦،١١،١٥،٢٠،٢١،٢٧،٢٩،٣١،٣٢) مهارة فهم المفاهيم ، وهي فقرات تشمل تذكر الطالب لمفاهيم رياضية، وتعريف تلك المفاهيم وتطبيقها، وإعطاء أمثلة منتمة وغير منتمة للمفهوم وجميعها مهارات تتطلب مهارات عقلية دون المتوسطة، والتي تأتي في أسفل هرم تصنيف المعرفة لدى بلوم.

والفقرات ذوات الأرقام (٥،٧،٨،٩،١٠،١٢،١٣،١٤،١٦،١٧،١٨،١٩،٢٢،٢٣،٢٤،٢٥،٢٦،٢٨،٣٠،٣٣) مثلت مهارة المعرفة الإجرائية، وهي فقرات تتطلب تطبيق المعرفة والمفاهيم من خلال اختبار إجراءات معيارية ملائمة واتباعها، كاستخدام الخوارزميات الحسابية، وعمل الجداول والرسوم، والتعليل لبعض الخطوات، وجميعها تتطلب مهارات عقلية متوسطة، والتي تأتي في وسط هرم تصنيف المعرفة لدى بلوم.

ومثلت الفقرات ذوات الأرقام (٣٤،٣٥،٣٦) مهارة حل المسألة ، وهي فقرات تستدعي استخدام القدرات التحليلية، والاستدلالية، ودمج المعرفة الرياضية، وتوظيف استراتيجيات ملائمة للحل، وهذه الفقرات تتطلب مهارات عقلية عليا، والتي تأتي في قمة هرم تصنيف المعرفة لدى بلوم.

صدق الاختبار:

تم عرض الاختبار، بصورته الأولية، على مجموعة من المحكمين من المختصين في الرياضيات وأساليب تدريس الرياضيات، ومشرف تربوي في الرياضيات، ومعلمي رياضيات للصف العاشر لهم خبرة في الموضوع، كما عرض على مختص في اللغة العربية، لإبداء ملاحظاتهم حول الاختبار، من حيث وضوح فقرات الاختبار، وتحقيق الأهداف التي وضع الاختبار من أجلها، ومناسبتها لمستوى الصف العاشر، وكذلك تناسبها مع الوقت المحدد للاختبار. وقد أخذ الباحث بعين الاعتبار الملاحظات التي أبدتها المحكمون.

بعد ذلك، طبق الباحث اختبار التحصيل على عينة مكونة من (٣٩) طالبا وطالبة، منهم (٢٠) طالبا وطالبة من المتميزين (الذين معدلهم العام في الرياضيات ٩٠% فأعلى)، و(١٩) طالبا وطالبة من غير المتميزين (الذين معدلهم العام في الرياضيات ٦٠% فأدنى). للتحقق من الصدق التمييزي للاختبار، ويوضح الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات المتميزين وغير المتميزين على اختبار التحصيل.

الجدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة العينة على المهارات المعرفية الواردة في اختبار التحصيل.

المهارة المعرفية	متميز/غير متميز	المتوسط الحسابي	المتوسط (%)	الانحراف المعياري
فهم المفاهيم	متميز	٨,٨٠	٦٨%	١,٥٨
	غير متميز	٤,٤٧	٣٤%	١,٠٢
المعرفة الإجرائية	متميز	١٤,٠٠	٧٠%	١,٧٨
	غير متميز	٥,١١	٢٦%	١,٣٧
حل المسائل	متميز	٣,٨٥	٤٨%	٠,٦٧
	غير متميز	٠,٣٢	٤,٥%	٠,٤٨

٥٣٠٧١٢

يبين الجدول (٩) الفروق في المتوسطات بين المتميزين وغير المتميزين على اختبار التحصيل في المهارات المعرفية الثلاث، كما يبين المستوى المتدني في التحصيل في مهارة حل المسائل.

ويبين الجدول (١٠) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتميزين وغير المتميزين في التحصيل على مختلف المهارات المعرفية الواردة في اختبار التحصيل.

الجدول (١٠)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتميزين وغير المتميزين في التحصيل

المجموع	متميزين (ن=٢٠)		غير متميزين (ن=١٩)		ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
فهم المفاهيم	٨.٨	١.٥٨	٤.٤٧	١.٠٢	١٠.١١٦	٠.٠٠٠
المعرفة الإجرائية	١٤.٠٠	١.٧٨	٥.١١	١.٣٧	١٧.٤٣٩	٠.٠٠٠
حل المسائل	٣.٨٥	٠.٦٧	٠.٣٢	٠.٤٨	١٨.٨٦٣	٠.٠٠٠
الدرجة الكلية	٢٦.٦٥	٢.٨٥	١٠.٠٠	١.٩٤	٢١.١٩١	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين المتميزين وغير المتميزين، على جميع المهارات المعرفية، وهذا يعني تحقق الصديق التمييزي لاختبار التحصيل.

ثبات الاختبار:

تم حساب معامل الثبات لاختبار التحصيل، باستخدام الرزمة الإحصائية (SPSS) وذلك بطريقة التجزئة النصفية لفقرات الاختبار، حيث استخدمت معادلة سبيرمان براون، وقد بلغ معامل الثبات (٠.٨٢) وهي قيمة مقبولة تربوياً، لأغراض الدراسة. كذلك تم حساب معامل الصعوبة ومعامل التميز لفقرات الاختبار، وقد تراوحت قيم معامل الصعوبة بين (٠.٤٠-٠.٦٥)، وقيم معامل التميز بين (٠.٣٣-٠.٧٤)، وهي قيم مقبولة تربوياً لأغراض الدراسة.

إجراءات الدراسة:

لتطبيق أدوات الدراسة قام الباحث بالإجراءات الآتية:

١- تقدم بطلب إلى عمادة الدراسات العليا بالحصول على إذن من وزارة التربية والتعليم لإجراء الدراسة، وقد وجه عميد الدراسات العليا كتابا إلى الجهات المعنية بوزارة التربية والتعليم للحصول على إذن بإجراء الدراسة كما ورد في الملحق (٨)، ومن ثم قامت وزارة التربية والتعليم بإصدار كتاب موجه إلى مكتب التربية والتعليم في محافظة طولكرم يسمح فيه للباحث بإجراء دراسته في مدارس المحافظة، كما ورد في الملحق (٧)، وبعدها وجه مدير التربية والتعليم في محافظة طولكرم كتابا إلى المدارس المختارة من قبل الباحث، أذنا للباحث بإجراء دراسته فيها، كما ورد في الملحق (٨).

٢- قام الباحث بتوزيع أدوات الدراسة، لكل مدرسة وفق العدد الوارد في إحصائيات مديرية التربية والتعليم، وقد جاءت أدوات الدراسة في رزمة واحدة، حيث أرفق الباحث استبانة الطالب باختبار التحصيل، موزعة في نموذجين (أ، ب) لتفادي حالات الغش في الاختبار نظرا لقرب الطلبة من بعضهم بعضا. وقد وزعت الرزم الخاصة بكل مدرسة -بمغلفات مغلقة، مطبوع على وجه كل مغلف اسم المدرسة، واسم الصف، والشعبة، وعدد الطلبة في الصف، وعدد الحضور، ويوم وتاريخ الامتحان، ووقت بداية الامتحان - عن طريق مكتب التربية والتعليم في محافظة طولكرم، وأرفق الباحث رسالة موجهة لكل مدرسة موضحا فيها تعليمات إجراء الاختبار كما ورد في الملحق (٦).

٣- في تاريخ ٩٩/٥/١٩، وفي بداية الحصّة الثانية، أجريت الدراسة في جميع مدارس العينة، وقد قام الباحث بمتابعة إجراءات توزيع أدوات الدراسة، والتأكد من وصولها إلى جميع مدارس العينة في الوقت المحدد، ومتابعة إجراء الاختبار في وقته، وكذلك جمع الأدوات بعد انتهاء الوقت المحدد، حيث قام الباحث بنفسه بجمع بعضها، في حين أعيد بعضها الآخر إلى مكتب التربية والتعليم بوساطة مدير المدرسة.

٤- قام الباحث بتصحيح الاختبارات، ورصد علاماتها في جهاز الحاسوب، كما قام بترجمة البيانات الواردة في الاستبانة وفق الجدول (٥) وإدخالها إلى الحاسوب لمعالجتها إحصائيا.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث، لإجراء التحليلات الإحصائية، الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد استخدم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لحساب متوسط الأداء في اختبار التحصيل، ومستوى الاتجاهات، ومعامل الارتباط، لمعرفة العلاقة الارتباطية بين الاتجاهات والتحصيل.

واستخدم اختبار (ت) لإجراء الصدق التمييزي لاختبار التحصيل وتحليل التباين الثنائي (Tow Way ANOVA) بأحد صوره 2×2 لمعرفة الاتجاهات نحو الرياضيات، والتحصيل في الرياضيات، تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما. واختبار تحليل التباين الاحادي (One Way ANOVA) لمعرفة الفروق في الاتجاهات تبعا لمتغير مستوى التحصيل.

واختبار (LSD) لمعرفة الفروق الدالة في الاتجاهات نحو الرياضيات تبعا لمستوى التحصيل.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

عرض النتائج الخاصة بالسؤال الأول:

كان نص السؤال الأول كما يلي: ما مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم في الرياضيات؟

للإجابة عن هذا السؤال ، استخدمت المتوسطات الحسابية ، والجدول (١١) يعطي متوسطات أداء الطلبة على اختبار التحصيل وفق المهارة المعرفية

الجدول (١١)

متوسطات أداء الطلبة على اختبار التحصيل وفق المهارة المعرفية

أجزاء الاختبار	أقصى درجة	المتوسط	الوزن النسبي	مستوى التحصيل
فهم المفاهيم	١٣	٧,٨١	%٦٠,٠١	متوسط
المعرفة الإجرائية	٢٠	٩,٧٦	%٤٨,٨	متدن
حل المسائل	٧	١,٤٣	%٢٠,٤	متدن
العلامة الكلية	٤٠	١٨,٩٠	%٥١,٠١	متدن

ولتفسير النتائج الواردة في الجدول (١١) فقد اعتبر الباحث تصنيف مستويات التحصيل كما يلي:

المستوى العالي (أكثر من ٨٠%)، والمتوسط ما بين (٦٠-٧٠%)، والمتدني (أقل من ٦٠%).

ويتضح من الجدول (١١) أن مستوى أداء الطلبة في مهارات حل المسألة متسدين (٢٠,٤%)، كما يتضح أن أعلى متوسط لأداء الطلبة كان في مهارات فهم المفاهيم (٦٠,٠١%)، يليه في ذلك متوسط الأداء على المعرفة الإجرائية (٤٨,٨%).

الجدول (١٢)

توزيع أفراد العينة حسب مستوى التحصيل (عالي، متوسط، متدن)

مستوى التحصيل	التكرار	الوزن النسبي
عالي (أكثر ٨٠%)	١٤	٣,٦%
متوسط (٦٠-٧٩%)	٨٥	٢١,٩%
متدني (أقل من ٦٠%)	٢٨٩	٧٤,٥%
المجموع	٣٨٨	١٠٠%

يتضح من الجدول (١٢) أن النسبة العظمى من الطلبة تحصيلهم متدن (٧٤,٥%). وأن نسبة قليلة منهم ذوو تحصيل متوسط (٢١,٩%)، في حين أن نسبة ضئيلة منهم ذوو تحصيل عال (٣,٦%).

عرض النتائج الخاصة بالسؤال الثاني:

كان نصر السؤال الثاني كما يلي: ما مستويات اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الرياضيات؟

وللإجابة عن هذا السؤال جرى تحليل استجابات الطلبة على استبانة الاتجاهات نحو الرياضيات على كل مجال من مجالات الاستبانة، وهي: الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي، ومكانة الرياضيات في المجتمع، وطبيعة الرياضيات، والاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها.

والجدول (١٣) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي.

الجدول (١٣)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات

نحو الرياضيات كمبحث مدرسي. (ن=٣٨٨)

الرقم	الفقرة	المتوسط	النسبة المئوية	الاتجاه
٣-	تعني دراسة الرياضيات أن تفكير الفرد يحدد وفقاً لقواعد وقوانين معينة	٣,١٤	٦٢,٨%	إيجابي
٥-	حبذا لو تحذف حصص الرياضيات من برنامج التخصص العلمي	٣,٩٢	٧٨,٤%	إيجابي
١٢-	أحب التخصص العلمي لوجود حصص الرياضيات فيه	٣,١٨	٦٣,٦%	إيجابي
١٥-	أكره الرياضيات لأنها تحتوي على الكثير من الرموز والمعادلات	٣,٣١	٦٦,٢%	إيجابي
١٨-	لا فائدة من دراسة الرياضيات إلا إذا كان الهدف التخصص في علوم الرياضيات أو الهندسة	٣,٦٨	٧٣,٦%	إيجابي
١٩-	أعتقد أن تقدم العلوم الطبيعية يعتمد على تقدم الرياضيات	٣,٣٥	٦٧%	إيجابي
٢٠-	دراسة الرياضيات تعني أن الحياة يجب أن تسير في نظام واحد.	٣,٥١	٧٠,٢%	إيجابي
٣٣-	الرياضيات علم معقد لأنه يتعامل مع أشياء مجردة.	٣,١١	٦٢,٢%	إيجابي
٣٤-	أرغب في زيادة حصص الرياضيات في المرحلة الثانوية	٣,١٤	٦٢,٨%	إيجابي
٣٥-	أفضل أن تقبلني الجامعة في أي تخصص عدا الرياضيات.	٢,٩٦	٥٩,٢%	سلبى
	المجال بشكل عام	٣,٣٣	٦٦,٦%	إيجابي

يتضح من الجدول (١٣) أن استجابة الطلبة على فقرات المجال الأول جميعها إيجابية، باستثناء الفقرة (٣٥) كانت استجابة الطلبة عليها سلبية، ولكن الاستجابة على المجال، بشكل عام ، كانت إيجابية.

الجدول (١٤)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على مجال مكانة

الرياضيات في المجتمع. (ن=٣٨٨)

الرقم	الفقرة	المتوسط	النسبة المئوية	الاتجاه
١-	تساعد الرياضيات في التقدم التكنولوجي	٤,١٨	%٨٣,٦	إيجابي
٢-	لم يعد للأعمال التي يقوم بها الرياضيون أهمية كبيرة بعد ظهور الكمبيوتر	٣,٥٧	%٧٥	إيجابي
٦-	المنجزات التي حدثت في عصرنا الحديث ذات صلة كبيرة بالتطور الذي حصل في الرياضيات	٣,٧٢	%٧٤,٤	إيجابي
٧-	ضرر الرياضيات على حياة الإنسان أكثر من نفعها	٤,٢٥	%٩٠	إيجابي
٨-	الرياضيات كجال للمعرفة في تطور سريع ومستمر	٣,٧٩	%٧٥,٨	إيجابي
٩-	القوانين في الرياضيات لا تعطي الحرية في اختيار الأسلوب المناسب للمعالجات الرياضية	٣,٠٧	%٦١,٤	إيجابي
١٤-	للرياضيات فائدة قليلة في حل مشكلات الحياة اليومية للفرد و المجتمع	٢,٩٠	%٥٨	سلبي
٢٤-	أشعر بالانزعاج عند حلول حصة الرياضيات.	٣,٦٣	%٧٢,٦	إيجابي
٢٦-	أحب الرياضيات لاحتوائها على العديد من النظريات.	٢,٨٧	%٥٧,٤	سلبي
٢٩-	تعمل النظريات في الرياضيات على تهديد الحياة على الأرض.	٣,٧٦	%٧٥,٢	إيجابي
٣١-	أحب ان تكون التمارين قليلة في كتب الرياضيات.	٢,٨٩	%٥٧,٨	سلبي
٣٦-	أفضل قراءة الكتب الخارجية المتعلقة بالرياضيات.	٣,١٠	%٦٢	إيجابي
	المجال بشكل عام	٣,٤٨	%٦٩,٦	إيجابي

يتضح من الجدول (١٤) أن استجابة الطلبة على فقرات هذا المجال كانت إيجابية،

باستثناء الفقرات (٣١،١٤،٢٨) حيث كانت استجابة الطلبة عليها سلبية، ولكن استجاباتهم على

المجال إيجابية.

