جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

اتجاهات ودافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات لديهم ومشاعرهم أثناء تعلمها في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية

إعداد
ياسمين عادل فضل أبو قياص

إشراف
د.وجيه ضاهر
د. محمود رمضان

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين
2017م

اتجاهات ودافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات لديهم ومشاعرهم أثناء تعلمها في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية

إعداد

ياسمين عادل فضل أبو قياص

نُوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 19 / 2017/10 وأُجيزت.

أعضاء اللجنة المناقشة	التواقيع
- د.وجيه ضاهر/ مشرفاً رئيساً	.....
- د. محمود رمضان / مشرفاً ثانياً	.....
- د. ختام شريم / ممتحناً خارجياً	.....
- د. سهيل صالحة / ممتحناً داخلياً	.....

الاهداء

الى منارة العلم والامام المصطفى الى الأمي سيد الخلق رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم

الى الينبوع الذي لا يملُ العطاء الى مَن حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها التي علمتني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة....والدتي العزيزة.

الى مَن سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح....والدي العزيز.

الى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي.... اخوتي وأخواتي

الى من سرنا سوياً نحن نشتق الطريق معاً نحو النجاح والابداع.... صديقاتي وزميلاتي

الى من علموني حروف من ذهب وكلمات من درر وعبارات في العلم الى من صاغوا لنا علمهم حروف ومن فكرهم منارة تُنير لنا مسيرة العلم والنجاح.... أساتذتي الكرام

الى كل من قدم لي يد العون والمساندة وشجعني لإتمام هذا البحث

الى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع

ياسمين أبو قياص

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على أشرف خلق الله سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين.

الحمد والشكر من قبل ومن بعد لله رب العالمين الذي وفقني لإجراء هذا البحث وأسأل الكريم رب العرش العظيم أن يتقبل عملي خالصاً لوجهه الكريم.

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان وخالص التقدير الى الدكتور/ وجيه الضاهر الذي أشرف على هذا البحث وكان خير معين لي في هذا الدرب الطويل بالصبر والتواضع وأخلاق العلماء رغم مشغولياته وله مني خالص الشكر والتقدير.

ويمتد الشكر الى الدكتور/ محمود رمضان الذي ساعدني في هذا البحث ولم يبخل علي بملاحظاته القيمة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل الى أعضاء لجنة المناقشة تقديراً مني واعترافاً بفضلهم في تقويم رسالتي.

وأتوجه بالشكر الى جميع أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم الكريمة.

كما أتوجه بالشكر الجزيل الى جميع من قدموا مساعدتهم لي لإتمام هذا البحث.

كما لا يفوتني هنا أن أتوجه بعظيم الشكر الى أسرتي الحبيبة.

الاقرار

انا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان :

اتجاهات ودافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات لديهم ومشاعرهم أثناء تعلمها في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة انما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الاشارة اليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة علمية أو بحث علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name: **اسم الطالبة: ياسمين عادل فضل أبو قياص**

Signature: **التوقيع:**

Date: **التاريخ: 19 / 2017/10**

فهرس المحتويات

الاهداء .....ج

الشكر والتقدير .....د

الاقرار .....هـ

فهرس المحتويات.....و

فهرس الجداول.....ك

الملخص.....س

الفصل الأول.....2

مقدمة الدراسة وخلفيتها 2

1.1 مقدمة الدراسة.....2

2.1 مشكلة الدراسة:.....4

3.1 أهمية الدراسة.....5

4.1 أهداف الدراسة:.....6

5.1 أسئلة الدراسة.....6

6.1 فرضيات الدراسة.....7

7.1 مصطلحات الدراسة.....8

8.1 حدود الدراسة.....9

الفصل الثاني 11

(الإطار النظري والدراسات السابقة).....11

1.2 الإطار النظري 11
الاتجاهات نحو الرياضيات..... 11
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلاب..... 13
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات..... 14
قيمة أو أهمية الرياضيات المدركة من قبل الطلاب..... 15
العلاقة بين الاتجاه الى الرياضيات والمشاعر نحو تعلمها..... 16
المشاعر نحو الرياضيات..... 16
القلق من الرياضيات..... 17
المتعة في تعلم الرياضيات 17
الدافعية وتعلم الرياضيات..... 18
2.2 الدراسات السابقة..... 21
دراسات تتعلق بالاتجاهات نحو تعلّم الرياضيات:..... 22
دراسات تتعلق بالدافعية نحو تعلّم الرياضيات:..... 27
دراسات تتعلق بمفهوم الذات..... 29
دراسات تتعلق بالمشاعر نحو الرياضيات 30
3.2 تعقيب على الدراسات السابقة: 32
الفصل الثالث..... 35
الطريقة والإجراءات..... 35
1.3 منهج الدراسة: 35
2.3 مجتمع الدراسة: 35

4.3أدوات الدراسة: 37
صدق مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات: 40
ثبات مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات: 40
صدق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات: 41
ثبات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات: 41
صدق مقياس مفهوم الذات لتعلم الرياضيات: 41
ثبات مقياس مفهوم الذات لتعلم الرياضيات: 42
صدق مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات: 43
5.3خطوات تطبيق وإجراء الدِّراسة: 44
6.3متغيرات الدراسة: 44
7.3المعالجات الإحصائية: 45
الفصل الرابع 48
نتائج الدراسة 48
1.4 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة 48
1.1.4النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الأول: 48
"ما اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في 48
2.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الثاني: 49
3.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الثالث: 50
4.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الرابع: 52
5.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الخامس: 53

2.4النتائج المتعلّقة بفرضيات الدراسة الصفرية:..... 79
1.2.4النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:..... 79
2.2.4النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:..... 91
3.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثالثة:..... 94
4.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الرابعة:..... 98
3.4 ملخص النتائج:..... 105
الفصل الخامس..... 113
مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات..... 113
1.5المقدمة:..... 113
2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة..... 113
1.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول..... 113
2.2.5مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني..... 114
3.2.5مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث..... 115
4.2.5مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع..... 116
3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة..... 118
1.3.5مناقشة نتائج الفرضية الأولى:..... 118
2.3.5 مناقشة نتائج الفرضية الثانية:..... 122
3.3.5 مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:..... 124
4.3.5 مناقشة نتائج الفرضية الرابعة:..... 127
4.5 التوصيات..... 131

المصادر والمراجع..... 132

الملاحق 141

ملحق (1): الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة..... 142

ملحق (2) قائمة أعضاء لجنة تحكيم مقياس كل من الاتجاهات والدافعية والمشاعر ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات..... 143

ملحق (3):الاستبانة لقياس كل من الاتجاهات والدافعية والمشاعر ومفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية العلياعند تعلمهم مادة الرياضيات..... 144

Abstract.....B

فهرس الجداول

جدول (3. 1): توزيع عيّنة الدِّراسة بحسب متغيّر الدراسة المستقلة..... 36
جدول (3. 2): مفتاح تصحيح الفقرات لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات..... 39
جدول (3. 3): توزيع الفقرات على مقياس الاتجاهات نحو تعلّم الرياضيات واتجاه تصحيح كل فقرة 39
جدول (3. 4): معامل ثبات مقياسالإتجاهات نحو الرياضيات بطريقةكرونباخ ألفا 40
جدول (3. 5): مفتاح تصحيح الفقرات لمقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات 42
جدول (3. 6): توزيع الفقرات على مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات واتجاه تصحيح كل فقرة 43
جدول (4. 1): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقديرات لمجالات مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات 49
جدول (4. 2): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقدير لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات..... 50
جدول (4. 3): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقديرات لفقرات مقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية مرتَّبة تنازلياً 51
جدول (4. 4): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقديرات لمجالي مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات..... 52
جدول (4. 5): نتائج اختبار بيرسون لمعاملات الإرتباط بين الاتجاهات نحو الرياضيات والدافعية نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجالاتها (ن = 720)..... 54
جدول (4. 6): نتائج اختبار ويلكس لامدا لفحص تأثير المتغيرات المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) في الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها 79
جدول (4. 7): نتائج تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للفروقات في الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام..... 80

جدول (4. 8): الإحصاءات الوصفية لمجالي الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الجنس 82
جدول (4. 9): الإحصاءات الوصفية لمجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الصف. (N=240) 83
جدول (4. 10): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الصف 84
جدول (4. 11): الإحصاءات الوصفية لمجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات..... 86
جدول (4. 12): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات 87
جدول (4. 13): الإحصاءات الوصفية لمجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام 90
جدول (4. 14): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام..... 90
جدول (4. 15): نتائج تحليل التباين المتعدد (Univariate) للفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام..... 92
جدول (4. 16): الإحصاءات الوصفية لمستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب متغير الجنس 93
جدول (4. 17): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام..... 93

جدول (4. 18): نتائج تحليل التباين المتعدد (Univariate) للفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام..... 95
جدول (4. 19): الإحصاءات الوصفية لمستوى مفهوم الذات بحسب متغير الصف 96
جدول (4. 20): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مستوى مفهوم الذات بحسب متغير الصف 96
جدول (4. 21): الإحصاءات الوصفية لمستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات 97
جدول (4. 22): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات..... 97
جدول (4. 23): نتائج اختبار ويلكس لامدا لفحص تأثير المتغيرات المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها 98
جدول (4. 24): نتائج تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات..... 100
جدول (4. 25): الإحصاءات الوصفية لمجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الجنس 101
جدول (4. 26): الإحصاءات الوصفية الإحصاءات الوصفية لمجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف..... 101
جدول (4. 27): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف..... 102
جدول (4. 28): الإحصاءات الوصفية الإحصاءات الوصفية لمجالي القلق والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات 103

جدول (4. 29): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات القلق والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات..... 104

اتجاهات ودافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات لديهم ومشاعرهم أثناء تعلمها في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية

إعداد

ياسمين عادل فضل أبو قياص

إشراف

د.وجيه ضاهر

د. محمود رمضان

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على متغيرات مختلفة لها علاقة بتعلم طلاب المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية للرياضيات. هذه المتغيرات هي اتجاهات الطلبة نحو تعلم الرياضيات، مستوى دافعيتهم ومفهوم الذات لديهم في تعلم الرياضيات، ومستوى المشاعر لديهم أثناء تعلم الرياضيات. هدفت الدراسة أيضا إلى الكشف عن العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ودافعيتهم ومشاعرهم نحو تعلمها في المرحلة الاساسية العليا في محافظة قباطية ، وللإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي الارتباطي، وتم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية عنقودية من طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية وفقاً لمتغيرات الجنس والصف الدراسي ومستوى الطالب الدراسي، وبلغ حجم العينة (720) طالباً وطالبة؛ منهم (381) طالباً و(339) طالبة، وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي (2016-2017). وطُبّقت على عينة الدراسة المقاييس الآتية: مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، مقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات، مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات، وقد توصلت الدراسة الى النتائج الآتية: كانت تقديرات أهمية أو قيمة الرياضيات والاتجاه نحو المعلم الرياضيات أو دعمه للطالب والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية (الاتجاهات نحو الرياضيات) جميعها مرتفعة، وكذلك تقدير مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في محافظة قباطية مرتفعاً، وجاء أيضاً تقدير مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس

الحكومية في محافظة قباطية مرتفعاً، وجاء تقدير مستوى القلق في تعلم الرياضيات مرتفعاً، لكن جاء تقديرا مستوى الاستمتاع في الرياضيات ومستوى المشاعر أثناء تعلم الرياضيات متوسطين. تبين أن هناك علاقة ايجابية بين الاتجاهات والدافعية نحو تعلم الرياضيات، وبين الاتجاهات ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات، والاتجاهات والمشاعر نحو تعلمها، وأيضا بين الدافعية ومفهوم الذات والدافعية والاستمتاع والمشاعر، وهناك علاقة سلبية بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والقلق من تعلمها، وبين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والقلق من تعلمها. وأوصت الدراسة بضرورة اعطاء أهمية كبيرة أثناء تدريس مادة الرياضيات للجانب الوجداني (العاطفي)، وضرورة تنمية الاتجاهات الايجابية نحو تعلم الرياضيات، وذلك بجعل المناخ الصفي مناخاً ملائماً للدراسة وبعيداً عن الضغوط النفسية التي تسبب القلق وعدم الرغبة في التعلم، وأن تكون لدى معلم الرياضيات القدرة على التفاعل مع الطلبة ويُخفف عنهم التوتر والخوف من مادة الرياضيات وتعلمها، وذلك بأن يجعل مادة الرياضيات محببة لدى الطلبة، وأن يولد لديهم الدافعية والرغبة في دراستها دون أن يكون هناك بواعث تُثير القلق لديهم أثناء تدريسهم المادة. ويجب عن المسؤولين عن العملية التعليمية تنمية مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى الطلبة من خلال تعزيز ثقتهم بنفسهم.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وخلفيتها

1.1 مقدمة الدراسة

2.1 مشكلة الدراسة

3.1 أهمية الدراسة

4.1 أهداف الدراسة

5.1 أسئلة الدراسة

6.1 فرضيات الدراسة

7.1 مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وخلفيتها

1.1مقدمة الدراسة

يواجه الطلبة صعوبات متعددة في تعلم الرياضيات ومن أهم أسباب هذه الصعوبات هي نظرتهم إليها إذ يعتبرها عدد منهم موضوعاً يصعب فهمه، فيما يعتبره عدد آخر مجموعة من الرموز التي لا يستطيعون فهمها. لذلك لا يكون عندهم الرغبة التي تجعلهم يقبلون على القيام بمهام بحث واستكشاف للتعرف على مواضيع رياضية جديدة. ويمكن ارجاع هذا الاتجاه الى سبب آخر وهو عدم شعور المتعلم بوجود تطبيقات واقعية لما يتعلم، أو عدم تدريس المادة بشكل أصيل وفي سياقات واقعية وقد ينتج عن هذا عدم استطاعة الطالب على رؤية الرياضيات داخل النسيج العلمي الحياتي الكامل الذي يصنع رداء الحياة.

ما لم ير الطالب الرياضيات شعراً أو قصة، أو مشكلة حياتية واقعية، ما لم ندمج المسائل ضمن نماذج هادفة، ما لم ير تطبيق الرياضيات في الفيزياء والعلوم والتاريخ والكيمياء، ما لم يبنِ جسوراً وقناطر تصله من جزيرة إلى أخرى بعمله الرياضي، بسلاسة وعفوية، ولن تكون الرياضيات مفيدة، وسهلة، وذات قيمة، وذات معنى. لذلك هناك أهمية كبرى للاهتمام باتجاه ايجابي الى الرياضيات وكذلك الاهتمام بجوانب وجدانية لدى الطالب مثل المشاعر تجاه الرياضيات (الصباغ، 2014).

ومن هذا المنطلق بالذات فإن نظرة الطالب الى الرياضيات يعتمد على المجال العاطفي أي على مشاعر الحب أو الكره أو النفور، والتي تستند بدورها إلى المواقف التي مرّت بالطالب عبر سنوات الدراسة وعبر المؤثرات الخارجية كالأقران والمدرسين وغيرهم، فإن الاتجاهات العامّة لهذه المادّة سلبية دائما وتتجه نحو القلق والنفور والخوف منه. يمكن القول بأنّ الاتجاه الشائع عن الرياضيات يتلخص في أنّها مادة مدرسية مملّة صعبة بحاجة إلى نوع خاص من العقل، وأنّها تجذب فقط أولئك الذين لهم طبع أو ميل خاص اليها. إضافة إلى ذلك ينظر الناس عموما إلى الرياضيات أنّها مادّة صعبة وتقترن عند غالبيتهم بشعور قوي بالإخفاق، وعليه فإنّ التصوّر السلبيّ عن الرياضيات منتشر في

كثير من البلدان وعلى مستويات مختلفة وينتقل كالعدوى من جيل إلى جيل. والأثر السلبي لهذا التصور الخاطئ هو تناقص أعداد الطلبة الذين يرغبون بدراسة الفروع المتضمنة للرياضيات أو اللذين يرغبون في التخصص في الرياضيات (دعيبس، 2009)

وبالرغم من أهمية الرياضيات إلا أنه لا يزال هناك شعور بالكره والخوف والقلق اتجاه هذه المادة، مما يدفع العديد من الطلبةإلى ان يتحاشوا دراسة مساقات الرياضيات ويعزفوا عن التخصصات التي تعتمد عليها. وتعرف هذه الظاهرة بقلق الرياضيات حيث عرفها شيوننغ (Chewning, 2002) بأنها ظاهرة وجدانية نفسية أكثر من كونها عقلية، إنها تضعف قدرة الطالب على تعلم المادة وتؤدي إلى ضعف في الأداء أكثر من كونها مرتبطة بالتأخر الدراسي (الأسطل، 2002).

من ناحية أخرى، من الممكن أن يؤثر الاتجاه نحو الرياضيات على دافعية الطالب لتعلمها. لذلك فإن دافعية التعلم لها أهمية كبيرة بالنسبة للمعلم وللمتعلم، حيث أن تنمية الميول والاهتمامات والاتجاهات تعتبر من أهداف التربية وغاياتها المستهدفة كنتاجات للتعليم والتعلم، حيث أن الدافعية تشكل أحد العوامل التي تحدد ما إذا كان التلاميذ سيتمكنون من تحقيق المعرفة والفهم والمهارات التي نريدهم أن يحصلوا عليها أو يكتسبوها. فمن تستثار دافعيته يحقق تعلماً فعالاً، بينما غير المستثارين يشكلون مصدر إزعاج للصف، حيث أن أفضل المواقف الصفية هي التي تعمل على تكوين دوافع عند المتعلمين. وتطبيقاً لهذا المبدأ يجب على المدرس أن يعمل على استثارة دوافع المتعلمين بتوفير الظروف والشروط المناسبة، حيث أنه أحياناً يكون هناك عائق يعرقل الوصول إلى الأهداف في التعليم لكن عندما يكون الدافع قوياً تكون المحاولات كثيرة ومتعددة ويصل المتعلم إلى هدفه الذي يسعى من أجله ويتعزز مفهوم الذات لديه أثناء التعلم (الشرعة، 2006).

إن الطلبة الذين يمتلكون مستوً عالٍ وايجابيّ عن مفهوم الذات هم الأكثر تحصيلاً، ويرتبط ذلك بنظرتهم الايجابية لذواتهم وتقديرهم لها، وثقتهم بأنفسهم وإمكانياتهم وما لديهم من قدرات ومهارات واستعدادات، وشعورهم بالقدرة على النجاح وتخطي العقبات المختلفة، فالتحصيل المرتفع وما يصاحبه من شعور بالتفوق والنجاح يُعزّز المفهوم الايجابي للذات (الحموي، 2010).

ويُعبِّر يارا (Yara, 2010) عن أبعاد مفهوم الذات الرياضي والتي تتمثل في قدرة الطالب على فهم نفسه في مدى تحصيله في الرياضيات، واهتمامه ورغبته في تقصّي الأفكار الرياضية المتنوعة

والتفاعل معها، إضافة إلى مشاعره وأحاسيسه المرتبطة بحب الرياضيات والاستمتاع بها، وثقته بقدرته على تعلم موضوعات رياضية مختلفة.

وتذكر جعارة (2013) بأن الاهتمام بدراسة الاتجاه نحو الرياضيات أو التوجه نحوها بدأ في بداية القرن الحالي، إلا أن هذا الاهتمام قد زاد وتطور بشكل خاص خلال الآونة الأخيرة. وتعد تنمية الاتجاه المرغوب فيه هدفاً أساسياً ومهماً من أهداف التربية، في مختلف المجالات العلمية والعملية. فمعرفة الاتجاه والميول ضرورية لكل من يشرف على جماعة من الناس، ويوجههم ويحفزهم ليتسنى له أن يستغلها فيحفزهم على العلم، فالتعلّم لا يكون مثمراً إلا إذا كان يرضي الدوافع لدى المتعلم، وكثيراً ما يكون تقصير وفشل بعض الطلبة راجعاً إلى انعدام ميلهم ونظرتهم واتجاههم واهتماماتهم بما يدرسون، لا إلى نقص في قدراتهم أو ذكائهم. والاتجاه يمكن أن يحدث تأثيراً فعالاً على الفرد لأنه مسبب للسلوك ونواتج له أيضاً. فهي أمور شخصية تتعلق بمشاعر الشخص المرتبطة بخبراته الفردية، وتمثل إحساسه عندما يفكر أو يتكلم أو يعمل في أي موقف.

بسبب كل ما تقدم، تركز هذه الدراسة على دافعية ومشاعر طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية نحو تعلم الرياضيات، من خلال معرفة نظرتهم واتجاهاتهم نحو الرياضيات.

2.1مشكلة الدراسة:

لاقت دراسة اتجاه الطلبة نحو المواد الدراسية المختلفة والعوامل المؤثرة فيها العناية والاهتمام من الباحثين والتربويين، حيث أجريت دراسات كثيرة حول علاقة الاتجاهات بالتحصيل الأكاديمي فيها، كما أن الاهتمام بدراسة الاتجاهات نحو الرياضيات أخذ يزداد في الآونة الأخيرة ليشمل جوانب متعددة من الاتجاهات والعوامل المؤثرة في تشكيله.

وتهتم الدراسة الحالية بالاتجاهات ضمن متغيرات تربوية وجدانية مثل المشاعر والدافعية نحو الرياضيات وتعلمها. هذا الاهتمام نابع من أن الباحثة تلاحظ وتسمع دائماً من الطلبة عبارات مختلفة عن الرياضيات منها ايجابية وأخرى سلبية، وايضا تعبير الطلبة عن مشاعرهم المختلفة (الحب والكره، القلق والراحة، وغيرها من المشاعر السلبية والايجابية) نحو الرياضيات. يسأل السؤال: بماذا

ترتبط مشاعر الطلبة المختلفة تجاه الرياضيات. نحن هنا نفحص هذا الارتباط بواسطة فحصنا علاقة مشاعر الطلبة باتجاهاتهم نحو الرياضيات ودافعيتهم ومفهوم الذات لديهم نحو تعلمها.

3.1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة من النتائج التي يمكن الوصول اليها والتي يمكن أن تفيد في معرفة دافعية ومشاعر طلبة مدارس مديرية قباطية نحو تعلم الرياضيات.

يمكن القول إن الوقوف على اتجاه الطلبة الى الرياضيات ليس هو الشيء الوحيد المهم، ولكن العلاقة الارتباطية بين اتجاه الطلبة الى الرياضيات ودافعيتهم ومشاعرهم نحو تعلمها أمر أكثر أهمية. فحينما يثبت وجود علاقة –من نوع ما– بين الاتجاه الى الرياضيات والدافعية والمشاعر نحو تعلمها، عندئذ تقع المسؤولية على كاهل من له علاقة بالعملية التعليمية بوجه عام والمعلمين بشكل خاص، وذلك بهدف العمل على تنمية الاتجاهات المنشودة وتنحية الاتجاهات غير المرغوب فيها ويمكن القول أن تكوين اتجاهات ايجابية نحو الرياضيات كمبحث دراسي من الأهداف التربوية المهمة التي يسعى التربويون إلى تحقيقها لدى طلبتهم، بل ولدى غيرهم من الناس مثل المعلمين وفئات أخرى في المجتمع.

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.

بالنسبة للمعلم فإن معرفته باتجاه الطلبة نحو المادة التي يقوم بتدريسها، وعلاقتها بدافعيتهم ومشاعرهم نحو تعلمها، سوف تمكنه من التعامل مع نظرتهم السلبية والعمل على تعديلها عن طريق تغيير أساليب التدريس واختيار أساليب التدريس التي تؤدي الى تشويق الطلبة وترغيبهم في دراسة المادة، وكذلك توثيق علاقته بالطلبة.أما المشرفون التربويون والمتخصصون بأساليب تدريس الرياضيات، فيكمن دورهم في توجيه المعلمين نحو أفضل الأساليب التدريسية التي تجعل الطلبة يقبلون على دراسة المادة بشغف.

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

4.1 أهداف الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهميتها تسعى هذه الدراسة الحالية الى التعرف على اتجاهات طلبة مدارس مديرية قباطية الى الرياضيات، والتعرف على مستوى دافعية طلبة مدارس مديرية قباطية نحو تعلم الرياضيات، والتعرف على مشاعر الطلبة نحو تعلم الرياضيات في مدارس مديرية قباطية، والتعرف على العلاقة بين اتجاه الطلبة نحو الرياضيات في مديرية قباطية ودافعيتهم نحو تعلمها، والتعرف على العلاقة بين اتجاه الطلبة نحو الرياضيات في مديرية قباطية ومشاعرهم نحو تعلمها، والتعرف على العلاقة بين اتجاه الطلبة نحو الرياضيات في مديرية قباطية ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات، وإجراء مقارنات في اتجاه الطلبة الى الرياضيات ودافعيتهم ومشاعرهم ومفهوم الذات نحو تعلمها تبعا لمتغير الجنس، والمرحلة الدراسية، ومستوى الطالب/الطالبة.

5.1 أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

ما اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

السؤال الثاني:

ما مستوى دافعية طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

السؤال الثالث:

ما مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

السؤال الرابع:

ما مشاعر طلبة المرحلة الأساسية العليا أثناء تعلم الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

السؤال الخامس:

هل توجد علاقة ارتباطية بين مقاييس الدراسة الأربعة (الاتجاهات نحو الرياضيات، الدافعية نحو تعلم الرياضيات، مفهوم الذات في تعلم الرياضيات، المشاعر أثناء تعلم الرياضيات) لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

6.1 فرضيات الدراسة

تم صياغة الفرضيات الآتية:

1) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام.
2) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام.
3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام.

4) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات المشاعر أثناء تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام.
5) لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الاتجاهات نحو الرياضيات، والدافعية نحو تعلم الرياضيات، ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات، والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية.

7.1 مصطلحات الدراسة

ورد في الدراسة المصطلحات والتعريفات الاجرائية الآتية:

الاتجاهات (Attitude):

هو حالة فكرية، أو موقف يتخذه الفرد ازاء موضوع ما، سواء أكان بالقبول أم بالرفض أو المحايدة و هو شعور الفرد إيجاباً أو سلباً نحو موضوع أو شيء معين (المخزومي، 2001). ويمكن قياسها اجرائيا من خلال الدرجة التي يحصل عليها الفرد نتيجة إجابته عن فقرات الاستبانة.

الاتجاهات نحو الرياضيات (Attitudes towards Mathematics):

عرفها الحيلة (2010) بأنها " شعور الفرد ايجاباً أو سلباً نحو أمر ما أو موضوع ما، وبالتالي يعبر عن الموقف النسبي للفرد نحو قيمة أي موضوع او موقف رياضي".

