

جامعة النّجاح الوطنيّة
كلية الدراسات العليا

انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس

إعداد

أوفى مصطفى علي بشارات

إشراف

أ. د. وجيه الظاهر

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب الرياضيات
بكلية الدراسات العليا في جامعة النّجاح الوطنيّة في نابلس، فلسطين.

2020م

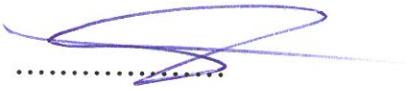
انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس

إعداد

أوفى مصطفى علي بشارات

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2020/06/23م، وأجيزت.

التوقيع



.....



.....

أعضاء لجنة المناقشة

1. أ. د. وجيه الظاهر / مشرفاً ورئيساً

2. د. رفاء الرمحي / ممتحناً خارجياً

3. د. سهيل صالحه / ممتحناً داخلياً

الإهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدّ الأمانة ونصح الأمة إلي نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد

" صلى الله عليه وسلم "

إلى من علمني العطاء دون انتظار والدي العزيز

إلى من علمتني كيف أحبك من خيوط الشمس فجر الأمل.. وعلمتني كيف انسج من المشاعر

خارطة للفرح.. إلى الحنونة والدي

إلى من أشرقت بها شمس العمر من جديد.. فغدت بلبلاً يقرع لي أبواب الصبح بلحن الحياة.. إلى

كلي الأخر.. شريكة عمري إبتها

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة أبنائي

إلى من روى لي حكايات كان يا مكان.. فرووا مرابعا بقطرات الطلة المنهمرة من جباههم.. فأنبئت

أشتال من العلم والمعرفة.. إلى جدي الغالي الحاج علي محمود أبو ربحان وجدتي الحبيبة جميلة

أبو ربحان رحمهما الله

إلى الملهم المبدع المحب الطيب الذكر إلى حسن الخلق إلى الوفاء والإخلاص

الأخ المرحوم فكري اشتبه "أبو كريم"

إلى المحبة والوفاء عمتي الحاجة نجية

إلى من جعلوا انامل حياتي ترقص كأغصان الشجر لشدة اللحن إلى تلك الضحكات البريئة.. إلى

أشقائي (محمد، محمود وعمرو)

إلى من هن في قلبي كبقية ظل على جنانار.. إلى اسطورة العنقوان والبساطة.. إلى من حفرن على

جدران الذاكرة حضورهن.. إلى شقيقاتي: أروى، أمل، أسماء، العنود، أصايل وسلافة

إلى من رقص لهم القلب وجداً.. واهتزت لهم أضلعي حيناً.. إلى زملائي إليهم جميعاً اهدي ثمرة

هذا الجهد المتواضع

الباحث: أوفى مصطفى علي بشارات

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين الذي أعانني على إتمام هذا البحث، متضرعا له أن يوفقني وينفع به الإسلام والمسلمين.

وانطلاقا من قول رسولنا الكريم: (من لا يشكر الناس لا يشكر الله) فإنني أتقدم بجزيل الشكر والعرفان والتقدير إلى أ.د. وجيه الظاهر لما أبداه لي من نصح وإرشاد، ولم يبخل علي من علمه، من بداية الفكرة وتماشيا خطوة بخطوة حتى أخرجت على ما هي عليه، فله مني كل الاحترام والتقدير.

وأتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى د. سهيل صالحه لحسن نصيحته وتوجيهه، والشكر موصول كذلك للجنة المناقشة جميعاً، بما فيها د. سهيل صالحه ود. "رفاء الرمحي"؛ لتفضلهما عليّ بالموافقة على مناقشة هذه الرسالة المتواضعة،

فجزاهم الله خيرا..

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى جامعتي جامعة النجاح الوطنية لما لها من فضل علينا في دراستنا.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى مديرية التربية والتعليم-نابلس- التي احتوتنا في طياتها وكانت داعمتاً لنا فيما يخدم التعليم في هذا الوطن المعطاء.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل من له الفضل سواء بصمة أو أثر في مساندتي على إخراج هذا البحث إلى حيز الوجود.