الجدول (١٥)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على مجال طبيعة الرياضيات. (ن=٣٨٨)

الرقم	الفقرة	المتوسط	النسبة المئوية	الاتجاه
١٣-	أحب أن أمارس أي نشاط في المدرسة ما عدا النشاطات المرتبطة بالرياضيات	٣,٤٩	٦٩,٨%	إيجابي
٢٣-	أتابع حصص الرياضيات حتى لو كنت مريضاً.	٢,٩٧	٥٩,٤%	سلبي
٢٥-	في التفكير في الرياضيات أكثر من طريقة واحدة لحل المسألة الرياضية.	٤,١٧	٨٣,٤%	إيجابي
٢٧-	أفضل أن أخرج من حصص الرياضيات إلى ساحة المدرسة لممارسة اللعب.	٣,٩٩	٧٩,٨%	إيجابي
٢٨-	هناك مجال لاستخدام الحوسبة (البديهة) في الرياضيات	٢,٢٩	٤٥,٨%	سلبي
٣٢-	أفضل مناقشة الموضوعات المتعلقة بالرياضيات.	٣,٣٢	٦٦,٤%	إيجابي
	الدرجة الكلية	٣,٣٧	٦٧,٤	إيجابي

يتضح من الجدول (١٥) أن استجابة الطلبة على فقرات مجال اتجاهات الطلبة نحو طبيعة الرياضيات ، كانت إيجابية ، باستثناء الفقرات (٢٨،٢٣) حيث كانت استجابة الطلبة عليها سلبية، إلا أن استجابة الطلبة على المجال، بشكل عام، كانت إيجابية. ومن الملاحظ عدم انسجام نتائج استجابات الطلبة على بعض فقرات الاستبانة، ويرجع ذلك حسب رأي الباحث الى عدم تركيز بعض الطلبة في اجاباتهم على فقرات الاستبانة، اضافة الى عدم الجدية لدى البعض الاخر في الاجابة على الاستبانة

الجدول (١٦)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات
نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها. (ن=٣٨٨)

الرقم	الفقرة	المتوسط	النسبة المئوية	الاتجاه
٤-	علماء الرياضيات يتفاعلون ايجابيا مع المجتمع الذي يعيشون فيه	٣,٥٤	٧٠,٨%	ايجابي
١٠-	يستحق متخصصوا الرياضيات كل احترام وتقدير	٤,٤٠	٨٨%	ايجابي
١١-	لا أحب التعامل مع المتخصصين في الرياضيات	٣,٧٤	٧٤,٨%	ايجابي
١٦-	حبذا لو يخصص يوم للاحتفال بعلماء الرياضيات في العالم	٣,٧٤	٧٤,٨%	ايجابي
١٧-	يسهم علماء الرياضيات في تدمير البشرية	٤,٢٠	٨٤%	ايجابي
٢١-	يستحق متخصصو الرياضيات كل اهتمام ورعاية من قبل الدولة.	٤,٠٤	٨٠,٨%	ايجابي
٢٢-	الفائدة التي يقدمها علماء الرياضيات للمجتمع قليلة.	٣,٨٠	٧٦%	ايجابي
٣٠-	أحب ان اقرأ المقالات العلمية في مجال الرياضيات اينما وجدتتها.	٣,٢٠	٦٤%	ايجابي
	الدرجة الكلية	٣,٨٣	٧٦,٦%	ايجابي

يتضح من الجدول (١٦) أن استجابة الطلبة على جميع فقرات مجال اتجاهات الطلبة نحو ومتخصصي الرياضيات وعلمائها كان ايجابية، ولذلك كانت استجابتهم على المجال بشكل عام ايجابية أيضا.

عرض النتائج الخاصة بالفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبية الصف العاشر نحو الرياضيات تعزى لمتغيري الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما. لفحص هذه الفرضية استخدم الباحث المتوسطات الحسابية وتحليل التباين الثلاثي (٢x٢) والجدول (١٧) يبين المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعا لمتغير الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (١٧)

المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث

مدرسي تبعا لمتغير الجنس والموقع

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع / الجنس
٣,٣٨	٣,٣٤	٣,٤٤	ذكر
٣,٢٨	٣,١٨	٣,٤٣	أنثى
٣,٣٣	٣,٢٦	٣,٤٣	المتوسط

يتضح من الجدول (١٧) أن متوسط استجابة الذكور في القرية والمدينة كان أعلى من متوسط استجابة الإناث، وكذلك كان متوسط استجابة الطلبة (ذكورا وإناثا) في المدينة أعلى من متوسط اتجاهات الطلبة (ذكورا وإناثا) في القرية.

والجدول (١٨) يبين نتائج تحليل التباين الثاني في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

الجدول (١٨)

نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٠,٦١	٠,٦١	١,٤٦	٠,٢٢
الموقع	١	٢,٨٣	٢,٨٣	٦,٧٤	*٠,٠١
الجنس x الموقع	١	٠,٥٩	٠,٥٩	١,٤١	٠,٢٣
الخطأ	٣٨٤	١٦١,١٥			
المجموع	٣٨٧	٤٤٦٨,٤٩			

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (١٨) أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعاً لمتغير الجنس، وكذلك تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس ومكان الإقامة. إلا أنه كانت هناك فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعاً لمتغير الموقع، حيث كان مستوى الدلالة (٠,٠٥).

والجدول (١٩) يبين المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعاً لمتغير الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (١٩)

المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعا لمتغير الجنس والموقع

الجنس \ الموقع	مدينة	قرية	المتوسط
ذكر	٣,٥٢	٣,٥٨	٣,٥٦
أنثى	٣,٥١	٣,٣٣	٣,٤٠
المتوسط	٣,٥١	٣,٤٥	٣,٤٨

يتضح من (١٩) أن متوسط استجابة الذكور في القرية والمدينة كان أعلى من متوسط استجابة الإناث، وكذلك كان متوسط استجابة الطلبة (ذكورا وإناثا) في المدينة أعلى من متوسط اتجاهات الطلبة (ذكورا وإناثا) في القرية.

والجدول (٢٠) يبين نتائج تحليل التباين الثاني في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

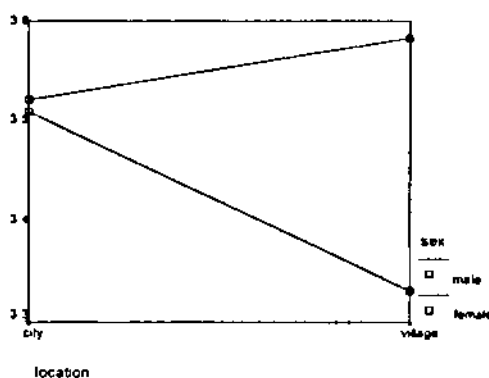
الجدول (٢٠)

نتائج تحليل التباين الثاني في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	١,٦٠	١,٦٠	٥,٥٩	*٠,٠١٩
الموقع	١	٠,٣١	٠,٣١	١,٠٩٦	٠,٢٩٦
الجنس x الموقع	١	١,٣٤	١,٣٤	٤,٦٨	*٠,٠٣١
الخطأ	٣٨٤	١٠٩,٩٤			
المجموع	٣٨٨	٤٨٠,٤,٧٢			

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٢٠) أنه يوجد فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو مكانة الرياضيات في المجتمع تبعاً لمتغير الجنس ، حيث كانت مستوى الدلالة (٠,١٩)، وكذلك تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس ومكان الإقامة، حيث كانت مستوى الدلالة (٠,٠٣١). إلا أنه لم يكن هناك فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو مكانة الرياضيات في المجتمع تبعاً لمتغير الموقع. والشكل (١) يبين التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع



الشكل (١)

التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع

الجدول (٢١)

المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير

الجنس والموقع

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع / الجنس
٣,٤٢	٣,٣٨	٣,٤٧	ذكر
٣,٣٢	٣,١٨	٣,٥٤	أنثى
٣,٣٧	٣,٢٨	٣,٥١	المتوسط

يتضح من الجدول (٢١) أن متوسط استجابة الذكور في القرية والمدينة كان أعلى من متوسط استجابة الإناث، وكذلك كان متوسط استجابة الذكور والإناث في المدينة أعلى من متوسط اتجاهات الذكور والإناث في القرية.

والجدول (٢٢) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

الجدول (٢٢)

نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٠,٤٦	٠,٤٦	١,٠٦٩	٠,٣٠
الموقع	١	٤,٧٦	٤,٧٦	١٠,٩٥٨	*٠,٠٠١
الجنس x الموقع	١	١,٧٤	١,٧٤	٤,٠١٦	*٠,٠٤٦
الخطأ	٣٨٤	١٦٦,٧١١			
المجموع	٣٨٨	٤٥٨٠,٣٠٦			

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

يتضح من الجدول (٢٢) أنه يوجد فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات تبعاً لمتغير مكان الإقامة، حيث كانت مستوى الدلالة (٠,٠٠١). في حين لم يكن هناك فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات تبعاً للجنس وكذلك تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والموقع.

والجدول (٢٣) يبين المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها تبعاً لمتغير الجنس والموقع

الجدول (٢٣)

المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي

الرياضيات وعلمائها تبعا لمتغير الجنس والموقع

الجنس \ الموقع	مدينة	قرية	المتوسط
ذكر	٣,٧٨	٣,٩٢	٣,٨٦
أنثى	٣,٩٥	٣,٧٣	٣,٨١
المتوسط	٣,٨٦	٣,٨٢	٣,٨٣

يتضح من الجدول (٢٣) أن متوسط استجابة الذكور في القرية والمدينة كان أعلى من متوسط استجابة الإناث، وكذلك كان متوسط استجابة الذكور والإناث في المدينة أعلى من متوسط اتجاهات الذكور والإناث في القرية.

والجدول (٢٤) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

الجدول (٢٤)

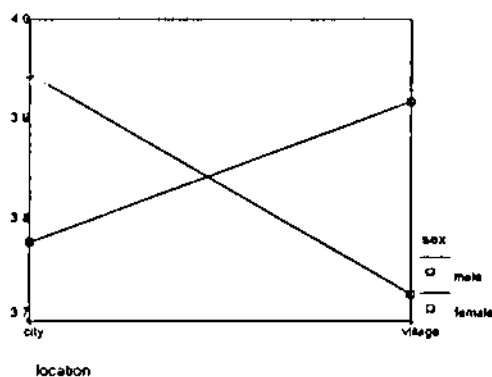
نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي

الرياضيات وعلمائها تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٠,٠١٣٦	٠,٠١٣٦	٠,٠٣٣	٠,٨٥٥
الموقع	١	٠,١٥	٠,١٥	٠,٣٦٥	٠,٥٤٦
الجنس x الموقع	١	٣,٠٢٧	٣,٠٢٧	٧,٣٧٤	*٠,٠٠٧
الخطأ	٣٨٤	١٥٧,٥٩٩			
المجموع	٣٨٨	٥٨٦١,٧٨١			

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٢٤) أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها تبعاً لمتغيري الجنس ومكان الإقامة ، بينما يوجد فروق تبعاً للتفاعل بينهما، أي أن متوسط استجابة ذكور المدينة أعلى من متوسط استجابة ذكور القرية، كذلك متوسط استجابة إناث المدينة أعلى متوسط استجابة إناث القرية. والشكل (٢) يبين التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها.



الشكل (٢)

التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها.

والجدول (٢٥) المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعاً لمتغير الجنس والموقع.

الجدول (٢٥)

المتوسطات الحسابية للاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعاً

لمتغيري الجنس والموقع

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع / الجنس
٣,٥٦	٣,٥٦	٣,٥٥	ذكر
٣,٤٥	٣,٣٥	٣,٦١	أنثى
٣,٥٠	٣,٤٥	٣,٥٨	المتوسط

يتضح من الجدول (١٥) أن متوسط استجابة الذكور أعلى من متوسط استجابة الإناث في القرى، بينما كانت متوسط استجابة الذكور أقل من متوسط استجابة الإناث في المدينة.

والجدول (٢٦) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعا لمتغيري الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

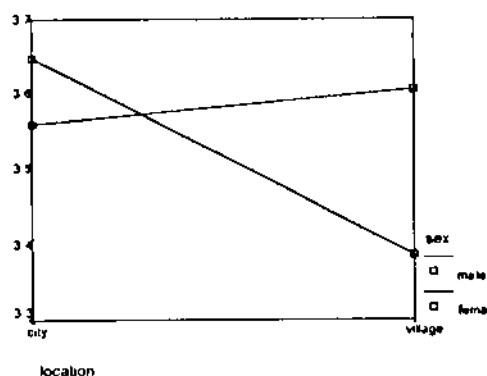
الجدول (٢٦)

نتائج تحليل التباين الثنائي في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات تبعا لمتغيري الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٠,٥١	٠,٥١	١,٧١	٠,١٩٢
الموقع	١	١,٤٥	١,٤٥	٤,٨٨	*٠,٠٢٨
الجنس x الموقع	١	١,٥٦	١,٥٦	٥,٢٥	*٠,٠٢٣
الخطأ	٣٨٤	١١٣,٨٥			
المجموع	٣٨٨	٤٨٧٧,٧٤			

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٢٦) أنه يوجد فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات مأخوذة معا ، تبعا لمتغير مكان الإقامة لصالح المدينة، حيث كانت مستوى الدلالة (٠,٠٢٨) ، وكذلك توجد فروق دالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات تبعا للتفاعل بين متغيري مكان الإقامة والجنس لصالح إناث المدينة نسبة إلى إناث القرية، حيث كان مستوى الدلالة (٠,٠٢٣). على حين لم يكن هناك فروق دالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات تبعا لمتغير الجنس. والشكل (٣) يبين التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات



الشكل (٣)

التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في الاتجاهات نحو الرياضيات على جميع المجالات

الجدول (٢٧)

ترتيب مجالات الاستبانة الأربعة تصاعديا تبعا للنسبة المئوية لاستجابة الطلبة على كل مجال

النسبة المئوية للاستجابة		المجال
%٦٦,٦		الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي
%٦٧,٤		الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات
%٦٩,٦		مكانة الرياضيات في المجتمع
%٧٦,٦		الاتجاهات نحو علماء ومتخصصي الرياضيات

يتضح من الجدول (٢٧) أن مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي حصلت على أقل نسبة مئوية لاستجابات الطلبة ، بينما حصل مجال الاتجاهات نحو علماء ومتخصصي الرياضيات على أعلى نسبة مئوية لاستجابات الطلبة، ويلاحظ أيضا أن متوسط اتجاهات الطلبة على جميع المجالات كان إيجابيا (أكثر من ٦٠%).

عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في تحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات تعزى إلى متغيري الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما. يبين الجدول (٢٨) المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة فهم المفاهيم تبعا لمتغير الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (٢٨)

المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة فهم المفاهيم تبعا لمتغير الجنس ومكان الإقامة

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع الجنس
٧,٥٥	٧,٧٢	٧,٣٣	ذكر
٨,٠٧	٧,٥٦	٨,٨٨	أنثى
٧,٨١	٧,٦٣	٨,٠٦	المتوسط

يتضح من الجدول (٢٨) أن متوسط علامات الإناث في مهارة فهم المفاهيم أعلى من متوسط علامات الذكور، كما أن متوسط علامات الذكور والإناث في المدينة أعلى من متوسط علامات الذكور والإناث في القرية.

والجدول (٢٩) يبين نتائج تحليل التباين الثاني في التحصيل في الرياضيات في مهارة فهم المفاهيم تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

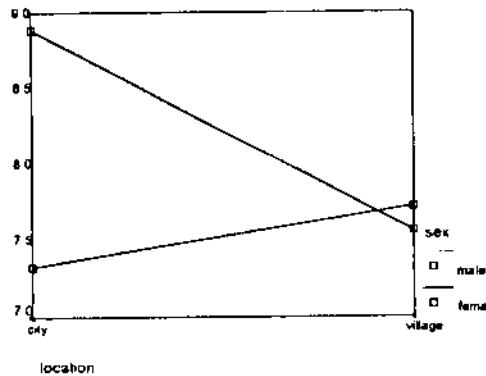
الجدول (٢٩)

نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مجال فهم المفاهيم تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٤٥.٤٥	٤٥.٤٥	٧,٠١	*٠,٠٠٨
الموقع	١	٢٠,١٥	٢٠,١٥	٣,١٢	٠,٠٧٩
الجنس x الموقع	١	٦٨.٦٨	٦٨.٦٨	١٠,٥٩	*٠,٠٠١
الخطأ	٣٨٤	٢٤٨٩,٩٩			
المجموع	٣٨٨	٢٦٢٦٦,٠٠			

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٢٩) وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في مهارة فهم المفاهيم تبعاً لمتغير الجنس، وتبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس ومكان الإقامة. ولم يكن هناك فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في مهارة فهم المفاهيم تبعاً لمتغيري الجنس ومكان الإقامة. والشكل (٤) يبين التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في التحصيل في الرياضيات في مجال فهم المفاهيم تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.



الشكل (٤)

التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في التحصيل في الرياضيات في مجال فهم المفاهيم

يبين الجدول (٣٠) المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة المعرفة الإجرائية تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (٣٠)

المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مجال المعرفة الإجرائية

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع / الجنس
٩,٩٥	١٠,٠٤	٩,٨٤	ذكر
٩,٥٦	٩,٣٣	٩,٩٣	أنثى
٩,٧٦	٩,٦٧	٩,٨٩	المتوسط

يتضح من الجدول (٣٠) أن متوسط علامات الذكور في مهارة المعرفة الإجرائية أعلى من متوسط علامات الإناث، كذلك متوسط علامات الذكور والإناث في المدينة أعلى من متوسط علامات الذكور والإناث في القرية.

والجدول (٣١) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مجال المعرفة الإجرائية تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

الجدول (٣١)

نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مجال المعرفة الإجرائية لمتغيري الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٨,٧٨	٨,٧٨	٠,٥٨	٠,٤٥
الموقع	١	٣,٨٧	٣,٨٧	٠,٢٦	٠,٦١
الجنس x الموقع	١	١٤,٦٩	١٤,٦٩	٠,٩٨	٠,٣٢
الخطأ	٣٨٤	٥٧٧٨,١٥			
المجموع	٣٨٨	٤٢٧٥٤,٠٠			

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٣١) عدم وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في مهارة المعرفة الإجرائية تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما.

يبين الجدول (٣٢) المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مهارة حل المسائل تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (٣٢)

المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات في مجال حل المسائل تبعا لمتغيري الجنس ومكان الإقامة

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع / الجنس
١,٤٩	١,٣٧	١,٦٤	ذكر
١,٣٧	١,٠٦	١,٨٧	أنثى
١,٤٣	١,٢١	١,٧٥	المتوسط

يتضح من الجدول (٣٢) أن متوسط علامات الذكور في مهارة حل المسائل أعلى من متوسط علامات الإناث، كما أن متوسط علامات الذكور والإناث في المدينة أعلى من متوسط علامات الذكور والإناث في القرية.

والجدول (٣٣) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مجال حل المسائل تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

الجدول (٣٣)

نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات في مجال حل المسائل تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٠,١٧	٠,١٧٤	٠,٠٦٣	٠,٨٠
الموقع	١	٢٦,٩٦	٢٦,٩٦	٩,٧٦	٠,٠٠٢*
الجنس x الموقع	١	٦,٨٨	٦,٨٨	٢,٤٩	٠,١١٥
الخطأ	٣٨٤	١٠٦٠,١٣			
المجموع	٣٨٨	١٨٨٦,٠٠			

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في مهارة حل المسألة تبعاً لمتغير الموقع لصالح المدينة. في حين لم يكن هناك فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في مهارة حل المسألة تبعاً لمتغير الجنس والتفاعل بين متغيري الجنس ومكان الإقامة.

الجدول (٣٤)

المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الرياضيات تبعا لمتغيري الجنس والموقع

المتوسط	قرية	مدينة	الموقع / الجنس
١٨,٩١	١٩,٠٢	١٨,٧٧	ذكر
١٨,٩	١٧,٨٨	٢٠,٥٣	أنثى
١٨,٩	١٨,٤٢	١٩,٦١	المتوسط

يتضح من الجدول (٣٤) أن متوسط علامات الذكور في الرياضيات أعلى من متوسط علامات الإناث، كما أن متوسط علامات الذكور والإناث في المدينة أعلى من متوسط علامات الذكور والإناث في القرية.

والجدول (٣٥) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

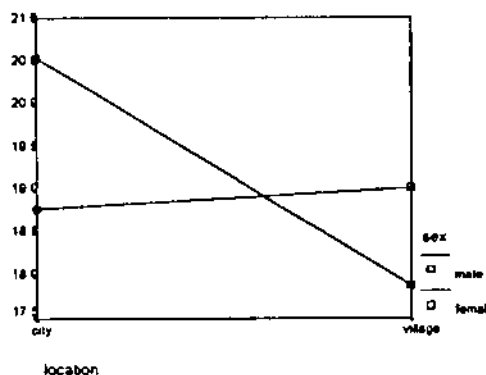
الجدول (٣٥)

نتائج تحليل التباين الثنائي في التحصيل في الرياضيات تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الجنس	١	٨,٩٦	٨,٩٦	٠,١٨٦	٠,٦٦٧
الموقع	١	١٣٥,٨٢	١٣٥,٨٢	٢,٨٢	٠,٠٩٤
الجنس x الموقع	١	١٩٧,٢١	١٩٧,٢١	٤,٠٩	*٠,٠٠٤٤
الخطأ	٣٨٤	١٨٥٠٠,٤١			
المجموع	٣٨٨	١٥٧٤٩٥,٠٠			

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (٣٥) وجود فروق دالة إحصائية تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والموقع لصالح إناث المدينة، حيث كان مستوى الدلالة (٠,٠٤٤) في حين لا يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس و متغير والموقع. والشكل (٥) يبين التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في التحصيل في الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.



الشكل (٥)

التفاعل بين متغيري الجنس والموقع في التحصيل في الرياضيات

عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين اتجاهات طلبية الصف العاشر نحو الرياضيات تعزى لمتغير مستوى التحصيل.

الجدول (٣٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات الطلبة نحو الرياضيات على جميع

المجالات تبعا لمستويات التحصيل في الرياضيات

المجال		المستوى		٨٠% فأكثر		٦٠-٧٩%		أقل من ٦٠%	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي		٣,٦٤	٠,٦٩٩	٣,٦١	٠,٦٧١	٢,٢٣	٠,٦٥٤		
مكانة الرياضيات في المجتمع		٣,٧٩	٠,٥٩٩	٣,٦٥	٠,٥٥٩	٣,٤١	٠,٥١٩		
الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات		٣,٥٢	٠,٥٣٣	٣,٥٨	٠,٦٣٣	٣,٢٩	٠,٦٧٥		
الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها		٤,٠٧	٠,٦١٩	٣,٩٨	٠,٦٢٠	٣,٧٨	٠,٦٤٦		
جميع المجالات		٣,٧٥	٠,٥٧٠	٣,٧١	٠,٥٧٣	٣,٤٣	٠,٥٢٧		

يتبين من الجدول (٣٦) أن هناك تناسبا طرديا بين متوسط اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ومتوسط علاماتهم في اختبار التحصيل، حيث يزداد متوسط الاتجاه بازدياد متوسط العلامات.

والجدول (٣٧) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي في التحصيل في الرياضيات تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما.

الجدول (٣٧)

نقائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في اتجاهات الطلبة تبعا لمتغير مستوى التحصيل

المجالات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي	بين المجموعات	٢	١٠,٩٥٥	٥,٤٧٧	١٣,٦٣٨	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٨٥	١٥٤,٦٤٢	٠,٤٠٢		
	المجموع	٣٨٧	١٦٥,٥٩٧			
مكانة الرياضيات في المجتمع	بين المجموعات	٢	٥,٣٣٢	٢,٦٦٦	٩,٤٥١	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٣٨٥	١٠٨,٥٩٥	٠,٢٨٢		
	المجموع	٣٨٧	١١٣,٩٢٧			
الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات	بين المجموعات	٢	٥,٦٠٧	٢,٨٠٣	٦,٤٠١	٠,٠٠٢
	داخل المجموعات	٣٨٥	١٦٨,٦٢٦	٠,٤٣٨		
	المجموع	٣٨٧	١٧٤,٢٣٣			
الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها	بين المجموعات	٢	٣,٣٧٥	١,٦٨٨	٤,١٢٣	٠,٠١٧
	داخل المجموعات	٣٨٥	١٥٧,٦٠٠	٠,٤٠٩		
	المجموع	٣٨٧	١٦٠,٩٧٦			
جميع المجالات	بين المجموعات	٢	٥,٩٤٦	٢,٩٧٣	١٠,٢٢٩	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٣٨٥	١١١,٩٠٤	٠,٢٩١		
	المجموع	٣٨٧	١١٧,٨٥٠			

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يبين الجدول (٣٧) أنه يوجد فروق دالة إحصائية في جميع الاتجاهات نحو الرياضيات

تبعا لمتغير التحصيل باستثناء مجال الاتجاه نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها، حيث لا يوجد

فروق دالة إحصائية تبعا لمتغير التحصيل.

والجدول (٣٨) يبين نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي تبعاً لمتغير مستوى التحصيل

الجدول (٣٨)

نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو الرياضيات

كمبحث مدرسي تبعاً لمتغير مستوى التحصيل

مستوى التحصيل	عالي	متوسط	متدني
عالي	--	٠,٠٢	٠,٤٠ *
متوسط	--	--	٠,٣٨٠ *
متدني	--	--	--

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$

يبين الجدول (٣٨) وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي مستوى التحصيل العالي والطلبة ذوي مستوى التحصيل المتدني، كذلك يوجد فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي مستوى التحصيل المتوسط والطلبة ذوي مستوى التحصيل المتدني.

والجدول (٣٩) نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع تبعاً لمتغير مستوى التحصيل

الجدول (٣٩)

نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال مكانة الرياضيات في المجتمع

تبعاً لمتغير مستوى التحصيل

مستوى التحصيل	عالي	متوسط	متدني
عالي	--	٠,١٣١	*٠,٣٧٦
متوسط	--	--	*٠,٢٤٥
متدني	--	--	--

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يبين الجدول (٣٩) وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى العالي والطلبة ذوي المستوى المتدني، كذلك يوجد فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى المتوسط والطلبة ذوي المستوى المتدني.

الجدول (٤٠)

نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو طبيعة

الرياضيات تبعاً لمتغير مستوى التحصيل

مستوى التحصيل	عالي	متوسط	متدني
عالي	--	٠,٠٧٢٤	٠,٢١٢
متوسط	--	--	*٠,٢٨٤
متدني	--	--	--

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يبين الجدول (٤٠) وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى المتوسط والطلبة ذوي المستوى المتدني، في حين لا يوجد فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى العالي والطلبة ذوي المستوى المتوسط والمتدني.

الجدول (٤١)

نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على مجال الاتجاهات نحو متخصصي

الرياضيات وعلمائها تبعا لمتغير مستوى التحصيل

مستوى التحصيل	عالي	متوسط	متدني
عالي	--	٠,٠٩٤٩	٠,٢٩٢
متوسط	--	--	*٠,١٩٧
متدني	--	--	--

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يبين الجدول (٤١) وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى المتوسط والطلبة ذوي المستوى المتدني، في حين لا يوجد فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى العالي والطلبة ذوي المستوى المتوسط والمتدني.

والجدول (٤٢) يبين نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على جميع المجالات تبعا لمتغير مستوى التحصيل.

الجدول (٤٢)

نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في الاتجاهات على جميع المجالات تبعا لمتغير مستوى

التحصيل

مستوى التحصيل	عالي	متوسط	متدني
عالي	--	٠,٠٤٣٧	*٠,٣٢١
متوسط	--	--	*٠,٢٧٧
متدن	--	--	--

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يبين الجدول (٤٢) وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى العالي والطلبة ذوي المستوى المتدني، كذلك وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي المستوى المتوسط والطلبة ذوي المستوى المتدني.

عرض النتائج الخاصة بالفرضية الرابعة:

لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها.

والجدول (٤٣) معامل الارتباط بين مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل

الجدول (٤٣)

معامل الارتباط بين مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل

المجالات	المهارة المعرفية	فهم المفاهيم	المعرفة الإجرائية	حل المسائل	العلامة الكلية
الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي	٠٠٠,٢٠٤	٠٠٠,٢٧٢	٠٠٠,٣٢٠	٠٠٠,٣٠٤	
مكانة الرياضيات في المجتمع	٠٠٠,٢٠٧	٠٠٠,٢٧٥	٠٠٠,٢٨٦	٠٠٠,٣٠٢	
الاتجاهات نحو طبيعة الرياضيات	٠٠٠,١٨٠	٠٠٠,٢٣١	٠٠٠,٢٧٥	٠٠٠,٢٥٨	
الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها	٠,٠٧٥	٠٠٠,١٥٥	٠٠٠,٢٢٦	٠٠٠,١٦٨	
جميع المجالات	٠٠٠,١٨٨	٠٠٠,٢٦٤	٠٠٠,٣١٥	٠٠٠,٢٩٢	

٠٠ دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$)

يتضح من الجدول (٤٣) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين جميع مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات والعلامة الكلية في اختبار التحصيل ، حيث وجد ارتباط بين جميع مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات وجميع المهارات المعرفية في اختبار التحصيل، باستثناء مجال الاتجاه نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها، حيث لا يوجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين هذا المجال ومهارة فهم المفاهيم.