وبشكل اجرائي، الاتجاه نحو الرياضيات يقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على استباضنة الاتجاهات نحو الرياضيات والتي تضم ثلاثة مجالات هي الاتجاه الى معلم الرياضيات، قيمة أو أهمية الرياضيات وبذل الجهد في الرياضيات.

المشاعر نحو تعلم الرياضيات (Emotions toward learning mathematics):

هي أحاسيس عن الرياضيات يمكن أن تكون ايجابية (فرح، سعادة، استمتاع، رضى، عدم الاحساس بمرور الوقت، إلخ) أو سلبية نحو تعلم الرياضيات (كره، سأم، عدم الرضى، الشعور بالوقت، إلخ). بشكل اجرائي، المشاعر هي الدرجة التي يحصل عليها الفرد من استجابته على مقياس المشاعر نحو الرياضيات ويضم مجالين هما قلق الرياضيات ومتعة الرياضيات.

الدافعية (Motivation):

عرفها علاونة (2004) على انها "مجموعة الظروف الداخلية والخارجية التي تحرك الفرد من إعادة التوازن عندما يختل من أجل تحقيق حاجاته"، ويعرفه بو حمادة وآخرون (2006) بأنه "حالة فسيولوجية– اذا لم يتحقق هذا الهدف فإن نفسية داخلية تحرك الفرد للقيام بسلوك معين لتحقيق هدف ما، و يشعر الإنسان بالضيق والتوتر حتى يحققه".

وتعرف إجرائيا الدرجة التي يحصل عليها الطلبة في مقياس الدافعية نحو تعلّم الرياضيات.

مفهوم الذات الرياضي ():

هو تقدير الطلبة لمهاراتهم وقدراتهم وإمكانياتهم واستمتاعهم واهتمامهم بالرياضيات، ويُعد عامل مهم في تعلمها (Erdogn&Sengul, 2014).

وتعرف إجرائيا الدرجة التي يحصل عليها الطلبة في مقياس مفهوم الذات في تعلّم الرياضيات.

8.1 حدود الدراسة

تتمثل حدود هذه الدراسة في :

- الحد الزماني : في الفصل الدراسي الثاني من عام 2017/2016.
- الحد المكاني : التزمت الباحثة في أثناء دراستها على المدارس الحكومية في مديرية قباطية.
- الحد البشري : اقتصرت هذه الدراسة على طلبة المرحلة الأساسية العليا (الصفوف الثامن والتاسع والعاشر) في مديرية قباطية

الفصل الثاني

(الإطار النظري والدراسات السابقة)

1.2 الاطار النظري

2.2 الدراسات السابقة

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

(الإطار النظري والدراسات السابقة)

يتكون هذا الفصل من قسمين، يتناول القسم الأول الاطار النظري في موضوع الاتجاهاتنحو الرياضيات بشكل عام، والدافعية والمشاعر ومفهوم الذات نحو تعلمها بشكل خاص. أما القسم الثاني فيتناول الدراسات السابقة في موضوع الاتجاهات نحو الرياضيات والدافعية والمشاعر نحو تعلم الرياضيات.

1.2الإطار النظري

الاتجاهات نحو الرياضيات

تلعب الاتجاهات دوراً رئيسياً في توجيه سلوك الفرد وتساعده على التكييف والتوافق الشخصي والاجتماعي، والاتجاه ما هو إلا استعداد أو نزعة للاستجابة تجاه موضوع معين أو أي شيء في البيئة التي تثير هذه الاستجابات بشكل معين بناء على مثيرات أو مواقف معينة يمر بها الطلبة، مما يجعله يصدر سلوكيات أثناء تعلمه يحكم من خلالها على اتجاهه نحو تلك الاستجابات، وهذا الاستعداد إما أن يكون وقتياً أو مستمراً، ويتكون الاتجاه دوماً نتيجة الخبرة واحتكاك الطلبة ببيئة التعلم، مما يجعل لهذه الخبرة أثراً كبيراً في توجيه استجابات الطالب للمواقف والأشياء التي هي موضوع الاتجاهات (المعايطة، 2007).

فهناك مواد دراسية ترغب فيها وأخرى تنفر منها، فإن ما يجعلنا نشعر بحالة القبول والمحبة، أو بالنفوروعدم الارتياح هو اتجاهاتنا نحو المواضيع والأشياء والأشخاص....الخ.

تبرز أهمية الاتجاهات إذا لاحظنا أن كل الفعاليات السياسية والاقتصادية ووسائل الاتصال والإعلان والثقافة تتجه الى تكوين الاتجاهات أو تغييرها أو تعديلها أو قياسها ومعرفة الأهداف وتكوين هذه الأهداف لدى الإنسان. يرث الإنسان السمات ولكن الاتجاهات تكتسب.

تزايد الاهتمام بدراسة الاتجاهات في عصرنا، وغطت الدراسات التطبيقية العديد من مجالات حياتنا. وللاتجاهات تعريفات كثيرة منها: "شعور ايجابي أو سلبي نحو موضوع أو شخص أو وضع أو

فكرمعين". (Nitko,2001)كما يمكن تعريف الاتجاه من البورت (Allport)"هو حالة استعداد عقلي و عصبي تنظمها الخبرة و هذه الحالة توجه استجابات الفرد نحو كل الموضوعات و المواقف التي ترتبط بها".

أورد المعايطة (2007) عدداً كبيراً من تعريفات الاتجاهات منها: "أنها حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي تنظم من خلال خبرة الفرد، وتكون ذات تأثير توجيهي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف الرياضية التي تستثيرها هذه الاستجابة". وايضاً "هي الميل الى الشعور أو السلوك او التفكير بطريقة محددة ازاء الناس الآخرين أو منظمات أو موضوعات أو رموز".

نظراً لأنه يصعب تبني تعريف واحد عام للاتجاه يصلح لجميع المواقف ولذلك يمكن للباحثة أن تحدد الاتجاه نحو الرياضيات وتعرفه في حدود ما تنوي استخدامه من مقاييس لقياس هذه الاتجاهات في الرياضيات بأنه مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الطالب نحو موضوعات الرياضيات ويسهم في تحديد مشاعر الطالب تجاه مادة الرياضيات من حيث القبول أو الرفض، وتختلف الاتجاهات في درجة قوتها وضعفها وفي درجة ثباتها وتغيرها من زمن الى آخر فبينما تظل بعض الاتجاهات قوية وثابتة على ما هي عليه لدى بعض الأشخاص فترة طويلة فإنها تكون لدى الآخرين ضعيفة يمكن تغييرها بسهولة(الزبيدي، 2003).

يمكن القول أن الاتجاهات تتميز بالخصائص الآتية:

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. وهي تقع على مدى له طرفان أحدهما يمثل القبول والآخر يمثل الرفض أو أحدهما موجب والآخر سالب أو مرغوب فيه أو غير مرغوب فيه. فالاتجاهات يكتسبها الأفراد ويتعلمونها و يغلب عليها طابع الذاتية أكثر من طابع الموضوعية لدى الأفراد. من ناحية أخرى، الاتجاهات قد تتعدد وتتنوع لدى الفرد الواحد باختلاف الأشياء أو المواقف أو الموضوعات وتعددها. فهي تتضمن علاقة بين فرد ما، وشيء أو موقف أو موضوع ما في البيئة، وتعكس نوع العلاقة بين الفرد والشيء، أو الموقف أو الموضوع. ويمكن القول أن الاتجاهات لها صفة الثبات والاستمرار النسبي ولكنها قابلة للتغير والتطور تحت ظروف وشروط معينة(المعايطة، 2007).

الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلاب

إنّ تدريس مادة الرياضيات للطلاب في مختلف المراحل التعليمية قد يبدو أمراً شاقاً على كلٍّ من المعلم، والطالب، وحتى الأهل في المنازل، فتفاوت القدرات التحصيليّة بين الطلبة، وتفاوت التأهيل التدريبي بين المعلمين، وتفاوت المستويات الثقافية عند الأهل أحدث فجوةً كبيرةً في تعليم هذه المادة، وإيصالها للطلاب بالشكل المطلوب، الأمر الذي يتطلّب إعادة النظر في طبيعة المنهاج لمادّة الرياضيات نفسه، وطبيعة الطرق الدراسيّة المُستخدمة في شرحه.

إن ما يحتاجه الموقف التعليمي داخل الصف الدراسي هو حدوث تفاعل بين المعلم والمتعلم بهدف الارتقاء بشخصية المتعلم، واكسابه معارف وقيم واتجاهات تمكنه من مسايرة عصره ليكون نافعاً لنفسه ولمجتمعه في المستقبل، فالتعلم الصفي مهمة تكرس كل الفعاليات التربوية والمدرسية والصفية من اجل تحقيقها وينعكس أثر هذه الفعاليات على تعلم الطلبة ونموهم المعرفي والاجتماعي والانفعالي والنفسي، وقد اهتم التربويون بالظروف الصفية المناسبة التي تهيء للطلبة الفرص الملائمة لهذا النمو والتكييف، والمعلم الناجح احد العوامل المهمة التي يمكن ان تسهم اسهاماً فاعلاً ومؤثراً في تحسين العملية التعليمية مما يتيح مناخات تُنظم تفاعلات التلاميذ مع معلميهم(الحرباوي، 2011).

توضح النجدي (2010) أن اتجاهات المتعلمين نحو الرياضيات تتكون من اتجاهات المتعلمين نحو المعلم وأسلوب تعلمهم المادة. ويُشير المفتي (2004) الى وجود علاقة بين أسلوب تعلم الرياضيات واتجاهات المتعلمين نحو الرياضيات، وأن اقبال المتعلمين على تعلمها أو احجامهم قد يعود سببه الى سلوك المعلم والطريقة التي يستخدمها مع المتعلمين في تدريس الرياضيات. ويُشير المفتي الى أن أداء المعلم داخل الصف، يعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على أداء المتعلم واتجاهاته.

لكي تحقق التربية أهدافها في بناء المجتمعات وتطويرها من خلال إحداث التغيرات المرغوب بها في سلوك المتعلم فإنها تحتاج الى المعلم الناجح الذي يعد من العوامل المؤثرة في عملية التعليم والتعلم فهو الذي ينظم ويخطط للكيفية التي تعطى فيها المادة التعليمية والأنشطة التي من خلالها نشكل اهتمامات المتعلمين، ويُكون اتجاهات ايجابية أو سلبية نحو المادة الدراسية بشكل عام ولمادة الرياضيات التي تحوي الكثير من المفاهيم المجردة بشكل خاص، فهو المؤثر الحقيقي في تعليم الرياضيات في كافة مستويات التعليم، حيث يوفر للطلبة الفرص التعليمية التي تساعدهم على التفكير،

ويزودهم بالمواقف التعليمية المختلفة التي تتحدى قدراتهم وقابليتهم على اختلاف مستوياتهم من الفهم والمعرفة الرياضية، ويُقوم أداءهم واتجاهاتهم معرفياً وانفعالياً ومهارياً (الحرباوي، 2011).

كما أنه دلت بعض الدراسات أن شخصية المعلم وسماته من أهم عوامل تكوين الاتجاهات لدى الطلاب، فعندما لا يكون لدى المعلم شخصيته محبوبة بين الطلبة فلن يكون له أثر طيب في اتجاهات الطلاب.

الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات

ترى السلطي (2004) أن المتعلم الجيد يميل الى المواظبة على العمل الذي يؤديه حتى ينجزه بالمستوى المقبول، كما يميل إلى إرجاع نجاحه إلى مجهوده الذاتي فهو يدرك أنه يستطيع أن يفعل الكثير لضبط تعلمه، لذلك فهو يعمل باستمرار على انتقاء الأساليب والاستراتيجيات الملائمة وعلى مراقبة استعماله لها طوال تعلمه وذلك بناءً على اتجاهاته.

حيث يُعتبر جهد الطالب من أهم الاسباب الداخلية التي يدركها في نفسه، كما لن هذا الإدراك يتطور بفعل المرحلة النمائية المعرفية التي يمر بها الطالب بفضل الخبرات والمواقف التي تتيح فرصة تطوير أبنية المعرفة السببية، تجعله أكثر ميلاً لتفسير أن ما يحدث له باعتباره نتيجة لأدائه ونشاطه المنظم والمسيطر عليه، وليس بفعل خارج عن إرادته. إذ يسعى الطلبة إلى تفسير أسباب نجاحهم وفشلهم وتحديد مصادرها وقدرتهم على السيطرة عليها في أي موقف رياضي يواجههأثناء تعلمه، وفي ضوء ذلك يندفع الفرد إلى أداء المهمة وبذل جهده ومعرفة وفهم ما يؤثر على أدائه، إذ يصبح أنشط معرفياً ويتمتع بفعالية أكبر في صف الرياضيات، كما أنه يُفضل المهمات التي تتطلب جهداً أكبر، ولديه مستوى منخفض من القلق، واكثر استمتاعاً بالعمل المدرسي والأنشطة الرياضية التي يشترك فيها، كما انه يركز على التعليم بعمق ويتصف بأنه أكثر قدرة على حل المشكلات الرياضية، ويتمتع بمستوى عالي من الطموح(المزين و سكيك، 2011).

قيمة أو أهمية الرياضيات المدركة من قبل الطلاب

تعد الرياضيات محور أساسي في حياتنا اليومية، وهي عامل مهم لمعظم المواد العلمية والأداة الأكثر استخداما فيها. حيث تسهم في تقدم العلوم والصناعات، وعلى هذا الأساس ينبغي على الطلبة الالمام بها واستيعابها بالطريقة السليمة لكي يتمكنوا من مواجهة ومواكبة ما يحدث في هذا العصر من تطور اجتماعي واقتصادي وتقدم علمي وتقني.

ان تعلم الرياضيات لم يعد غاية بحد ذاته ولم يعد الغرض منها تنمية المهارات الحسابية وحل المشكلات والمسائل المجردة، إنما هي وسيلة فعالة في تنمية المهارات الفكرية. فهي تُدرس كذلك كأداة معينة للعمل والمعيشة وذلك لكون الأساليب الرياضية أداة ضرورية ولازمة لأي شخص، ليستعين بها على فهم وتيسير الكثير من مشكلات الحياة العملية التي يواجهها في المجتمع الحاضر الذي تلعب فيه الرياضيات دوراً أساسياً.

فالرياضيات علم لا يستغني عنه أي فرد مهما كانت ثقافته أو كان عمره؛ لأنها تشغل حيزا مهما في الحياة و لها أهميتها في حياة المجتمع اليومية و تصريف و تنظيم أمور معاشهم و كل ما يقع بينهم من أمور تحتاج للحساب و تحديد ما لهم و ما عليهم من أمور مادية، كما أنها مهمة في معرفة المساحات و الحجوم و المقادير و الأبعاد و غيرها وبالتالي فان الرياضيات علم لا يستغنى عنه في الحياة، بل نستطيع القول بأن الرياضيات سهلت الحياة في كثير من جوانبها و أصبحت في عالم اليوم العصا السحرية التي تدخل في كافة مجالات الحياة لتجعلها أكثر يسرا و رفاهية (دعيبس، 2009).

ومن كل ما تقدم يتبين لنا أهمية الرياضيات والحاجة اليها بين العلوم الأخرى، وفي الحياة اليومية ومجالاتها الاقتصادية والاجتماعية وغيرها. لذا يجب أن تحظى باهتمام أكثر وعناية أدق من جانب الطالب بصورة خاصة. فالطالب عندما يهتم بمادة الرياضيات ويبذل جهده في تعلمها وفهمها يتكون لديه اتجاهات وميول ايجابية نحوها، وبالتالي يؤدي ذلك بالطالب الى الاحساس بقيمتها وأهميتها حيث يستخدمها الطالب ويستفيد منها في دراسة المواد الأخرى، وتكمن أهميتها لدى الطلبة من خلال استعمالهم لها، فهناك الاستخدامات اليومية واستخدام الجداول والمعادلات الرياضية والبيانات الاحصائية وغيرها الكثير، بالتالي فإن الطلبة يدركون أهميتها من خلال ذلك، أي انها ستُفيدهم في

المستقبل وفي وظائفهم وحياتهم اليومية(الأسطل، 2010). حيث أن قيمة الرياضيات تشير الى معتقدات الطلبة حول فائدة الرياضيات وجدواها، ومدى ارتباطها بأمورهم الحياتية، ومستقبلهم الاكاديمي (الشرع، 2010).

العلاقة بين الاتجاه الى الرياضيات والمشاعر نحو تعلمها

لا يخفى على احد تلك التصورات والمشاعر السلبية اتجاه الرياضيات ، فكثيراً ما نسمع في الميدان التعليمي عبارات السلب والتضجر من تلك المادة ، فنجد أوصاف عده منها من يقول أنها مادة صعبّه، أو مملة، أو فوق العقل البشري، أو خاصة بفئة دون الاخرى، مما تثير تلك الاوصاف القلق والخوف والتصور السلبي لتلك المادة ، مما ينتج عنه الانطباع السيء، فتصبح تلك الاتجاهات منتشرة في المجتمعات بصفة عامة. وفي الحقيقة فإن الامر عكس ذلك، بداية لو نظرنا الى الرياضيات فإنها تعتبر حقائق ومفاهيم واقعيه ذات تسلسل وترابط واضح اذا فقد ترابطها وتسلسلها استصعب الامر على متعلمها، بمعنى ان مكمن الصعوبة والاتجاهات السلبية تعود لتراكم عدم فهم المفاهيم الرياضية والاولية والتي تعتبر أساس منهجي قويم، مثال ذلك ان يطلب من المتعلم عمليات حسابيه وهو في الأساس لا يفهم معنى وخصائص الإعداد او الترتيب والتصنيف، ونقيس على ذلك فقصور تعلم وتعليم تلك المفاهيم يعود الى جانبين هما المتعلم او المعلم، فنجد قصور المتعلم في عدم دافعيته للتعلم او عدم ممارسته لما تعلم، او قصور المعلم يكمن في عدم فهم خصائص المتعلم في المرحلة وعدم اداء واجبه على الاتجاه المطلوب. حيث تتجه الاتجاهات السلبية نحو التأثير السلبي في العوامل النفسية بانتشار تلك الاتجاه السلبية وتأثيرها في المشاعر والعقل اللاوعي ومضيفاً الى ذلك عدم فهم المفاهيم الرياضية بسببيها المعلم والمتعلم(الحارثي، 2016).

المشاعر نحو الرياضيات

أكره الرياضيات...لا أحب الرياضيات...أخاف من مادة الرياضيات...كلمات يرددها آلاف الطلبة والطالبات، لدرجة أنها أصبحت المادة الأكثر تعقيدا لهم حتى أنها تُعيقهم في تحصيلهم العلمي من شدة خوفهم منها، وتبقى هاجسهم الأول والوحيد وقد يصابون بإحباط شديد بسبب هذه المادة لإحساسهم

بصعوبتها وبأنهم لن يتمكنوا من تجاوزها بنجاح وتفوق. ولكن للأسف لا نستطيع أن نلوم الطلبة وحدهم في ذلك، فالمدرس له تأثير كبير في استيعاب الطالب للمادة، فهو من يستطيع إيصال المعلومة للطالب بشكل سلس وسهل و إذا لم يستطع فعل ذلك سيتعقد الطالب وسيشعر بالفشل والعجز أمام المادة وبالتالي سيكرهها. وبما ان هناك مشاعر سلبية وأخرى ايجابية نحو تعلم الرياضيات فلا بد ان تؤثر على دافعية الطلبة نحو تعلم هذه المادة.

تناولت الدراسة الحالية مجالين من المشاعر هما:

القلق من الرياضيات

عرفت عبد الهادي (2013) القلق الرياضي بأنه شعور المتعلم بالضيق والتوتر اتجاه حل مشكلة رياضية، ومحاولة التهرب من حل المشكلة الرياضية لإحساسه بالخوف من الفشل في حلها، وحددت عوامل مختلفة تؤثر في زيادة قلق الرياضيات ومنها تتعلق بشخصية الفرد وميوله وثقته بنفسه فيما يتعلق بقدراته في الرياضيات وإحساسه بخبرات النجاح أو الفشل فيها وتقديره لذاته في الرياضيات، وعوامل تتعلق بالبيئة المدرسية والمواقف التعليمية وتشمل الطريقة المتبعة في تدريس الرياضيات وشخصية المعلم والعوامل الصفية المدرسية وأساليب التقويم، بالإضافة إلى عوامل تتعلق ببيئة الفرد كحالة الاجتماعية والاقتصادية، كما ذكرت أن من أهم أسباب قلق الطالب من الرياضيات هي: صعوبة مادة الرياضيات وتميزها بالجفاف وعدم ارتباطها بمواقف الحياة، أساليب التقويم المتبعة وقلة تدريب الطالب عليها قبل الاختبارات، سلوك الطالب نفسه في توقع الفشل وبالتالي محاولة الابتعاد والهروب من دراسة الرياضيات، بالإضافة إلى طريقة التدريس التي يتبعها المعلم والتي لا تهتم بنشاط الطالب، وتهديد الطالب دائما بالفشل، وإظهار ضعف قدراته في الرياضيات.

المتعة في تعلم الرياضيات

المتعة والمرح والتجديد في تعليم الرياضـــيات يبدو لكثير من الناس وربما لبعض القائمين على تدريس الرياضـيات صـعوبة أن يرافق المرح والمتعة مادة جافة مثل الرياضـيات، ويرى نوريافشـار الذي أشـار إلى دراسـة في المرحلة الثانوية، لإحدى الثانويات في أسـتراليا، أوضـحت أن 8% فقط

من الطلبة يعتقدون أن الرياضـيات مادة ممتعة جدًا، وفي المقابل 40% لا يرون في دراسـتها أي متعة تذكر، بينما يرى حوالي 52% أنها لا تخلو من المتعة، وقد تبين من دراسـة الطلبة الذين لا يرون المتعة في تعليم الرياضيات أن 51% منهم يفضلون رؤية الصور والرسومات التوضيحية في الكتاب أو الدرس، بينما يرى 44% منهم أن على المدرس أن يقوم بأكثر الشـرح والتبسـيط في الفصـل، بينما يرى الباقون(5%) أن الأفضـل أن يدرسـوا الكتاب أو المذكرات أولاً ثم يأتي المعلم للإجابة عن أسـئلتهم. وقد تبين بعد ذلك أن اسـتخدام الوسـائل المتعددة على شـبكة الإنترنت مكّن الطلبة من دراسـة العديد من المواضـيع مثل الدوال الرياضـية والبرمجة الخطية والأمثلية بمتعة واهتمام. ولكن العبرة في النتيجة التي كانت مرضـية جدًا، حيث تحسـنت درجات الطلبة من 10% إلى 15% في المتوسط بعد استخدام أسلوب يتّسم بالمتعة والمرح(فؤاد، 2011).

الدافعية وتعلم الرياضيات

ان استجابات الانسان وردود أفعاله تختلف باختلاف القوى التي تدفعه وتحثه على ذلك، وهذه الاستجابات تتحكم فيها قوى داخلية أو خارجية هي ما تعرف بالدافعية حيث تؤثر في سلوكه وتعلمه وتفكيره وخياله وابداعه وآرائه وأعماله واتجاهاته وادراكه، وقد اعتبرها الباحثون في التربية وعلم النفس احدى العوامل المسؤولة عن اختلاف المتعلمين من حيث أداءاتهم المدرسية ومستويات نشاطهم الدراسي واتجاهاتهم، وان معرفتها ومحاولة حصرها يسهم بقدر كبير في نجاح العملية التربوية التعليمية وفي نجاح المتعلم.

فالدافع: هو مجموعة الاستعدادات أو التحفيز الداخلي المسبق عند الفرد نحو القيام بفعل معين، بحيث يتضمن جملة من الحاجات والرغبات والاهتمامات التي تعمل على استثارة الفرد وتنشيط سلوكه نحو تحقيق أهداف معينة (يونس، 2007). والدافعية تُشير الى مجموعة الظروف الداخلية التي تحرك الفرد لسد نقص أو حاجة معينة سواء كانت بيولوجية أو نفسية أو اجتماعية لذلك جاء مفهوم الدافع مرتبطاً بمفهوم الحاجة، وتسعى الى ازالة التوتر والقلق التي تحدثها الحاجة وبذلك يحدث حالة التوازن والتكيف، وأن وظيفة الدوافع كحالة سيكولوجية داخلية هي اشباع الفرد والمديرية على توازنه (العتوم، 2005).

والدافعية لا يمكن أن تفهم بمعزل عن فهم دور التعلم في حياة الفرد، فالدافعية والتعلم يرتبطان ببعضهما البعض. فالتعلم عُرف على أنه تغيير ثابت نسبياً في السلوك بشكل ايجابي مستمر. فمن غير الدافعية الى التعلم لا يحدث التغيير في السلوك من قبل الفرد (العواملة، 2010).

تقسم الدافعية الى قسمين رئيسيين هما:

- الدافعية الداخلية (Intrinsic Motivation): وتشير الى قيام المتعلم بنشاط من أجل النشاط نفسه بدافع داخلي وبدون أي محفزات خارجية، فالمتعلم الذي يدرس بدافعية داخلية، يرى الدراسة ممتعة ولها قيمة بحد ذاتها.
- الدافعية الخارجية (Extrinsic Motivation): تُشير الى قيام المتعلم بنشاط معين لأجل غاية، فالمتعلم المدفوع بدافعية خارجية يدرس للحصول على علامة عالية، أو بهدف رضى الأهل أو المعلمين أو لغايات أخرى (سعداني، 2000).

تقوم الدافعية بالعديد من الوظائف هي الوظيفة التفسيرية، ووظيفة التشخيص والعلاج، ووظيفة الطاقة والنشاط، وتوجيه سلوك الفرد نحو اتجاه معين دون آخر، والمديرية على استمرار السلوك، والدوافع تعد مصدرا للمعلومات، وتحديد التوابع المعززة للسلوك، والمساعدة في تحقيق أداء متطور وجيد (يونس، 2007).

ولأن الدافعية لها الدور الأول في التعلم، فتعلّم الرياضيات يحتاج إلى دافعية الفرد نحوها، لما تحتاج من تفسير وفهم ونشاط وطاقة وحل مسائل ومشكلات، لذلك لابد من استثارة دافعية الطالب أثناء حصة الرياضيات للتعلم والاستمرار بالبحث والتعلم وتغيير سلوكه نحو الأفضل.