الباحث: أوفى مصطفى علي بشارات

الإقرار

أنا الموقع أدناه، مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كاملة، 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 الطالب:

Signature:

التوقيع:

Date:

التاريخ:

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	الإقرار
و	فهرس المحتويات
ح	فهرس الجداول
ي	فهرس الأشكال
ك	فهرس الملاحق
ل	الملخص
1	الفصل الأول: مقدمة الدراسة وخلفيتها
2	المقدمة
4	مشكلة الدراسة
4	سؤال الدراسة
5	فرضيات الدراسة
5	أهداف الدراسة
5	أهمية الدراسة
6	مصطلحات الدراسة
7	حدود الدراسة
8	الفصل الثاني: الخلفية النظرية والدراسات السابقة
9	الخلفية النظرية
12	الدراسات السابقة
21	التعقيب على الدراسات
23	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
24	المقدمة
24	منهج الدراسة
24	متغيرات الدراسة

25	مجتمع الدراسة
25	عينة الدراسة
26	أداة الدراسة
27	المعالجات الإحصائية
28	إجراءات البحث
29	فرضيات الاختبارات الإحصائية
36	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
37	المقدمة
37	أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة
40	ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني للدراسة
40	النتائج المتعلقة لمتغير الجنس
41	النتائج المتعلقة لمتغير الصف
51	النتائج المتعلقة لمتغير المستوى الدراسي
56	النتائج المتعلقة لمتغير القدرة في الرياضيات
61	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
62	المقدمة
62	مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول
63	مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني
63	مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير الجنس
65	مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير الصف
68	مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير المستوى الدراسي
70	مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير القدرة في الرياضيات
72	التوصيات
74	قائمة المصادر والمراجع
80	الملاحق
B	Abstract

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول	رقم الجدول
25	اعداد الطلبة في الصفوف للعام الدراسي 2019-2020	جدول(1)
26	توزيع عينة الدراسة	جدول (2)
27	مجالات الاستبانة	جدول (3)
30	تجانس البيانات بالنسبة للجنس	جدول (4)
31	تجانس البيانات بالنسبة للصف	جدول (5)
31	تجانس البيانات بالنسبة للمستوى الدراسي	جدول (6)
32	تجانس البيانات بالنسبة للقدرة في الرياضيات	جدول (7)
38	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة الاختبار(ت) لعينة واحدة.	جدول (1.4)
40	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج اختبار (ت) في الفرق بين متوسطات الذكور والإناث في مستوى انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى للجنس	جدول (1.2.4)
42	تحليل التباين الأحادي(ويلش)	جدول (2.2.4)
42	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال عقلية النمو حسب الصف	جدول (1.2.2.4)
43	اختبار شافيه للمقارنات البعدي لمجال عقلية النمو	جدول (2.2.2.4)
44	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال العالم الحقيقي حسب الصف	جدول (3.2.2.4)
45	اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال العالم الحقيقي	جدول (4.2.2.4)
46	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الثقة حسب الصف	جدول (5.2.2.4)
47	اختبار شافيه للمقارنات البعدي لمجال الثقة	جدول (6.2.2.4)
48	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الفائدة حسب الصف	جدول (7.2.2.4)

48	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الإصرار حسب الصف	جدول (8.2.2.4)
49	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال مجال البحث عن معنى حسب الصف	جدول (9.2.2.4)
49	الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الأجوبة حسب الصف	جدول (10.2.2.4)
50	اختبار شافيه للمقارنات البعدي لمجال الأجوبة	جدول (11.2.2.4)
51	تحليل اختبار وليش (Welch)	الجدول (1.3.2.4)
52	اختبار (Games) للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال الثقة	الجدول (2.3.2.4)
54	اختبار (Games) للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال الفائزة	الجدول (3.3.2.4)
55	اختبار (Games) للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال الإصرار	الجدول (4.3.2.4)
57	تحليل اختبار وليش (Welch)	الجدول (1.4.2.4)
58	اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال الثقة	الجدول (2.4.2.4)
58	اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال الفائزة.	الجدول (3.3.2.4)
59	اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال الإصرار	الجدول (4.3.2.4)
59	اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال البحث عن معنى	الجدول (5.3.2.4)

فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل	رقم الشكل
32	القيم المتطرفة في مجال عقلية النمو	الشكل (1)
33	القيم المتطرفة في مجال العالم الحقيقي	الشكل (2)
33	القيم المتطرفة في مجال الثقة	الشكل (3)
34	القيم المتطرفة في مجال الفائدة	الشكل (4)
34	القيم المتطرفة في مجال الإصرار	الشكل (5)
35	القيم المتطرفة في مجال البحث عن معنى	الشكل (6)
35	القيم المتطرفة في مجال الأجوبة	الشكل (7)

فهرس الملاحق

الصفحة	الملاحق	رقم الملاحق
80	استبانة الانطباعات ومرجعها	ملحق (1)
83	الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة من قبل الجامعة	ملحق (2)
84	الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة من قبل مديرية نابلس	ملحق (3)

انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس

إعداد

أوفى مصطفى علي بشارات

إشراف

أ. د. وجيه الظاهر

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى بيان انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس، وتحديدًا حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي:

ما هي انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس؟

تكونت عينة الدراسة من (600) طالب وطالبة من طلبة الصف (الخامس، والسادس، والثامن، والتاسع، والعاشر)، في محافظة نابلس تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية. تكونت أداة الدراسة من استبانة انطباعات، وتم التحقق من صدقها وثباتها، واستخدم الباحث تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لفحص فرضيات الدراسة، وأيضاً بحساب المتوسطات والانحراف المعياري للفقرات، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

(1) كانت المتوسطات لسبعة مجالات بتقدير متوسط بشكل دال إحصائياً، وهي: مجال أجوبة المشاكل الرياضية، ومجال الإصرار، ومجال الثقة، ومجال عقلية النمو، وواحدة حصلت على تقدير مرتفع بشكل دال إحصائياً وهي العالم الحقيقي، ومجالان حصلوا على تقدير منخفض بشكل دال إحصائياً وهما: مجال البحث عن معنى، ومجال الفائدة.

(2) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات (مجال العالم الحقيقي، ومجال الثقة، ومجال الفائدة)، لدرجة انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الجنس، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى

انطباعات الطلبة (مجال عقلية النمو، ومجال البحث عن معنى، ومجال الأجوبة) لصالح الذكور، وأيضا في (مجال الإصرار) لصالح الإناث.

(3) بينت أن الفروق في مجال عقلية النمو بين الصفين الخامس والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح الصف الخامس، وكما كانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح الصف السادس.

(4) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات (مجال عقلية النمو، ومجال العالم الحقيقي، ومجال الأجوبة)، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات (مجال الثقة، ومجال الفائدة، ومجال الإصرار) كانت لصالح الطلبة الأقل تحصيلاً.

(5) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات مجال عقلية النمو، ومجال العالم الحقيقي، ومجال الأجوبة)، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمجالات (مجال الثقة، ومجال الفائدة، ومجال الإصرار) كانت لصالح الطلبة الذين قدرتهم في الرياضيات قليلة.

وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بربط مادة الرياضيات بمواقف حياتية وعدم جعلها مجرد أرقام وصيغ، والعمل على زيادة ثقة الطلبة من خلال تشجيعهم وتحفيزهم في حصة الرياضيات، وعلى المعلمين والمعلمات العمل على عدم التمييز بين الطلاب والطالبات خلال حصص الرياضيات بدعوى أن الطلاب أقدر من الطالبات أم الطالبات أكثر اجتهادا من الطلاب الطلبة.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وخلفيتها

المقدمة

مشكلة الدراسة

أهداف الدراسة

أسئلة الدراسة

أهمية الدراسة

فرضيات الدراسة

مصطلحات الدراسة

حدود الدراسة

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وخلفيتها

الرياضيات هي أكثر من منهج وفن ولغة، هي جسم المعرفة الذي يخدم محتواه عالم الطبيعة والاجتماع والفيلسوف والمنطقي والفنان، وهي تحتل مكاناً متميزاً بين العلوم لأنها تخدم هذه العلوم وتساعد في تعميماتها وتجريدها، ولذلك أطلق عليها اسم ملكة العلوم، فالرياضيات من الممكن أن تكون أداة جيدة لوصف كثير من المواقف الحياتية التي نعيشها، ومن الممكن أيضاً أن تكون أداة جيدة تساعدنا على فهم الحياة من حولنا، والأمثلة على تغلغل الرياضيات في حياتنا كثيرة ولا تحصى، والمفاهيم الهندسية موجودة حولنا في كل مكان: الطرق، والجسور، والأنفاق، والعمارات، والأبراج، والعمليات الحسابية تكاد تكون لغة ثانية لكثرة استخدامها في المتاجر والأسواق والبنوك وصفحات الجرائد والمجلات المليئة بالجدول والرسوم والإحصائيات التي تحتاج إلى خلفية رياضية لفهم مدلولاتها.