الفصل الخامس

* مناقشة النتائج

* التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل مناقشة أبرز النتائج التي تم التوصل إليها في هذه "دراسة"، من حيث تفسيرها ومقارنتها بنتائج الدراسات المماثلة، واقتراح التوصيات المناسبة. وسيتم مناقشة النتائج طبقاً لترتيبها في الفصل الرابع.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم في الرياضيات؟

لأغراض تفسير نتائج اختبار التحصيل، اعتبر مستوى التحصيل عالياً إذا كان كانت علامة الطالب في اختبار التحصيل ٨٠% أو أكثر، ومتوسطاً إذا كانت علامة الطالب تقع ما بين (٦٠-٧٩%)، واعتبر مستوى التحصيل متدنياً إذا كانت علامة الطالب في اختبار التحصيل أقل من ٦٠%.

وقد أشارت نتائج اختبار التحصيل بشكل عام إلى أن مستوى التحصيل متدنٍ، حيث إن الغالبية العظمى من الطلبة كان تحصيلهم متدنياً ونسبتهم (٧٤,٥%) من مجموع الطلبة، و(٢١,٩%) كان تحصيلهم متوسطاً، ونسبة ضئيلة قدرها (٣,٦%) كان تحصيلهم عالياً.

أما بالنسبة لأداء الطلبة في اختبار التحصيل في مختلف المهارات المعرفية، فقد كان متبايناً، فقد كان متوسط تحصيل الطلبة في مهارة فهم المفاهيم متوسطاً، حيث بلغ متوسط التحصيل (٦٠,٠١%). أما في مهارة المعرفة الإجرائية، فقد كان متوسط التحصيل متدنياً، حيث بلغ (٤٨,٨%). وأخيراً كان متوسط تحصيل الطلبة في مهارة حل المسألة متدنياً جداً إذ بلغ (٢٠,٤%).

وقد كانت هذه النتائج قريبة من النتائج التي توصلت إليها دراسة مطر (١٩٩٨) حيث كانت متوسط أداء الطلبة في مهارة فهم المفاهيم (٥٤,١%)، وفي مهارة المعرفة الإجرائية (٤٢%)، وفي مهارة حل المسألة (١٦,٢%).

أما بالنسبة لتدني مستوى التحصيل في مهارة حل المسألة، فقد كانت هذه ظاهرة عامة في جميع الدراسات السابقة ، مع اختلاف الصفوف والمراحل التي شملتها تلك الدراسات، حيث كانت في دراسة مركز القياس والتقويم (١٩٩٨) (١٦,٢%) ، وفي دراسة كمال وآخرين (١٩٩١) (١٥,٢%)، وفي دراسة مطر (١٩٩٨) (١٦,٢%) ، وفي دراسة المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية في الأردن (٤%) .

ويرى أبو زينه (١٩٩٠) أن مقدرة الافراد على حل المسائل ، كانت وما زالت، دون المستوى، لأن هؤلاء لم يواجهوا إلا بالقليل من المسائل الحقيقية أثناء دراستهم، ولم يكن حل المسألة غاية في حد ذاته.

وقد أثبتت الكثير من الدراسات الدولية إلى وجود صعوبات لدى الطلبة في حل المسائل الكلامية الروتينية وغير الروتينية، ولكن حدة هذه الظاهرة في مدارسنا الفلسطينية، أكبر نسبياً (مركز مراجعة القياس والتقويم ، ١٩٩٨)

ويمكن أن يعزى هذا الضعف في مهارة حل المشكلات الى عدة عوامل، مثل دافعية الطالب وقدرته العقلية ، وامتلاكه للكفايات والمهارات اللازمة لحلها ، مثل استيعاب المسألة ، والقدرة على استرجاع المعلومات ذات الصلة بها، وتحديد الأهداف الوسيطة التي تسهل عليه الانتقال من معطيات المسألة الى حلها، وتنظيم تلك المعطيات والقدرة على تنفيذ اجراءات الحل (Gang,1965) (scandura,1977) (Ausubel,1978) المشار اليهم في (عواد،١٩٩٩).

إضافة الى ذلك الضعف لدى الكثير من الطلبة فهم المقروء، وغيرهم لا يحسن قراءة النص ولا يحسن الإجابة عن الأسئلة ، إضافة إلى أن نسبة (١٠%) من طلبة الصف السادس يتصفون بالأمية كمال وآخرون (١٩٩١) ، ولهذا فمن المتوقع أن يصل بعض هؤلاء الطلبة إلى الصف العاشر ولديهم ضعف كبير نسبياً في اللغة العربية وفي فهم ما يقرؤون، وهذا ما يشكو منه العديد من المدرسين، ويرى بعض المدرسين أن الوقت المتاح في الحصة الصفية، لا يسمح له بمعالجة مثل تلك الحالات من الطلبة ، حيث لا بد من إعادة النظر في تعلمهم لأسس اللغة العربية وفهم المقروء وقواعد الكتابة والإملاء.

ويؤيد ذلك دراسة مركز القياس والتقويم (١٩٩٨) حيث تعزي الضعف الشديد للطلبة في الرياضيات إلى قلة الاهتمام بالتعليم/التشخيص العلاجي الذي يساعد على الاكتشاف المبكر للضعوبات التعليمية لدى الطلبة ومعالجتها بسرعة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: ما هي مستويات اتجاهات طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم نحو الرياضيات؟

لأغراض تفسير النتائج المتعلقة باستجابات الطلبة على الاستبانة المعدة لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات ، اعتبر الاتجاه إيجابيا اذا كان متوسط الاستجابة على الفقرة ، أو المجال (٦٠% أو أكثر) ، وسلبيا اذا كان متوسط الاستجابة أقل من (٦٠%).

وتشير النتائج إلى أن اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات كانت ايجابية على جميع المجالات التي شملتها استبانة الدراسة، فقد كان متوسط اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات كمبحث مدرسي (٦٦,٦%) ، ومتوسط اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات في مجال مكانة الرياضيات في المجتمع (٦٩,٦%) ، ومتوسط اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات في مجال طبيعة الرياضيات (٦٧,٤%) ، واخيرا كان متوسط اتجاهات الطلبة نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها (٧٦,٦%).

ويرى الباحث أن هذه النتيجة جاءت نتيجة تشابه الظروف التي يتعرض لها الطلبة ذكورا وإناثا ، حيث إنهم يدرسون المنهاج نفسه ، ويحملون تصورات متشابهة لكونهم في المرحلة العمرية نفسها، ومن الملاحظ أن كثيرا من الطلبة يجمعون على أهمية الرياضيات ودورها الإيجابي في المجتمع مع أنهم يعترفون بضعف تحصيلهم فيها.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة إخليل (١٩٩٩)، ودراسة جوينز (Goins, 1995) ودراسة البكر (١٩٨٦) ودراسة الرازحي (١٩٨٩) ودراسة البطارسة (١٩٩٢) واختلفت مع دراسة المصري (١٩٨٣).

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى :

نصت الفرضية الأولى على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في اتجاهات طلبه الصف العاشر نحو الرياضيات، يعزى لمتغيري الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما.

وقد أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي للاتجاهات نحو الرياضيات، تبعا لمتغير الجنس والموقع والتفاعل بينهما الواردة في الجدول (٢٤)، أنه يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الاتجاهات نحو الرياضيات، تبعا لمتغير الموقع ولصالح المدينة، وتبعاً للتفاعل بين متغيري مكان الإقامة والجنس، وذلك لصالح إناث المدينة. في حين لم يكن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الاتجاهات نحو الرياضيات تبعا لمتغير الجنس.

ويرى الباحث أن عدم وجود فروق دالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس، عائد إلى أن الطلبة تعرضوا لمنهاج موحد في الرياضيات، وهذا يعني تساوي الفرص، أمام الجميع كي يتأثروا بما يكتسبون من معارف ، على اعتبار أن المعرفة هي المكون الأول لعناصر الاتجاه. كما أن العوامل التي ساعدت على تكوين الاتجاهات عند الطلبة كانت متقاربة عند الجنسين على اعتبار أنهم يعيشون في المنطقة التعليمية نفسها، بالإضافة إلى عامل النضج الذي يقوم بدور مهم في فهم المادة التعليمية المقدمة للطلبة وتقبلها.

أما بالنسبة لتفوق إناث المدينة على باقي المجموعات ، فإن ذلك يعزى -حسب رأي الباحث- إلى أن طموح الطالبات في المدن أكثر من غيرهن، وذلك في ظل التقدم والتطور التكنولوجي الموجود في المدن والذي تفتقر إليه القرى في كثير من الأحيان، كما أن لديهن اهتماماً أكثر في التعلم والبحث، وذلك لوجود المكتبات العامة، والمرافق المساعدة وهذا ما تفتقر إليه القرى أيضاً.

ويعزي والحريقي وموسى (١٩٩٣) ذلك الى بعض المفاهيم المرتبطة بالجنس في مرحلة التطبيع الاجتماعي، من حيث تفضيل بعض الأسر الريفية توجيه بناتهن الى تخصصات دراسية دون أخرى بحيث تتناسب وتكوين المرأة ودورها الاجتماعي.

واتفقت هذه النتيجة مع العديد من الدراسات مثل الشريدة (١٩٩٣) ، واخليل (١٩٩٩) والحريقي وموسى (١٩٩٣)، وشين (Chen,1997) ، واكولز (Echols,1981) ، وبيركيت (Burchett,1995) ، وسياماتو (Siamatowe,1997) ، ومحمد علي (Mohammad Ali,1995)

واختلفت هذه النتيجة مع مجموعة أخرى من الدراسات مثل لينج (Ling,1982) ، وعفانة (١٩٩٦) ، وزيتون (١٩٨٩) ، والعملية (١٩٩٥) ، ويونج (Yong,1992) ، وحمزة (١٩٧٧)، وهاید وآخرون (Hyde & others,1990) ، وبانو (Banu,1986) ، ولورنس (Lawerence,1972) ، والراحي (١٩٨٩) ، والحلو وعفانة (١٩٩٣) ، وأبو زينه (١٩٨٠) ، والبطارسة (١٩٩٢).

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

نصت الفرضية الثانية على انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات تعزى إلى متغيري الجنس ومكان الإقامة والتفاعل بينهما.

وقد أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي الواردة في الجدول (٣٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في التحصيل تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والموقع ولصالح إناث المدينة، في حين لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تحصيل الطلبة تبعاً لمتغير الجنس ، ومتغير الموقع.

ويرى الباحث أن الطالبات، بشكل عام، لديهن تفرغ أكثر من الذكور للدراسة ، وغالبا ما يلتزم من بيوتهن لذلك خلافا للذكور، وخاصة في المدينة، حيث أساليب اللهو الكثيرة، إلا أن

الطالبات في المدن غالبا ما يكون لديهن اهتمام وتفتح اكثر من الطالبات القرويات، كما نجد ان لديهن اهتمامات بالتحضير والدراسية المسائية في مراكز التعليم المسائية في المدينة وهذا ما تفتقر القرية اليه.

وانتقلت هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت اليها دراسات بيركت (Burchett,1995) ، ودلامين (Dlamini,1998) ، وباسا (Bassa,1994) ، .
واختلفت مع نتائج الدراسات نصر (١٩٨١) ، والحو وعفانه (١٩٩٣) ، ومحمد علي (Molhamad Ali,1995) ، وجودفري (Godfry,1998) ، وسياماتو (Siamatowe,1997).

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :

نصت الفرضية الثالثة على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ ، بين اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الرياضيات، تعزى إلى متغير مستوى التحصيل.

وقد أظهرت نتائج اختبار (LSD) في الجدول (٤٠) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في الاتجاهات بين الطلبة ذوي التحصيل العالي، والطلبة ذوي التحصيل المتدني، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في الاتجاهات بين الطلبة ذوي التحصيل المتوسط والمتدني.

ويرى الباحث أن ذلك يعزى إلى أن الطلبة المتفوقين يحملون اتجاهات إيجابية نحو المواضيع التي يتفوقون فيها، وإن كان اتجاه الطالب غير المتفوق إيجابيا نحو موضوع معين، فإن ذلك الاتجاه لا يكون إيجابيا كما هو الحال لدى الطالب المتفوق . حيث أنه من الممكن أن يؤمن الطالب بفائدة الموضوع وأهميته، ولكنه يدرسه على أنه مفروض عليه لا رغبة فيه وحبا له.

وافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات سوامه (١٩٨٠) ، وأحمد (١٩٨٦) ، والرازي (١٩٨٩) ، واكلز (Echols, 1981) ، والمصري (١٩٨٣).
واختلفت مع ناصر ويوسف (١٩٩٨) ، والبطارسة (١٩٩٢)، وجوينز (Goins, 1995).

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة :

نصت الفرضية الرابعة على أنه لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها. وقد أظهرت نتائج معامل الارتباط الواردة في الجدول (٤١)، وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل بشكل عام، حيث وجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين جميع مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات وجميع المهارات المعرفية في اختبار التحصيل، باستثناء مجال الاتجاهات نحو متخصصي الرياضيات وعلمائها حيث لم يوجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية مع مهارة فهم المفاهيم في اختبار التحصيل.

ويرى الباحث ان هذه النتيجة طبيعية ، حيث كان من الملاحظ ان الطلبة المتفوقين يحملون اتجاهات ايجابية غالبا نحو المواد الدراسية التي يتفوقون فيها، الا ان الطالب وان كان متفوقا في جميع المواد الدراسية باستثناء موضوع واحد مثلا ، فإنه يحمل اتجاهات سلبية نحو ذلك الموضوع.

واتفقت هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت اليها دراسات حمزة (١٩٧٧) ، ونصر (١٩٨١) ، وخان (١٩٨٤) ، وأحمد (١٩٨٦) ، والرازي (١٩٨٩) ، ومحسن (١٩٨٩) ، وعفانه (١٩٩٣) ، ولاورنس (Lawrence, 1972) ، ومحمد علي (Mohamad Ali, 1995) ، ودلامين (Dlamini, 1998) ، وثورندك كريست (Thorndike-Christ, 1991) ، واكس ان وكيشور (Xin & Kishor, 1997) ، وابو هلال (١٩٩٠) ، وسيت وروش (Seit & Rausch, 1992) .

واختلفت مع النتائج التي توصلت اليها دراسات البطارسه (١٩٩٢) ، وناصر ويوسف (١٩٩٨) والرامي (Alrami, 1991) .

التوصيات:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بما يأتي:

- ١- على المدرسين إعطاء الاهتمام في تدريس جميع المهارات في الرياضيات على حد سواء، وخاصة مهارة حل المسألة، وكذلك التركيز على الجانب النظري والتطبيقي في المفاهيم الدراسية لمادة الرياضيات .
- ٢- وضع برنامج علاجي بالتنسيق مع مدرسي اللغة العربية، لمعالجة الحالات المستعصية من الطلبة الذين لا يحسنون القراءة وفهم المسائل الكلامية.
- ٣- إعطاء الجانب الوجداني لمادة الرياضيات أهمية أكبر في التدريس، ويمكن أن يتحقق ذلك بعقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات، يتم، خلالها، توجيه انتباههم إلى أهمية الجانب الوجداني في العملية التعليمية وتدريبهم على كيفية تنميته بالاساليب والأنشطة المختلفة.
- ٤- على المسؤولين عن العملية التعليمية مراعاة الاتجاهات السلبية نحو تعلم الرياضيات، وتنمية الاتجاهات الايجابية نحوها، وذلك بأن يجعلوا المناخ المدرسي، الذي يتعلم فيه الطالب مناخا ملائما لتنفيذ عملية التدريس والابتعاد عن الضغوط النفسية التي تسبب القلق وعدم الرغبة في تعلم المادة.
- ٥- عمل برامج علاجية للطلبة الذين يحملون اتجاهات سلبية نحو الرياضيات، وعقد دورات تدريبية لمدرسي الرياضيات لإكسابهم مهارات تشخيصية وعلاجية تساهم في تخفيف الاتجاهات السلبية التي يحملها الطلبة نحو الرياضيات.
- ٦- على معلم الرياضيات أن يكون قادرا على التفاعل مع طلابه ومخففا عنهم التوتر والخوف من مادة الرياضيات وتعلمها، وذلك بجعل مادة الرياضيات محببة لدى طلبته، وان يولد لديهم الدافعية والرغبة للافادة منها دون أن يكون هناك بواعث تثير القلق لديهم أثناء تدريس هذه المادة. وان يعامل طلابه معاملة مرنة بعيدة عن القسوة ، وأن يرغبهم في المشاركة في أنشطة الرياضيات ويجذبهم دون خوف أو تردد، بالإضافة إلى عمل رحلات ميدانية تجسد واقع الرياضيات حتى يشعر الطلبة أن فيها معنى ، مما ينمي الاتجاهات الايجابية نحوها.