العلاقة بين الدافعية والاتجاهات بمجالاتها الثلاث (الاتجاه الى المعلم، الاتجاه نحو بذل الجهد، قيمة أو أهمية الرياضيات المدركة):

تعد الدافعية الوسيلة الأساسية لإثارة اهتمام الطلبة، ودفعهم نحو ممارسة النشاطات والمهام التي يتطلبها الموقف التعليمي، وهي شرط أساسي من الشروط الواجب توافرها لحدوث التعلم، إذ يشير الشرعة (2006) الى ان الدافعية تعد من أهم القضايا التي تواجه المعلم بصفة خاصة والمدرسة بصفة عامة، والمعلم الكفء هو من يلاحظ سلوك الطلبة والدوافع وراء هذه السلوكيات حتى يعمل على توجيهها توجيهاً سليماً، من خلال التفكير باستراتيجيات وطرق واساليب تعمل على استثارة

الدافعية واندفاع واندماج الطلبة في العملية التعليمية، ويمكن تفسير ذلك بأن هناك علاقة بين الدافعية والاتجاه نحو المعلم.

ويُشير شواورة (2004) الى وجود علاقة بين الدافعية والاتجاه نحو بذل الجهد، حيث ان البحث عن القوى الدافعة التي تظهر سلوك الطالب أمر بالغ الاهمية بالنسبة لعملية التعلم والتعليم، فالدافعية شرط أساسي يتوقف عليه تحديد الاهداف التعليمية سواء في الجانب المعرفي او الوجداني أو الحركي. ويبين كل من أندرو وهربرت (Andrew and Herbert,2005) أنه لا ينبغي توجيه الانظار للتدخل الى تعزيز الدافع عند الطالب فقط، وانما يجب الاعتراف الكافي بوجود مناخ تحفيزي الذي بدوره يعمل على تعزيز الدافع، والاتجاه نحو بذل الجهد في التعلم كما ولا ننكر العوامل الداخلية التي تسهم في ضعف الدافع مثل: تقدير الذات والاكتئاب والقلق والاتجاهات وغيرها.

والتحدي الأكبر في تعليم الطلبة لمادة الرياضيات هو كيف للمعلم اثارة الدافعية وايجاد اتجاهات ايجابية لبناء وحدات ادراكية رياضية مترابطة، والقدرة على استرجاع الخطوات المتسلسلة التي ترتبط بعضها ببعض، لإدراك أهمية وقيمة الرياضيات من قبل الطلبة، ومن هذا المنطلق على المعلم أن ينوع طرق التدريس وأساليبه ويستخدم نماذج تعمل على إثارة الدافعية لتحقيق اتجاهات ايجابية نحو المعلم ونحو بذل الجهد وادراك قيمة الرياضيات.(عقيل، 2012)

حسب ما تقدم يمكن القول ان هناك علاقة كبيرة بين دافعية التعلم واتجاهات الطلبة نحو تعلم الرياضيات ومجالاتها (الاتجاه نحو معلم الرياضيات، الاتجاه نحو بذل الجهد، أهمية أو قيمة الرياضيات المدركة من قبل الطلاب).

مفهوم الذات الرياضي:

الذات تعني الأفكار والمشاعر المنسوبة إلى فرد ما، وتشمل إدراك المرء لنفسه وانطباعاته عن جسده وصورته ومظهره، وتُشكل كذلك اتجاهات الفرد حول نفسه ومعتقداته وآرائه وقيمه. ويعتبر مفهوم الذات من المفاهيم الأساسية في دراسة الشخصية والتوافق كونه يعد التكوين المعرفي المُنظم للمدركات الشعورية والتصورية الخاصة بالذات (شكشك، 2009).

وأما عن مفهوم الذات الرياضي **فهو** تقدير الطلبة لمهاراتهم وقدراتهم وإمكانياتهم واستمتاعهم واهتمامهم بالرياضيات، ويُعد عامل مهم في تعلمها (Erdogn&Sengul, 2014).

و يُعرّف على أنه إدراك الشخص بقدرته على تعلم المهمات الرياضية المختلفة وتحقيقها، فهو يعد واحداً من أهم المتغيرات البنيوية والنفسية التي تفسر السلوك الإنساني. ويتحسن مفهوم الذات الرياضي لدى الطلبة عندما يتعلمون في بيئة تشجع الاستقلالية، وتعمل على تنمية التحدي والخيال والفضول والسيطرة، وإشراك الطالب في عمليات التعلم المختلفة وتحمل المسؤولية كذلك (العابد والشرع، 2012).

يُشير أردوغان وسينغل (Erdogn&Sengul, 2014) إلى أن مفهوم الذات يُعد أهم مؤشرات الطالب، وهو إدراك وانعكاس وعي الطالب عن نفسه وهويته وتميزه عن زملائه وبيئته، إذ إنه يؤثر على العديد من تصرفات الطلبة المختلفة، كدافعيتهم نحو التعلم، واتخاذ القرارات المناسبة عند مواجهتهم مشكلة ما، ومشاركتهم داخل غرفة الصف. وقد ذكر هيوت (Huitt, 2011) أن مفهوم الذات يعود لتصور الشخص عن ذاته.

إن الطلبة الذين يمتلكون مستوً عالٍ وايجابيّ عن مفهوم الذات هم الأكثر تحصيلاً، ويرتبط ذلك بنظرتهم الايجابية لذواتهم وتقديرهم لها، وثقتهم بأنفسهم وإمكانياتهم وما لديهم من قدرات ومهارات واستعدادات، وشعورهم بالقدرة على النجاح وتخطي العقبات المختلفة، فالتحصيل المرتفع وما يصاحبه من شعور بالتفوق والنجاح يُعزّز المفهوم الايجابي للذات (الحموي، 2010).

ويُعبِّر يارا (Yara, 2010) عن أبعاد مفهوم الذات الرياضي والتي تتمثل في قدرة الطالب على فهم نفسه في مدى تحصيله في الرياضيات، واهتمامه ورغبته في تقصّي الأفكار الرياضية المتنوعة والتفاعل معها، إضافة إلى مشاعره وأحاسيسه المرتبطة بحب الرياضيات والاستمتاع بها، وثقته بقدرته على تعلم موضوعات رياضية مختلفة.

ولذا فإن مستوى تطوّر أداء الطلبة في الرياضيات بشكلٍ جيد يرتبط بتحسّن مفهوم الذات لديهم، ويُعد مفهوم الذات الرياضي أحد المتغيرات المهمة في المواقف الصفية.

2.2 الدراسات السابقة

اطلعت الباحثة على عدد من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بالاتجاهات نحو الرياضيات، وكذلك بالدافعية ومفهوم الذات الرياضي والمشاعر نحو تعلم الرياضيات. ونظراً لأهمية اتجاهات

الطلبة نحو الرياضيات وعدم ثباتها في المراحل الدراسية الأولى، وإمكانية تعديلها وتنميتها، فقد لقيت –ومازالت– اهتماماً كبيراً من التربويين. وفيما يلي عرض للدراسات:

دراسات تتعلق بالاتجاهات نحو تعلّم الرياضيات:

هدفت دراسة جعارة (2013) الى التعرف على اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو تعلم الرياضيات كمبحث مدرسي في مدارس مديرية بيت لحم، ولتحقيق هدف الدراسة طوّرت الباحثة استبانة مكونة من (24) فقرة، طبقتها على (118) طالب وطالبة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية بيت لحم نحو مادة الرياضيات تعزى لكل من متغيرات الجنس، ومكان السكن، ومستوى التحصيل العام.

أما دراسةطه (2011) هدفت إلى معرفة اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو التخصص الدراسي وعلاقته بالتحصيل، ومعرفة اتجاهاتهم نحو طبيعة التخصص الدراسي، و تحديد العلاقة بين اتجاهات الطلاب نحو التخصص، وتعليم كل من الأب والأم، و دخل الأسرة، ومعرفة الفروق بين طلاب العلمي والأدبي في الاتجاه نحو التخصص، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية تتكون من (500) طالب و طالبة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو طبيعة التخصص الدراسي إيجابية، ولا توجد فروق بين الطلبة والطالبات في الاتجاه نحو التخصص الدراسي، ولا توجد علاقة ارتباطيه بين اتجاه الطلاب نحو التخصص الدراسي، ومستوى تعليم الأب و الأم و دخل الأسرة.

هدفت دراسة الشرع (2010) إلى معرفة اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في مدارس مدينة عمان. ولتحقيق هدف الدراسة طوّر الباحث مقياس طبقه على (417) طالب وطالبة. وأظهرت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات إيجابية، كما أظهرت فروقاً دالة إحصائياً في اتجاهاتهم نحو الرياضيات تعزى إلى المتغيرات: الجنس، ولصالح الذكور، ومستوى التحصيل، لصالح ذوي التحصيل المرتفع، والمستوى الدراسي، ولصالح طلبة الصف التاسع الأساسي. كذلك أظهرت نتائج الدراسة أن تفاعل الجنس ومستوى التحصيل دال إحصائيا في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، لصالح الذكور ذوي التحصيل المتوسط والمتدني، لصالح الإناث مرتفعات التحصيل.

هدفت دراسة ريان (2010) الى التعرف على معتقدات واتجاهات الطلبة المعلمين في جامعة القدس المفتوحة نحو تعلم الرياضيات وتعليمها، كما وهدفت إلى فحص دلالة الفروق وفقا لمتغيرات الجنس، التخصص، ومستوى السنة الدراسية وللتفاعل بينهما. حيث طبقت الدراسة على عينة مكونة من (161) طالبا وطالبة تم اختيارهم بطريقة العينة الطبقية ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق مقياس معتقدات تعلم الرياضيات وتعليمها الذي طوره بيسويك (Beswick, 2005). أظهرت نتائج الدراسة أن معتقدات الطلبة المعلمين نحو تعلم الرياضيات وتعليمها تتفق بشكل عام مع التوجهات الحديثة، كما تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في معتقدات الطلبة المعلمين تبعا لمتغير التخصص ولصالح طلبة تخصص الرياضيات، في حين لم تكن الفروق دالة تبعا لمتغيرات الجنس ومستوى السنة الدراسية وللتفاعل بين متغيرات الدراسة. وهدفت دراسة هونج (Hoang, 2008) الى معرفة أثر بعض العوامل المؤثرة في تصورات الطلبة واتجاهاتهم نحو الرياضيات. وشملت العينة (600) طالباً وطالبة من الصفين التاسع والعاشر. وأظهرت نتائج الدراسة أن الذكور لديهم اتجاهات ايجابية أعلى من الاناث، كذلك بينت وجود فروق دالة احصائياً في اتجاهات الطلبة تعزى الى المستوى الدراسي، لصالح طلبة الصف التاسع.

وأجرى براملیت (Bramlett, 2007) دراسة هدفت الى استقصاء العوامل المؤثرة في اتجاهات الطلبة الأمريكيين من أصول افريقية نحو الرياضيات. طبقت الدراسة على (224) طالباً وطالبة مسجلين في مساق الجبر في احدى الكليات الخاصة بالطلبة الأفارقة في جنوب الولايات المتحدة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائياُ في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات تعزى الى متغير الجنس، لصالح الذكور.

وأجرى استيفز (Estevez, 2005) دراسة بهدف تقصي وعي واتجاهات الطلبة الأمريكيين من الصفين التاسع والثاني عشر. أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات طلبة الصف التاسع نحو الرياضيات ايجابية، وأفضل من اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو الرياضيات، وأظهرت النتائج أن الطلبة يعتقدون بأهمية الرياضيات، وان الاناث يعتقدن بأهمية الرياضيات وفائدتها ولكنها غير مرتبطة بمستقبلهن.

أما دراسة مريانو (Mriano, 2005) فهدفت الى استقصاء العلاقة بين اتجاهات طلبة الصف العاشر في مدارس مدينة عمان نحو الرياضيات ومتغيري الجنس ومستوى التحصيل. أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات تعزى الى متغير الجنس، لصالح الذكور، ومستوى التحصيل؛ لصالح ذوي التحصيل المرتفع.

وتوصل كوري (Corey, 2004) في دراسة نوعية هدفت الى استقصاء اختلاف أداء الطلبة واتجاهاتهم وممارساتهم في الرياضيات باختلاف الجنس، أظهرت نتائج الدراسة ان اداء الاناث في الرياضيات أفضل من أداء الذكور، وعبر الذكور عن ثقة بالنفس نحو الرياضيات، وأنهم يفضلون الرياضيات أكثر من الاناث، في حين أن الاناث يستمتعن في تنفيذ الأنشطة والمسائل الرياضية أكثر من الذكور.

أما دراسة باركينس (Barkins,2002) فقد هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة الصفين السابع والرابع نحو الرياضيات ومدى استيعاب التلاميذ متقدمي التحصيل في الصفين، وتحديد أثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من (68) طالباً من الصف الرابع و (64) طالباً من الصف السابع، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعود للاتجاه نحو الرياضيات والحاسوب وأن المجموعة التي تعلمت بالحاسوب حققت تحصيلاً أعلى في الرياضيات، ووجود فروق دالة في التحصيل تبعاً لمتغير الجنس لصالح الذكور.

هدفت دراسة حسين (2001) الى معرفة العلاقة بين اتجاهات طلبة الصف الثالث الثانوي العلمي نحو الرياضيات والجنس ومستوى التحصيل. تكونت العينة من (135) طالباً وطالبة. أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ايجابية، وأظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة احصائية في اتجاهاتهم نحو الرياضيات تعزى الي متغيري الجنس لصالح الاناث، ومستوى التحصيل لصالح ذوي التحصيل المرتفع.

أجرى تابيا ومارش (Tapia & Marsh, 2000) دراسة هدفت الى تقصي أثر الجنس ومستوى التحصيل في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات. وقد وُزعت استبانة على (545) طالباً وطالبة في مدارس المكسيك الابتدائية. وأظهرت النتائج ان اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ايجابية على المقياس الكلي ومجالاته الفرعية (الثقة بالنفس، والاستمتاع بالرياضيات، والدافعية، وقيمة

الرياضيات)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات تعزى الى مســـتوى التحصـــيل، وذلك في مجالات الثقة بالنفس، والاســـتمتاع، والدافعية، وقيمة الرياضيات ولصالح ذوي التحصيل المرتفع، كذلك أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير الجنس، لصالح الذكور في مجالات الثقة بالنفس وقيمة الرياضيات.

هدفت دراسة تشين (Chen,1997) الى مقارنة للاتجاهات نحو الرياضيات بين مدارس ثانوية عليا مختارة في الصين، ومدارس ثانوية عليا في أمريكا. وقد هدفت هذه الدراسة إلى تقصي الفروق في الاتجاهات نحو الرياضيات بين طلبة البلدين، علاوة على دراسة أثر الجنس في الاتجاهات. وتكونت عينة الدراسة من 129 طالباً أمريكياً في الصف الثاني عشر و130 طالباً صينياً من الملتحقين في العام الدراسي 1996، وكان عدد الذكور و الإناث متساوياً 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 الجامعة بالعلوم الإنسانية و الاجتماعية، أما طلبة المجموعة الثالثة فلم يحددوا 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 إيجابية جداً أعلى من طلبة المجموعتين الثانية والثالثة.

هدفت دراسة يونج (Yong,1992) إلى معرفة اتجاهات الطلبة الأمريكيين من أصل إفريقي نحو العلوم والرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من 117 طالباً أمريكياً متفوقاً من أصل إفريقي من طلاب المدارس المتوسطة والثانوية من الجنسين، وقد استخدم الباحث مقياساً نحو العلوم والرياضيات. وانتهت النتائج إلى أن اتجاه الذكور نحو العلوم والرياضيات أكثر إيجاباً من اتجاه الإناث. كما تبين على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو العلوم و الرياضيات باختلاف المستوى الدراسي.

وبما ان اتجاهات الطلبة الى الرياضيات احتوت ثلاث مجالات وهي الاتجاه الى معلم الرياضيات، والاتجاه نحو بذل الجهد، وقيمة أو أهمية الرياضيات المدركة للطلبة.

ومن ناحية الدراسات التي تتعلق بالاتجاه نحو دعم المعلم لتعلم الطلبة هناك دراسة علي (2008) والتي هدفت إلى التعرف على اتجاهات طلبة التعليم الأساسي نحو معلم الرياضيات كخطوة على طريق تقويم لبعض الأساليب التربوية المتبعة في التعليم الأساسي بهدف العمل على دفعها في الاتجاه الصحيح، وتكونت العينة من (400) طالب وطالبة من مدارس التعليم الأساسي في مديرية حضرموت، وقد دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات بين الذكور والإناث ولصالح الإناث، وكما تشير إلى أن اتجاهات الطلبة الذين تم تدريسهم من قبل مدرسين مؤهلين تربويا أكثر إيجابية نحو الرياضيات ودعم المعلم لهم من الطلبة الذين درسوا الرياضيات من قبل مدرسين غير مؤهلين تربويا، كما أكدت النتائج أن اتجاهات الطلبة الذين كانوا يدرسون من قبل مدرسين خبرة تدريسية كبيرة أفضل من اتجاهات الطلبة الذين تم تدريسهم من قبل مدرسين يملكون خبرة تدريسية قليلة.

ومن ناحية الدراسات التي تتعلق بقيمة أو أهمية تعلم الرياضيات هناك دراسة خليفة وشبلاق (2012) والتي هدفت إلى معرفة العلاقة بين الاتجاهات وكل من متغيري الجنس والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الثانوية فرع العلوم الإنسانية بمديرية غزة، واستخدم الباحثان استبانة لهذا الغرض مكونة من (40) فقرة موزعة على أربعة أبعاد فرعية (طبيعة المادة ، الاستمتاع بالمادة ، تعلم المادة ، قيمة المادة وأهميتها) وكذلك اختبار تحصيل الرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من (560) طالب وطالبة من طلبة الصف الثاني عشر –فرع العلوم الإنسانية– بالمرحلة الثانوية، موزعين على (18) شعبه اختيرت عشوائياً من (8) مدارس تابعة لوزارة التربية والتعليم العالي بمديرية غزة. وتوصلت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في مجالات الاتجاهات نحو الرياضيات تعزى إلى كل من متغيري الجنس (ذكور – إناث) ومستوى التحصيل في الرياضيات (مرتفع – منخفض)، و توجد علاقة ارتباطية موجبة و قوية بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها.

ومن ناحية الدراسات التي تتعلقبالاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات هناك دراسة السر (2006) التي هدفت الى استكشاف اتجاهات طلبة قسم الرياضيات بكلية التربية في جامعة الأقصى حول الرياضيات، ومعرفة دلالة العلاقة بين هذه الاتجاهات والأداء التدريسي أو بذل الجهد في الرياضيات، ولتحقيق هذه الأهداف طبق الباحث مقياساً حول طبيعة الرياضيات وتعليمها وتعلمها

على عينة مؤلفة من (87) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة أن (56.3%) لديهم اتجاهات في بذل الجهد حول الرياضيات، و(62.1%) يعتقدون بالاتجاهات الطبيعية والتجريبية للرياضيات، و(54%) يعتقدون بالاتجاهات المثالية للرياضيات، و(68.2%) يعتقدون بالاتجاهات الدينامية والاجتماعية للرياضيات، و(89.6%) لديهم اتجاهات مختلطة، و(93.1%) يعتقدون بالتعلم التشاركي، و(83.9%) لديهم معتقدات القيم التربوية للرياضيات، و(56.3%) يعتقدون بكفاءتهم الذاتية في الرياضيات، وجميع الطلبة يعتقدون بالاتجاهات البنائية لتعليم الرياضيات، وبينت النتائج عدم وجود علاقة بين بذل الجهد في الرياضيات أو الأداء التدريسي والمعتقدات حول الرياضيات.

دراسات تتعلق بالدافعية نحو تعلّم الرياضيات:

هدفت دراسة سليمان(2015) إلى معرفة أثر استخدام معمل الرياضيات في تدريس الهندسة على التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس في مديرية طولكرم، وقامت الباحثة بإعداد اختبار لقياس التحصيل الأكاديمي ومقياس لقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لقياس دافعية الطالبات، و بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي دافعية طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة تُعزى إلى طريقة التدريس لصالح المجموعة التي درست باستخدام معمل الرياضيات، وأيضاً توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات.

هدفت دراسة جرار (2013) إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام برنامجي PowerPoint وExcelعلى تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدة الإحصاء ودافعيتهم نحوه في منطقة نابلس، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة وقام بإعداد اختبار تحصيل ومقياس للدافعية وطبقهما على عينة الدراسة المكونة من 74 طالباً من الصف الثامن الأساسي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر لهذا البرنامج في تحسين تحصيل الطلبة وزيادة دافعيتهم نحو تعلم الرياضيات.

وأجرى كل من العلوان والعطيات (2010) دراسة هدفت الى التعرف على العلاقة بين الدافعية الداخلية الأكاديمية والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة الصف العاشر في مدينة معان والأردن، حيث تكونت عينة الدراسة من(111) طالبا وطالبة، منهم (62) طالبا من ذوي التحصيل المرتفع،

و(49) طالبا من ذوي التحصيل المنخفض، واستخدم الباحثان استبيان الدافعية الداخلية الأكاديمية التي ضمت الجوانب التالية: تفضيل التحدي، وحب الاستطلاع، والرغبة في الاتقان باستقلالية، وبينت النتائج وجود علاقة بين كل من الدافعية الداخلية والتحصيل الأكاديمي، وأيضاً وجود فروق دالة احصائياً بين الطلبة مرتفعي التحصيل ومنخفضي التحصيل لصالح ذوي الدافعية الداخلية، ومن جانب آخر تبين عدم وجود فروق دالة احصائياً بين الذكور والاناث.

دراسة ويج (Wage, 2009) هدفت إلى التعرف على مدى تأثر دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات وفق الطريق التي يدرسون بها، وقد أجريت الدراسة على الطلبة الجامعيين في جامعة توناهم في النرويج، حيث بلغت عينة الدراسة من (1050) طالبا درسوا بالطريقة الاعتيادية و(1050) طالبا درسوا بالطريقة الاستقصائية، واستخدم الباحث استبانة للدافعية تكونت من خمسة مجالات هي: التركيز أكثر في مفاهيم الرياضيات، والمتعة لفعاليات درس الرياضيات، وبناء اتجاهات ايجابية نحو الرياضيات، وحب التحدي من خلالها، والثقة بالنفس عند التعامل معها، وأشارت نتائج الدراسة أن التلاميذ الذين درسوا الرياضيات بالطريقة الحديثة (طلبة العينة التجريبية) كانوا أكثر تحمسا ودافعية لدراسة الرياضيات، وقام غالبية الطلبة باختيارها كمادة للدراسة في المستقبل، في حين تبين أن غالبية الطلبة الذين درسوا بالطريقة العادية يفتقرون لدافع التعلم ولديهم صعوبات في تعلم الرياضيات .

وأما دراسة الشرعة (2006) التي هدفت الى معرفة اثر استخدام الأسئلة كاستراتيجية لتدريس مبحث التاريخ في التحصيل وتنمية الدافعية للتعلم ومفهوم الذات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، وبلغت عينة الدراسة من (128) طالبا وطالبة قسموا إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وأعد الباحث اختبارا تحصيلياً في التاريخ، واستبيان للدافعية نحو التعلم، واستبيان لمفهوم الذات، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة على الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وتبين أن استخدام استراتيجية طرح الأسئلة تعمل على تنمية الدافعية للتعلم.

وفي دراسة أندرو وهربرت (Andrew and Herbert,2005) التي كان الهدف منها معرفة الدوافع في دراسة الرياضيات وعدداً من القضايا ذات الصلة متعددة الدوافع، والى أي مدى تختلف الدوافع والمشاركة في فئة الطلاب ومستوى المدرسة، طبقت هذه الدراسة على عينة من (1701) من

المبتدئين والمتوسطة من طلاب المدارس الثانوية، تم استخدام مقياس للدافعية من اعداد مارتين((Martin,2001,2003) Student Motivation and Engagement Scale)، وأظهرت النتائج أن معظم التباين في الدوافع تحدث نتيجة مشاركة الطالب ومستواه في الصف، وتم العثور على تباين في الدوافع في تعلم الرياضيات وأن الترتيبات في المناخ التعليمي أسهمت في تنمية دوافع الطالب ومشاركته في تعلم الرياضيات.

دراسات تتعلق بمفهوم الذات

أجرى **العابد والشرع (2012)** دراسة هدفت إلى التعرّف على مناحي تعلّم الرياضيّات لدى الطلبة وتأثرها بمفهوم الذات الرياضيّ لديهم وعلاقتها بتحصيلهم في الرياضيّات. واستُخدم في الدراسة مقياسان، هما: مقياس مناحي تعلّم الرياضيّات، وتكوّن من (24)فقرة، مُوزّعة على ثلاثة مناحي رئيسة للتعلّم، هي: المنحى المتعمّق، والمنحى السطحي، والمنحى الاستراتيجي، ومقياس مفهوم الذات الرياضي، وتكوّن من (20) فقرة. وقد تكونت عينة الدراسة من (582) طالباً وطالبةً من طلبة الصفين الثامن والعاشر من المرحلة الأساسيّة العليا، في مدارس مدينة عمّان، في الأردن. جاء ترتيب مناحي تعلّم الرياضيّات لدى الطلبة كما يلي: المنحى الاستراتيجي، المنحى المتعمّق، المنحى السطحي. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية وذات دلالّة إحصائية بين مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيّات ومنحى التعلّم الاستراتيجي، ووجود علاقة سلبّية وذات دلالّة إحصائية بين مستوى التحصيل المرتفع ومنحى التعلّم السطحي. أما العلاقات بين مستوى التحصيل المتدنّي ومناحي التعلّم الثلاثة: المتعمّق والسطحي والاستراتيجي، فلم تكن بذات دلالة إحصائية لأيٍ منها. وبيّنت النتائج أثراً لمفهوم الذات الرياضيّ لدى الطلبة في مناحي تعلّم الرياضيّات لديهم.

وفي ذات السياق، أجرى **آيوديل (Ayodele, 2011)** دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين مفهوم الذات والأداء في الرياضيات وتأثير الجنس عليهما لدى طلبة المدارس الثانوية بولاية إكيتي في دولة نيجيريا، واتبع الباحث المنهج الوصفي، حيث طُبّقت الدراسة على عينة عشوائية من طلبة المدارس الثانوية مُكوّنة من (320) طالباً وطالبة (160 ذكور، 160 إناث). وقد استخدم الباحث الاستبانة والاختبار التحصيلي كأداتين للدراسة، الأولى لقياس مفهوم الذات، والثانية لقياس أداء الطلبة. وقد

أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مفهوم الذات والأداء في الرياضيات، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب والطالبات في أدائهم على مقياس مفهوم الذات، وبناءً على ذلك أوصى الباحث المعلمين بضرورة تطوير مفهوم الذات تجاه الرياضيات، وأساليب التدريس الممتع والجذّاب؛ وذلك لتحسين مفهوم ذات أعلى وأداء أفضل في الرياضيات.