فالرياضيات لا تكاد تخلو منها الحياة، ولقد توسع العلماء في تعريفها، حيث عرف أحد الرياضيين واسمه (بانكس) في عام 1965م الرياضيات على النحو التالي: الرياضيات ملح الأرض "Mathematics is the salt of the earth"، وإذا دلّ هذا على شيء فإنما يدل على مدى أهمية الرياضيات في الحياة العلمية والعملية كحاجة الطعام للملح (راشد، 2009). كما عرفها (وليم هوغارث) بأنها "جنون"، وعرفها (فيثاغورس) بأنها "فكر راقٍ"، و(غاليلو) بأنها "اللغة التي خلق بها الله الكون". الأفلاطونيون، مثل كورت غودل (1906-1978) يرون بأن الأرقام هي كائنات مجردة، وبالتالي كائنات موجودة، ومستقلة عن عقل الإنسان، أما داروين، فعرفها: "الرياضيات هي كرجل أعمى يبحث في غرفة مظلمة عن قطة سوداء، والقطة ليست في الغرفة".

ومن خلال تجارب العلماء في الرياضيات، يمكن أن نرى أن الطلبة يواجهون صعوبات متعددة في تعلم الرياضيات، ومن أهم هذه الصعوبات نظرتهم للرياضيات حيث يعتبرونها موضوعاً يصعب فهمه، ومنهم من يعتبرها مجموعة من الرموز التي لا يستطيعون فهمها، وهذا

يولد عندهم عدم الرغبة في القيام بمهام بحث واستكشاف للتعرف على مواضيع رياضية جديدة (أبو قياص، 2017).

يعتقد الباحثون أن الصعوبات التي يواجهها الطلبة في الرياضيات تؤثر على نظرتهم، وهناك عوامل أخرى تؤثر على نظرتهم مثل الانطباع، فإن نظرة الطالب إلى الرياضيات يعتمد على انطباعه من حيث المجال العاطفي؛ أي على مشاعر الحب والكره أو النفور، والتي تستند إلى المواقف التي مر بها عبر السنوات الدراسية وعبر المؤثرات الخارجية كالأقران والمدرسين وغيرهم (دعيبس، 2009).

وتذكر جعارة (2013) بأن الاهتمام بدراسة الاتجاه نحو الرياضيات أو التوجه نحوها في بداية القرن الحالي، إلا أن هذا الاهتمام قد زاد وتطور بشكل خاص خلال الآونة الأخيرة. وتعتبر تنمية الاتجاه المرغوب فيه هدفاً أساسياً ومهماً من أهداف التربية، في مختلف المجالات العلمية والعملية. وبالرغم من أهمية الرياضيات إلا أنه لا يزال هناك شعور بالكره والخوف والقلق اتجاه هذه المادة، مما يدفع العديد من الطلبة إلى أن 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، حيث إنها تضعف قدرة الطالب على تعلم المادة وتؤدي إلى ضعف في الأداء من كونها مرتبطة بالتأخر الدراسي (الأسطل، 2002). ومن ناحية أخرى، يرى الباحثون أن هناك علاقة متبادلة بين الانطباع والدافعية، من الممكن أن يؤثر الانطباع نحو الرياضيات على دافعية الطالب لتعلمها (الشرعة، 2006).

وعطفا على ما تقدم، تركز هذه الدراسة على انطباعات طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية نابلس نحو الرياضيات، ومن خلال معرفة نظرتهم واتجاهاتهم وذلك من خلال انطباعهم عن الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

من خلال دراسة الباحث في أحد مساقات الماجستير في مساق الرياضيات وطبيعتها، لقد عمل الطالب بحث إجرائي على انطباعات الطلبة من خلال طرح ثلاث أسئلة عليهم، ومن خلال عمل الباحث في مهنة التدريس، حيث أن الباحث يعلم في المرحلة الأساسية وجد أن انطباعات الطلبة عن مادة الرياضيات تتفاوت من طالب إلى آخر.