- ٧- على المعلمين، الذين يناط بهم تدريس الرياضيات في المراحل الدنيا، التأكيد المستمر لطلبهم على أهمية الرياضيات وفائدتها لهم، حتى يشب هؤلاء الطلبة على الاعتراف بهذه الأهمية ويدركوها بشكل جيد، ولا سيما أن هذا الاعتقاد بفائدة الرياضيات وقيمتها وأهميتها يترسخ في أذهان الطلبة منذ حياتهم الدراسية الأولى.
- ٨- الاهتمام بالمعلم باعتباره من العوامل المهمة في التأثير على الطلبة خصوصا في المراحل الأولى للتعليم، فهو يؤثر على الطلبة بحيث يكون سببا لجعلهم يحبون الرياضيات أو يكرهونها، ويقبلون عليها أو يتجنبون دراستها، ومن ثم، فإن نوعية المعلم مهمة وحاسمة في بدء تعلم الطالب للرياضيات خلال المرحلة الابتدائية، لذلك ينبغي الحذر في اختيار معلمي الرياضيات وتعيينهم لهذه المرحلة، وعدم الاستهانة بذلك، لأن تعديل الاتجاهات بعد تكوينها قد يكون صعبا ويستغرق وقتا طويلا، ومن ثم فإنه من الخير لنا اختيار المعلم الذي يؤثر على اتجاهات طلابه تأثيرا إيجابيا منذ البداية عملا بمبدأ الوقاية خير من العلاج.
- ٩- الاهتمام باتجاهات المعلمين نحو المواد التي يدرسونها، لأن ذلك ينعكس على اتجاهات الطلبة الذين يدرسونهم سلبا أو إيجابا، حيث ينبغي على المدرس أن يكون قدوة، ذلك أن اظهار المدرس اتجاهات سلبية نحو مهنة التدريس، مثل إصدار العبارات العارضة التي تحمل اتجاها سلبيا نحو مهنته، ينعكس على اتجاهات الطالب نحو تلك المادة.
- ١٠- إجراء دراسات حول العلاقة بين اتجاه المعلم نحو الرياضيات، واتجاه طلبته نحوها. واتجاهات مدرسي الرياضيات نحو الرياضيات وعلاقتها بخيرتهم فيها. وكذلك حول اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وعلاقتها باتجاهاتهم نحو المواد الأخرى.

قائمة المراجع العربية

- أبو زينه، فريد والكيلاني، عبد الله زيد. (١٩٨٠). أثر التخصص والمستوى التعليمي على الاتجاهات نحو الرياضيات عند فئات من المعلمين والطلبة في الاردن. دراسات، الجامعة الاردنية. ع.٧، م.٢.
- أبو زينه، فريد كامل، (١٩٩٠). الرياضيات منهاجها واصول تدريسها. ط.٤، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان:الاردن.
- أبو الهدى، ربما أحمد زكي، (١٩٨٥). التفكير الرياضي وعلاقته بالاتجاهات، نحو الرياضيات والتحصيل في الرياضيات لطلبة صفوف المرحلة الثانوية في الاردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.
- أبو هلال، ماهر و اتيكسون، تيري، (١٩٩٠). أثر مستوى الطموح الأكاديمي وأهمية المادة الدراسية والجنس على التحصيل الدراسي، مجلة التربية الجديدة. ع.٤٩، ص ٨٧-١٠١.
- أبو النيل، محمود، (١٩٨٥). علم النفس الاجتماعي- دراسات عربية وعالمية. ج.١، دار النهضة العربية، بيروت:لبنان.
- أحمد، شكري سيد، (١٩٨٦). الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها باختيار نوع التخصص وبعض المتغيرات لدى بعض تلاميذ الصف الأول الثانوي القطريين، رسالة الخليج العربي. ع. ١٨، السنة السادسة.

- أحمد ،شكري سيد،(١٩٨٦ب). قياس الاتجاهات نحو الرياضيات، المجلة العربية للتربية، ع.٢٠، م.٦.
- أحمد، شكري ومحروس، مدحت، (١٩٨٨). عزوف الطلبة عن دراسة الرياضيات وعلاقته ببعض المتغيرات المعرفية والنفسية والاجتماعية لدى عينتين من طلاب دولتي قطر والامارات، مجلة البحوث التربوية، جامعة قطر.
- أحمد ، شكري سيد (١٩٨٩) قلق التحصيل في الرياضيات، رسالة الخليج العربي. ع. ٣٠ ، السنة التاسعة.
- إخليل، غانم ، (١٩٩٩) . مستوى التفكير الابتكاري وعلاقته بالتحصيل والاتجاه نحو الرياضيات للصف العاشر الأساسي في منطقة بيت لحم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس: فلسطين.
- البطارسة، منير ،(١٩٩٢). اتجاهات طالبات مرحلة التعليم الأساسي العليا نحو مبحث التربية المهنية، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاردنية، عمان : الاردن.
- البكر، عبد الله فرحان ،(١٩٨٦). أثر المستوى التعليمي ومستوى التحصيل في اتجاهات طلاب المرحلة الاعدادية نحو مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.
- الشريدة، حاتم ،(١٩٩٣) . أثر المستوى التعليمي والجنس على الاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.

- الشيخ، عمر، (١٩٨٦). العلاقة بين اتجاهات الطلبة في المرحلتين الثانوية والاعدادية نحو العلم وسمات شخصياتهم، مجلة العلوم الاجتماعية. ع.١٤، م.٢.
- الجابري، نهيل، (١٩٩٣). اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو مادة الحاسوب في دولة الامارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان: الاردن.
- جامعة القدس المفتوحة، (١٩٩٢). علم النفس التربوي. القدس: منشورات جامعة القدس المفتوحة.
- جامعة القدس المفتوحة، (١٩٩٤). القياس والتقويم. القدس : منشورات جامعة القدس المفتوحة.
- جامعة القدس المفتوحة، (١٩٩٨). علم النفس الاجتماعي. القدس: منشورات جامعة القدس المفتوحة.
- الحلو، محمد وعفانه، عزو، (١٩٩٣). اتجاهات طلبة الصف الأول الاعدادي بقطاع غزة نحو تعلم الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة الجامعة الاسلامية. ع.١، م.١.
- الحريقي، سعد وسوسى ، رشاد، (١٩٩٣). اتجاه طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة والثانوية في الريف والحضر نحو العلوم وعلاقته بالتحصيل في مادة العلوم في منطقة الاحساء بالمملكة العربية السعودية، رسالة الخليج العربي، ع٥٤.
- حمزة، مختار، (١٩٨٢). أسس علم النفس الاجتماعي. جدة: دار البيان العربي.

- حمزة، نوال اسعد، (١٩٧٧). اتجاهات الطلبة وميولهم نحو المواد الدراسية وعلاقتها بمستوى تحصيلهم الدراسي وتفرعهم في الاقسام العلمية والادبية في عينة من طلبة الأول الثانوي من مدينة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان: الاردن.
- خان، خديجة محمد، (١٩٨٤). دراسة العلاقة بين الاتجاهات العلمية نحو العلوم بالتحصيل الدراسي عند طالبات الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ام القرى، مكة المكرمة: المملكة العربية السعودية.
- خليفة، عبد اللطيف ومحمود، عبد المنعم (١٩٩٣). سيكولوجية الاتجاهات. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- دائرة الدراسات والتوثيق، قسم الدراسات، (١٩٩٧). توصيات حول دراسة جودة ونوعية التعليم. وزارة التربية والتعليم.
- الرازحي، عبد الوارث ، (١٩٨٩). اتجاهات طلبة الصف الثالث الاعدادي نحو مادة الاحياء. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.
- رؤوف، ابراهيم، (١٩٨٧). التحصيل الدراسي والعوامل المؤثرة فيه، مجلة التربية. ع٨٢.
- زيتون، عايش محمود، (١٩٨٨). الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان: الاردن.
- زيدان، عبد المنعم الشناوي، (١٩٨٩). العلاقة بين دافعية الانجاز والاتجاه نحو مادة الرياضيات، رسالة الخليج العربي. ع. ٢٩، السنة التاسعة.

- سالم، عبد الحكيم، (١٩٩٥). أثر استخدام نموذج التمثيل المتعدد في تدريس الرياضيات على تحصيل واتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي في منطقة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.
- سوامه، يوسف، (١٩٨٠). أثر برنامج الرياضيات على اتجاهات الطلبة في الأردن نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد : الاردن.
- صوفان، أمل، (١٩٩٥). دراسة أخطاء طلبة الصفين الخامس والسادس الأساسيين ومقارنتهما في جمع الكسور العادية وطرحها في مدارس لواء نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.
- القواسمة، عبد الرحيم، (١٩٨٠). أثر التغذية الراجعة في الواجبات البيتية على التحصيل في الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد : الاردن.
- العملة، محمد سالم، (١٩٩٥). دراسة اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في مدارس القدس الخاصة نحو العلوم كموضوع مدرسي ومحتوى علمي وطرق تدريس وتعلم محتوى، مجلة جامعة النجاح للابحاث . ع.٩ ، م.٣.
- عبد العال، فؤاد ومبارك، زهدي، (١٩٩٢). الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات، رسالة الخليج العربي. ع.٤٠.
- عقل، عبد اللطيف، (١٩٨٥). علم النفس الاجتماعي. ط.٢، عمان: دار البيرق للطباعة والنشر والتوزيع.

- عنابي، حنان والقيس، هند، (١٩٩٤). مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن، سلسلة منشورات المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، مشروع مراقبة وتقييم الأداء المدرسي.
- عواد، محمد (١٩٩٩). أثر تدريب طالبات الصف العاشر الأساسي على مهارات حل المسألة الرياضية وفق نموذج بوليا في المدارس الحكومية بمدينة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.
- عودة، أحمد سليمان، (١٩٨٥). القياس والتقويم في العملية التدريسية، إربد: دار الأمل.
- عفانة، عزو، (١٩٩٦). مظاهر قلق تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الإعدادية بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية. ع.٢، م.٤.
- غنيم، سيد محمد ، (١٩٧٨). سيكولوجية الشخصية: محدداتها، قياسها، نظرياتها. القاهرة: دار النهضة العربية.
- قطامي، يوسف، (١٩٨٩). سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي، دار الشروق ، عمان - الاردن.
- كمال، سفيان وآخرون، (١٩٩١). دراسة التحصيل في مادتي اللغة العربية والرياضيات للصفين الرابع والسادس الابتدائيين في المنطقة الوسطى من الضفة الغربية (رام الله ، القدس، بيت لحم)، مؤسسة تامر، القدس.
- فريدرك هـ. بل. ترجمة المفتي، محمد امين وآخرون (١٩٨٩). طرق تدريس الرياضيات، ج.١، ط.١، القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.
- المخزومي، أمل، (١٩٩٥). دور الاتجاهات في سلوك الأفراد، مجلة الخليج العربي. ع.٥٣.

- المصري، قاسم محمد، (١٩٨٣). اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في الاردن نحو الدراسات الاجتماعية وأثرها على تحصيلهم الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.
- المليجي، حلمي، (١٩٨٤). علم النفس المعاصر. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- الملاك، حسن، (١٩٩٥). أثر دراسة مساق في الحاسوب في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.
- محسن، عبد الودود هزاع، (١٩٨٩). اتجاهات الصف الثالث الثانوي العلمي نحو العلوم وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي فيها. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.
- مرعي، توفيق وبلقيس ، أحمد، (١٩٨٢). الميسر في علم النفس الاجتماعي، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- مركز القياس والتقويم، (١٩٩٨). مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة نهاية المرحلة الأساسية الدنيا (الصف السادس الأساسي) في فلسطين . التقرير الأولي، وزارة التربية والتعليم، فلسطين.
- مطر، محمد ، (١٩٩٨). العلاقة بين الأنشطة التكوينية وتحصيل طلبة الصف العاشر في الرياضيات في محافظة قلقيلية. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.

- ناصر، فادية ويوسف ،امين،(١٩٩٨). العوامل التي لها علاقة بمستوى تحصيل الطلبة في موضوع الإحصاء، مجلة الرسالة، المعهد الأكاديمي لإعداد المعلمين العرب كلية بيت بيرل، عدد خاص.

- نصر، حمدان علي ، (١٩٨١). علاقة اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو اللغة العربية بتحصيلهم لمهارات الاستيعاب اللغوي والنحو، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاردنية، عمان - الاردن.

- الور، عائدة عيسى ،(١٩٨٥). اتجاهات المجتمع الاردني نحو مهنة التمريض، رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الاردنية، عمان: الاردن.

- وزارة التربية والتعليم، (١٩٩٢). دليل المعلم لكتاب الرياضيات للصف العاشر، ج.٢، المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم. الاردن.

- وزارة التربية والتعليم، (١٩٩٢). منهاج الرياضيات وخطوطه العريضة في مرحلة التعليم الأساسي، المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم. الاردن.

- وزارة التربية والتعليم، (١٩٩٦). تشخيص جودة ونوعية التعليم في مدارس فلسطين، دراسة أعدتها الادارة العامة للتخطيط والدراسات والتطوير التربوي.

- ياسين ، صلاح،(١٩٩٧)، مذكرات غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية، نابلس- فلسطين.

المراجع الأجنبية

REFERENCES

- Ahlawat, K., Billel. V. D. Al-Dajeh, H. (1993). (Student achievement in Jordan and west bank: A Comparative perspective (IAEP-11) Study) Amman: NCERD.
- Alrami, Saa'd M. (1991). An examination of the attitudes and achievement of students enrolled in the computers in education program in Saudi Arabia. Dissertation Abstracts International, 51(8).
- Bassa, M. M. (1994). An Exploration of Defferences in Attitudes Toward Mathematics in The Sixth-Grad By Gender, Race, and Achievement Level (Mathematics Attitudes)". Dissertation Abstracts International, p. 2860.
- Burchett, A. R. (1995) .Student Achievement and Attitudes in Applied Math: A tech Prep Initiative (applied Mathematic) Dissertation Abstracts International, p. 4258.
- Banu, D. (1986). Secondary School student's attitudes toward science. Research in Science and Technological Education, 4(2)195-202.
- Chen, G. (1997) . Acomparative Study of Attitudes Toward Mathematics Between Selected Chinese High School Students. Dissertation Abstracts International, p. 3861.