كما وهدفت دراسة **الحموي (2010)** إلى الكشف عن العلاقة التأثيرية المتبادلة بين مفهوم الذات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الخامس الأساسي في مدارس مديرية دمشق، إذ اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، و طُبّقت الدراسة على مُكوّنة 180 طالباً وطالبة من الصف الخامس الأساسي (88 ذكور،92 إناث). وتمت المقارنة بين درجات الطلبة في أدائهم على مقياس الذات وعلاقته بمتغيري التحصيل والجنس، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في أدائهم على مقياس مفهوم الذات ودرجاتهم الإحصائية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الطلاب والطالبات في أدائهم على مقياس مفهوم الذات.

دراسات تتعلق بالمشاعر نحو الرياضيات

هدفت دراسة ضاهر(Daher, 2011) الى البحث في أهمية العواطف وأثرها في تعلم الرياضيات، حيث تم أخذ عينة (11) طالبًا وطالبة من المدارس المتوسطة، وتم تنفيذ(15) نشاطًا رياضيًا خارج غرفة الصف باستخدام أجهزة الهاتف النقال، وأشارت نتائج البحث أن هذه البيئة الجديدة تشتمل على عواطف إيجابية نحو استكشاف الأفكار الرياضية بواسطة لعب أدوار تعليمية مختلفة، وأن ظروف المهمات التعليمية الجديدة البعيدة عن الشروط التقليدية كان لها أكبر الأثر في تكوين هذه العواطف.

وهدف بحث ليمان وديميلو(Lehman &D'mello, 2008) إلى كيفية حل الطلاب لمشاكل في الرياضيات، الفيزياء والمنطق والمشاعر المختلفة التي أظهرها الطلاب خلال الحل، أظهرت النتائج أن الطلاب الذين يجتهدون وينضغطون أثناء حل المشاكل وتنفيذ الفعاليات، يرتبكون في حال واجهتهم صعوبات أو تناقضات؛ مما يصيبهم الإحباط وبالتالي عدم تحقيق أهدافهم، كما يعانون من القلق في حال فشلوا في السيطرة على أمر ما، وبالتالي فإن الفشل المستمر يؤدي إلى الملل وبالتالي الانسحاب.

تناولت الدراسة الحالية مجالين من المشاعر هما القلق والمتعة، في ما يلي عرض للدراسات التي تتعلق بالقلق من الرياضيات والمتعة في تعلمها

هدفت دراسة تابيا(Tapia, 2004) إلى بحث مدى تأثير القلق من الرياضيات على دافعية الطلاب. تكونت عينة البحث من (132) طالبة وطالبة من طلاب جامعة الاباما في أمريكا، وأشارت النتائج إلى أن الطلبة ذوي القلق المنخفض أو الذين ليس لديهم قلق مطلقا لديهم دافعية للتعلم أكثر من الطلاب القلقين بدرجة متوسطة أو عالية، بينما الطلاب القلقون من الرياضيات بدرجة متوسطة لديهم وبشكل ملحوظ دافعية للتعلم أكثر من الطلاب القلقين بدرجة عالية.

هدفت دراسة الأسطل (2002) الى التعرف على مستوى قلق الرياضيات لدى طلبة قسم الرياضيات والعلوم في كلية التربية والعلوم الأساسية بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، وعلاقة هذه السمة بكل من (مستوى الانجاز الأكاديمي، والجنس، وممارسة الطلبة للتدريس خلال فترة التربية العملية إضافة الى تحصيل الطلبة في الرياضيات، ولأغراض هذه الدراسة قام الباحث باستخدام مقياس قلق الرياضيات (MARS)، أخذت عينة مكونة من (137) من طلبة قسم الرياضيات والعلوم في كلية التربية والعلوم الأساسية. وقد توصلت نتائج الدراسة الى ان مستوى قلق الرياضيات لدى الطلبة ضعيف، وأن قلق الرياضيات لدى الطلبة ذوي مستوى الانجاز الأكاديمي المرتفع أقل من أقرانهم ذوي الانجاز الأكاديمي المنخفض، كما أثبتت النتائج عدم وجود أثر للجنس على قلق الرياضيات لدى الطلبة والى وجود علاقة سلبية ضعيفة بين قلق الرياضيات والتحصيل فيها، وبالنسبة للتربية العملية فقد أشارت النتائج الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في قلق الرياضيات بين الطلبة الذين أنهو برنامج التربية العملية وأقرانهم الذين لم يبدئوا في هذا البرنامج.

دراسة ممتاز (Mumtaz, 2001) هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن المتعة التي يشعر بها الطلبة في المدرسة عند تعلم مادة الرياضيات، ووجهات نظرهم باستخدام الحاسوب لتعلم الرياضيات في البيت والمدرسة، وقد تكونت عينة الدراسة من طلبة أعمارهم تتراوح بين 8 و 10سنوات في بريطانيا وبلغ عددهم (66) طالب وطالبة، وأشارت النتائج أن أهم الأنشطة التي يقوم بها الطلبة في البيت كانت الألعاب وبالنسبة للفروق بين الجنسين وجدت الدراسة أن الذكور يمضون وقتا أطول

في ألعاب الحاسوب وحل مسائل رياضية بينما الإناث تمضي معظم الوقت على الانترنت واستخدام البريد الالكتروني.

3.2 تعقيب على الدراسات السابقة:

اختلفت بعض الدراسات السابقة في مكان اجرائها، حيث أجريت دراسة تابيا(Tapia, 2004)، وبراملیت (Bramlett, 2007)، واستيفز (Estevez, 2005)، و دراسة يونج(Yong,1992) في أمريكيا، أما دراسة تابيا ومارش (Tapia & Marsh, 2000) فقد أجريت في المكسيك، ودراسة ممتاز Mumtaz, (2001) في بريطانيا، وأجريت دراسة آيوديل (Ayodele, 2011) في نيجيريا، ودراسة ويج (Wage,2009) في النرويج، أما دراسة تشين (Chen,1997) فقد أجريت في الصين، كما أجريت كلاً من دراسة العابد والشرع (2012)، و العلوان والعطيات (2010)، والشرع (2010)، و مريانو (Mriano, 2005) في الأردن وعمان، وأجريت دراسة الأسطل (2002)، في عجمان، ودراسة الحموي (2010) في دمشق، ودراسة علي (2008) في حضرموت. كما أجريت دراسات في مناطق مختلفة من فلسطين منها دراسة جعارة (2013) في بيت لحم، وكلأ من دراسة خليفة وشبلاق (2012)، والسر (2006) في غزة، ودراسة جرار (2013) في نابلس، وسليمان (2015) في طولكرم. اما الدراسة الحالية فقد أجريت في مديرية قباطية.

تم تطبيق الدراسات السابقة على عينات دراسية متنوعة من حيث المرحلة العمرية، فكانت عينة الدراسة ممثلة من طلبة الجامعة كما في دراسة ريان (2010)، وبراملیت (Bramlett, 2007)، والسر (2006)، و دراسة ويج (Wage,2009)، و تابيا(Tapia, 2004)، و الأسطل (2002). أما معظم الدراسات السابقة فقد كانت عينة الدراسة من طلبة المدارس وفي مراحل مختلفة فمنها من تناول طلبة المدارس في المرحلة الثانوية مثل طه (2011)، ودراسة حسين (2001)، و تشين (Chen,1997)، خليفة وشبلاق (2012)، و أندرو وهربرت (Andrew and Herbert,2005)، ودراسة آيوديل (Ayodele, 2011)، وبعضها تناول طلبة المدارس في المرحلة الأساسية كدراسة باركينس (Barkins,2002)، و دراسة تابيا ومارش (Tapia & Marsh, 2000)، وعلي (2008)، وسليمان (2015)، الحموي (2010)، وهناك جزء قليل من الدراسات تناول طلبة من المرحلة الاساسية العليا والثانوية في نفس العينة، كدراسة استيفز (Estevez, 2005)، و دراسة

يونج1992,Yong)الدراسات كانت على عينة من طلبة المرحلة الأساسية العليا مثل، دراسة جعارة (ومعظم 2013)، و الشرع (2010)، وهونج (Hoang, 2008)، ودراسة مريانو (Mriano, 2005) في مجال الاتجاهات نحو الرياضيات، وجرار (2013)، والعلوان وعطيات (2010)، والشرعة (2006) في مجال الدافعية، ودراسة العابد والشرع (2012) في مجال مفهوم الذات. واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي تناولت طلبة المدارس، حيث تمثلت عينة الدراسة من طلبة المرحلة الأساسية العليا في الصفوف (ثامن، تاسع، وعاشر) في الفصل الدراسي الاول للعام (2016/2017).

أوصت معظم الدراسات السابقة بضرورة دراسة اتجاهات الطلبة واتجاهات المعلمين نحو الرياضيات وتنمية هذه الاتجاهات، وايجاد العلاقة بينها وبين بعض المتغيرات المختلفة.

واستخدمت معظم الدراسات السابقة أدوات دراسة متنوعة وذلك حسب الشيء المراد قياسه منها (مقياس الاتجاهات، ومقياس الدافعية، ومقياس النظرة الى الذات، مقياس المشاعر)، فالدراسة الحالية استُخدم فيها مقياس واحد يضم (الاتجاهات بمجالاتها الاتجاه الى المعلم، والاتجاه نحو بذل الجهد، وأهمية أو قيمة الرياضيات المدركة، والدافعية، ومفهوم الذات، والمشاعر بمجاليها القلق والمتعة).

وفي المجمل توصلت بعض الدراسات الى أن اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ايجابية كدراسة حسين (2001)، ودراسة هونج (Hoang, 2008)، وغيرها. وقد تنوعت الدراسات بين الوصفية والتجريبية فمعظمها كانت وصفية كدراسة آيوديل (Ayodele, 2011)، وحسين (2001)، والتجريبية مثل دراسة باركينس (Barkins,2002) وغيرها، وكانت دراسة واحدة نوعية هي دراسة كوري (Corey, 2004). ومنهج الدراسة الحالية هو المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لإيجاد العلاقة بين الاتجاهات والدافعية والمشاعر نحو تعلم الرياضيات.

بالرغم من كثرة الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو الرياضيات، والدافعية، ومفهوم الذات، وبعضها تناول المشاعر نحو الرياضيات، وعلاقتها ببعض المتغيرات كالجنس والمستوى الدراسي، ومستوى التحصيل، الا أنه لا يوجد دراسة تناولت الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات وعلاقتها بالدافعية والمشاعر، فجاءت هذه الدراسة لمعرفة العلاقة بين اتجاه الطلبة الى الرياضيات ودافعيتهم ومشاعرهم نحو تعلمها في ضوء بعض المتغيرات وهي الجنس، المستوى الدراسي، ومستوى التحصيل في الرياضيات، ومستوى التحصيل العام.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

1.3 **منهج الدراسة**

2.3 مجتمع الدراسة

3.3 عينة الدراسة

4.3 أدوات الدراسة

5.3 خطوات تطبيق واجراء الدراسة

6.3متغيرات الدراسة

7.3المعالجات الاحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصـــل مجتمع الدراســـة وعينتها، وبناء أدوات الدراســـة، وخطوات التحقق من صدقها وثباتها، إضافة إلى وصف متغيرات الدراسة والطرق الإحصائية المتبعة في تحليل البيانات.

1.3 منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الارتباطي منهجا للدراسة؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة، كونه منهج قائم على دراســة الظواهر كما توجد في الواقع، ويعبر عنها بشـكل كمي حيث يوضــح مقدار الظاهرة وحجمها، وهذا المنهج يعتمد على جمع الحقائق والبيانات وتصـــنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلا كافياً ودقيقاً، لكي يتمكن من اسـتخلاص دلالاتها والوصـول إلى نتائج أو تعميمات عن الظاهرة محل الدراســـة، والقيام بإيجاد طبيعة واتجاه العلاقات بين متغيرات ذات صـــلة بتعلم الرياضـــيات وهي القلق والإســـتمتاع والدافعية والاتجاه نحو دعم معلم الرياضـــيات للطلبة ومفهوم الذات الرياضي وقيمة أو أهمية تعلم الرياضيات والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات.

2.3 مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراســة من جميع طلبة المرحلة الأســاســية العليا (صـفوف الثامن والتاسـع والعاشــر) في مدارس مديرية قباطية والبالغ عددهم (5108) طالباً وطالبة، ويبلغ عدد الذكور في مدارس مديرية قباطية (2809) وهذا يشّكل ما نسبته (55%) من حجم المجتمع، أما عدد الإناث فبلغ (2298) ويشكّل هذا ما نسبته (45%). وبلغ عدد الصفوف التي تم توزيع أداة الدراسة عليهم (24) صـف، 8 صـفوف من الثامن (4) صـفوف من الذكور و(4) من الاناث، وكذلك الصـف التاسع (8) صفوف (4) صفوف من الذكور و(4) من الاناث، والصف العاشر ايضاً (8) صفوف (4) صفوف من الذكور و(4) من الاناث.

3.3 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشـــوائية عنقودية من طلبة المرحلة الأســـاســـية العليا في مدارس مديرية قباطية وفقاً لمتغيرات الجنس والصف الدراسي ومستوى الطالب الدراسي في الرياضيات، ومستوى الطالب الدراســي بشـكل عام وبلغ حجم العينة (720) طالباً وطالبة؛ منهم (381) طالباً و(339) طالبة، والجدول (3. 1) يبيّن وصف عيّنة الدِّراسة تبعاً لمتغيراتها المستقلَّة:

جدول (3. 2): توزيع عيّنة الدِّراسة بحسب متغيّر الدراسة المستقلة

المتغير المستقل	مستويات المتغير	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	381	52.92
	أنثى	339	47.08
	المجموع	720	100
الصف	الثامن	240	33.33
	التاسع	240	33.33
	العاشر	240	33.33
	المجموع	720	100
مستوى التحصيل في الرياضيات	مقبول	214	29.72
	جيد	210	29.17
	جيد جداً	176	24.44
	ممتاز	120	16.67
	المجموع	720	100
مستوى التحصيل العام	مقبول	68	9.44
	جيد	207	28.75
	جيد جداً	261	36.25
	ممتاز	184	25.56
	المجموع	720	100

4.3 أدوات الدراسة:

تم الرجوع الى العديد من المقاييس الأجنبية والعمل على الإستفادة منها وترجمة بعض فقراتها وتكييفها لتناسب السياق الفلسطيني وطلبة صفوف الثامن والتاسع والعاشر للخروج بأدوات الدراسة، وهذه المقاييس هي:

- مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات (Students' Mathematics Attitude) وهو من إعداد كل من فانديكانديليريوسبيبروياكوفانلار ودي فراين وجان دي فان دامي (Vandecandelaere, Speybroeck, Vanlaar, De Fraine, & Jan Van Damme, 2012) ويحتوي المقياس على (27) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي الاتجاه نحو مفهوم الذات الأكاديمية في الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات وأدراك قيمة وأهمية الرياضيات.
- مقياس لي (Lee, 2009) ويحتوي على (15) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي الاتجاه نحو مفهوم الذات الأكاديمية الرياضية والكفاءة الذاتية في الرياضيات والقلق من الرياضيات.
- مقياس الاتجاه نحو مفهوم الذات الرياضية (Mathematics Self-Concept) وهو من إعداد كفيديري (Kvedere, 2012) ويحتوي على (10) فقرات.
- مقياس جيثواوموانجي (Githua&Mwangi, 2003) ويحتوي على (40) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي الاتجاه نحو مفهوم الذات الأكاديمية الرياضية ودافعية تعلم الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة.
- مقياس كل من مورونيوكليتمان ولي وستانكوف (Morony, Kleitman, Lee, &Stankov, 2013) ويحتوي على (52) فقرة موزعة على خمسة مجالات هي؛ الكفاءة الذاتية في الرياضيات والاتجاه نحو مفهوم الذات والذاكرة والعزو الرياضي والقلق من تعلم الرياضيات والثقة بالذات وتقييم تعليم الرياضيات.
- مقياس الإتجاهات نحو تعلّم الرياضيات وهو من إعداد كل من طاهر واسماعيل وزماني وعدنان (Tahar, Ismail, Zamani, & Adnan, 2010) ويحتوي المقياس (21) فقرة.

وفي ضوء ذلك تم تطوير أربعة مقاييس هي:

- مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.
- مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات.
- مقياس مفهوم الذات الرياضيفي تعلم الرياضيات.
- مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات.

المجال	المقاييس
الاتجاهات	مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات (Students' Mathematics Attitude) مقياس جيثواوموانجي (Githua&Mwangi, 2003) مقياس الإتجاهات نحو تعلّم الرياضيات وهو من إعداد كل من طاهر واسماعيل وزماني وعدنان (Tahar, Ismail, Zamani, & Adnan, 2010
الدافعية	مقياس جيثواوموانجي (Githua&Mwangi, 2003)
مفهوم الذات	مقياس لي (Lee, 2009) مقياس الاتجاه نحو مفهوم الذات الرياضية (Mathematics Self-Concept) مقياس كل من مورونيوكليتمان ولي وستانكوف (Morony, Kleitman, Lee, &Stankov, 2013)
المشاعر	مقياس كل من مورونيوكليتمان ولي وستانكوف (Morony, Kleitman, Lee, &Stankov, 2013) مقياس لي (Lee, 2009) مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات (Students' Mathematics Attitude)

أولاً: مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات:

تم بناء أداة لقياس الاتجاهات نحو الرياضات وأحتوت ثلاثة مجالات هي أهمية أو قيمة الرياضيات، والاتجاه نحو المعلم الرياضيات أو دعمه للطالب، والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم

الرياضيات، وغطت المجالات الثلاثة (24) فقرة، إذ كان نصيب كل مجال (8) فقرات، وأتبعت الإستجابة نظام ليكرت الخماسي وهي موافق بشدة وتعطى 5 درجات، وموافق وتعطى 4 درجات، وغير متأكد وتعطى 3 درجات، ومعارض وتعطى درجتان، ومعارض بشدة وتعطى درجة واحدة، مع العلم أن بعض الفقرات جاءت ذات صياغة إيجابية والأخرى ذات صياغة سلبية، والجدول التالي يوضح مفتاح تصحيح مقياسالإتجاهات نحو تعلّم الرياضيات.

جدول (3. 3): مفتاح تصحيح الفقرات لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات

اتجاه صياغة الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة
موجبة	5	4	3	2	1
سالبة	1	2	3	4	5

والجدول التالي يوضح توزيع الفقرات على مجالات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات وتصحيح اتجاه كل فقرة.

جدول (3. 4): توزيع الفقرات على مقياس الاتجاهات نحو تعلّم الرياضيات واتجاه تصحيح كل فقرة

المقياس	الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	4، 11، 18، 25، 32، 39، 46، 53	
قيمة أو أهمية تعلم الرياضيات	20، 27، 34، 41، 48	6، 13، 55
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	7، 14، 21، 28، 35، 42، 49، 56	

صدق مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات:

وفي الدراسة الحالية تم التأكمن صدق الأداة بطريقة:

أ. **صـدق المحكِّمين:**تم اللجوء لإسـتخدام صِـدق المحكِّمين، وهو ما يُعرف بالصِّـدق المنطقي أو الصـدق الظاهري، وذلك بعرض المقياس على(5) محكمين من ذوى الاختصـاص في جامعة النجاح الوطنية في تخصـصـي أسـاليب تدريس الرياضـات وعلم النفس والإرشـاد، وذلك بهدف التَّأكد من مناسبة المقياس لما أُعدَّ من أجله، وسلامة صياغة الفقرات، وأجمع جميع المحكمون على صـلاحية الفقرات مع القيام ببعض التعديلات اللغوية، وهذا يُشـير إلى أن المقياس يتمتَّع بصدق منطقي مقبول.

ثبات مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات:

في الدراسة الحالية؛ تم استخدام طريقة معامل (ألفا كرونباخ)، لحسابثبات مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات الذي استقر على (24) فقرة، والجدول التالي يبيّن معامل الثبات للمجالات الثلاثة والدرجة الكلية.

جدول (3. 4): معامل ثبات مقياسالإتجاهات نحو الرياضيات بطريقةكرونباخ ألفا

المجالات	كرونباخ ألفا
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة	0.88
قيمة أو أهمية تعلم الرياضيات	0.75
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	0.78
الدرجة الكلية (الإتجاهات نحو الرياضيات)	0.90

من الجدول السابق تشير النتائج الى ثبات مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات.

ثانياً: مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات:

تم بناء أداة لقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات واحتوت الأداة (8) فقرات، وأتبعت الإستجابة نظام ليكرت الخماسي وهي موافق بشدة وتعطى (5) درجات، وموافق وتعطى (4) درجات، وغير

متأكد وتعطى (3) درجات، ومعارض وتعطى درجتان، ومعارض بشدة وتعطى درجة واحدة، مع العلم أن جميع الفقرات جاءت ذات صياغة إيجابية، والفقرات (3، 10، 17، 24، 31، 38، 45، 52) تمثل مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات.

صدق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات:

وفي الدراسة الحالية تماعتماد صدق المحكمين للتَّأكد من صدق الأداة:

أ. **صـدق المحكِّمين:** لجأت الباحثة لإستخدام صِـدق المحكِّمين، وذلك بعرض المقياس على(5) محكمين من ذوى الاختصـاص في جامعة النجاح الوطنية في تخصـصـي أسـاليب تدريس الرياضـات وعلم النفس والإرشـاد، وأجمع جميع المحكمون على صـلاحية الفقرات مع القيام ببعض التعديلات اللغوية، وهذا يُشير إلى أن المقياس يتمتَّع بصدق منطقي مقبول.

ثبات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات:

في الدراسة الحالية؛ تم استخدام طريقة كرونباخ ألفا لحساب ثبات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات الذي استقر على (8) فقرات، وبلغ معامل ثبات المقياس بطريقة كرونباخ ألفا (0.71).

ثالثاً: مقياس مفهوم الذات الرياضيلتعلم الرياضيات:

تم بناء أداة لقياس مفهوم الذاتلتعلم الرياضيات وأحتوت الأداة (8) فقرات، وأتبعت الاستجابة نظام ليكرت الخماسي وهي موافق بشدة وتعطى 5 درجات، وموافق وتعطى 4 درجات، وغير متأكد وتعطى 3 درجات، ومعارض وتعطى درجتان، ومعارض بشدة وتعطى درجة واحدة، مع العلم أن بعض الفقرات جاءت ذات صياغة إيجابية وهي (5، 12، 40، 47) والأخرى ذات صياغة سلبية (26، 33، 54).

صدق مقياس مفهوم الذات لتعلم الرياضيات:

وفي الدراسة الحالية تم اعتماد صدق المحكمين للتَّأكد من صلاحيَّة الأداة:

أ. **صدق المحكِّمين:** تم اللجوء لإستخدام صِدق المحكِّمين، وذلك بعرض المقياس على(5) محكمين من ذوى الاختصاص في جامعة النجاح الوطنية في تخصصي أساليب تدريس الرياضيات وعلم النفس والإرشاد، وأجمع جميع المحكمون على صلاحية الفقرات مع القيام ببعض التعديلات اللغوية، وهذا يُشير إلى أن المقياس يتمتَّع بصدق منطقي مقبول.

ثبات مقياس مفهوم الذات لتعلم الرياضيات:

في الدراسة الحالية؛ تم استخدام طريقة كرونباخ ألفا لحساب ثبات مقياس مفهوم الذاتلتعلم الرياضيات الذي استقر على (8) فقرات، وبلغ معامل ثبات المقياس بطريقة كرونباخ ألفا (0.75).

رابعاً: مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات:

تم بناء أداة لقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات وأحتوت مجالين هما القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات، وغطى المجالان (16) فقرة، إذ كان نصيب كل مجال (8) فقرات، وأتبعت الإستجابة نظام ليكرت الخماسي وهي موافق بشدة وتعطى (5) درجات، وموافق وتعطى (4) درجات، وغير متأكد وتعطى (3) درجات، ومعارض وتعطى درجتان، ومعارض بشدة وتعطى درجة واحدة، مع العلم أن بعض الفقرات جاءت ذات صياغة إيجابية والأخرى ذات صياغة سلبية، والجدول التالي يوضح مفتاح تصحيح مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات.

جدول (3. 5): مفتاح تصحيح الفقرات لمقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات

اتجاه صياغة الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة
موجبة	5	4	3	2	1
سالبة	1	2	3	4	5

والجدول التالي يوضح توزيع الفقرات على مجالات مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات واتجاه تصحيح كل فقرة.

جدول (3. 6): توزيع الفقرات على مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات واتجاه تصحيح كل فقرة

المقياس	الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة
القلق من تعلم الرياضيات	1، 8، 15، 22، 29، 36، 43، 50	
الاستمتاع في تعلم الرياضيات	9، 16، 44، 51	2، 23، 30، 37

صدق مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات:

وفي الدراسة الحاليةتماعتمادصدق المحكمين للتَّأكد من صلاحيَّة الأداة:

أ. **صدق المحكِّمين:**تم اللجوءلإستخدام صِدق المحكِّمين، وذلك بعرض المقياس على(5) محكمين من ذوى الاختصاص في جامعة النجاح الوطنية في تخصصي أساليب تدريس الرياضات وعلم النفس والإرشـــاد، وأجمع جميع المحكمون على صـــلاحية الفقرات مع القيام ببعض التعديلات اللغوية، وهذا يُشير إلى أن المقياس يتمتَّع بصدق منطقي مقبول.

ثبات مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات:

في الدراسة الحالية؛ تم استخدام طريقة كرونباخ ألفا لحساب ثبات مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات الذي استقر على (16) فقرة،والجدول التالي يبيّن معامل الثبات باستخدامكرونباخ ألفا لمجال القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية، وتشير النتائج الى ثبات مقياس المشاعرأثناء تعلم الرياضيات.