حيث تتأثر انطباعات الطلبة بدراساتهم الرياضيات وتعلمهم، فقد تعد مؤثراً إيجابياً في تحصيلهم إذا ما تركت انطباعاتهم جيداً فيهم، وكذلك الأمر إذا لم يتفاعلوا معها ولم تتغير توجهاتهم نحوها، وغالباً يعكف المعلمون على تغيير انطباعات الطلبة عن الرياضيات التي يصفونها بعقدة أو تزيد وضعهم تأزماً. إن مشكلة الدراسة تتمحور حول فحص انطباعات الطلبة عن الرياضيات، ومن خلال دراسة انطباعات الطالب سوف نرى نظرة الطالب وشعوره اتجاه الرياضيات وهل يؤثر على حبه أو كرهه للرياضيات، كما ظهر في دراسة فولي (Foley, 2016)، ودراسة (Erdogan, Yazlik, Erdik, 2014)، ودراسة كيليتش (Kiliç, 2013) حول الإشارة إلى انطباعاتهم حول الرياضيات وشرح السبب.

سؤال الدراسة

سعت هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيسي:

1. ما هي انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس؟

ولقد تفرع منه السؤال التالي:

هل تختلف انطباعات الطلبة في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم نابلس تعزى

لمتغير الطالب: الجنس، والصف، والمستوى الدراسي، والقدرة في الرياضيات؟

فرضيات الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة، صيغت الفرضيات الصفرية الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات نتائج الطلبة في المجالات (عقلية النمو، والعالم الحقيقي، والثقة، والفائدة، والإصرار، والبحث عن معنى، وأجوبة مشاكل رياضية).

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الجنس، والصف، والمستوى الدراسي، والقدرة في الرياضيات.

أهداف الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على انطباعات طلبة مدارس مديرية التربية والتعليم في نابلس عن الرياضيات. تهدف هذه الدراسة إلى تقصي انطباعات طلبة المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم نابلس ونظرتهم وانطباعاتهم عن مادة الرياضيات. سعت الدراسة الحالية أيضاً إلى إجراء مقارنات في انطباعات الطلبة عن الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس، والصف، والمستوى الدراسي، والقدرة في الرياضيات، كما سوف تدرس انطباعاتهم من خلال الاستبانة الموزعة على الطلبة.

أهمية الدراسة

تنبثق أهمية الدراسة من الاعتبارات الآتية:

تتبع الأهمية النظرية للدراسة بأن هذه الدراسة تأتي امتداداً للدراسات والبحوث في مجال التعليم وتعزيزاً لأدبياته، كما تأتي هذه الدراسة لما أوصت به الدراسات والبحوث من حيث دراسة انطباعات الطلبة نحو الرياضيات وما هي النتيجة من هذه الانطباعات.

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة من النتائج التي يمكن الوصول إليها والهدف الأساسي الذي يجب أن تصل إليه الدراسة أن تفيد في معرفة انطباع طلبة مديرية نابلس نحو الرياضيات، والوقوف على انطباعات الطلبة نحو الرياضيات ليس هو الشيء الوحيد المهم، ولكن العلاقة بين انطباعاتهم ومادة الرياضيات، بالإضافة إلى البيانات والمعلومات التي ستوفرها هذه الدراسة والتي يمكن أن تفيد التربويين الذين يؤثرون بشكل أو بآخر في تطوير وتحسين العملية التربوية، من المسؤولين، والمشرفين، والمعلمين الذين هم في ميدان التعليم.

مصطلحات الدراسة

تعتمد الدراسة التعريفات الإجرائية الآتية لمصطلحاتها:

الانطباع: في علم النفس، الانطباع الأول هو ما يحدث عندما يقابل شخص ما شخصاً آخر، ويكون صورة ذهنية له، ويمكن أن يكون هذا الانطباع أحياناً تمثيلاً دقيقاً للشخص، حسب الملاحظ والملاحظ (Flora, 2004).