- Dapper, j. w. (1979). Predictors of attitude toward science among undergraduate nonscience majors. Dissertation Abstract International, 39(2) 5429-A.
- Dlamini, M. S. (1998) . The Relationship Between Students' Attitude Toward Mathematics and Achievement in Mathematics in Swaziland (Affective Outcomes, Teachers), Dissertation Abstracts International, p.113.
- Echols, P. S. (1981). A study of relationships among student's attitudes toward mathematics and the variables of teacher attitude, Parental attitude, achievement ability, sex of the student and grad level of the student. Dissertation Abstracts International, 42(11)4752-A.
- Goins, R. F. (1994) .A comparative Study of Chapter I Sixth Grade Middle School Students' Attitudes and Achievement in Mathematics . Dissertation Abstracts International, p. 206.
- Godfrey, A. C (1998). Gender related differences in attitudes and achievement in the learning of mathematics. Dissertation Abstracts International, p.1499.
- Gray, D. J. (1998) "Mathematics and Science in South Africa: An International Achievement Study at Junior Secondary Level (Third

International Mathematics and Science Study) Dissertation Abstracts International, P. 4214.

- Hyde, J. S & Others. (1990). Gender comparisons of mathematics attitudes and affect: A meta-analysis. *Psychology of Women Quarterly*, 14(3)299-324.
- Yong, F. (1992) . Mathematics and Science Attitudes of African - American Middle Grade Students Identified as Gifted: Gender and Grade Differences . Dissertation Abstracts International.
- Ling, j. L. (1982). A factor analytic study of mathematics anxiety. Dissertation Abstract International, 43 (7)2266-A.
- Lawrence, D. (1972) . Study of Categorizing and Comparing The Attitudes of Secondary School Students Science Utilizing Multivariate Statistical Techniques. Dissertation Abstract International, 33(9-10).
- Linda, A. M.& Robert, A. F.(1978). Measuring attitudes towards Mathematics Some questions to consider. Arithmetic Teacher, 26 (4)22-25.
- Mohamad -Ali, B. H. (1995). Attitudes Toward Mathematics of Secondary School Students In Malaysia: Current Status, Development, and Some Relation to Achievement". Dissertation Abstracts International, p. 2157.

- Newman, R. S. & Stevenson, H. W. (1990). Children's achievement and causal attributions in mathematics and reading. *Jornal of Experimental Education*, 58 (3)197-121.
- NAEP Project, (1996). Mathematics Framework for the 1996 National Assesment of Educational Progress.
- Siamatowe, C. M. (1997) .Comparision of Females and Males in School Achievemt, Enrollment Patterns and School Attitudes in Zambia Schools. Dissertation Abstracts International, p.2014.
- Thorndike, C. T. (1991) .Attitudes Toward Mathematics: Relationship to Mathematics Achievement, Gender, Mathematics Cours-taking Plans, and Career Interest” . ERIC. ED347066.
- Xin Ma. & Kishor N. (1997) . Assessing the Relationship Between Attitude Toward Mathematics and Achievement in Mathematics: Ameta-Analysis . ERIC. P26-47.

الملحق (١)

العوامل المستخرجة من التحليل العاملي ذات الرتبة الأولى بعد التدوير المتعامد وتشبعاتها

لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات

رقم الفقرة	المجال ١	المجال ٢	المجال ٣	المجال ٤
-١	٠,٢٢٦-	٠,٣١٠	٠,١٩٦	٠,٢٩٦
-٢	٠,١٥٥	٠,٥٥١-	٠,٣٠٤-	٠,٠٣١-
-٣	٠,٤٣٥-	٠,٢٨٦	٠,٣١٧-	٠,١٩٩
-٤	٠,٣١٣-	٠,٣٠٤	٠,٠٣٥٤-	٠,٥٠٧-
-٥	٠,٥٢٧	٠,٤١٠-	٠,٢٧٨	٠,١١٥-
-٦	٠,٣٨٥-	٠,٤٣٥	٠,٠٩٦-	٠,٣١٣
-٧	٠,٣٧٦	٠,٣٧٩-	٠,٣٠٠	٠,٠٧٠٨-
-٨	٠,٤٤٣-	٠,٥٦٤	٠,٢١٩-	٠,٠٣٠٣-
-٩	٠,٤٢٧	٠,٥٤٦	٠,٠٤١١-	٠,١٦٤-
-١٠	٠,٤١٢-	٠,٤٢٦	٠,٤٤٢-	٠,٤٨٢
-١١	٠,٤٧٦	٠,٠٦٤٨	٠,٤٥٢	٠,٦٩٦-
-١٢	٠,٤٤٩-	٠,٠٥١٦-	٠,١٧٧-	٠,٤٠١
-١٣	٠,٤٠٤	٠,١٦٨	٠,٤٣٨	٠,٢٣٨-
-١٤	٠,٢٣١	٠,٥٧٢	٠,١٢٥	٠,٠٩٠٢
-١٥	٠,٤٦٣	٠,٠٦٠	٠,٢٩٠	٠,٣٨٨-
-١٦	٠,٢٤٩-	٠,٢٤٢-	٠,٢٧٢	٠,٣١٥
-١٧	٠,٤٥١	٠,٠٨٦٥	٠,١٨٤-	٠,٥٦٢
-١٨	٠,٦٤٦	٠,٠٥٠	٠,٠٦٨-	٠,١٨٩-
-١٩	٠,٥٠٢-	٠,١٦٨-	٠,٣١١	٠,١٩٤
-٢٠	٠,٣٢٨	٠,٠٩٤٥	٠,٠٦٥٩	٠,١٣٥

تشبعات الفقرات على المجالات الاربعة				رقم الفقرة
المجال ٤	المجال ٣	المجال ٢	المجال ١	
٠,٦٤٦	٠,١٧٨	٠,٠٣٥	٠,٤١٧-	-٢١
٠,٦٢٧	٠,٢٤٧	٠,١٨٧	٠,٣١٤	-٢٢
٠,١٨٤	٠,٤٢٣-	٠,٣٢١	٠,٤١٠	-٢٣
٠,١٩٣	٠,٠٥٣٧-	٠,٥٣٥	٠,٥١٧	-٢٤
٠,٠٨٩٩-	٠,٥٣٧	٠,٤٦٧	٠,٢٧٣-	-٢٥
٠,١٧٤	٠,٠٥٤٠-	٠,٥٣٩-	٠,٠٧٣١-	-٢٦
٠,٦٤٠-	٠,٤٢٢-	٠,٠٦٤١-	٠,٣٤٧	-٢٧
٠,٢١٨-	٠,٤٧٣	٠,٤٠٤	٠,٣٢٢-	-٢٨
٠,٤١٠	٠,١٤٨-	٠,٤٤٠	٠,٤٣٠	-٢٩
٠,٥١٣-	٠,٠٦٧-	٠,٢٤٨	٠,٤١٤-	-٣٠
٠,٢٨٤	٠,٠٣٤٠	٠,٥٥٦	٠,٢٦٩	-٣١
٠,٢٤٢-	٠,٤٥٣	٠,١٢٥	٠,٣٥٦-	-٣٢
٠,١٨٧	٠,٢٩٣-	٠,٢٧٢	٠,٣٢١	-٣٣
٠,٢٣٣-	٠,٠٤٤٥	٠,١٧٠	٠,٤٢٥-	-٣٤
٠,١٨٦-	٠,٠٩٨-	٠,٠٦٨-	٠,٦٠٧	-٣٥
٠,٢٤٢-	٠,١٢٢	٠,٤٣٥	٠,٣٦٦-	-٣٦

الملحق (٢) استبانة الدراسة

تعليمات وفقرات اداة قياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات

التعليمات:

عزيزي الطالب/الطالبة:

تهدف اداة هذا البحث الى قياس اتجاهاتك نحو الرياضيات، ويرجو الباحث ان تجيب عن جميع فقرات الاداة بطريقة تعبر فيها عن حقيقة شعورك الشخصي تجاهها. والاجابة اما ان تكون بـ "موافق بشدة"، "موافق"، "غير متأكد"، "معارض" أو "معارض بشدة". وحيث انه لا توجد اجابة صحيحة او خاطئة لكل من هذه العبارات فيرجى التعبير عن رأيك بكل حرية ودقة، مؤكداً ان هذه الاجابات ستبقى سرية، ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي فقط.

يرجى ان تكون الاجابة عن العبارات في ورقة الاجابة المرفقة بوضع اشارة (X) امام رقم العبارة وتحت درجة موافقتك او معارضتك لمضمونها.

مثال توضيحي:

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	او اوافق بشدة	او اوافق	غير متأكد	معارض بشدة	معارض
١	الرياضيات مادة هامة جداً لكل انسان في الحياة مهما كان عمله		X			

وهذا يعني انك موافق على ما جاء في محتوى الفقرة .

شاكرين لك تعاونك لما ستبذله من جهد في الاجابة عن فقرات هذه الاستبانة، والعمل

على نجاح هذه الدراسة.

٥٣٠٧١٢

معلومات عامة:

يرجى وضع اشارة (X) امام المربع المناسب، وكتابة المعلومات المطلوبة:

اسم المدرسة:

الجنس : ذكر ☐ انثى ☐

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	او افق بشدة	او افق	غير متأكد	معارض بشدة	معارض
١	تساعد الرياضيات في التقدم التكنولوجي					
٢	لم يعد للأعمال التي يقوم بها الرياضيون أهمية كبيرة بعد ظهور الكمبيوتر					
٣	تعني دراسة الرياضيات ان تفكير الفرد يحدد وفقاً لقواعد وقوانين معينة					
٤	علماء الرياضيات يتفاعلون ايجابياً مع المجتمع الذي يعيشون فيه					
٥	حبذا لو تحذف حصص الرياضيات من برنامج التخصص العلمي					
٦	المنجزات التي حدثت في عصرنا الحديث ذات صلة كبيرة بالتطور الذي حصل في الرياضيات					
٧	ضرر الرياضيات على حياة الانسان اكثر من نفعها					
٨	الرياضيات كمجال للمعرفة في تطور سريع ومستمر					
٩	القوانين في الرياضيات لا تعطي الحرية في اختيار الاسلوب المناسب للمعالجات الرياضية					
١٠	يستحق متخصصو الرياضيات كل احترام وتقدير					
١١	لا احب التعامل مع المتخصصين في الرياضيات					
١٢	احب التخصص العلمي لوجود حصص الرياضيات فيه					
١٣	احب ان امارس أي نشاط في المدرسة ما عدا النشاطات المرتبطة بالرياضيات					
١٤	للرياضيات فائدة قليلة في حل مشكلات الحياة اليومية للفرد والمجتمع					
١٥	اكره الرياضيات لانها تحتوي على الكثير من الرموز والمعادلات					

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	او افق بشدة	او افق	غير مؤكد	معارض	معارض بشدة
١٦	حبذا لو يخصص يوم للاحتفال بعلماء الرياضيات في العالم					
١٧	يساهم علماء الرياضيات في تدمير البشرية					
١٨	لا فائدة من دراسة الرياضيات الا اذا كان الهدف التخصص في علوم الرياضيات او الهندسة					
١٩	اعتقد ان تقدم العلوم الطبيعية يعتمد على تقدم الرياضيات					
٢٠	دراسة الرياضيات تعني ان الحياة يجب ان تسير في نظام واحد.					
٢١	يستحق متخصصي الرياضيات كل اهتمام ورعاية من قبل الدولة.					
٢٢	الفائدة التي يقدمها علماء الرياضيات للمجتمع قليلة.					
٢٣	اتابع حصص الرياضيات حتى لو كنت مريضاً.					
٢٤	اشعر بالانزعاج عند حلول حصص الرياضيات.					
٢٥	في التفكير في الرياضيات اكثر من طريقة واحدة لحل المسألة الرياضية.					
٢٦	احب الرياضيات لاحتوائها على العديد من النظريات.					
٢٧	افضل ان اخرج من حصص الرياضيات الى ساحة المدرسة لممارسة اللعب.					
٢٨	هناك مجال لاستخدام الحوسبة (اليدوية) في الرياضيات					
٢٩	تعمل النظريات في الرياضيات على تهديد الحياة على الارض.					
٣٠	احب ان اقرأ المقالات العلمية في مجال الرياضيات اينما وجدتتها.					
٣١	احب ان تكون التمارين قليلة في كتب الرياضيات.					
٣٢	افضل مناقشة الموضوعات المتعلقة بالرياضيات.					
٣٣	الرياضيات علم معقد لأنه يتعامل مع اشياء مجردة.					
٣٤	ارغب في زيادة حصص الرياضيات في المرحلة الثانوية					
٣٥	افضل ان تقبلني الجامعة في أي تخصص عدا الرياضيات.					
٣٦	افضل قراءة الكتب الخارجية المتعلقة بالرياضيات.					

المنحق (٣)

جدول مواصفات اختبار التحصيل للصف العاشر الأساسي

المحتوى	الأهداف	استيعاب المفاهيم %٣٧	المعرفة الإجرائية %٥١	حل المسائل %١٢	المجموع %١٠٠
معادلة الخط المستقيم %٢٨,٥	٢٩,١١,٢,١ %١١	٣٣,٢٨,٢٥,١٤,١٣,٨ %١٧		١٠	
الهندسة الفضائية %٢٣	٢٧,٢١,٢٠,٤,٣ %١٤	٣٠,٢٢ %٦	٣٤ %٣	٨	
المعادلات %٢٠	١٥ %٣	٢٤,٢٣,١٧,١٦,١٠ %١٤	٣٦,٣٥ %٢	٨	
الاحصاء %٢٨,٥	٣٢,٣١,٦ %٩	٢٦,١٩,١٨,١٢,٩,٧,٥ %١٤		١٠	
المجموع %١٠٠	١٣	٢٠	٣	٣٦	

الملحق (٤) اختبار التحصيل

نموذج أ

بسم الله الرحمن الرحيم
تعليمات اختبار التحصيل
للمصف العاشر الأساسي

الاسم: _____
الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐
عدد الأسئلة: ٣٦
مدة الاختبار: ساعة ونصف

تعليمات الاختبار

عزيزي الطالب... عزيزتي الطالبة

أضع بين يديك الاختبار المرفق في مادة الرياضيات للمصف العاشر ، آملاً منك الإجابة عن هذه الأسئلة بتفهم وروية، وستكون اجاباتك مفيدة لنا في التعرف على مستوى تحصيل الطلبة في الرياضيات في محافظة طولكرم ، علماً بأن نتيجة هذا الاختبار لن تؤثر على علامتك المدرسية وإنما هو من أجل أغراض البحث العلمي وإن المدير/ة والمعلمين/ات لن يطلعوا عليها.

يتكون الاختبار من قسمين:

القسم الأول: ٣٣ سؤالاً من النوع الموضوعي (اختيار من متعدد) حيث يلي كل سؤال أربع خيارات للإجابة واحدة منها فقط صحيحة، والمطلوب منك أن تضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، وأن تنقل هذه الإجابات إلى الجدول الوارد في نهاية الاختبار. وإليك المثال التالي:

سؤال: إذا كان ضلع مربع ٦ سم ، فإن مساحته تساوي:

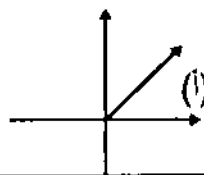
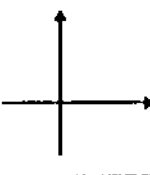
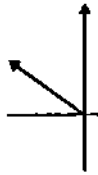
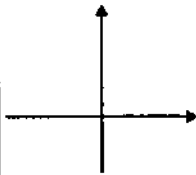
(أ) ١٨ سم^٢ (ب) ٢٢ سم^٢ (ج) ٣٦ سم^٢ (د) ٣٢ سم^٢

القسم الثاني: ثلاثة أسئلة من الأسئلة الانشائية، والمطلوب منك حلها في المكان المخصص لها مبيناً خطوات الحل.