جدول (3. 5): معامل ثبات مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بطريقة كرونباخ ألفا

المجالات	كرونباخ ألفا
القلق من تعلم الرياضيات	0.78
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	0.88
الدرجة الكلية (مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات)	0.89

5.3 خطوات تطبيق وإجراء الدِّراسة:

لقد تمَّ إجراء هذه الدِّراسة بالتَّسلسل، وفق الخطوات التَّالية:

- حصر مجتمع الدِّراسة وتحديده.
- تحديد حجم وطريقة اختيار عينة الدراسة.
- إعداد أدوات جمع البيانات وتحكيمها والمتمثلة بمقاييس الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات والدافعية نحو تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومفهوم الذات الرياضي في تعلم الرياضيات.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من الدراسات العليا لمخاطبة مديرية التربية والتعليم في مديرية قباطية لجمع البيانات من مدارس المديرية.
- التوجّه الى المدارس التي تم اختيارها وفقاً لطريقة العينة العشوائية العنقودية والتنسيق مع مديرات المدارس ومعلمات الرياضيات.
- توزيع أدوات الدراسةثم جمع البيانات ثم تفريغها باستخدام برنامج(SPSS).
- تحليل البيانات والإجابة عن أسئلة الدراسة وفحص فرضياتها.
- التَّعليق على النَّتائج ومناقشتها والخروج بالتَّوصيات بناءً على ذلك.

6.3 متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

أ- المتغيرات المستقلة:

- الجنس: وله فئتان: (ذكر، أنثى).
- الصف: وله ثلاث مستويات (الثامن، التاسع، العاشر).
- مستوى التحصيل في الرياضيات: وله أربع مستويات (مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز).
- مستوى التحصيل العام: وله أربع مستويات (مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز).

ب- المتغيرات التابعة:

وتتمثل في استجابات طلبة المرحلة الاساسية العليا على مقاييس الاتجاهات نحو تعليم الرياضيات ومجالاته والدافعية نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجالاته.

7.3 المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدِّراسة ومعالجة فرضياتها، تم استخدام برنامج الرُّزمة الإحصائيَّة للعلوم الاجتماعيَّة (SPSS) وتمَّ استخدام المعالجات الإحصائيَّة الآتية:

- التِّكرارات والنِّسب المئويَّة، والمُتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة.
- ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كرونباخ ألفا" (Cronbach's Alpha).
- القياسات المتكررة (ReapetedDesign) واختبار ولكس لامدا (WilksLambda) لفحص دلالة الفروق بين مجموعة من المتوسطات الحسابية المترابطة وذلك لمتغيرات الاتجاهات نحو تعلّم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات.
- اختبار سيداك (Sidak) للمقارنات الثنائية للبيانات المترابطة لمقياسي الاتجاهات نحو تعلّم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلّم الرياضيات.
- تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لوجود أكثر من متغير تابع واحد متمثلةً في الاتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها؛ أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلمها، وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على الاتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها، ولفحص تأثيرها مجتمعة كذلك على مجالي القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلمها والمشاعر أثناء تعلمها كمتغيرات تابعة.
- تحليل التباين المتعدد (Univariate) لوجود متغير تابع واحد، وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات من جهة ومستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات من جهة ثانية.

- اختبار LSD للمقارنات البعدية.
- اختبار بيرسون لمعامل الارتباط للكشف عن اتجاه وقوة العلاقات بين الاتجاهات نحو تعليم الرياضيات والدافعية نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

1.4 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

2.4 النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة

3.4 ملخص النتائج

الفصل الرابع

نتائج **الدراسة**

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنَّتائج التي توصَّلت إليها الدِّراسة، وفيما يلي نتائج الدِّراسة تبعاً لتسلسل الأسئلة:

1.4 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

1.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الأول:

"ما اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟"

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لفقرات ومجالات الأداة الثلاثة والمتمثلة بأهمية أو قيمة الرياضـــيات، والاتجاه نحو معلم الرياضـــيات أو دعمه للطالب، والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية، وقامت الباحثة بتحديد خمس فترات للفصل بين الدرجات المرتفعة والمنخفضة؛ إذ حسبت طول المدى وهو (5−1 = 4) ثم قســمته على 5 فترات (5/4 = 0.8) وعليه فإن طول الفترة هو (0.8) وعليه اعتُمد التقدير التَّالي، للفصل ما بين الدَّرجات، والجدول التَّالي يبيِّن هذه النَّتائج.

من 1−1.8 منخفضة جداً

من 1.81 – 2.61 منخفضة

من 2.62 – 3.42 متوسِّطة

من 3.43 – 4.23 مرتفعة

من 4.24 – 5 مرتفعة جداً

جدول (4. 1): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقديرات لمجالات مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات

رقم	ترتيبها في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
		أهمية أو قيمة الرياضيات	4.07	0.84	مرتفعة
		الاتجاه نحو المعلم الرياضيات أو دعمه للطالب	3.83	0.73	مرتفعة
		الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	3.97	0.71	مرتفعة
		الدرجة الكلية (الاتجاهات نحو الرياضيات)	3.96	0.65	مرتفعة

أشارت النتائج الى أن تقدير جميع المجالات والمتمثلة بأهمية أو قيمة الرياضيات، والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلمالطلبة، والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات جاءت مرتفعة، كما جاءت الدرجة الكلية مرتفعة التقدير كذلك، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.96) وبانحراف معياري (0.65)، أما المتوسط الحسابي لمجال أهمية أو قيمة الرياضيات قد بلغ (4.07) وبانحراف معياري (0.74)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة (3.83) وبانحراف معياري (0.73)، أما مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات فقد بلغ متوسطه الحسابي (3.97) وبانحراف معياري قدره (0.71).

2.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الثاني:

"ما مستوى دافعية طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟"

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لفقرات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات والدرجة الكلية ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية، وقامت الباحثة بتحديد خمس فترات للفصل بين الدرجات المرتفعة والمنخفضة؛ إذ حسبت طول المدى وهو (5−1 = 4) ثم قسمته على 5 فترات (5/4 = 0.8) وعليه فإن طول الفترة هو (0.8) وعليه اعتُمد التقدير التَّالي، للفصل ما بين الدَّرجات، والجدول التَّالي يبيِّن هذه النَّتائج.

من 1−1.8 منخفضة جداً

من 1.81 – 2.61 منخفضة

من 2.62 – 3.42 متوسِّطة

من 3.43 – 4.23 مرتفعة

من 4.24 – 5 مرتفعة جداً

جدول (4. 2): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقدير لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات

رقم	ترتيبها في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
الدرجة الكلية (الدافعية نحو تعلم الرياضيات)			4.10	0.59	مرتفعة

يتضِّح من نتائج الجدول (2.4) أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية قد بلغ (4.10) وبانحراف معياري قدره (0.59)، وكان تقدير الدرجة الكلية مرتفعاً، وأنَّ الفقرات التِّي تقيس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية كانت تقديراتها جميعها مرتفعة جداً ومرتفعة.

3.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الثالث:

"ما مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟"

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لفقرات مقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضـــيات والدرجة الكلية ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوســـطات الحسابية، وقامت الباحثة بتحديد خمس فترات للفصل بين الدرجات المرتفعة والمنخفضة؛ إذ حسبت طول المدى وهو (1−5 = 4) ثم قســـمته على 5 فترات (5/4 = 0.8) وعليه فإن طول الفترة هو

(0.8) وعليه اعتُمد الباحثة التقدير التَّالي، للفصـــــل ما بين الدَّرجات، والجدول التَّالي يبيّن هذه النَّتائج.

من 1-1.8 منخفضة جداً

من 1.81 – 2.61 منخفضة

من 2.62 – 3.42 متوسِّطة

من 3.43 – 4.23 مرتفعة

من 4.24 – 5 مرتفعة جداً

جدول (4. 3): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقديرات لفقرات مقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية مرتَّبة تنازلياً

رقم	ترتيبها في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
الدرجة الكلية (مفهوم الذات في تعلم الرياضيات)			3.15	0.77	متوسطة

يتضِّح من نتائج الجدول (3.4) أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية قد بلغ (3.15) وبانحراف معياري قدره (0.77)، وكان تقدير الدرجة الكلية متوسطاً، وأنَّ الفقرات التِّي تقيس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تراوحت تقديراتها بين مرتفعة ومتوسطة.

4.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الرابع:

"ما مشاعر طلبة المرحلة الأساسية العليا أثناء تعلم الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟"

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لفقرات ومجالي الأداة والمتمثلة بالقلق من تعلم الرياضيات، والإستمتاع في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية، وقامت الباحثة بتحديد خمس فترات للفصل بين الدرجات المرتفعة والمنخفضة؛ إذ حسبت طول المدى وهو (1−5 = 4) ثم قسمته على 5 فترات (5/4 = 0.8) وعليه فإن طول الفترة هو (0.8) وعليه اعتمدت الباحثة التقدير التَّالي، للفصل ما بين الدَّرجات، والجدول التَّالي يبيِّن هذه النَّتائج.

من 1−1.8 منخفضة جداً

من 1.81 – 2.61 منخفضة

من 2.62 – 3.42 متوسِّطة

من 3.43 – 4.23 مرتفعة

من 4.24 – 5 مرتفعة جداً

جدول (4. 4): المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة والتَّقديرات لمجالي مقياس المشاعر أثناء تعلم الرياضيات

رقم	ترتيبها في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
		القلق من تعلم الرياضيات	3.11	0.83	متوسطة
		الإستمتاع في تعلم الرياضيات	2.66	1.04	متوسطة
		الدرجة الكلية (المشاعر أثناء تعلم الرياضيات)	2.89	0.83	متوسطة

أشارت النتائج الى أن تقدير مجالي القلق من تعلم الرياضيات، والإستمتاع في تعلم الرياضيات جاءت متوسطة، كما جاءت الدرجة الكلية متوسطة التقدير كذلك، إذ بلغ متوسطها

الحسابي (2.89) وبانحراف معياري (0.83)، أما المتوسط الحسابي لمجال القلق من تعلم الرياضيات قد بلغ (3.11) وبانحراف معياري (0.83)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات (2.66) وبانحراف معياري (1.04).

5.1.4 النتائج المتعلِّقة بالسُّؤال الخامس:

"هل توجد علاقة إرتباطية بين مقاييس الدراسة الأربعة (الإتجاهات نحو الرياضيات، الدافعية نحو تعلم الرياضيات، مفهوم الذات في تعلم الرياضيات، المشاعر أثناء تعلم الرياضيات) لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟"

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ حساب معاملات إرتباط بيرسون (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) لجميع أدوات الدراسة عند المجالات والدرجات الكلية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية، والجدول التَّالي يبيِّن هذه النَّتائج.

جدول (4. 5): نتائج اختبار بيرسون لمعاملات الإرتباط بين الاتجاهات نحو الرياضيات والدافعية نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجالاتها (ن = 720)

المتغيرات	الإتجاهات نحو الرياضيات	أهمية الرياضيات	الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات	الدافعية نحو تعلم الرياضيات	مفهوم الذات في تعلم الرياضيات	القلق من تعلم الرياضيات	الإستمتاع في تعلم الرياضيات
أهمية الرياضيات	0.865**							
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	0.823**	0.513**						
الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات	0.875**	0.733**	0.543**					
الدافعية نحو تعلم الرياضيات	0.658**	0.594**	0.450**	0.658**				
مفهوم الذات في تعلم الرياضيات	0.581**	0.584**	0.389	0.529**	0.401**			
القلق من تعلم الرياضيات	-0.405**	-0.416**	-0.307**	-0.317**	-0.184**	-0.703**		
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	0.712**	0.674**	0.525**	0.634**	0.475**	0.702**	-0.597*	
المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	0.643**	0.625**	0.479**	0.551**	0.386**	0.784**	-0.867*	0.917**

**دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).

يتضح من نتائج الجدول (5.4) أن جميع معاملات الإرتباط بين جميع مقاييس الدراسة الأربعة ومجالاتها كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.001$)، إذ بلغ معامل الإرتباط بين الإتجاهات نحو الرياضيات والدافعية نحو تعلمها (0.66)، أي كلما كانت الإتجاهات نحو الرياضيات ايجابية زادت الدافعية نحو تعلمها، أما معامل الإرتباط بين الإتجاهات نحو الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.58)، أي كلما كانت الاتجاهات نحو الرياضيات ايجابية زادت مفهوم الذات لتعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين الإتجاهات نحو الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.64)، أي كلما كانت الاتجاهات نحو الرياضيات ايجابية زادت المشاعر الإيجابية في أثناء تعلمها.

كما يتضح أيضاً أن معامل الإرتباط بين أهمية الرياضيات والدافعية نحو تعلمها كان (0.87)، أي كلما زاد إدراك المتعلم لأهمية الرياضيات زادت الدافعية نحو تعلمها، أما معامل الإرتباط بين أهمية الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.58)، أي كلما زاد إدراك المتعلم لأهمية الرياضيات زادت مفهوم الذاتلتعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين أهمية الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.63)، أي كلما زاد إدراك المتعلم لأهمية الرياضيات زادت المشاعر الإيجابية في أثناء تعلمها.

ويتضح كذلك أن معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والدافعية نحو تعلمها كان (0.45)، أي كلما زاد الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة زادت الدافعية نحو تعلمها، أما معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.39)، أي كلما زاد الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة زادت مفهوم الذات لتعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والمشاعر أثناء تعلمها (0.48)، أي كلما زاد الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة زادت المشاعر الإيجابية في أثناء تعلمها.

وكان معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات والدافعية نحو تعلمها (0.66)، أي كلما زاد الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات زادت الدافعية نحو تعلمها، أما معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.53)، أي كلما زاد الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات زادت مفهوم الذات لتعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين

الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.55)، أي كلما زاد الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات زادت المشاعر الإيجابية في أثناء تعلمها.

وكان معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها (0.40)، أي كلما زادت الدافعية نحو تعلم الرياضيات زاد الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات، أما معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.53)، أي كلما زاد الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات زادت مفهوم الذات لتعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.55)، أي كلما زاد الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات زادت المشاعر الإيجابية في أثناء تعلمها.

وكان معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والقلق من تعلمها (-0.18)، أي كلما زادت الدافعية نحو تعلم الرياضيات قل القلق من تعلمها، أما معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلمها فقد بلغ (0.48)، أي كلما زادت الدافعية نحو تعلم الرياضيات زاد الإستمتاع في تعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.39)، أي كلما زادت الدافعية نحو تعلم الرياضيات زاد زادت المشاعر الإيجابية أثناء تعلمها.

وكان معامل الإرتباط بين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والقلق من تعلمها (-0.70)، أي كلما زادت مفهوم الذات في تعلم الرياضيات قل القلق من تعلمها، أما معامل الإرتباط بين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلمها فقد بلغ (0.70)، أي كلما زادت مفهوم الذات في تعلم الرياضيات زاد الإستمتاع في تعلمها، وبلغ معامل الإرتباط بين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.78)، أي كلما زادت مفهوم الذات في تعلم الرياضيات زاد زادت المشاعر الإيجابية أثناء تعلمها.

2.4 النتائج المتعلِّقة بفرضيات الدراسة الصفرية:

1.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

نصت هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الإتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام"

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختباري ويلكس لامدا وتحليل التباين المتعدد (MANOVA) لوجود أكثر من متغير تابع واحد متمثلةً في الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها؛ أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلمها، وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية، والجدول (4. 6) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (4. 6): نتائج اختبار ويلكس لامدا لفحص تأثير المتغيرات المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) في الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها

المتغير المستقل	Wilks' Lambda	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	0.960	**9.95** **	0.0001
الصف	0.954	**5.68** **	0.0001
مستوى التحصيل في الرياضيات	0.913	**7.30** **	0.0001
مستوى التحصيل العام	0.956	**3.53** **	0.0001

** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 6) يتبيّن أنه يوجد فروق في تقدير الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها؛ أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلمها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، تبعاً لجميع متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) تؤثر ، فبلغت قيمة ويلكس لامدا عند متغير الجنس (0.960) وقيمة (ف: 9.95) وبلغت قيمة ويلكس لامدا لمتغير الصف (0.954) وقيمة (ف: 5.68)، وبلغت قيمة ويلكس لامدا عند متغير مستوى التحصيل في الرياضيات (0.913) وقيمة (ف: 7.30) وبلغت قيمة ويلكس لامدا لمتغير مستوى التحصيل العام (0.956) وقيمة(ف: 3.53)، ولفحص طبيعة الفروقات في الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام، فاختبار تحليل التباين يوضح هذه النتائج:

جدول (4. 7): نتائج تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للفروقات في الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	أهمية الرياضيات	0.069	1	0.069	0.160	0.689
	الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	8.831	1	8.831	**14.21	0.0001
	الاتجاه نحو بذل الجهد	3.340	1	3.340	**8.09	0.005
	الإتجاهات نحو الرياضيات	2.287	1	2.287	**6.86	0.009
الصف	أهمية الرياضيات	8.318	2	4.159	**9.64	0.0001

	الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	17.194	2	8.597	**13.83	0.0001
	الاتجاه نحو بذل الجهد	5.330	2	2.665	**6.45	0.002
	الإتجاهات نحو الرياضيات	9.544	2	4.772	**14.32	0.0001
مستوى التحصيل في الرياضيات	أهمية الرياضيات	20.559	3	6.853	**15.88	0.0001
	الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	20.493	3	6.831	**10.99	0.0001
	الاتجاه نحو بذل الجهد	8.531	3	2.844	**6.88	0.0001
	الإتجاهات نحو الرياضيات	15.381	3	5.127	**15.34	0.0001
مستوى التحصيل العام	أهمية الرياضيات	1.726	3	0.575	1.333	0.262
	الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	1.454	3	0.485	0.780	0.506
	الاتجاه نحو بذل الجهد	7.920	3	2.640	**6.39	0.0001
	الإتجاهات نحو الرياضيات	1.617	3	0.539	1.618	0.184

**** دالة إحصائياً عند (α = 0.05).**

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 7) يتبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير الجنس في تقدير الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة عند مستوى الدلالة (α = 0.05)، بينما لا يوجد فروق في تقدير أهمية الرياضيات، وأشارت النتائج كذلك أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير الصف في تقدير

أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وأشارت النتائج كذلك أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير التحصيل الدراسي في الرياضيات في تقدير أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبيّنت النتائج كذلك أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير التحصيل الدراسي العام في تقدير الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة($\alpha = 0.05$)، بينما لا يوجد فروق في تقدير أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والإتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة، والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجالي الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهاتنحو الرياضيات بحسب متغير الجنس.

جدول (4. 8): الإحصاءات الوصفية لمجالي الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الجنس

المتغيرات التابعة	الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	ذكر	381	3.95	0.92
	أنثى	339	4.20	0.70
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	ذكر	381	3.88	0.74
	أنثى	339	4.06	0.65
الإتجاهات نحو الرياضيات	ذكر	381	3.88	0.68
	أنثى	339	4.03	0.59

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 8) يتبيّن أن الإناث لديهن اتجاهات إيجابية نحو الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة أكثر من الذكور، إذ بلغ المتوسط الحسابي لالاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة لدى الإناث (4.20) وبانحراف معياري قدره (0.70)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (3.95) وبانحراف معياري قدره (0.92)، ويتبيّن أن الإناث يبذلن جهداً في تعلم

الرياضيات أكثر من الذكور، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدى الإناث (4.06) وبانحراف معياري قدره (0.65)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (3.88) وبانحراف معياري قدره (0.74)، ويتبيّن أن الإناث لديهن إتجاهات إيجابية نحو الرياضيات أكثر من الذكور، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدى الإناث (4.03) وبانحراف معياري قدره (0.59)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (3.88) وبانحراف معياري قدره (0.68)، والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الصف.

جدول (4. 9): الإحصاءات الوصفية لمجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الصف. (N=240)

المتغيرات التابعة	الصف	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
أهمية الرياضيات	الثامن	3.97	0.65
	التاسع	3.79	0.75
	العاشر	3.70	0.76
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	الثامن	4.28	0.61
	التاسع	3.98	1.01
	العاشر	3.94	0.79
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	الثامن	4.10	0.62
	التاسع	3.91	0.74
	العاشر	3.88	0.73
الإتجاهات نحو الرياضيات	الثامن	4.12	0.55
	التاسع	3.90	0.70
	العاشر	3.84	0.65

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الصف تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 10): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير الصف

المتغيرات التابعة	الصف		متوسط الفروق	متوسط الدلالة
أهمية الرياضيات	الثامن	التاسع	0.158**	0.027
		العاشر	0.263**	0.000
	التاسع	العاشر	0.105	0.221
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	الثامن	التاسع	0.303**	0.0001
		العاشر	0.352**	0.0001
	التاسع	العاشر	0.050	0.869
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	الثامن	التاسع	0.163**	0.018
		العاشر	0.199**	0.0001
	التاسع	العاشر	0.036	0.900
الإتجاهات نحو الرياضيات	الثامن	التاسع	0.208**	0.0001
		العاشر	0.272**	0.0001
	التاسع	العاشر	0.064	0.539

*** دالة إحصائياً عند (α = 0.05).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 10) أن الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر

ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، كما يتضح أن الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

يتضح من نتائج الجدول (4. 10) أن الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، كما يتضح أن الفروقات في الإتجاهات نحو الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في الإتجاهات نحو الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات الإتجاهات نحو الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات.

جدول (4. 2): الإحصاءات الوصفية لمجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات

المتغيرات التابعة	مستوى التحصيل في الرياضيات	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
أهمية الرياضيات	مقبول	214	3.46	0.77
	جيد	210	3.71	0.67
	جيد جداً	176	4.07	0.59
	ممتاز	120	4.29	0.53
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	مقبول	214	3.76	0.94
	جيد	210	4.04	0.84
	جيد جداً	176	4.25	0.70
	ممتاز	120	4.39	0.59
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	مقبول	214	3.61	0.78
	جيد	210	3.94	0.69
	جيد جداً	176	4.21	0.52
	ممتاز	120	4.30	0.50
الإتجاهات نحو الرياضيات	مقبول	214	3.61	0.70
	جيد	210	3.90	0.62
	جيد جداً	176	4.18	0.47
	ممتاز	120	4.33	0.45

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 12): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مجالات أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والإتجاهات نحو الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات

المتغيرات التابعة	التحصيل الدراسي في الرياضيات		متوسط الفروق	مستوى الدلالة
أهمية الرياضيات	مقبول	جيد	-0.221*	0.0001
		جيد جداً	-0.505*	0.0001
		ممتاز	-0.702*	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.284*	0.001
		ممتاز	-0.481*	0.0001
	جيد جداً	ممتاز	-0.197	0.127
الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة	مقبول	جيد	-0.262*	0.010
		جيد جداً	-0.489*	0.0001
		ممتاز	-0.714*	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.227	0.075
		ممتاز	-0.452*	0.001
	جيد جداً	ممتاز	-0.225	0.166
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	-0.232*	0.004
		جيد جداً	-0.354*	0.0001
		ممتاز	-0.371*	0.003
	جيد	جيد جداً	-0.121	0.476
		ممتاز	-0.139	0.649
	جيد جداً	ممتاز	-0.017	1.000
الإتجاهات نحو الرياضيات	مقبول	جيد	-0.239*	0.001
		جيد جداً	-0.449*	0.0001
		ممتاز	-0.569*	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.211*	0.010
		ممتاز	-0.357*	0.0001
	جيد جداً	ممتاز	-0.146	0.280

*** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 12) أن الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

كما أن الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

كما أن الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً

ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$).

أن الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام.

جدول (4. 13): الإحصاءات الوصفية لمجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام

المتغير التابع	مستوى التحصيل العام	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	مقبول	68	3.51	0.81
	جيد	207	3.71	0.75
	جيد جداً	261	4.03	0.62
	ممتاز	184	4.33	0.50

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات لمجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 14): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام

المتغير التابع	التحصيل الدراسي العام		متوسط الفروق	مستوى الدلالة
الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	0.115-	0.771
		جيد جداً	*0.308-	0.012
		ممتاز	*0.471-	0.001
	جيد	جيد جداً	*0.192-	0.024
		ممتاز	*0.356-	0.001
	جيد جداً	ممتاز	0.163-	0.200

* دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).

يتضح من نتائج الجدول (4. 14) أن الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في

مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha =$ 0.05) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

2.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

نصت هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام"

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (Univariate) لوجود متغير تابع واحد، وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية، والجدول (4. 15) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (4. 15): نتائج تحليل التباين المتعدد (Univariate) للفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	8.414	1	8.414	**29.04**	0.0001
الصف	1.595	2	0.797	2.752	0.064
مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات	7.127	3	2.376	**8.20**	0.0001
مستوى التحصيل العام	2.221	3	0.740	2.555	0.054
الخطأ	205.706	710	0.290		
المجموع المصحح	248.379	719			

** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 15) يتبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الجنس والتحصيل الدراسي العام في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، إذ بلغت قيمة (ف: 29.04) عند متغير الجنس، أما لدى متغير التحصيل الدراسي العام فقد بلغت قيمة (ف: 8.20)، بينما لا يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الصف ومستوى التحصيل في الرياضيات، ولفحص طبيعة الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس؛ فإن الجدول التالي يبيّن الإحصاءات الوصفية مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية بحسب متغير الجنس.

جدول (4. 16): الإحصاءات الوصفية لمستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب متغير الجنس

الجنس	التكرارات	المتوسطات الحسابية	الإنحرافات المعيارية
ذكر	381	3.99	0.64
أنثى	339	4.23	0.50

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 16) يتبيّن أن الإناث لديهن مستوى دافعية نحو تعلم الرياضيات أكبر من الذكور، إذ بلغ المتوسط الحسابي للإناث (4.23) وبانحراف معياري قدره (0.50)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدى الذكور (3.99) وبانحراف معياري قدره (0.64).

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 17): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام

المتغير التابع	التحصيل الدراسي العام		متوسط الفروق	مستوى الدلالة
مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	0.117-	0.135
		جيد جداً	*0.218-	0.009
		ممتاز	*0.228-	0.025
	جيد	جيد جداً	0.101-	0.071
		ممتاز	0.111-	0.165
	جيد جداً	ممتاز	0.010-	0.880

*** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 17) أن جميع الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب مستويات التحصيل الدراسي العام لم تكن ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$)، عاد الفروقات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً إذ كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز.