ويُقاس إجرائياً بالدرجة التي يعبر عنها الطالب عن الرياضيات حسب إجابته في الاستبانة.

الاتجاه: هو ميل ونزعة يتعلمها الفرد من البيئة الاجتماعية، ويهدف إلى تقييم الأشياء بطريقة مميزة ومتماسكة واجتماعية (جابر، 2002).

يعرف الباحث الاتجاه إجرائياً بأنه مدى رغبة الطلبة وحب مادة الرياضيات والتوجه نحوها.

الصفوف: (الخامس، والسادس، والثامن، والتاسع، والعاشر) الأساسي، سوف يستعين الباحث بتعريف من قبل التربية والتعليم لهذه الصفوف.

المستوى الدراسي: المعدل الذي حصل عليه الطالب في مادة الرياضيات في ذلك الصف.

القدرة في الرياضيات: نظرة الطالب إلى نفسه من خلال كتابة مستواه في مادة الرياضيات.

حدود الدراسة

تقتصر الدراسة على الحدود الآتية:

أولاً: الحدود البشرية

تقتصر هذه الدراسة على طلبة الصف (الخامس، السادس، الثامن، التاسع، العاشر) الأساسي.

ثانياً: الحدود الزمانية

الفصل الدراسي الأول لعام 2020/2019 م.

ثالثاً: الحدود المكانية

اقتصرت هذه الدراسة على مديرية التربية والتعليم نابلس.

الفصل الثاني

الإطار النظرية والدراسات السابقة

الخلفية النظرية

الدراسات السابقة

التعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

في هذا الفصل سيتم عرض الإطار النظري الذي يتضمن الحديث عن الانطباعات مما دفع الباحث في البحث عن أي الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وذلك لمعرفة ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات والاستفادة منها في الدراسة الحالية.

مقدمة:

تعتبر الرياضيات فناً لأنها تتميز بتتابع الأفكار وتناسقها، كما تتميز بالدقة والإحكام في الحصول على نماذج رياضية علمية، وتعد الرياضيات لغة تتميز باستخدام الرموز والتعابير التي تساعد على الاتصال الفكري بين الناس، كما تُعد لغة عالمية؛ فتعابيرها ورموزها موحدة عند الجميع. تعتبر الرياضيات أداة يتم استخدامها في الحياة اليومية بكثرة، كما أن لها دوراً كبيراً في مجال دراسة المواد العلمية، حيث ترتب الأفكار وتركز على التجريد الرياضي الذي يمثل مصدراً لنمو وتطور هذا العلم بشكل سريع. تعد الرياضيات طريقة وأسلوباً يعتمد على الطريقة العلمية في توليد الأفكار والمهارات الرياضية، ولقد وُصفت بأنها ملكة العلوم وخدمتها. تكمن أهمية علم الرياضيات في كونه منهجاً فطرياً يقوم على الدراسة والتحري والتحليل للوصول إلى نتائج معينة، كما يستخدم للحساب وعرض المعلومات من خلال الرسوم البيانية؛ حيث لا ينحصر استخدام هذا العلم على مجال معين، بل تعدى استخدامه كل المجالات (الشوابكة، 2018).

إن كثيراً من مشكلات تعلم الرياضيات واكتساب مهاراتها في المراحل الأولى من التعلم لدى الطلبة يرجع بحد ذاته إلى انطباعاتهم المغلوطة والشائعة عن الرياضيات، وأكثرها انتشاراً أنها مادة مملة وصعبة ومنفصلة عن الواقع بحاجة إلى نوع خاص من العقل، تجذب أولئك الذين لهم ميل خاص نحوها، ولعل أحد أهم الأسباب الجوهرية لهذه الانطباعات بتباع أساليب تدريسية قائمة على منح الطلبة فرصاً أكبر في التعليم والممارسة والتطبيق (Hiebert and Douglas, 2007). وأشار

المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics) أن تعلم الرياضيات الفعال يتطلب وجود تصورات إيجابية لدى الطلبة حولها، في أنها رياضيات واقعية، لها تطبيقات حياتية يستفاد منها في المجتمع، كما أشار المجلس أن تعليم الرياضيات الفعال يتطلب معرفة المعلم بطرائق تدريس الرياضيات وقدرته على استعمالها لتساعده على معرفة الظروف التدريسية التي تحيط بالموقف التعليمي التعليمي لتمكين الطلبة من تعلمها بشكل صحيح، ولتصبح عملية التعلم محببة وممتعة لهم، ووثيقة الصلة بحياتهم اليومية واحتياجاتهم وميولهم ورغباتهم، وعليه لا بد أن يكون المعلم ملماً بطبيعة الرياضيات وبترائق التدريس الفعالة لها (NCTM, 2000).