ملاحظات:

- ١- أرجو أن تكتب /ي اسمك واسم مدرستك في المكان المخصص
- ٢- لا يجوز وضع دائرة على أكثر من خيار، وفي هذه الحالة تعتبر الإجابة لاغية.
- ٣- يمكن استخدام ظهر ورقة الأسئلة لمحاولة الحل.
- ٤- ضع الدائرة حول الإجابة الصحيحة بعد إجراء الحل المناسب وليس عشوائياً.
- ٥- حاول تقسيم الوقت المخصص للامتحان على الأسئلة المطروحة بحيث لا تُضغ معظم الوقت على بعض الأسئلة وتترك الأسئلة الأخرى دون إجابة.

القسم الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١-	أحد الرسوم التالية تمثل مستقيماً (أ ب) ميله ١ =		(ب)		(ج)		(د)	
٢-	ميل المستقيم $3س + 2ص - 5 = 0$ هو :	(أ) $\frac{3}{2}$	(ب) $\frac{3}{2}$	(ج) $\frac{2}{3}$	(د) $\frac{2}{3}$			
٣-	المسمى الأولى لملاعب كرة القدم هو	(أ) نقطة	(ب) مستقيم	(ج) مستوى	(د) غير ذلك			
٤-	المسقط الرأسي للمستقيم العمودي على مستوى هو :	(أ) دائرة	(ب) قطعة مستقيمة	(ج) مثلث	(د) نقطة			
٥-	الانحراف المعياري للمفردات ٣، ٢، ١ هو	(أ) ٤	(ب) ٢	(ج) ٢	(د) ٢			
٦-	تتساوى قيم مقاييس النزعة المركزية (الوسط ، الوسيط، المنوال) عندما يكون التوزيع :	(أ) التواء سالب	(ب) التواء موجب	(ج) متماثل	(د) (أ+ب) معاً			
٧-	العلامة المعيارية للملاحظة الخام ٧ هي ١,٥ ، عدلت المشاهدات الخام بضرب كل منها بالعدد ٢ ومن ثم اضافة العدد ٤ لكل مشاهدة ، ان العلامة المعيارية الجديدة :	(أ) ٧	(ب) ١,٥	(ج) ٣	(د) ٥,٥			
٨-	زاوية ميل المستقيم المار بالنقطتين (٤، ١) ، (٢، ٣) هي :	(أ) ١٣٥°	(ب) ٩٠°	(ج) ٣٠°	(د) ٤٥°			
٩-	إذا كانت انحرافات قيم عن وسطها هي ٥، ٣، ٧، ٧، ٤ - فان س =	(أ) صفر	(ب) ٤	(ج) ٢	(د) ٤ -			
١٠-	أحد الأزواج المرتبة التالية هو حل للنظام $3س + ٧ص = ٧$ ، $2ص - 3س = -4$	(أ) (١، -٢)	(ب) (١، ٢)	(ج) (٢، ١)	(د) (٢، -١)			
١١-	ان قيمة ه التي تجعل $ص = (١+ه)س + ٢$ مستقيماً أفقياً هي	(أ) ١	(ب) صفر	(ج) ٣ -	(د) ١ -			

١٢-	إذا كان الوسط الحسابي لعلامات صف ٧٢ وكان التباين ٣٦ فإن العلامة المعيارية المعيارية للعلامة الخام ٧٨ هي:	(أ) $\frac{1-}{6}$	(ب) ١ -	(ج) ١	(د) $\frac{1}{6}$
١٣-	المقطع السيني للمستقيم الذي معادلته $٦=٣س+٢ص$	(أ) ١,٥	(ب) ٣	(ج) ٢	(د) $\frac{1}{3}$
١٤-	المحل الهندسي لنقطة تتحرك على بعدين متساويين من النقطتين ب(٣,٢) ، ج(١,٤) هو:	(أ) مستقيم يميل بزاوية ٣٠° على ب ج	(ب) مستقيم يوازي ب ج ويبعد عنه وحدتين فوقه	(ج) عمود منصف للمستقيم ب ج	(د) دائرة مركزها منتصف ب ج
١٥-	إذا كانت أس ^٢ +ب س ^٢ -ج س -٦=٠ فإن عدد الجذور الحقيقية للمعادلة هو	(أ) اقل او يساوي ٣	(ب) ٣	(ج) ٢	(د) اقل من ٣
١٦-	إذا كانت ٥س-٣-٧س+١ فان س-	(أ) ٤	(ب) ٣	(ج) ٢ -	(د) ٢
١٧-	إذا كانت س ^٢ +١=صفر فإن مجموعة الحل للمعادلة هي	(أ) {١,١-}	(ب) {١-}	(ج) {١}	(د) ∅
١٨-	إذا كان الوسط الحسابي لست مفردات هو ٥- وكان مجموع مربعات هذه المشاهدات = ٢٨٨ ، ان التباين لهذه المفردات هو	(أ) $\sqrt{23}$	(ب) ٢٣	(ج) ٧٣	(د) ٤٨
١٩-	إذا كان س = ٦٠ هو متوسط علامات (٤٠) طالباً، وكان الانحراف المعياري = ٨ ان المشاهدة التي تنحرف انحرافين معياريين فوق الوسط الحسابي هي :	(أ) ٥٨	(ب) ٦٢	(ج) ٤٤	(د) ٧٦
٢٠-	المستقيمان اللذان لا يمكن ان يحويهما مستوى واحد هما مستقيمان	(أ) متعامدان	(ب) متقاطعان	(ج) متخالفان	(د) متوازيان
٢١-	احدى العبارات التالية صحيحة:	(أ) إذا كان لـ م، م ن فان لـ لـ ن	(ب) مسقط أي قطعة مستقيمة على مستوى يكون دائماً قطعة مستقيمة.	(ج) اذا تقاطع مستقيمان فانهما يتقاطعان في نقطة واحدة على الأكثر.	(د) يمكن ان تكون الزاوية بين مستقيمين متخالفين قائمة.

٢٢-	عدد المستقيمات الناتجة من تقاطع المستويات في غرفة صفك التي تمتحن بها هو	(أ) ٢٤	(ب) ١٠	(ج) ١٢	(د) ١٨
٢٣-	إذا كانت ص تمثل طول مستطيل بحيث $ص^2 = ١٨$ فان ص	(أ) $\{٣, ٣-\}$	(ب) ٩	(ج) ٣-	(د) ٣
٢٤-	إذا كان ٣ جذراً للمعادلة $س^٢ - ٢س - ١٨ = ٠$ فان الجذر الثاني هو:	(أ) ٣٦	(ب) ٦	(ج) ٣	(د) ٢
٢٥-	طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س-٧)^٢ + (ص-٥)^٢ = ٣٦$ هو:	(أ) ١٢	(ب) ٧	(ج) ٦	(د) ٣٦
٢٦-	الوسيط للمفردات ٦، ٦، ٥، ٤ هو	(أ) ٧	(ب) ٦	(ج) ٥، ٥	(د) ٥
٢٧-	واحدة من الجمل تمثل مسلمة صحيحة: (أ) يوجد لاي ثلاث نقط مستقيمة مستوى واحد يحويهما (ب) إذا وقعت نقطتان في مستوى فان المستقيم الذي يحويهما يقع باكملة في المستوى نفسه (ج) لاي نقطتين مختلفتين يوجد مستقيمان يحتويانها (د) إذا تقاطع مستويان فان تقاطعهما نقطة				
٢٨-	إذا علمت ان ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٣)، (١، ٤) هو ١ فان قيمة ل هي	(أ) ٤-	(ب) ٢	(ج) صفر	(د) ٤
٢٩-	إذا تعامد المستقيمان $م٦، م٦$ وكان ميلهما على الترتيب س، ص ، حيث س = ٠، ص = ٠ ان واحداً من التالية يمثل جملة صحيحة حول علاقة ميلهما (أ) $س \times ص = ١$ (ب) $س \times ص = ١$ (ج) $س = ص$ (د) $س + ص = ١$				
٣٠-	إذا كانت الزاوية بين قطعة مستقيمة طولها ٤ سم وبين مستوى تساوي ٦٠° ان طول مسقط القطعة على المستوى هو:	(أ) $٤\sqrt{٣}$ سم	(ب) $٢\sqrt{٣}$ سم	(ج) ٤ سم	(د) ٢ سم

اعتمد الجدول التالي للإجابة عن الاسئلة (٣١، ٣٢)

فئات	تكرار
٥٤-٥٠	٢
٥٩-٥٥	٥
٦٤-٦٠	٦
٦٩-٦٥	٣
٧٤-٧٠	١٠
٧٩-٧٥	٤

٣١-	الفئة المنوالية هي:	(أ) ٦٩-٦٥	(ب) ٧٩-٧٥	(ج) ٥٤-٥٠	(د) ٧٤-٧٠
٣٢-	المدى لهذه البيانات هو	(أ) ٣١	(ب) ٥	(ج) ٢٩	(د) ٣٠
٣٣-	إذا كان بعد (س ١، ص ١) عن المستقيم أس+ب ص+ج=٠ يعطى بالمعادلة	$\frac{أس + ب ص + ج}{\sqrt{أ^2 + ب^2}}$ فإن بعد النقطة (١، ٥) عن المستقيم ٣س - ٤ص = ٤ هو: (أ) ٣ وحدات (ب) $\frac{١}{٣}$ وحدة (ج) $\frac{١٠}{٢}$ وحدة (د) ٢٣ وحدة طول			

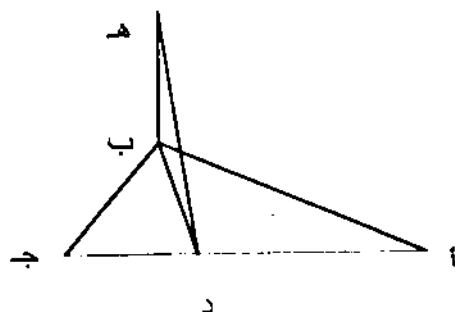
عزيزي الطالب، من فضلك انقل الاجابات في القسم الأول الى الجدول التالي، واضعاً

رمز الاجابة الصحيحة في المكان المخصص لكل سؤال:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
رمز الاجابة الصحيحة											
رقم السؤال	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
رمز الاجابة الصحيحة											
رقم السؤال	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣
رمز الاجابة الصحيحة											

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية في المكان المخصص لذلك مبيناً خطوات الحل:

٣٤- في الشكل المجاور أ ب ج مثلث قائم في ب ، ب د - أ ج ، ب هـ - المستوى أ ب ج



إذا كان أ ب = ٤ سم

ب ج = ٤ سم

ب هـ = ١ سم

فما طول هـ د؟

٣٥- بُني حوض للماء مربع الشكل في قطعة أرض مربعة الشكل، إذا علمت أن مساحة الأرض المتبقية حول الحوض تساوي ١٠٥ م^٢ ، وكان الفرق بين بعدي الحوض وقطعة الأرض ٧ أمتار ، فما طول ضلع كل من حوض الماء وقطعة الأرض؟

عمر رجل الآن ستة أمثال عمر ابنه ، وبعد ١٠ سنوات يزيد حاصل ضرب عمريهما عن أربعة أمثال عمر الابن وقتئذ بمقدار ٥٤٠ سنة، فما عمر كل من الرجل وابنه الآن؟	٣٦-
---	------------

أنتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

الملحق (٥)

الرسائل الموجهة الى المحكمين

- ١ -

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

سيقوم الباحث بإجراء دراسة تهدف الى معرفة العلاقة بين الاتجاهات والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم.

وقد قام الباحث بإعداد اختبار تحصيل قسمه الى قسمين ، القسم الأول مكون من ثلاث وثلاثين فقرة موضوعية (اختبار من متعدد) ، والقسم الثاني مكون من ثلاثة فقرات انشائية. أرجو منك أن تبدي ملاحظاتك واقتراحاتك كأحد المختصين المحكمين في هذا الموضوع، من حيث من حيث وضوح فقرات الاختبار، وتحقيق الأهداف التي وضع الاختبار من أجلها، ومناسبتها لمستوى الصف العاشر، وكذلك تناسبها مع الوقت المحدد للاختبار. راجياً منك أن تأخذ الأمر بأهمية، وتدون ملاحظاتك واقتراحاتك حول الاختبار.

شاكرين لكم تعاونكم.

وتفضلو بقبول فائق الاحترام

الباحث

حسام توفيق ناصر

جامعة النجاح الوطنية - كلية الدراسات العليا

بسم الله الرحمن الرحيم

- ٢ -

السيد المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

سيقوم الباحث بإجراء دراسة تهدف الى معرفة العلاقة بين الاتجاهات
والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم.
وقد قام الباحث بصياغة ست وأربعين فقرة موزعة على أربعة مجالات هي :
الاتجاهات نحو الرياضيات كمبحث مدرسي، مكانة الرياضيات في المجتمع، طبيعة
الرياضيات، الاتجاهات نحو متخصصي وعلماء الرياضيات. بحيث كانت الفقرات الفردية
ايجابية والفقرات الزوجية سالبة.

ونظراً لما يتمتعون به من خبرة، فقد وقع عليكم الاختيار لتحكيم هذا المقياس . فيرجى
اضافة او حذف او تعديل ما ترونه مناسباً ، وسوف يكون لارائكم القيمة مكانة خاصة في
تطوير المقياس واخراجه بالشكل المناسب .

شاكرين لكم تعاونكم.

وتفضلو بقبول فائق الاحترام

الباحث

حسام توفيق ناصر

جامعة النجاح الوطنية - كلية الدراسات العليا

الملحق (٦)

الرسالة الموجهة الى مدير المدرسة ومدرس الرياضيات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الأستاذ الفاضل مدير المدرسة المحترم
الزميل الفاضل مدرس الرياضيات المحترم

بعد التحية،

أبعث إليكم بأدوات دراستي حول العلاقة بين الاتجاه والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم ، لنيل درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات، والأدوات مكونة من استبانة للطلاب واختبار تحصيل في مادة الرياضيات راجيا منكم الأخذ بالاعتبار الأمور التالية:

- ١- يبدأ توزيع أدوات الدراسة في بداية الحصّة الثانية على طلبة العينة في مدرستكم.
- ٢- يتكون اختبار التحصيل من نموذجين : (نموذج أ) و (نموذج ب) على أن توزع النماذج بحيث لا يأخذ أي طالبين متجاورين نفس النموذج.
- ٣- تُقرأ التعليمات للطلبة ويبدأ الطلبة الإجابة على الاستبانة أولاً وذلك لمدة (١٥) دقيقة.
- ٤- يتم جمع الأدوات مباشرة بعد انتهاء المدة الزمنية المذكورة وتسليمها للسيد مدير المدرسة المحترم لاعادتها -مشكوراً- الى مكتب التربية والتعليم.

ويرجو الباحث من الأخوة الزملاء الأفاضل أخذ الأمر ببالغ الأهمية، للخروج بنتائج صادقة ممثلة لواقع الاتجاهات والتحصيل في مدارس محافظتنا الرائدة.