3.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثالثة:

نصت هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام"

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (Univariate) لوجود متغير تابع واحد، وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية، والجدول (4. 18) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (4. 18): نتائج تحليل التباين المتعدد (Univariate) للفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	0.172	1	0.172	0.451	0.502
الصف	3.465	2	1.733	*4.549	0.011
مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات	61.168	3	20.389	*53.539	0.0001
مستوى التحصيل العام	0.751	3	0.250	0.658	0.578
الخطأ	270.392	710	0.381		
المجموع المصحح	426.999	719			

*** دالة إحصائياً عند (α = 0.05).**

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 18) يتبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الصف ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05)، إذ بلغت قيمة (ف: 4.55) عند متغير الصف، أما لدى متغير التحصيل الدراسي في الرياضيات فقد بلغت قيمة (ف: 53.54)، بينما لا يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الجنس ومستوى التحصيل العام، ولفحص طبيعة الفروقات في مستوى مفهوم الذاتتبعاً لمتغير الصف؛ فإن الجدول التالي يبيّن الإحصاءات الوصفية لمستوى مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية بحسب متغير الصف.

جدول (4. 19): الإحصاءات الوصفية لمستوى مفهوم الذات بحسب متغير الصف

الصف	التكرارات	المتوسطات الحسابية	الإنحرافات المعيارية
الثامن	240	3.25	0.71
التاسع	240	3.11	0.78
العاشر	240	3.08	0.80

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مستوى مفهوم الذات بحسب متغير الصف تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 20): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مستوى مفهوم الذات بحسب متغير الصف

المتغير التابع	التحصيل الدراسي العام		متوسط الفروق	مستوى الدلالة
مفهوم الذات في تعلم الرياضيات	الثامن	التاسع	0.132	0.059
		العاشر	*0.165	0.019
	التاسع	العاشر	0.031	0.561

*** دالة إحصائياً عند (α = 0.05).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 20) أن الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع لم تكن ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05)، أما الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف الثامن، أما الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر لم تكن ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05).

والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات.

جدول (4. 3): الإحصاءات الوصفية لمستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات

المتغير التابع	مستوى التحصيل في الرياضيات	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات	مقبول	214	2.64	0.66
	جيد	210	2.96	0.63
	جيد جداً	176	3.47	0.57
	ممتاز	120	3.91	0.57

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 22): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات

المتغير التابع	التحصيل الدراسي العام		متوسط الفروق	مستوى الدلالة
مفهوم الذات في تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	-0.318**	0.0001
		جيد جداً	-0.831**	0.0001
		ممتاز	-1.276**	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.512**	0.0001
		ممتاز	-0.957**	0.0001
	جيد جداً	ممتاز	-0.445**	0.0001

**** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 22) أن الفروقات في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين جميع مستويات التحصيل كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأعلى.

4.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الرابعة:

نصت هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات المشاعر أثناء تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام"

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختباري ويلكس لامدا وتحليل التباين المتعدد (MANOVA) لوجود أكثر من متغير تابع واحد متمثلةً في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات، وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية، والجدول (4. 23) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (4. 23): نتائج اختبار ويلكس لامدا لفحص تأثير المتغيرات المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها

المتغير المستقل	Wilks' Lambda	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	0.991	*3.30	0.038
الصف	0.943	*10.63	0.0001
مستوى التحصيل في الرياضيات	0.838	*21.82	0.0001
مستوى التحصيل العام	0.995	0.585	0.743

*** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).**

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 23) يتبيّن أنه يوجد فروق في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات لدى طلبة

المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05)، بالنسبة لمتغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات) فبلغت قيمة ويلكس لامدا عند متغير الجنس (0.991) وقيمة (ف: 3.30) وبلغت قيمة ويلكس لامدا لمتغير الصف (0.943) وقيمة (ف: 10.63)، وبلغت قيمة ويلكس لامدا عند متغير مستوى التحصيل في الرياضيات (0.838) وقيمة (ف: 21.82)، أما بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل العام فإنه لا يوجد فروق في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05)، ولفحص طبيعة الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام، فاختبار تحليل التباين يوضح هذه النتائج:

جدول (4. 24): نتائج تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	القلق من تعلم الرياضيات	1.037	1	1.037	2.124	0.145
	الإستمتاع في تعلم الرياضيات	5.536	1	5.536	*6.552	0.011
	المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	2.841	1	2.841	*5.784	0.016
الصف	القلق من تعلم الرياضيات	1.652	2	.826	1.693	0.185
	الإستمتاع في تعلم الرياضيات	32.563	2	16.281	*19.268	0.0001
	المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	11.565	2	5.782	*11.772	0.0001
مستوى التحصيل في الرياضيات	القلق من تعلم الرياضيات	57.899	3	19.300	*39.551	0.0001
	الإستمتاع في تعلم الرياضيات	62.308	3	20.769	*24.580	0.0001
	المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	59.153	3	19.718	*40.141	0.0001

*** دالة إحصائياً عند (α = 0.05).**

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 24) يتبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير الجنس في تقدير الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة (α = 0.05)، بينما لا يوجد فروق في تقدير القلق من تعلم الرياضيات، وأشارت النتائج كذلك أنه بالنسبة لمتغير الصف يوجد فروق في تقدير الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة (α = 0.05)، بينما لا يوجد فروق في تقدير القلق من تعلم الرياضيات، أما بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل في الرياضيات فإنه يوجد فروق في تقدير القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة (α = 0.05)، والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجال الإستمتاع والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الجنس.

جدول (4. 25): الإحصاءات الوصفية لمجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الجنس

المتغيرات التابعة	الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	ذكر	381	2.27	1.06
	أنثى	339	2.62	1.00
المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	ذكر	381	2.85	0.80
	أنثى	339	2.92	0.86

بحسب النتائج الظاهرة في جدول رقم (4. 25) يتبيّن أن الإناث يستمتعن بتعلم الرياضيات أكثر من الذكور، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدى الإناث (2.62) وبانحراف معياري قدره (1.00)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (2.27) وبانحراف معياري قدره (1.06)، ويتبيّن أن مشاعر الإناث أثناء تعلم الرياضيات أكثر أيجابية من الذكور، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدى الإناث (2.92) وبانحراف معياري قدره (0.86)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (2.85) وبانحراف معياري قدره (0.80)، والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجال الإستمتاع والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف.

جدول (4. 26): الإحصاءات الوصفية الإحصاءات الوصفية لمجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف

المتغيرات التابعة	الصف	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	الثامن	240	2.88	0.97
	التاسع	240	2.72	1.09
	العاشر	240	2.37	0.97
المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	الثامن	240	3.02	0.83
	التاسع	240	2.90	0.87
	العاشر	240	2.72	0.76

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 27): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف

المتغيرات التابعة	الصف		متوسط الفروق	متوسط الدلالة
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	الثامن	التاسع	*0.35	0.0001
		العاشر	*0.51	0.0001
	التاسع	العاشر	0.16	0.083
المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	الثامن	التاسع	*0.18	0.013
		العاشر	*0.30	0.0001
	التاسع	العاشر	0.11	0.122

*** دالة إحصائياً عند (α = 0.05).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 27) أن الفروقات في مجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف التاسع، أما الفروقات في مجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند(α = 0.05)، كما أن الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05) ولصالح الصف التاسع، أما الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند (α = 0.05).

والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجالي القلق والإستمتاع والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات.

جدول (4. 4): الإحصاءات الوصفية الإحصاءات الوصفية لمجالي القلق والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات

المتغير التابع	مستوى التحصيل في الرياضيات	التكرار	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
القلق من تعلم الرياضيات	مقبول	214	2.26	0.74
	جيد	210	2.89	0.75
	جيد جداً	176	3.37	0.69
	ممتاز	120	3.51	0.63
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	مقبول	214	1.94	0.84
	جيد	210	2.35	0.90
	جيد جداً	176	2.84	1.00
	ممتاز	120	3.12	0.97
المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	مقبول	214	2.10	0.71
	جيد	210	2.62	0.74
	جيد جداً	176	3.10	0.73
	ممتاز	120	3.31	0.66

ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات القلق والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (4. 29): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) بين متوسطات القلق والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل في الرياضيات

المتغير التابع	التحصيل الدراسي العام		متوسط الفروق	مستوى الدلالة
القلق من تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	-0.136*	0.045
		جيد جداً	-0.615*	0.0001
		ممتاز	-1.242*	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.479*	0.0001
		ممتاز	-1.106*	0.0001
	جيد جداً	ممتاز	-0.627*	0.0001
الإستمتاع في تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	-0.285*	0.002
		جيد جداً	-0.771*	0.0001
		ممتاز	-1.186*	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.486*	0.0001
		ممتاز	-0.901*	0.0001
	جيد جداً	ممتاز	-0.415*	0.0001
المشاعر أثناء تعلم الرياضيات	مقبول	جيد	-0.211*	0.002
		جيد جداً	-0.693*	0.0001
		ممتاز	-1.214*	0.0001
	جيد	جيد جداً	-0.482*	0.000
		ممتاز	-1.003*	0.0001
	جيد جداً	ممتاز	-0.521*	0.0001

*** دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0.05$).**

يتضح من نتائج الجدول (4. 29) أن الفروقات في القلق من علم الرياضيات والإستمتاع في تعلمها والمشاعر أثناء تعلمها بين جميع مستويات التحصيل في الرياضيات كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأدنى.

3.4 ملخص النتائج:

- كانت تقديرات أهمية أو قيمة الرياضيات والاتجاه نحو المعلم الرياضيات أو دعمه للطالب والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية (الاتجاهات نحو الرياضيات) جميعها مرتفعة.
- جاء تقدير مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية مرتفعاً.
- جاء تقدير مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية مرتفعاً.
- جاء تقدير مستوى القلق في تعلم الرياضيات مرتفعاً.
- جاء تقديرا مستوى الإستمتاع في الرياضيات ومستوى المشاعر أثناء تعلم الرياضيات متوسطين.
- بلغ معامل الإرتباط بين الإتجاهات نحو الرياضيات والدافعية نحو تعلمها (0.66)، أما معامل الإرتباط بين الإتجاهات نحو الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.58)، وبلغ معامل الإرتباط بين الإتجاهات نحو الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.64).
- بلغ معامل الإرتباط بين أهمية الرياضيات والدافعية نحو تعلمها (0.87)، أما معامل الإرتباط بين أهمية الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.58)، وبلغ معامل الإرتباط بين أهمية الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.63).
- كان معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والدافعية نحو تعلمها (45.0)، أما معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.39)، وبلغ معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والمشاعر أثناء تعلمها (0.48).

- كان معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات والدافعية نحو تعلمها (0.66)، أما معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.53)، وبلغ معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.55).
- كان معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها (0.40)، أما معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.53)، وبلغ معامل الإرتباط بين الاتجاه نحو بذل الجهد في الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.55).
- كان معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والقلق من تعلمها (−0.18)، أما معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلمها فقد بلغ (0.48)، وبلغ معامل الإرتباط بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.39).
- كان معامل الإرتباط بين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والقلق من تعلمها(−0.70)، أما معامل الإرتباط بين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلمها فقد بلغ (0.70)، وبلغ معامل الإرتباط بين مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.78).
- تبيّن أنه يوجد فروق جميع في تقدير الإتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها؛ أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلمها لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05)، تبعاً لمتغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام).
- تبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير الجنس في جميع مجالات الإتجاهات نحو الرياضيات عند مستوى الدلالة (α = 0.05) عدا مجال أهمية الرياضيات، وأشارت النتائج أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الصف ومستوى التحصيل في الرياضيات في جميع مجالات الإتجاهات نحو الرياضيات والدرجة الكلية عند مستوى الدلالة (α = 0.05)، وبيّنت النتائج كذلك أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير التحصيل الدراسي العام في تقدير الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات

عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بينما لا يوجد فروق في تقدير أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة والإتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة.

- تبيّن أن الإناث لديهن اتجاهات إيجابية نحو الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة أكثر من الذكور، وأن الإناث يبذلن جهداً في تعلم الرياضيات أكثر من الذكور، وأن الإناث لديهن إتجاهات إيجابية نحو الرياضيات أكثر من الذكور.
- كانت الفروقات في مجالي أهمية الرياضيات والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية للإتجاهات نحو الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عن ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، كما يتضح أن الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).
- كانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في

مجال أهمية الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

- كانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات للطلبة بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).
- كانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

- كانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).
- كانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وجيد جداً ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز، وكانت الفروقات في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).
- تبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الجنس والتحصيل الدراسي العام في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديرية قباطية عند

مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، بينما لا يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الصف ومستوى التحصيل في الرياضيات.

- تبيّن أن الإناث لديهن مستوى دافعية نحو تعلم الرياضيات أكبر من الذكور.
- كانت الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب مستويات التحصيل الدراسي العام لم تكن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، عاد الفروقات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً إذ كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز.
- تبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الصف ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، بينما لا يوجد فروق بالنسبة لمتغيري الجنس ومستوى التحصيل العام.
- كانت الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، أما الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، أما الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر لم تكن ذات دلالة إحصائية عند($\alpha = 0.05$).
- كانت الفروقات في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين جميع مستويات التحصيل ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأعلى.
- تبيّن أن متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات) تؤثر في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، أما متغير مستوى التحصيل العام لم يؤثر في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$).

- تبيّن أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير الجنس في تقدير الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بينما لا يوجد فروق في تقدير القلق من تعلم الرياضيات، وأشارت النتائج كذلك أنه يوجد فروق بالنسبة لمتغير الصف في تقدير الإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بينما لم يؤثر في تقدير القلق من تعلم الرياضيات، أما بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل في الرياضيات فإنه لا يوجد فروق في تقدير القلق من تعلم الرياضيات والإستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).
- تبيّن أن الإناث يستمتعن بتعلم الرياضيات أكثر من الذكور، وأن مشاعر الإناث أثناء تعلم الرياضيات أكثر أيجابية من الذكور.
- كانت الفروقات في مجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف التاسع، أما الفروقات في مجال الإستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، كما أن الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف التاسع، أما الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).
- كات الفروقات في القلق من علم الرياضيات والإستمتاع في تعلمها والمشاعر أثناء تعلمها بين جميع مستويات التحصيل في الرياضيات ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأدنى.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج وأهم التوصيات

1.5مقدمة

2.5مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

3.5مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة

4.5التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

1.5 المقدمة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ودافعيتهم ومشاعرهم نحو تعلمها، في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية وكذلك التعرف إلى دور بعض المتغيرات (الديموغرافية) في موضوع الدراسة. ويتضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، وكذلك التوصيات التي خرجت بها الباحثة لهذه الدراسة.

2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

1.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، والذي ينص على:

ما اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

تمت الاجابة عن هذا السؤال عن طريق استخراج المتوسّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لفقرات ومجالات الأداة الثلاثة والمتمثلة بأهمية أو قيمة الرياضيات، والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطالب، والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية، حيث يتضِّح من نتائج الجدول (1.4) أنَّ تقدير جميع المجالات والمتمثلة بأهمية أو قيمة الرياضيات، والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطالب، والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات جاءت مرتفعة، كما جاءت الدرجة الكلية مرتفعة التقدير كذلك، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.96) وبانحراف معياري (0.65)، أما المتوسط الحسابي لمجال أهمية أو قيمة الرياضيات قد بلغ (4.07) وبانحراف معياري (0.74)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطالب (3.83) وبانحراف معياري (0.73)، أما مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات فقد بلغ متوسطه الحسابي (3.97) وبانحراف معياري قدره (0.71).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة (الدرجة الكبيرة من اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية) بالأسباب التالية: صعوبة مادة الرياضيات، و دور معلم الرياضيات في تفسير المادة، وأهمية الرياضيات في الحياة العملية والعلمية والمستقبلية للدراسة الجامعية. وربما تعزى هذه النتيجة الى شعور الطلبة بأهمية الرياضيات، وما يوظفه المعلمون من طرائق واستراتيجيات تدريس قد تُثير لدى هؤلاء الطلبة ربط الرياضيات بالمواقف الحياتية، أو ربما يؤكد المعلمون التدريس من أجل الفهم، وربما يشعر الطلبة بقيمة الرياضيات بين العلوم الأخرى. وقد تُعزى النتيجة أيضاً الى ربط موضوعات الرياضيات بمواقف حياتية أثناء التدريس؛ مما يُشعر الطلبة بأهمية الرياضيات في الحياة اليومية.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة الشرع (2010) و دراسة حسين (2001) ودراسة تابيا ومارش (Tapia & Marsh, 2000) بأن اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ايجابية. واتفقت مع دراسة استيفز (Estevez, 2005) بأن الطلبة يدركون أهمية الرياضيات.

2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، الذي ينص على:

ما مستوى دافعية طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

تمت الاجابة عن هذا السؤال عن طريق استخراج المتوسّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة،لفقرات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات والدرجة الكلية ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية،يتضِّح من نتائج الجدول (2.4) أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية قد بلغ (4.10) وبانحراف معياري قدره (0.59)، وكان تقدير الدرجة الكلية مرتفعاً، وتفسر الباحثة هذه النتيجة (الدرجة الكبيرة من مستوى دافعية طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية) بالأسباب التالية: أهمية تعلم الرياضيات في هذه المرحلة، وشعور الطلبة بالإنجاز عند حصولهم على علامة عالية في الرياضيات، وشعور الطلبة بأهمية الرياضيات المستقبلية حيث أن برامج العلوم التقنية في المراحل التعليمية المتقدمة في الجامعات

تعتمد على الرياضيات مثل برامج الحاسوب والاتصالات والبرامج الهندسية التقنية. وربما تعزى هذه النتيجة الى اهتمام المعلمين وتشجيعهم لطلبتهم في أثناء التدريس، وحثهم لهم على المشاركة في المناقشة والحوار. وقد تُفسر أيضاً بتقبل المعلمين لأفكار طلبتهم ووجهات نظرهم، وحفزهم على ابداء الرأي، مما قد يسهم في تحسين مشاركتهم في الأنشطة وبالتالي زيادة دافعيتهم، واعتماد المعلمين لطرائق واستراتيجيات حديثة تُثير لديهم الدافعية نحو الرياضيات(تابيا ومارش،2000).

اختلفت هذه الدراسة مع دراسة ويج(Wage, 2009)، بأن الطلبة يفتقرون لدافعية التعلم ولديهم صعوبات في تعلم الرياضيات.

3.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث، الذي ينص على:

ما مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

تمت الاجابة عن هذا السُؤال، عن طريق استخراج المتوسّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لفقرات مقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية، حيث يتضِّح من نتائج الجدول (3.4) أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمقياس مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية قد بلغ (3.15) وبانحراف معياري قدره (0.77)، وكان تقدير الدرجة الكلية متوسطاً، وتفسر الباحثة هذه النتيجة (الدرجة المتوسطة من مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية)، الى اتقان الطلبة للمفاهيم وعناصر المعرفة الرياضية، الأمر الذي يجعلهم واثقين من أنفسهم عند تنفيذهم للأنشطة. وربما تعود ايضاً الى قدرة الطلبة على التعبير عن آرائهم بحرية ودون خوف، وشعورهم بتحقيق تقدم ملموس في تعلمهم نتيجة تكرار الخبرات التي تشعرهم بالنجاح، وتشجيع المعلمين لهم عند الوقوع بالخطأ على مواصلة الحل، وعدم ايقاع اللوم عليهم عند تقديمهم اجابات خاطئة، مما يُشعرهم بأن آراءهم تلقى القبول والاهتمام، الأمر الذي لا يشعرهم بالإحباط ولا يزعزع ثقتهم بأنفسهم، ويحثهم على تكرار المحاولة مرة أخرى، مما يعزز مفهومهم لذواتهم (كوري، 2004).

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة العابد والشرع (2012)، بوجود أثر لمفهوم الذات الرياضيّ لدى الطلبة في مناحي تعلّم الرياضيّات لديهم.

4.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع، الذي ينص على:

ما مشاعر طلبة المرحلة الأساسية العليا أثناء تعلم الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية

تمت الاجابة عن هذا السُؤال، عن طريق استخراج المتوسّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لمجالي الأداة والمتمثلة بالقلق من تعلم الرياضيات، والاستمتاع في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية، حيث يتضِّح من نتائج الجدول (4.4) أن تقدير مجالي القلق من تعلم الرياضيات، والاستمتاع في تعلم الرياضيات جاءت متوسطة، كما جاءت الدرجة الكلية متوسطة التقدير كذلك، إذ بلغ متوسطها الحسابي (2.89) وبانحراف معياري (0.83)، أما المتوسط الحسابي لمجال القلق من تعلم الرياضيات قد بلغ (3.11) وبانحراف معياري (0.83)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الاستمتاع في تعلم الرياضيات (2.66) وبانحراف معياري (1.04).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة (الدرجة المرتفعة من القلق لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا أثناء تعلم الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية قباطية) بالأسباب التالية: صعوبة مادة الرياضيات، وبالتالي شعور الطلبة بالتوتر من عدم فهم بعض مكونات المادة التعليمية.

اختلفت هذه الدراسة مع دراسة الأسطل (2002)، بأن مستوى قلق الرياضيات لدى الطلبة ضعيف.

5.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس، الذي ينص على:

هل توجد علاقة ارتباطيه بين مقاييس الدراسة الأربعة (الاتجاهات نحو الرياضيات، الدافعية نحو تعلم الرياضيات، مفهوم الذات في تعلم الرياضيات، المشاعر أثناء تعلم الرياضيات) لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية؟

تمت الاجابة عن هذا السُؤال، عن طريق حساب معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Product–Moment Correlation Coefficient) لجميع أدوات الدراسة عند المجالات والدرجات الكلية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية، حيث يتضح من نتائج الجدول (5.4) أن جميع معاملات الارتباط بين جميع مقاييس الدراسة الأربعة ومجالاتها كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، إذ بلغ معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو الرياضيات والدافعية نحو تعلمها (0.66)، أي كلما كانت الاتجاهات نحو الرياضيات ايجابية زادت الدافعية نحو تعلمها، أما معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو الرياضيات ومفهوم الذات في تعلمها قد بلغ (0.58)، أي كلما كانت الاتجاهات نحو الرياضيات ايجابية زاد مفهوم الذاتلتعلمها، وبلغ معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو الرياضيات والمشاعر أثناء تعلمها (0.64)، أي كلما كانت الاتجاهات نحو الرياضيات ايجابية زادت المشاعر الإيجابية في أثناء تعلمها.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة(وجود ارتباط بين الاتجاهات نحو الرياضيات، الدافعية نحو تعلم الرياضيات، مفهوم الذات في تعلم الرياضيات، المشاعر أثناء تعلم الرياضيات) بالأسباب التالية: حب المادة الدراسية يولد دافعية نحو تعلمها، وأن سهولة المادة الدراسية تدفع الطالب إلى تعلمها وزيادة تحصيله بها وبالتالي زيادة ثقته بنفسه وامام الآخرين.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة تابيا(Tapia, 2004)، بوجود علاقة بين مشاعر الطلبة نحو تعلم الرياضيات والدافعية نحو تعلمها. ودراسة ويج(Wage, 2009)، وجود علاقة بين الدافعية نحو تعلم الرياضيات والاتجاهات نحو تعلمها.

وبهذا تم مناقشة نتائج فرضية الدراسة الخامسة (لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بينالاتجاهات نحو الرياضيات، والدافعية نحو تعلم الرياضيات، ومفهوم

الذات في تعلم الرياضيات، والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية).

3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة

1.3.5مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى على: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام.

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار ولكس لمدا وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على الاتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها(أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات)،واختبار تحليل التباين المتعدد وذلك لفحص طبيعة الفروقات في الاتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها تبعاً لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام، وكان الجدول (6.4) يبين أن جميع متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) تؤثر في تقدير الاتجاهات نحو الرياضيات ومجالاتها؛ أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلمها، وكان الجدول (7.4) يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرالاتجاهاتنحوالرياضيات بصفة عامة ومجالاتها(الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات)،تبعاًلمتغيرالجنس ولصالح الاناث بمتوسطات حسابية 4.03 للاتجاهات بصفة عامة، و 4.06 لمجال الاتجاه نحو بذل الجهد، و 4.20 لمجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة، بينما في المجال (أهمية الرياضيات) كانت لا توجد فروق تبعا لمتغير الجنس.

وأشارت النتائج الموجودة في الجدول (10.4) أنه يوجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات ومجالاتها، أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والاتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة، تبعاً لمتغير الصف حيث كانت الفروقات بين الصفين الثامن والتاسعذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وبين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، وذلك للاتجاهات بصفة عامة ومجالاتها جميعها. وأشارت النتائج كذلك أنه يوجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات ومجالاتها تبعاً لمتغير التحصيل الدراسي في الرياضيات،حيث يتضح من الجدول (12.4) أن الفروقات في الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات ومجالاتها جميعها بين جميع مستويات التحصيل(مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز) كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأعلى، عدا التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) للاتجاهات ومجالاتها جميعها، وفي مجال الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة كان التحصيلين جيد وجيد جداً ليست ذات دلالة احصائية، وفي مجال الاتجاه نحو بذل الجهد كان التحصيلين جيد وجيد جداً والتحصيلين جيد وممتاز ليست ذات دلالة احصائية. وبيّنت النتائج كذلك أنه لا يوجد فروق في تقدير أهمية الرياضيات والاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة والاتجاهات نحو الرياضيات بصفة عامة تبعاً لمتغير التحصيل الدراسي العام، بينما يوجد فروق في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)،حيث يتضح من الجدول (14.4) أن الفروقات في في مجال الاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات بين جميع مستويات التحصيل(مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز) كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأعلى، عدا التحصيلين الدراسيينمقبول وجيد، و التحصيلين الدراسيين جيد جداً وممتاز كانت الفروقات بينها في مجال الاتجاه نحو تعلم الرياضيات ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

من الممكن أن يعود ذلك الى أن العوامل التي ساعدت في تكوين الاتجاهات ومجالاتها (الاتجاه نحو دعم معلم الرياضيات لتعلم الطلبة، الاتجاه نحو بذل الجهد) عند الطلبة كانت مختلفة عند الجنسين، وكذلك طبيعة الطالبات الإناث اللواتي لديهن محبة للتعلم ووقت للدراسة أكثر من الذكور حيث أكدت بعض الدراسات الى وجود فروق في الاتجاهات لصالح الاناث مثل دراسة كوري (Corey, 2004)، و (حسين، 2001). قد يكون السبب أن معلمات الإناث أكثر تأهيلاً من المعلمين، لأن الاناث تسعى الى الحصول على علامات في الرياضيات ولديهن وقت للدراسة أكثر من الذكور، كما أن نسبة الذكاء لدى الذكور أعلى من الاناث فلذلك تحتاج الاناث الى بذل جهد أكبر في تعلم الرياضيات من الذكور (لين، 2005). و أن عدم وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير الجنس في مجال أهمية الرياضيات المدركة لدى الطلبة، 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 المكون الأول لعناصر الاتجاه وخاصة أهمية الرياضيات المدركة للطلبة. كما أن العوامل التي ساعدت على تكوين الاتجاهات وادراك أهمية الرياضيات 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.

تُفسر نتيجة تفوق الصف الثامن على الصفين التاسع والعاشر بأنه ربما ينتاب طلبة الصفين التاسع والعاشر وخاصة الصف العاشر شعور بعدم الاستقرار نحو اختيارهم العلمي، والذي يقوم في أساسه على الرياضيات، او الفروع الأخرى التي تشكل الرياضيات المادة الأساس فيها، اذ ان طلبة الصف العاشر في نهاية العام سيتخذون قراراً برغبتهم في هذا التحول، وهذا القرار قد يشوبه الكثير من اختلاط الأمور لدى هؤلاء الطلبة وغياب الثبات في الرأي، فقد تجد منهم من نحا بميوله ورغباته منحىً علمياً، وقد تجد _ربما_ الكثير ممن مالوا باتجاه نحو فروع أخرى لا تُمثل الرياضيات قيمة أساسية فيها. وهذا بدوره قد يؤثر في مجمل النتائج المرتبطة بالصفين التاسع والعاشر بصفة عامة والصف العاشر بصفة خاصة. في حين أن اتجاهات طلبة الصف الثامن قد تبدو أكثر ثباتاً واستقراراً فهم مازالوا في منأىً عن هذه الحيرة في اختياراتهم؛ ولذا فقد تتشكل لدى الكثير منهم اتجاهات قد تبدو أكثر ايجابية من طلبة الصفين التاسع والعاشر (الشرع، 2010).

وتُعزى النتيجة تبعا لمتغير مستوى التحصيل في الرياضيات الى أنه كلما كان مستوى تحصيل الطلبة في الرياضيات أعلى تكون اتجاهاتهم أكثر ايجابية نحوها، لأنه غالباً ما يمرون بخبرات ايجابية نتيجة ما يحققونه من نجاح، وأن قدراتهم تمكنهم من حل الكثير من المشكلات داخل الصف، وكذلك الأنشطة الصفية، والواجبات البيتية في مبحث الرياضيات ذات صلة بالمحتوى المعرفي، وبالتالي تصب جميعها في تحسين التحصيل في مادة الرياضيات، الأمر الذي يعزز لدى هؤلاء الطلبة الرغبة باستمرار المرور بمثل هذه الخبرات والمشاركة والانخراط في تنفيذ الأنشطة الموكلة اليهم، ويولد لديهم اتجاهات ايجابية نحو الرياضيات، اضافة الى أن الطلبة المتفوقين دراسياً غالباً ما يحملون اتجاهات ايجابية نحو المواد الدراسية التي يتفوقون فيها بشكل عام (حسين، 2001). وأن عدم قدرة الطلبة ذوي التحصيل المتدني على تنفيذ الأنشطة، وتراكم خبرات (الفشل) وتكرارها وعدم تمكنهم من المعرفة الرياضية، ربما يولد لديهم اتجاهات سلبية نحو الرياضيات. أو ربما تُعزى هذه النتيجة الى أن شعور الطلبة بأهمية الرياضيات يزداد كلما كان مستوى تحصيله أعلى، وما يوظفه المعلمون من طرائق واستراتيجيات تدريس، قد تُثير لدى هؤلاء الطلبة ربط الرياضيات بالمواقف الحياتية، أو ربما ان المعلمون يسعون في تعليم الرياضيات من أجل الفهم وليس التلقين، أو ربما يشعر الطلبة بقيمة الرياضيات بين العلوم الأخرى. وقد تُعزى هذه النتيجة أيضاً الى ربط هؤلاء الطلبة موضوعات الرياضيات بمواقف حياتية في أثناء التدريس، مما يُشعر الطالب بأهمية الرياضيات في الحياة اليومية (دعيبس، 2009).

من الممكن تفسير النتيجة تبعا لمتغير مستوى التحصيل العام الى أن الطلبة يؤمنون بفائدة الموضوع وأهميته فيدرسون الرياضيات على أنه مفروض عليهم و ليس رغبة فيه وحبا له وبالتالي تكون اتجاهات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين منهم يكونون نفس الاتجاهات و الآراء حول مادة الرياضيات (الشرع، 2010). أما بالنسبة للاتجاه نحو بذل الجهد فإنه من الطبيعي أن يكون الطلبة ذوي التحصيل المرتفع لديهم اتجاه نحو بذل جهدهم في الرياضيات أكثر من الطلبة ذوي مستويات التحصيل الأقل؛ لكي يثبتوا نجاحهم وتفوقهم في جميع المواد الدراسية وليس في الرياضيات فقط، وأيضاً لكي لا يؤثر مستوى تحصيلهم في الرياضيات على مستوى تحصيلهم بشكل عام، بالتالي يبذل الطلبة ذوي المستويات المرتفعة جهداً أكبر من الطلبة ذوي المستويات المنخفضة.

وبشكل عام تفسر الباحثة أن الإناث وطلبة الصف الثامن وذوي التحصيل الأعلى أكثر تعلماً من الذكور وطلبة التاسع والعاشر في الرياضيات وفي بذل الجهد وفي اتجاهاتهن نحو الرياضيات أكثر بسبب عدة عوامل منها: طبيعة الطالبات الإناث اللواتي لديهن محبة للتعلم ووقت للدراسة أكثر من الذكور. وطبيعة المادة الدراسية للصف الثامن والتي يمكن أن تكون أسهل من الصفوف اللاحقة. وأنه كلما ازداد تحصيل الطلبة أزداد حب الطلبة، وازدادت اتجاهاتهم الايجابية نحوالمادة وازداد شعورهم بدراستها.

وتختلف هذه الدراسة مع دراسة جعارة(2013)، و دراسة ريان (2010)، و دراسة تشين (Chen,1997)، بعدم وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات حسب متغير الجنس، ولكنها اتفقت مع هذه الدراسات بوجود فروق حسب متغير مستوى التحصيل لصالح مستوى التحصيل المرتفع، واختلفت مع كل مندراسة الشرع (2010)، و براملیت (Bramlett, 2007)، و دراسة مريانو (Mriano, 2005)، و دراسة تابيا ومارش (Tapia & Marsh, 2000)، و دراسة باركينس (Barkins,2002)، و (Hoang, 2008)، بأن الفروق في اتجاهات الطلبة حسب متغير الجنس لصالح الذكور.

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة علي (2008)، و دراسة كوري (Corey, 2004)، ودراسة حسين (2001)، بأن الفروق في اتجاهات الطلبة حسب متغير الجنس كانت لصالح الاناث.

2.3.5 مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

نصت هذه الفرضية على أنه: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام.

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (Univariate) وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات، وكان الجدول رقم (15.4) يبيّن أن

متغيري الجنس والتحصيل الدراسي العام يؤثران في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، إذ بلغت قيمة (ف: 29.04) عند متغير الجنس، وكانت الفروقات لصالح الاناث وبمتوسط حسابي (4.23)،أما لدى متغير التحصيل الدراسي العام فقد بلغت قيمة (ف: 8.20)،ولمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيل العام تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD)، وكان الجدول (17.4) يبين أن جميع الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بحسب مستويات التحصيل الدراسي العام لم تكن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، عدا الفروقات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وجيد جداً إذ كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح جيد جداً، وكانت الفروقات في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين التحصيلين الدراسيين مقبول وممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح ممتاز.في حين لم يكن هناك فروق دالة احصائياً في مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات تبعا لمتغيري الصف ومستوى التحصيل في الرياضيات.

قد يعود السبب في تفوق الاناث على الذكور في الدافعية نحو تعلم الرياضيات الى أن الاناث يمضين وقتاً أطول في المنزل بينما يتاح للذكور مغادرة المنزل لفترات زمنية أطول، مما يساعد الاناث على الدراسة أكثر، وملء وقت الفراغ بالدراسة وحل المسائل، مما يزيد من دافعيتهن الى التعلم وخاصة تعلم الرياضيات، كما أنه نتيجة للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية في مجتمعاتنا، تسعى الاناث للدراسة وتزداد دافعيتها نحو تعلم المواد المدرسية وبالأخص الرياضيات كونها مهمة لجميع المواد الأخرى باعتباره الطريق الأساسي لتأمين المهنة وتلبية طموحهن للاستقلال المادي، والمشاركة في الحياة الاجتماعية بفعالية، بينما الذكور قد ينقصهم الحماس أمام الدراسة فهُم أحياناً يتجهون للعمل المهني أو مجالات أخرى متاحة لهم وبالتالي تقل دافعيتهم نحو التعلم بشكل عام والرياضيات بشكل خاص (ذهبية، 2012).

وتعزى نتيجة تفوق الطلبة ذوي التحصيل المرتفع (جيد جداً وممتاز) على ذوي التحصيل المنخفض(مقبول) الى أن الطلبة ذوي التحصيل المرتفع لديهم درجة عالية من البحث عن التحدي، ويستمتعون بعملهم الأكاديمي، ويجعلهم أكثر تركيزاً واثارة وحيوية، ويكون لديهم رغبة في اتقان المهام التي يكون فيها جدة وتحد، ليثابروا ويبتكروا في هذه المهام وليصلوا الى مستوى مرتفع من الانجاز

الاكاديمي، ويكون لديهم دافعية عالية نحو تعلم الرياضيات. واضافة على ذلك فإن الطلبة ذوي التحصيل المرتفع عادة ما يضعون لأنفسهم أهدافاً عالية؛ حيث يفضلون المهام الجديدة والتي يغلب عليها عنصر التحدي وبذل الجهود، كما أنهم ينظرون الى خبرات النجاح السابقة كمؤشر عل قدراتهم العالية، وينظرون الى الفشل أيضاً بأنه تحدٍ لهم يتوجب عليهم مواجهته؛ مما يجعل هؤلاء الطلبة (ذوي التحصيل المرتفع) يبذلون جهوداً مضاعفة، ويعزون نجاحهم وفشلهم الى عوامل داخلية، وبالتالي زيادة دافعيتهم نحو تعلم الرياضيات. بالإضافة الى ذلك فإن الدافعية تنتج جهداً مثابراً لدى الطلبة؛ مما يؤدي بهم الى تخطي الصعوبات والمشاكل والقيام بالعمل بحماس والتفوق مما يجعلهم يتفوقون في تحصيلهم (يونس، 2007). وعليه فإن هذه النتيجة تعدّ منطقية؛ اذ أن العلاقة بين التحصيل الأكاديمي والدافعية للتعلّم تبادلية، فالتحصيل المرتفع يرتبط بدرجة الدافعية المرتفعة، وبالعكس بالنسبة للتحصيل المنخفض (Lepper, 2005).

ويمكن تفسير عدم وجود فروق في المستوى الدراسي ومستوى التحصيل في الرياضيات، بأن المستوى الدراسي مرتبط بأغلب الأحيان بتقارب كبير بين الطلاب في العمر ولذلك لم يكن للمستوى الدراسي دور بين جميع الطلبة كي يشكل فارق بينهم في مستوى الدافعية وخاصة أنهم في نفس المرحلة التعليمة(المرحلة الأساسية العليا)، ولأن الطلبة جميعهم تعرضوا لنفس المحتوى الدراسي والبيئة التعليمية متقاربة بينهم فإن مستوى تحصيلهم في الرياضيات لا يشكل عائق في دافعيتهم نحو تعلم الرياضيات.

اختلفت هذه الدراسة مع دراسة العلوان والعطيات (2010)، بعدم وجود فروق في دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات تبعا لمتغير الجنس.

3.3.5 مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

نصت هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام"

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (Univariate) وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات،وكان الجدول (18.4) يبيّن أن متغيري الصف ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات يؤثران في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، إذ بلغت قيمة (ف: 4.55) عند متغير الصف، وتم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) لمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مستوى مفهوم الذاتبحسب متغير الصف، وكان الجدول (20.4) يبين أن الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع لم تكن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، أما الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، أما الفروقات في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر لم تكن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).أما لدى متغير التحصيل الدراسي في الرياضيات فقد بلغت قيمة (ف: 53.54)، و تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) لمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بحسب متغير مستوى التحصيلفي الرياضيات،وكان الجدول (22.4) يبين أن الفروقات في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات بين جميع مستويات التحصيل كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha =$ 0.05)، ولصالح مستويات التحصيل الأعلى. في حين لم يكن هناك فروق دالة احصائياً في مستوى مفهوم الذات في تعلم الرياضيات تبعا لمتغيري الجنس ومستوى التحصيل الدراسي العام.

ويمكن تفسير تفوق الصف الثامن على الصف العاشر في تقدير الذات بناء على عدة عوامل، فالخبرات الأوسع لطلبة الصف العاشر والتجارب والعقبات التي واجهوها في دراسة الرياضيات قد يكون لها أثر في جعلهم يقدرون ذواتهم بشكل أكثر واقعية وانسجاماً مع قدراتهم ومهاراتهم وخبرات الفشل الدراسي. كذلك قد يكون لنضجهم العقلي والاجتماعي والانفعالي دور في ذلك مقارنة بطلبة الصف الثامن، وبالتالي تقديرهم العقلاني لذواتهم، وبالمقابل فإن طلبة الصف الثامن قد يكون لخبرتهم القليلة وعدم دخولهم بتجارب أكثر صعوبة وواقعية تبين لهم قدراتهم ومهاراتهم الحقيقية مما يجعلهم

يبالغون في تقديرهم لذواتهم، اضافة أنهم في بداية دراسة المرحلة الأساسية العليا، وبالتالي لغاية الآن لم يفكروا جدياً بفرص العمل في المستقبل (القطناني، 2011).

أما بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل في الرياضيات، فيمكن تفسير تفوق ذوي مستويات التحصيل المرتفعة على المستويات المنخفضة في تقدير الذات، أن الطلبة ذوي مستويات التحصيل الدراسي المرتفع في الرياضيات يتمتعون بثقة في أنفسهم بما لديهم من امكانيات واستعدادات وقدرات، وشعورهم بالقدرة على النجاح وتخطي العقبات، كما أن تحصيلهم المرتفع بما يحققه من شعور بالنجاح والتفوق والمكانة الاجتماعية يعزز مفهوم الذات لدى الطلبة، حيث يعزز الثقة بالنفس ويرفع مستوى الطموح، والتحصيل المرتفع والتفوق يُشعر الطالب بالفخر وبإمكانياته وقدراته وبأنه قادر على النجاح والانجاز، واحساسه بجدارته وكفايته وبالتالي يُحسن من نظرة الفرد لذاته وفهمه لها (الحموي، 2010). و يُشير عساكرة (2003) أنه يمكن أن يُسبب التحصيل الاكاديمي المرتفع ايجابية في مفهوم الذات. والطلبة الذين يكون مستوى تحصيلهم منخفض لديهم مفهوم ذات سلبي، بسبب خوفهم من الرسوب والفشل وعدم الوصول الى النجاح المطلوب وبالتالي يقلل ذلك من فهمهم لذواتهم.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق في مفهوم الذات تبعاً لمتغير الجنس والمستوى الدراسي العام، بأن الطلاب والطالبات في مجتمعنا يعيشون نفس الظروف الحياتية تقريباً، سواء من الناحية الاجتماعية والاقتصادية، وفي شتى المجالات، وان تقديرهم لذواتهم متقارب نظراً لذلك، حيث يسعى جميع الطلبة من الذكور والاناث الى تقدير ذواتهم بشكل افضل. اذ أن أساليب التنشئة الاجتماعية الحديثة والمساواة بين الجنسين وتكافؤ الفرص كل ذلك يقلل الى حد ما من الفروق في بناء الشخصية وتكوين مفهوم الذات. والطلبة يتمتعون بمستوى متقارب من فهم الذات، ولم يؤدي مستوى التحصيل العام الى تمييز طلبة عن غيرهم في فهمهم لذواتهم في الرياضيات (الحموي، 2010).

وبشكل عام تفسر الباحثة هذه النتيجة بأنه كلما ازداد المستوى الدراسي ومستوى التحصيل الدراسي لدى الطالب ازداد لديه الشعور بتحمل المسؤولية وبالتالي ارتفع لديه شعور بقيمة ذاته وهذا الشعور سواء عند الذكور أو الإناث.

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة آيوديل (Ayodele, 2011)، ودراسة الحموي (2010)، بعدم وجود فروق في مفهوم الذات في تعلم الرياضيات تبعا لمتغير الجنس.

4.3.5مناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

نصت هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين متوسطات المشاعر أثناء تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في مديرية قباطية تعزى لمتغيرات الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام".

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار ولكس لمدا وذلك لفحص أثر متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات ومستوى التحصيل العام) مجتمعةً على المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات، واختبار تحليل التباين المتعدد وذلك لفحص طبيعة الفروقات في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات، وكان الجدول (23.4) يبين أن متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس والصف ومستوى التحصيل في الرياضيات) تؤثر في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات؛عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05)، فبلغت قيمة ويلكسلامدا عند متغير الجنس (0.991) وقيمة (ف: 3.30) وبلغت قيمة ويلكسلامدا لمتغير الصف (0.943) وقيمة (ف: 10.63)، وبلغت قيمة ويلكسلامدا عند متغير مستوى التحصيل في الرياضيات (0.838) وقيمة (ف: 21.82)، أما متغير مستوى التحصيل العام لم يؤثر في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها؛ القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات، وكان الجدول (24.4) يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرالمشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجالها الاستمتاع في تعلم الرياضيات عند مستوى الدلالة (α = 0.05)، تبعاًلمتغيرالجنس ولصالح الاناث بمتوسطات حسابية (2.62)، لمجال الاستمتاع في تعلم الرياضيات، و (2.92)للمشاعر أثناء تعلم الرياضيات، بينما في مجال القلق من تعلم الرياضيات كانت لا توجد فروق تبعا لمتغير الجنس. كما تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD)، لمعرفة طبيعة الفروقات بين متوسطات الاستمتاع في تعلم الرياضيات والمشاعر أثناء تعلم الرياضيات بحسب متغير الصف و متغير مستوى التحصيل في الرياضيات، وكان الجدول (27.4) يبين أن الفروقات في مجال الاستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين

الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال الاستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، أما الفروقات في مجال الاستمتاع في تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، كما أن الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين الثامن والعاشر ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، أما الفروقات في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات بين الصفين التاسع والعاشر ليست ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، في حين لم يكن فروق تبعا لمتغير الصف في مجال القلق من تعلم الرياضيات. وكان الجدول (29.4) يبين أن الفروقات في القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلمها والمشاعر أثناء تعلمها بين جميع مستويات التحصيل في الرياضيات كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)، ولصالح مستويات التحصيل الأدنى.في حين لم يكن هناك فروق دالة احصائياً في تقدير المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها القلق من تعلم الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات تبعا لمتغير مستوى التحصيل الدراسي العام.

تُعزى نتيجة عدم تأثير متغير الجنس على مجال القلق من الرياضيات الى أن المعلمين والمعلمات الذين يدرسون جميع الأفراد ذكوراً واناثاً يتعلمون نفس المناهج أثناء دراستهم، وأن المدارس في مديرية قباطية لا تختلف في تجهيزاتها سواء في مدارس الذكور أو الاناث، والأهم أن منهاج الرياضيات موحد في مدارس المرحلة الأساسية العليا الحكومية في مديرية قباطية عند الذكور والاناث، وهذا يعني أن الكتب الدراسية والمناهج الإثرائية متشابهة. ويُفسر وجود تأثير للجنس في المشاعر نحو تعلم الرياضيات ومجالها المتعة في تعلم الرياضيات ولصالح الاناث، الى أن الاناث غالباً ما يعبرن عن مشاعرهن بطريقة عفوية وقد لا يحاولن اخفاء هذه المشاعر والأحاسيس كما يفعل الذكور، وقد ترجع متعة الرياضيات لدى الاناث الى عوامل منها حب الطالبات لمعلمات الرياضيات والأساليب المتنوعة المستخدمة وأسلوب التشويق المتبع من قبلهن في تدريس موضوعات الرياضيات ومعاملتهن اللطيفة للطالبات كونهن من الجنس اللطيف وبالتالي زيادة حبهن للمادة والاستمتاع في دراستها. على

عكس الذكور الذين لديهم بالعادة أساليب عدوانية اتجاه معلم الرياضيات، مما ينعكس عليهم من خلال المعاملة السيئة لهم من قبل المعلم بسبب تصرفاتهم العدائية اتجاه معلميهم وبالتالي فقد عنصر المتعة والتشويق اثناء درس الرياضيات.

أما بالنسبة لمتغير الصف التي أظهر تأثير في المشاعر والمتعة في الرياضيات ولصالح الصف الثامن مقارنة بالصف التاسع والعاشر، فيعود السبب في ذلك الى أن مناهج الصف الثامن أسهل وأقل تعقيداً من الصفين التاسع والعاشر، لأنه كلما تقدمت المرحلة الدراسية كلما زادت المادة صعوبة وتعقيداً واحتوت مفاهيم متطورة وجديدة، مما يؤدي الى مشاعر ايجابية اتجاه المادة في المستويات الأولى من الدراسة في المرحلة الأساسية العليا(الصف الثامن) وزيادة المتعة في دراسة الرياضيات كون المادة أسهل من الصفوف المتقدمة، وتكون المشاعر أقل ايجابية والمتعة أقل في المستويات المتقدمة من المرحلة الاساسية العليا(الصفين التاسع والعاشر)، كون المادة تصبح أكثر عمقاً وتحتاج الى فهم وقدرات عقلية أكبر، كما لا ننسى وجود عدم استقرار عند طلبة الصفين التاسع والعاشر وخاصة طلبة الصف العاشر كونهم في نهاية العام سيتخذون قرار تحديد المسار الذي سيسلكونه والمناسب لهم سواء علمي أو أدبي أو غيرها (الشرع،2010). وبما أن متغير الصف لم يؤثر في مجال القلق من الرياضيات فإنه يمكن أن يعود ذلك الى كون الطلبة في المدارس من نفس المرحلة الدراسية وهي المرحلة الأساسية العليا ومتقاربون في العمر، ومن نفس البيئات الأسرية والاجتماعية تقريباً، كما ان جميع طلبة المرحلة الأساسية العليا يدرسون نفس منهاج الرياضيات في جميع المدارس، وكذلك الجميع يدرس في نفس المدارس (الحكومية) وبنفس التجهيزات تقريباً (الأسطل، 2002).

ويرجع السبب في وجود فروق في المشاعر أثناء تعلم الرياضيات ومجاليها القلق من الرياضيات والاستمتاع في تعلم الرياضيات لدى الطلبة ذوي مستويات التحصيل الأدنى عند مقارنتها بالمستوى الأعلى، الى انه كلما كان مستوى التحصيل أقل أصبح الطلبة يعانون من القلق الشديد؛ لأنه يصبح لديهم شعور بأنهم غير قادرين على تنفيذ الأنشطة الرياضية وان لديهم خوف من الرياضيات، وقد يعود السبب أيضاً نتيجة تجربة سلبية مر بها الطالب مع الرياضيات او معلم الرياضيات في السنوات السابقة وقد تترك هذه التجربة الطالب معتقداً أن قدرته الرياضية ناقصة، أو

اعتقادات الطلبة الخاطئة بأن هؤلاء الذين أعلى منهم في مستوى التحصيل يقومون بحل المسائل بسرعة في رؤوسهم، واعتقادهم بأن ليس لديهم عقلاً رياضياً، كل هذه الاعتقادات الخاطئة عن الرياضيات تساهم بدورها في زيادة مخاوف الطلبة وقلقهم من الرياضيات والخوف من الفشل المدرسي. وأحياناً الطلبة القلقون "يخفضون" قدراتهم الخاصة عندما يتعلق الأمر بالرياضيات وبالتالي يؤدي ذلك الى تدني تحصيلهم فيها. والعكس بالنسبة للطلبة الذين مستوياتهم مرتفعة مقارنة بالمستوى الاقل الى أن الطلبة ذوي مستوى التحصيل الأعلى في الرياضيات تكون أفكارهم عن أنفسهم في تعلم الرياضيات أكثر ايجابية، ويكونون على وعي وادراك بأن لديهم أفكار ايجابية وواقعية نحو تعلم الرياضيات، ويكون لديهم أساليب ادارة وتخفيف القلق التي تحكم الصفات الطبيعية العاطفية، ولديهم التركيز والتفكير الواضح والانتباه والتذكر ويكون لديهم ثقة بالنفس اتجاه تعلم الرياضيات، وبالتالي يقلل ذلك من قلق الرياضيات لديهم (كريدم، 2008).

ويمكن تفسير نتيجة أنه عند مقارنة مستويات التحصيل في الرياضيات كانت لصالح المستويات الادنى في المشاعر والاستمتاع أثناء تعلم الرياضيات، انه قد يعود ذلك الى دور المعلمين والمعلمات في التعامل مع هؤلاء الطلبة أي كلما كان مستوى تحصيل الطلبة أقل كلما زاد اهتمام ومساعدة المعلمين لهم، بحيث يخفف المعلم من الارتباك الذي يكون لدى الطالب من خلال السماح لهؤلاء الطلبة بطرح أسئلة، ويختار لهم المقاعد الامامية ليجلسوا فيها في الصف حيث تقل فرص التشويش و لزيادة الانتباه والتركيز لديهم، ويعمل المعلمون والمعلمات على مساعدتهم في فهم الرياضيات بشكل أعمق وتوضيح قيمتها ودورها لهم، ومساعدتهم في التغلب على الصعوبات المعرفية في تعلم الرياضيات بحيث يصبح الطلبة أكثر فهماً للرياضيات وأكثر ادراكاً لقيمتها ودورها في الحياة اليومية والعلوم الأخرى، وأكثر قدرة على حل المشكلات الرياضية، هذا كله يمكن أن يكون له دور في تكوين مشاعر ايجابية لدى هؤلاء الطلبة وزيادة الاستمتاع في تعلم الرياضيات لديهم.