شاكرًا لكم حسن تعاونكم

الباحث

حسام توفيق حرز الله

كلية الدراسات العليا - جامعة النجاح الوطنية

الملحق (٧)

مدارس محافظة طولكرم التي تحتوي الصف العاشر

١- مدارس الذكور

الرقم	اسم المدرسة	العدد	ع. الشعب	مدينة/ضاحية/قرية
١-	احسان سمارة الثانوية	١٢٤	٣	مدينة
٢-	الفاضلية الثانوية	١٦٠	٤	مدينة **
٣-	شويكة الثانوية	٤٤	١	ضاحية **
٤-	عبد الرحيم الحاج محمد الاساسية	٦٥	٢	ضاحية
٥-	ارتاح الاساسية	٢٠	١	ضاحية
٦-	علاز الثانوية	٤٠	١	قرية
٧-	دير الغصون الثانوية	٥٠	٢	قرية **
٨-	عتيل الثانوية	٦٤	٢	قرية
٩-	قفين الثانوية	٦٠	٢	قرية
١٠-	عمر بن الخطاب الثانوية	٢٢	١	قرية **
١١-	نزلة عيسى الاساسية	٢٣	١	قرية
١٢-	النزلات الثانوية المختلطة	٢٦	١	قرية
١٣-	زيتا الثانوية	١٣	١	قرية
١٤-	صيدا الثانوية	١٧	١	قرية
١٥-	بيت ليد الثانوية المختلطة	٣٣	١	قرية
١٦-	رامين الثانوية المختلطة	٢٢	١	قرية
١٧-	عبد الرحيم محمود الثانوية	٤٩	٢	قرية **
١٨-	سامي حجازي الثانوية المختلطة	١٨	١	قرية **
١٩-	بلعا الثانوية	٣٠	١	قرية **
٢٠-	فرعون الاساسية	٢٠	١	قرية
٢١-	شوفة الاساسية المختلطة	١٥	١	قرية
٢٢-	كفر صور الاساسية المختلطة	٢٥	١	قرية
	المجموع	٩٤٠	٣٢	

** المدارس التي تكونت منها عينة الدراسة.

٢- مدارس الإناث

الرقم	اسم المدرسة	العدد	ع. الشعب	مدينة/ضاحية/قرية
١-	زنوبيا الاساسية	١٢٧	٣	مدينة **
٢-	جمال عبد الناصر الثانوية	١٥٩	٤	مدينة
٣-	العدوية الثانوية	٩٤	٢	ضاحية **
٤-	ذئاب الاساسية	٢٠	١	ضاحية
٥-	شويكة الثانوية	٤٨	٢	ضاحية
٦-	دير الفصون الثانوية	٥٥	٢	قرية
٧-	عتيل الثانوية	٥٩	٢	قرية
٨-	صيدا الثانوية	١٢	١	قرية
٩-	نزلة عيسى الثانوية	٢١	١	قرية
١٠-	زيتا الثانوية	١٤	١	قرية
١١-	علا الثانوية	٣٤	١	قرية
١٢-	قفين الثانوية	٥٦	٢	قرية
١٣-	باقة الشرقية الثانوية	٣٣	١	قرية **
١٤-	بيت ليد الاساسية	٤١	١	قرية **
١٥-	عنبتا الثانوية	٥٩	٢	قرية **
١٦-	كفر اللبد الاساسية	٢٦	١	قرية **
١٧-	بلعا الثانوية	٥٢	٢	قرية
١٨-	فرعون الثانوية	٢٢	١	قرية
المجموع		٩٣٢	٣٠	

** المدارس التي تكونت منها عينة الدراسة.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

An-Najah
National University



جامعة
النجاة الوطنية

Faculty of Graduate Studies

كلية الدراسات العليا

التاريخ : ١٠/٥/١٩٩٩م

معالي وزير التربية والتعليم المحترم،

تحية طيبة وبعد،،

الموضوع : تسهيل مهمة الطالب "حسام توفيق محمد ناصر" رقم التسجيل (٩٦٤٩٦٩٤)

الطالب "حسام توفيق محمد ناصر" هو أحد طلبة ماجستير اساليب تدريس الرياضيات في جامعة النجاح الوطنية، يرجى من حضرتكم تسهيل مهمته في توزيع الاختبار على طلبة الصف العاشر في مدارس محافظة طولكرم وذلك لقياس اتجاهاتهم نحو الرياضيات، حيث ان عنوان رسالته هي :

(العلاقة بين الاتجاهات والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة
الصف العاشر في محافظة طولكرم)

شاكرين لكم حسن تعاونكم .

تفضلوا بقبول الاحترام ،،،

عميد كلية الدراسات العليا


أ.د. علي زيدان

نسخة : الملف

معلومات عامة:

يرجى وضع إشارة (X) امام المربع المناسب، وكتابة المعلومات المطلوبة:

اسم المدرسة: ... د. ...

الجنس : ذكر ☒ انثى ☐

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	وافق بشدة	وافق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة
١	تساعد الرياضيات في التقدم التكنولوجي	X				
٢	لم يعد للأعمال التي يقوم بها الرياضيون أهمية كبيرة بعد ظهور الكمبيوتر				X	
٣	تعني دراسة الرياضيات ان تفكير الفرد يحدّد وفقاً لقواعد وقوانين معينة	X				
٤	علماء الرياضيات يتفاعلون ايجابياً مع المجتمع الذي يعيشون فيه		X			
٥	حبذا لو تحذف حصص الرياضيات من برنامج التخصص العلمي				X	
٦	المفجزات التي حدثت في عصرنا الحديث ذات صلة كبيرة بالتطور الذي حصل في الرياضيات		X			
٧	ضرر الرياضيات على حياة الانسان اكثر من نفعها				X	
٨	الرياضيات كمجال للمعرفة في تطور سريع ومستمر	X				
٩	القوانين في الرياضيات لا تعطى الحريّة في اختيار الاسلوب المناسب للمعالجات الرياضية				X	
١٠	يستحق متخصصو الرياضيات كل احترام وتقدير	X				
١١	لا احب التعامل مع المتخصصين في الرياضيات				X	
١٢	احب التخصص العلمي لوجود حصص الرياضيات فيه		X			
١٣	احب ان امارس أي نشاط في المدرسة ما عدا النشاطات المرتبطة بالرياضيات				X	
١٤	للرياضيات فائدة قليلة في حل مشكلات الحياة اليومية للفرد والمجتمع	X				
١٥	اكره الرياضيات لانها تحتوي على الكثير من الرموز والمعادلات				X	

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	او افق بشدة	او افق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة	الترتيب
١٦	حبذا لو يخصص يوم للاحتفال بعلماء الرياضيات في العالم		X				٤١
١٧	يساهم علماء الرياضيات في تدمير البشرية					X	٥
١٨	لا فائدة من دراسة الرياضيات الا اذا كان الهدف التخصص في علوم الرياضيات او الهندسة				X		٤١
١٩	اعتقد ان تقدم العلوم الطبيعية يعتمد على تقدم الرياضيات		X				٤١
٢٠	دراسة الرياضيات تعني ان الحياة يجب ان تسير في نظام واحد.				X		٢
٢١	يستحق متخصصي الرياضيات كل اهتمام ورعاية من قبل الدولة.		X				٤١
٢٢	الفائدة التي يقدمها علماء الرياضيات للمجتمع قليلة.					X	٥
٢٣	لتابع حصص الرياضيات حتى لو كنت مريضا.		X				٤١
٢٤	اشعر بالانزعاج عند حلول حصص الرياضيات.					X	٥
٢٥	في التفكير في الرياضيات اكثر من طريقة واحدة لحل المسألة الرياضية.	X					٥
٢٦	احب الرياضيات لاحتوائها على العديد من النظريات.				X		
٢٧	افضل ان اخراج من حصص الرياضيات الى ساحة المدرسة لممارسة اللعب.				X		٤١
٢٨	هناك مجال لاستخدام الحوسبة (البديهة) في الرياضيات	X					٥
٢٩	تعمل النظريات في الرياضيات على تهديد الحياة على الارض.					X	٥
٣٠	احب ان اقرأ المقالات العلمية في مجال الرياضيات اينما وجدتتها.		X				٤١
٣١	احب ان تكون التمارين قليلة في كتب الرياضيات.				X		٤
٣٢	افضل مناقشة الموضوعات المتعلقة بالرياضيات.		X				٤١
٣٣	الرياضيات علم معقد لأنه يتعامل مع اشياء مجردة.				X		٤١
٣٤	ارغب في زيادة حصص الرياضيات في المرحلة الثانوية	X					٥
٣٥	افضل ان تقبلني الجامعة في أي تخصص عدا الرياضيات.					X	٥
٣٦	افضل قراءة الكتب الخارجية المتعلقة بالرياضيات.		X				٤١

المجموع = ١٠١٨
النسبة المئوية = $\frac{148}{180} \times 100\% = 82.2\%$ (انحاء ايجابية)

معلومات عامة:

يرجى وضع إشارة (X) امام المربع المناسب، وكتابة المعلومات المطلوبة:

اسم المدرسة:

الجنس : ذكر ☐ انثى ☒

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	وافق بشدة	ارافق	غير مؤكد	معارض	معارض بشدة
١	تساعد الرياضيات في التقدم التكنولوجي	X				
٢	لم يعد للأعمال التي يقوم بها الرياضيون أهمية كبيرة بعد ظهور الكمبيوتر				X	
٣	تعني دراسة الرياضيات ان تفكير الفرد يحدد وفقا لقواعد وقوانين معينة		X			
٤	علماء الرياضيات يتفاعلون ايجابيا مع المجتمع الذي يعيشون فيه			X		
٥	حبذا لو تحذف حصص الرياضيات من برنامج التخصص العلمي	X				
٦	المنجزات التي حدثت في عصرنا الحديث ذات صلة كبيرة بالتطور الذي حصل في الرياضيات			X		
٧	ضرر الرياضيات على حياة الانسان اكثر من نفعها	X				
٨	الرياضيات كمجال للمعرفة في تطور سريع ومستمر					X
٩	القوانين في الرياضيات لا تعطي الحرية في اختيار الاسلوب المناسب للمعالجات الرياضية			X		
١٠	يستحق متخصصو الرياضيات كل احترام وتقدير				X	
١١	لا احب التعامل مع المتخصصين في الرياضيات					X
١٢	احب التخصص العلمي لوجود حصص الرياضيات فيه					X
١٣	احب ان امارس أي نشاط في المدرسة ما عدا النشاطات المرتبطة بالرياضيات					X
١٤	للرياضيات فائدة قليلة في حل مشكلات الحياة اليومية للفرد والمجتمع		X			
١٥	اكره الرياضيات لانها تحتوي على الكثير من الرموز والمعادلات	X				

رقم الفقرة	محتوى الفقرة	او افق بشدة	او افق غير مناكد	معارض بشدة	معارض	القيمة الفقرة
١٦	حبذا لو يخصص يوم للاحتفال بعلماء الرياضيات في العالم				X	1
١٧	يساهم علماء الرياضيات في تدمير البشرية	X				1
١٨	لا فائدة من دراسة الرياضيات الا اذا كان الهدف التخصص في علوم الرياضيات او الهندسة		X			2
١٩	اعتقد ان تقدم العلوم الطبيعية يعتمد على تقدم الرياضيات		X			3
٢٠	دراسة الرياضيات تعني ان الحياة يجب ان تسير في نظام واحد.			X		2
٢١	يستحق متخصصي الرياضيات كل اهتمام ورعاية من قبل الدولة.			X		1
٢٢	الفائدة التي يقدمها علماء الرياضيات للمجتمع قليلة.			X		1
٢٣	اتابع حصص الرياضيات حتى لو كنت مريضاً.		X			3
٢٤	اشعر بالانزعاج عند حلول حصة الرياضيات.			X		3
٢٥	في التفكير في الرياضيات اكثر من طريقة واحدة لحل المسألة الرياضية.		X			3
٢٦	احب الرياضيات لاحتوائها على العديد من النظريات.	/			X	1
٢٧	افضل ان اخرج من حصة الرياضيات الى ساحة المدرسة لممارسة اللعب.	X				1
٢٨	هناك مجال لاستخدام الحدس (البديهة) في الرياضيات		X			3
٢٩	تعمل النظريات في الرياضيات على تهديد الحياة على الارض.	X				1
٣٠	احب ان اقرأ المقالات العلمية في مجال الرياضيات اينما وجدتها.			X		2
٣١	احب ان تكون التمارين قليلة في كتب الرياضيات.	X				2
٣٢	افضل مناقشة الموضوعات المتعلقة بالرياضيات.			X		2
٣٣	الرياضيات علم معقد لأنه يتعامل مع اشياء مجردة.	X				1
٣٤	ارغب في زيادة حصص الرياضيات في المرحلة الثانوية			X		1
٣٥	افضل ان تقبلي الجامعة في اي تخصص عدا الرياضيات.		X			2
٣٦	افضل قراءة الكتب الخارجية المتعلقة بالرياضيات.			X		2

المجموع = 85
النسبة المئوية المستجابة = $\frac{85}{180} \times 100\% = 47.2\%$ (اتجاه سلبي)

Abstract

The relationship between the attitudes and achievement in mathematics of the tenth grade in Tulkarm District

Prepared by: Husam Tawfeek Nasser

Supervised by : Dr. Salah Yasin

This study aims at exploring the relationship between the tenth grade students and achievement in mathematics in Tulkarm District. Also , this study aims to investigate the tenth grade achievement levels , and to know their attitudes toward mathematics.

This study attempted specifically to answer the following questions:

- 1- What are the levels of attitudes of the tenth grade students toward mathematics?
- 2- What are the levels of achievement of the tenth grade students in mathematics?
- 3- Is there any significant differences between tenth grade students' attitudes towards mathematics attributed due to achievement level?
- 4- Is there any significant differences between the tenth grade students' attitudes towards mathematics attributed to Gender variable and residence and the reaction between them?
- 5- Is there any significant differences between the tenth grade students' attitudes towards mathematics attributed to reaction between gender variable and achievement level?
- 6- Is there any significant relationship between students' attitudes and their achievement in mathematics?

The sample consists of (388) male and female students from the tenth grade students, (193) male students and (195) female students in the scholastic year 1998/1999 from governmental schools in Tulkarm District.

The researcher prepared a questionnaire to measure students attitudes toward mathematics. It consists of (36) items after according to a number of scales which were used in the previous studies. Also, the researcher prepared a test to measure the students' achievement in mathematics.

The reliability factors of the study instruments were calculated . The questionnaire reliability reaches (0.85) , and that of the achievement test reached (0.82).

The researcher used the (SPSS) package of social science for data analysis which was computed by computer , that was after the researcher had corrected the copies of the students' achievement test.

The results of the study are as follows:

- 1- The achievement level ,in general, was low, where the percentage of the students who have low achievement was (74.5%) from the total number of students.
- 2- The mean of students attitudes on the questionnaire items was positive.
- 3- There were significant differences at ($\alpha=0.05$) in the achievement according the interaction between gender variable and the residential place in favor of city females.
- 4- There were significant differences at ($\alpha=0.05$) in the students' attitudes towards mathematics according the interaction between gender variable and the place of residence in favor of city females.
- 5- There were significant differences between the attitudes of the students who have low level and who have high level of achievement , and between the students who have intermediate level and low level of achievement.
- 6- There was a significant relationship between at ($\alpha=0.05$) between the attitudes toward mathematics and achievement.

In light of the study results , the researcher recommended many recommendations ,which were : Giving the teachers more importance about the effective domain in teaching mathematics, giving remedial programs for the students who have negative attitudes toward mathematics, and giving importance for teachers' attitudes toward the material they teach, and implementing extra studies in this topic that tackle the relation ship between teacher's attitudes and students' attitudes toward mathematics, and the students' attitudes toward mathematics and their attitudes towards the other subjects.