وبشكل عام تفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الطلبة الذكور والإناث يختلفون في المشاعر نحو المواد الدراسية، كذلك طلبة الصفوف المختلفة والطلبة ذوي التحصيل المختلف في الرياضيات فالإناث لديهن استمتاع بتعلم الرياضيات ولديهن مشاعر أكبر ويعود ذلك إلى الرغبة في التعلم والتي توجد لدى الإناث أكثر من الذكور وكذلك طلبة الصف الثامن وبسبب طبيعة المادة التي

يمكن أن تكون أسهل من الصفوف اللاحقة وان من لديهم تحصيل متدني أكثر قلقاً من غيرهم وذلك بسبب تفكيرهم في ذلك.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة الأسطل (2002)، بعدم وجود أثر للجنس على قلق الرياضيات لدى الطلبة، والى وجود علاقة سلبية ضعيفة بين قلق الرياضيات والتحصيل فيها.

4.5 التوصيات

من خلال النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة، خرجت بالتوصيات الآتية:

ضرورة اعطاء أهمية كبيرة أثناء تدريس مادة الرياضيات للجانب الوجداني (العاطفي)، وضرورة تنمية الاتجاهات الايجابية نحو تعلم الرياضيات، وذلك بجعل المناخ الصفي مناخاً ملائماً للدراسة وبعيداً عن الضغوط النفسية التي تسبب القلق وعدم الرغبة في التعلم، وأن تكون لدى معلم الرياضيات القدرة على التفاعل مع الطلبة ويُخفف عنهم التوتر والخوف من مادة الرياضيات وتعلمها، وذلك بأن يجعل مادة الرياضيات محببة لدى الطلبة، وأن يولد لديهم الدافعية والرغبة في دراستها دون أن يكون هناك بواعث تُثير القلق لديهم أثناء تدريسهم المادة. كما يجب على المعلمين استخدام أساليب وطرق واستراتيجيات تدريس تزيد من متعة الطلبة أثناء دراسة المادة. ويجب على المسؤولين عن العملية التعليمية تنمية مفهوم الذات في تعلم الرياضيات لدى الطلبة من خلال تعزيز ثقتهم بنفسهم.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- الأسطل، ابراهيم حامد (2002). **قلق الرياضيات لدى طلبة كلية التربية والعلوم الأساسية وعلاقته ببعض المتغيرات**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، الإمارات العربية المتحدة.
- الأسطل، كمال محمد (2010). **العوامل المؤدية الى تدني التحصيل في الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية العليا بمدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع غزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
- الحارثي، عبدالعزيز فهد (2016). **الرياضيات بين النظرة السلبية وحقيقتها**. استرجع بتاريخ 2016/7/15، من الموقع الإلكتروني:
- http://www.afifedu.gov.sa/forum/posts5602.
- الحرباوي، خولة مصطفى (2011). أنماط التفاعل الصفي لمعلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية وأثرها على اكساب تلاميذهم مهارات الحس العددي. **مجلة التربية والعلم، المجلد (18)**، العدد (2)، الكلية التربوية المفتوحة، مركز الموصل.
- الحموي، منى (2010). التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات (دراسة ميدانية على عيّنة من تلاميذ الصف الخامس –الحلقة الثانية– من التعليم الأساسي في مدارس مديرية دمشق الرسمية). **مجلة جامعة دمشق، 26**، 173– 208.
- الحيلة، محمد (2010). **الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها_ سيكولوجياً وتعليمياً وعملياً**. ط5، عمان، الأردن: دار المسيرة.
- الزبيدي، كامل علوان (2003). **علم النفس الاجتماعي**. ط2، الأردن: دار الفكر.
- السر، خالد خميس (2006). ***معتقدات الطلبة المعلمين تخصص الرياضيات في جامعة الأقصى حول الرياضيات*. مجلة جامعة الأقصى.**
- السلطي، نادية سميح (2004). **التعلم المستمد الى الدماغ**. ط3، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- الشرع، ابراهيم (2010). **دراسة معرفة اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات في مدارس مدينة عمان**. الجامعة الأردنية، عمان: الأردن. دراسة معرفة.
- الشرعة، احمد (2006): **اثر استخدام الأسئلة كاستراتيجية لتدريس مبحث التاريخ في التحصيل وتنمية الدافعية للتعلم ومفهوم الذات لدى طلبة الصف العاشر**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- الصباغ، خالد عثمان (2014): **تطبيقات الرياضيات في الحياة**. من الموقع الالكتروني:
- .http://www.blogspot.com
- العابد، عدنان، والشرع، إبراهيم (2012). ***مناحي تعليم الرياضيات وتأثرها بمفهوم الذات الرياضي لديهم وعلاقتها بتحصيلهم في الرياضيات*. مجلة جامعة النجاح الوطنية،26**(9)، 2066-2104.
- العتوم، عدنان يوسف، (2005). **علم النفس التربوي-النظرية والتطبيقية**. ط1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العلوان، أحمد فلاح و العطيات، خالد عبد الرحمن (2010). العلاقة بين الدافعية الداخلية الأكاديمية والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة معان في الأردن. دراسة منشورة، **مجلة الجامعة الاسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية)، المجلد 18**، العدد2.
- القطناني، علاء سمير (2011). **الحاجات النفسية ومفهوم الذات وعلاقتهما بمستوى الطموح لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة في ضوء نظرية محددات الذات**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.
- المخزومي، ناصر(2001). ***اتجاهات المعلمين في إقليم جنوب الأردن نحو اللغة العربية وتدريسها في ضوء خبراتهم وجنسهم*. مجلة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية والتربوية، المجلد (17)**، العدد الأول.

- المزين، سليمان وسكيك، سامية اسماعيل (2011). **التواصل الصفي وعلاقته بمشكلات الانضباط في المدارس الثانوية بمديرية غزة في ضوء بعض المتغيرات**، ورقة قدمت في مؤتمر: الحوار والتواصل التربوي، الجامعة الاسلامية، غزة.
- المعايطة، خليل عبد الرحمن (2007). **علم النفس الاجتماعي**. ط2، الأردن: دار الفكر.
- المفتي، محمد أمين (2004). **الذكاءات المتعددة: النظرية والتطبيق**، ورقة قدمت في: المؤتمر العلمي السادس عشر لتكوين المعلم، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد الأول، القاهرة.
- النجدي، رندة (2010). **أهمية الألعاب التعليمية الرياضية (التقليدية، والمحوسبة، والأحاجي والألغاز) على اتجاهات المتعلمين نحو تعلم الرياضيات من وجهة نظر المتعلم والمعلم**. ورقة قدمت في: المؤتمر التربوي الأول للتعليم المدرسي في فلسطين: استجابة الحاضر واستشراق المستقبل، جامعة القدس المفتوحة، منطقة القدس.
- جرار، أكرم (2013). **أثر التدريس باستخدام برنامجي إكسل وبوربوينت في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدة الإحصاء ودافعيتهم نحوه في منطقة نابلس**. رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- جعارة، ظلال فايز (2013). **اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو تعلم الرياضيات كمبحث مدرسي في مدارس مديرية بيت لحم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس المفتوحة، بيت لحم، فلسطين.
- حسين، محمد (2001). **الاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث العلمي في المرحلة الثانوية في مدارس التعليم العام بدولة البحرين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القديس يوسف، بيروت.
- حمادة، جيلاوي و عبد الرحيم، أنور و الشحومي، عبدالله (2006). **علم النفس في التعليم والتعلم**. ط2، الكويت: الأهلية للنشر والتوزيع.
- خليفة، علي وشبلاق، وائل (2012). **اتجاهات طلبة الثانوية العامة بمديرية غزة نحو الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات**، وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، فلسطين.

- دعيبس، ريم شوكت (2009). **التحديات التي تواجه علم الرياضيات كقوة محركة لتقدم المجتمع**. دراسة تطبيقية، الجامعة العربية الأمريكية، فلسطين.
- ذهبية، منصوري (2012). **انخفاض مستوى التعلم وعلاقته بالتأخر الدراسي في المرحلة المتوسطة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البويرة.
- رمضان، خيرية (2004). ***فعالية استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات الطرح والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية لدولة الكويت. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الكويت*. المجلة التربوية**، الكويت، المجلد الثامن عشر، العدد (72).
- ريان، عادل (2010). **معتقدات الطلبة المعلمين نحو تعلم الرياضيات وتعليمها**. رسالة ماجستير، جامعة القدس المفتوحة، الخليل، فلسطين.
- سليمان ،أماني (2015). **أثر تدريس وحدة الهندسة باستخدام معمل الرياضيات في التحصيل والدافعية نحو تعلّم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس في مدارس مديرية طولكرم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.
- سعداني، محمد (2000). **الدافعية والتحصيل الدراسي**. المنظمة العربية للثقافة والعلوم. ط3 سوريا.
- شكشك، أنس (2009). **مهارات تطوير الشخصية الذاتية**. ط1، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- شواورة، عاطف (2004). **اختبار نموذج سببي للقدرة على حل المشكلات**، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، عمان.
- طه، فائقة علي نصر (2011). **دراسة اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم نحو التخصص وعلاقته بالتحصيل الدراسي**. ولاية الخرطوم: مكتبة جامعة إفريقيا العالمية.
- عبد الهادي، شدى بسام (2013). **أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل وقلق الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مدارس مديرية جنين الحكومية**.رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- عساكرة، محمد عوض (2003). **العلاقة بين دافع حب الاستطلاع وكل من التحصيل الدراسي ومفهوم الذات والاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية**. رسالة ماجستير، جامعة القدس، فلسطين.
- عقيل، ابراهيم (2012).**أثر أبعاد التعلم عند مارزانو على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات، رسالة ماجستير منشورة، مجلة جامعة الأزهر بغزة، المجلد14**، العدد2، ص121-150.
- علاونة، شفيق (2004). **الدافعية-علم النفس العام**. ط2، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- علي، محمد جاسم (2008). اتجاهات طالبة الصف التاسع الأساسي نحو الرياضيات. جامعة حضرموت. **مجلة الفتح**، ع.32، دولة اليمن.
- عواملة، حابس (2010). **الدافعية**. ط5، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن.
- فؤاد، احمد (2011). **التوجهات الحديثة في الرياضيات**. استخرج بتاريخ 12حزيران 2016، من الموقع الالكتروني:
- http://kenanaonline.com/users/Alostazahmed/posts/243646
- كريدم، مريم محمد (2008). **القلق من الرياضيات**. جامعة الملك عبد العزيز.
- يونس، محمد (2007). **سيكولوجيا الدافعية والانفعالات**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

المراجع الأجنبية:

- Andrew, M. & Herbert, M. (2005**). Multilevel Modeling Across mathematics, science, and English school subjects, Postdoctoral Research Fellow**, SELF Research Center University of Western Sydney, Austrolia.
- Ayodele, O. (2011). Self-concept and Performance of Secondary School Students in Mathematics.**Journal of Educational and Developmental Psychology, 1**(1), 176–183.
- Barkatsas, A. &Malone, J. (2005).**Atypology of mathematics teachers' beliefs about teaching and learning mathematics and instructional practices**. Mathematics Education Research Journal , 17.
- Barkinsi, Ugur. (2002) "Gifted and Talented Students at Risk for Underachievement". **Jornal of Advanced Academics, 20**(2), 274-29.
- Bramlett, D. (2007)**A study of African- American college students' attitudes towards mathematics**. DAI; ATT3300841, the University of southern Mississippi.
- Chen, G. (1997).**A comparative Study of Attitudes Toward Mathematics Between Selected Chinese High School Students.** Dissertation Abstracts International, p. 3861.
- Corey, P. (2004). **Gender differences among middle school students' in mathematics**. Dissertation Abstract International (DAI), AAT 1423312, Pacific Lutheran University, Washington.

- Daher, W. (2011).Learning mathematics in the mobile phone environment: students' emotions. **Journal of Interactive Learning Research, 22**(3), 357-378.
- Erdogan, F. &Sengul, S. (2014). **A Study on the Elementary School Students' Mathematics Self Concept**.Procedia - Social and Behavioral Sciences, 152,596-601.
- Estevez, E. (2005). **Student beliefs in the mathematics classroom: A study of how African American and Hispanic ninth and twelfth grades perceive mathematics and the mathematics classroom**. Unpublished Doctoral thesis, Columbia University.
- Githua, B. N., &Mwangi, J. G. (2003).Students' mathematics self-concept and motivation to learn mathematics: relationship and gender differences among Kenya's secondary-school students in Nairobi and Rift Valley provinces. ***International Journal of Educational Development, 23***(5), 487-499.
- Huitt, W. (2011).**Self and self-views**. Educational psychology interactive. Valdosta, GA:Valdosta State University.
- Hoang, T. (2008).**The effect of grade level, gender, and ethnicity on attitude and learning environment in mathematicsin high school**. International electronic journal of mathematics education, (IEJME), 3(1).
- Kvedere, L. (2012**). Mathematics self-concept of the 9th grade students in Latvia** .*Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *46*, 3380-3384.

- Lehman B., D'Mello, S., Person, N. (2008). **All Alone with your Emotions: an analysis of student emotions during effortful problem solving activities**. In: Workshop on emotional and cognitive issues in ITS at the ninth international conference on intelligent tutoring systems. Montreal, Canada.
- Lepper, M. (2005).Intrinsic and extrinsic motivational orientation between self- rated motivation and memory performance Scandinavian. **Journal of psychology, 46**, 4: 323- 330.
- Lee, J. (2009). Universals and specifics of math self-concept, math self-efficacy, and math anxiety across 41 PISA 2003 participating countries. ***Learning and individual differences, 19***(3), 355-365.
- Leen, R. (2005). **The intelligence level of men is higher than that of women**. University of Ulster.34
- Morony, S., Kleitman, S., Lee, Y. P., &Stankov, L. (2013). Predicting achievement: Confidence vs self-efficacy, anxiety, and self-concept in Confucian and European countries. ***International Journal of Educational Research, 58***, 79-96.
- Mriano, S. (2005).**An investigation of the relationship between students' attitude toward learning mathematics and mathematicsachievement with respect to gender among 10th grade public school student in Amman, Jordan**. Dissertation Abstract International (DAI), AAT318690, the University of Oklahoma, Oklahoma.

- Mumtaz, S. (2001). **Children's enjoyment and perception of computer use in the home and school**.**Computer & Education 36** (1), 347-362.
- Tahar, N. F., Ismail, Z., Zamani, N. D., & Adnan, N. (2010). **Students' attitude toward mathematics: The use of factor analysis in determining the criteria**. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *8*, 476-481.
- Tapia, M. (2004).**The relationship of math anxiety and gender**. *Academic Exchange Quarterly*, *8* (2).
- Tapia, M. and Marsh, G. (2000). **Effects of gender, achievement in mathematics, and ethnicity on attitudes toward mathematic**. ERICNO, ED419044.
- Vandecandelaere, M., Speybroeck, S., Vanlaar, G., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2012). Learning environment and students' mathematics attitude. ***Studies in Educational Evaluation, 38***(3), 107-120.
- Wage, K. (2009): **Motivation for learning mathematics in terms of needs and goals**, Programmed for Teacher Education, University of Science and Technology, Trondheim, Norwegian.
- Yara, P. (2010). Students' Self-Concept and Mathematics Achievement in Some Secondary Schools in Southwestern Nigeria. **European Journal of Social Sciences, 13**(1), 127-132.
- Yong, F. (1992).**Mathematics and Science Attitudes of African-American Middle grade Students Identified as Gifted: Gender and grade Differences**. Dissertation Abstracts International.

الملاحق

ملحق (1): الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة.

ملحق (2): قائمةأسماء لجنة التحكيم لأداة الدراسة (الاستبانة).

ملحق (3): الاستبانة التي استخدمت لقياس كل من الاتجاهات والدافعية والمشاعر ومفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا عند تعلمهم مادة الرياضيات.

ملحق (1): الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة.

(الكتاب الموجه بتاريخ7/2/2017) م (من مديرية التربية والتعليم/ قباطية إلى مديري ومديرات المدارس في المديرية لتسهيل مهمة تطبيق الدراسة.

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education
Qabatia

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم
قباطية

الرقم : ق / 4 / 46 /366
التاريخ:2017/02/07م

حضرات مديري ومديرات المدارس المحترمين

تحية وبعد،،،

الموضوع: تسهيل مهمة

أرجو تسهيل مهمة الدارسة (ياسمين عادل فضل أبو قياص) بإجراء دراسته الميدانية بعنوان (العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ودافعيتهم ومشاعرهم نحو تعلمها في المرحلة الأساسية العليا في محافظة قباطية) وذلك بتعبئة الاستبانة المعدة لهذه الغاية من الطلبة الصفوف (8، 9، 10)، شريطة أن لا يؤثر ذلك سلباً على سير العملية التعليمية .

مع الاحترام، ، ،

أ. محمد زكارنة

مدير التربية والتعليم

ع.ع /ص.ج

Email:edu.qabatia@yahoo.com البريد الالكتروني للتعليم العام 042522604: الفاكس 042522603/ 042522602: هاتف

ملحق (2) قائمة أعضاء لجنة تحكيم مقياس كل من الاتجاهات والدافعية والمشاعر ومفهوم الذات في تعلم الرياضيات

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	العمل الحالي	جهة العمل
1	صلاح ياسين	دكتوراة	أساليب تدريس الرياضيات	دكتور	جامعة النجاح الوطنية/نابلس
2	سهيل صالحة	دكتوراة	دكتوراهالفلسفةفيالمناهجوالأساليب	دكتور	جامعة النجاح الوطنية/نابلس
3	عبد الغني الصيفي	دكتوراة	أساليب تدريس العلوم	دكتور	جامعة النجاح الوطنية/نابلس
4	أمل عمر	ماجستير	أساليب تدريس الرياضيات	معلمة	مدرسة بنات رفيديا الأساسية نابلس
5	فاخر الخليلي	دكتوراة	علم النفس	دكتور	جامعة النجاح الوطنية/نابلس

ملحق (3):الاستبانة لقياس كل من الاتجاهات والدافعية والمشاعر ومفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية العلياعند تعلمهم مادة الرياضيات.

عزيزي الطالب/ـة،

هذه الاستبانة هي لقياس بعض الجوانب التربوية المتعلقة بتعلم الرياضيات.الاجابة على الاستبانة تُعبر عن رأيك فقط، والمعلومات بها لن يتم تداولها الا لأغراض البحث العلمي، وتتكون الاستبانة من (56) فقرة. الرجاء الاجابة على جميع الفقرات حسب الرؤية التي تناسبك ضمن: معارض جداً، معارض، غير متأكد، موافق، موافق بشدة.

الجنس: (أ) ذكر (ب) أنثى الصف: (أ) الثامن (ب) التاسع (جـ) العاشر

المستوى في الرياضيات (أ) مقبول (ب) جيد (جـ) جيد جدا (د) ممتاز

المستوى الدراسي بشكل عام (أ) مقبول (ب) جيد (جـ) جيد جدا (د) ممتاز

يُرجى قراءة كل فقرة من الفقرات التالية ثم ضع/ي اشارة (x) تحت الاختيار الذي تراه مناسباً.

الرقم	الفقرة	موافق جداً	موافق	غير متأكد	معارض	معارض جداً
.1	أقلق كثيراً عندما أحل مسائل وتمارين رياضية.					
.2	أشعر أن الرياضيات هي موضوع ممل.					
.3	أفضل الاشتراك في أنشطة رياضية تُشكل تحدياً لي لأتعلم أشياء جديدة.					
.4	يهتم بي معلم الرياضيات ويُعاملني بشكل جيد في حصة الرياضيات.					
.5	أعتقد بشكل عام أنني جيد جداً في الرياضيات.					
.6	أعتقد بأنه بالنسبة لمعظم المهن، الرياضيات ليست مفيدة.					
.7	أدرس بجدية لأتعلم الرياضيات.					
.8	أتوتر كثيراً عندما أقوم بالوظيفة البيتية للرياضيات.					
.9	أجد الرياضيات موضوعا ممتعاً.					
.10	أفضل الاشتراك في أنشطة رياضية تُثير استطلاعي، حتى لو كان تعلُماً صعباً.					
.11	يسمح لي معلم الرياضيات بطرح أسئلة.					
.12	أمتلك موهبة كبيرة في الرياضيات.					
.13	أعتقد بأن فائدة الرياضيات قليلة.					
.14	أحضر في البيت لدروس الرياضيات.					
.15	أقلق في كثير من الأحيان بأن حصص الرياضيات سوف تكون صعبة علي.					
.16	أعتقد أن دُروسنا في الرياضيات هي في معظمها رائعة ومُثيرة للاهتمام.					
.17	أكثر ما يُثير اكتفائي هو محاولة فهم المحتوى الرياضي بأعمق ما يمكن.					
.18	يُفسر لي معلم الرياضيات الأشياء التي لا أفهمها في الحصة.					

.19	لسبب ما لا أستطيع أن أتحكم بحلي للمشكلات الرياضية.					
.20	أعتقد أن موضوعات الرياضيات ستكون مفيدة في المستقبل وفي حياتي اليومية.					
.21	أكرس وقتاً كافياً لحل الوظائف البيتية في الرياضيات.					
.22	أشعر بأني لا أستطيع حل مسائل رياضية.					
.23	يسبب الرياضيات لي الألم.					
الرقم	**الفقرة**	**موافق جداً**	**موافق**	**غير متأكد**	**معارض**	**معارض جداً**
.24	أختار مهاماً رياضية لأتعلم منها حتى لو لم أضمن العلامة، وذلك عندما تكون لدي امكانية الاختيار.					
.25	يساعدني معلم الرياضيات في حل المسائل والمشكلات الرياضية.					
.26	أعتقد أن الرياضيات ليس واحداً من نقاط قوتي.					
.27	تفيدني الرياضيات كثيراً مقارنةً بأشياء أخرى.					
.28	أظل منتبهاً لما يقوله المعلم في حصة الرياضيات.					
.29	أقلق بأني سوف أحصل على علامات منخفضة في الرياضيات.					
.30	أفرح عند انتهاء درس الرياضيات.					
.31	يهمني حالياً الحصول على علامة جيدة في الرياضيات.					
.32	يُخبرني معلمي بأني جيد عندما أقوم بعمل جيد في حصة الرياضيات.					
.33	أستصعب الرياضياتأكثر من باقي زملائي.					
.34	أحتاج الى الرياضيات لتعلم مواضيع مدرسية أخرى.					
.35	تزيد حصص الرياضيات معرفتي في الرياضيات.					
.36	يُخيفني التفكير أني سوف أتعلم موضوع متقدم في الرياضيات.					
.37	ستكون المدرسة أكثر متعةبدون الرياضيات.					
.38	أبذل جهدي حالياً للحصول على معدل نهائي جيد في الرياضيات.					
.39	يُخبرني معلمي بلطف بأني قمت بأخطاء عندما أقوم بأخطاء في حصة الرياضيات.					
.40	أتعلم مواضيع رياضية بسرعة.					
.41	علي أن أتقدم/ أنجز جيداً في الرياضيات للحصول على الوظيفة التي أريدها.					
.42	سأهتم في الصفوف القادمة في الرياضيات.					
.43	أفقد تركيزي في حصة الرياضيات.					
.44	أستمتع في دراسة الرياضيات.					
.45	أريد أن أحصل على علامات في الرياضيات أفضل من باقي زملائي بالمدرسة إن كان ذلك بإمكاني.					
.46	يتأكد معلم الرياضيات أني أملك الوسائل التي أتعلم بها.					
.47	أحب أن أقوم بعمل يتعلق بالرياضيات.					
.48	يجب أن أفعل جيداً في الرياضيات لأدخل الجامعة التي أريد.					
.49	تزيد حصص الرياضيات معرفتي بحل المشكلات الرياضية وفي الحياة اليومية.					
.50	أخشى امتحانات الرياضيات أكثر من بقية الامتحانات.					
.51	أود تعلم الرياضيات في المدرسة أكثر وأكثر.					

.52	أريد أن أفعل جيداً في الرياضيات لأنه مهم أن أظهر قدراتي لعائلتي وأصدقائي.					
.53	يقضي معلم الرياضيات وقتاً في مساعدتي عندما أحتاج مساعدة لكي أتعلم بشكل جيد.					
.54	أحياناً عندما لا أفهم موضوع في الرياضيات من البداية أعرف أنني لن أفهمه بتاتاً.					
.55	أن تكون جيداً في الرياضيات هو قضية حظ.					
.56	أحاول أن أفهم بعمق المفاهيم الرياضية.					

An –Najah National University

Faculty of Graduate Studies

The Relationship between Student's Attitudes towards Mathematics, Emotions and Motivation to Learn it in the Upper Basic School in the Province of Qabatiya

By

Yasmin Adel Abu-Kayyas

Supervisor

Dr. WajeehDaher

Co- Supervisor

Dr. Mahmoud Ramadan

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Methods of Teaching Mathematics, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2017

The Relationship betweenStudent'sAttitudes towards Mathematics, Emotions andMotivation to Learn it in the Upper Basic School in the Province of Qabatiya

By
Yasmin Adel Abu-Kayyas
Supervisor
Dr. WajeehDaher
Co- Supervisor
Dr. Mahmoud Ramadan

Abstract

This study aimed to examine variables related to learning mathematics of students in upper primary school in Qabatiya directorate. These variables are: students' attitudes, motivation and self concepts towards mathematics, in addition to their feelings during learning mathematics. Moreover, this study aimed to uncover the relationship between students' attitudes toward mathematics, their motivation and their feelings towards their learning in the upper elementary stage in Qabatiya directorate.

In order to answer the study questions and test hypotheses, the researcher used the analytical descriptive method. The study was applied to a randomized multi-stage random sample of students in the upper primary stage in Qabatiya schools according to gender, grade and student levels. The sample size was (720) students; (381) male students and (339) female students in the second semester of the academic year (2016-2017).

The following measures were applied to the study sample: the scale of attitudes towards mathematics, the scale of motivation towards learning mathematics, the scale of the self concept in learning mathematics, the scale of emotions in the learning of mathematics, the scale of the importance or

value of mathematics, the scale of students' perception of teacher support, the scale of exerting effort in learning mathematics, and the total score (attitudes towards mathematics).

The research results indicated that all the variables of the study had high value except the enjoyment and the overall emotions that were average. Moreover, the results indicated a positive relationship between attitudes and motivation towards learning mathematics, between attitudes and self-concept in learning mathematics, attitudes and feelings towards learning, and also between motivation and self-concept and motivation and enjoyment and overall emotions. There was a negative relationship between motivation towards learning mathematics and anxiety of learning it, and between the self concept of learning mathematics and the anxiety of learning it. The study recommended the need to give great importance in the teaching of mathematics to the emotional (emotional) aspect, and the need to develop students' positive attitudes towards learning mathematics. This can be done by making the classroom climate suitable for learning and away from psychological stress that cause anxiety and lack of desire to learn. Furthermore, this can be done by appropriate teacher support that could relieve them of tension and fear of mathematics and its learning. The teacher can also help the student to develop his self concept of learning mathematics.