يعد المعلم ركناً أساسياً في العملية التعليمية-التعلمية بكافة خصائصه المعرفية والشخصية والانفعالية، كما يعد عاملاً مؤثراً في إحداث التغييرات المطلوبة في عمليتي التعليم والتعلم بشكل عام. ونظراً لأهمية الرياضيات في المنهاج المدرسي، لا بد من البحث في الجانبين الانفعالي والمعرفي لدى المعلم وبخاصة فيما يتعلق بمعتقداته نحو طبيعة الرياضيات، ومعتقداته نحو تعليمها وتعلمها، وعلاقة تلك المعتقدات بممارساته التدريسية، حيث يتشكل نظام المعتقدات لدى معلم الرياضيات قبل أن يبدأ حياته المهنية بالتدريس، ويحمل العديد من المعتقدات والتصورات نحو طبيعة الرياضيات ونحو تعليمها وتعلمها متأثراً بتجربته المدرسية والجامعية في تعليم الرياضيات (الطراونة، 2018). ولمعلم الرياضيات الذي يتفاعل مع المتعلمين الذين يكرهون الرياضيات، ولديهم القلق منها دور مهم، حيث يتطلب إعادة صياغة عملية التعلم بعيداً عن الممارسات التقليدية، واستخدام إستراتيجيات رقمية حديثة في تعليم الرياضيات. ومن الأهمية بمكان في هذا الصدد الحاجة إلى الكشف أولاً عن الأفكار المسبقة التي تدعم معتقدات الكفاءة الذاتية السلبية لدى الطلاب، وتعرف جذور هذه المشكلات التي تمتد في الغالب إلى تجارب تعليم الرياضيات السابقة غير المرضية، أي التعرف على المعتقدات التي تسبب قلق الرياضيات، وكرهها لدى الطلاب، ومحاولة وضع تصور لعلاجها (علي، 2019).

الانطباع

(طبع)، قال ابن فارس: (الطاء والباء والعين أصلٌ صحيح، وهو مثلٌ على نهايةٍ ينتهي إليها الشيء حتى يختم عندها يقال طَبَعَت على الشيء طابِعاً). (ابن فارس، 2002) والطنْبُ الختم وهو التأثير في الطين ونحوه، ويظهر من التعريف اللغوي أن الطبع هو الأثر الباقي في الشيء. والأول: مبتدأ الشيء (ابن فارس، 2002)، أي ما يقع أولاً، ومعنى الانطباع الأول أي ما يؤثر أولاً. وفي الإنجليزية First Impressio.

أما في الاصطلاح: هو إحساس أولي أو فكرة أولية نبين من خلالها حقيقة أنفسنا. (دعمش، 2005)، أو هو التأثير الناتج في العقل أو المشاعر خصوصاً، أو التأثير بعمق وإثارة ردة فعل جيدة لدى شخص ما (سامبسون، 1999)، ومن أدق التعريفات ما جاء في موسوعة ويكيبيديا وفيه هو ما يحدث عندما يقابل شخص ما شخصاً آخر، ويكون صورة ذهنية له. ويمكن أن يكون هذا الانطباع أحياناً تمثيلاً دقيقاً للشخص، حسب الملاحظ والملاحظ (ويكيبيديا، 2019). فالفكرة الأولية الذهنية التي يشكلها الفرد عن الآخرين عند تواصله معهم يطلق عليها الانطباع الأول، وبناءً عليه يتكون الانطباع الأول من أربعة عناصر: الملاحظ وهو الشخص الذي ينطبع في ذهنه صورة الطرف الآخر، الملاحظ وهو من ينقل صورته للآخرين، الصورة الذهنية التي تنتقل من الملاحظ إلى الملاحظ، الوسيلة وهي كيفية انتقال الصورة الذهنية إلى الآخرين، وغالباً ما تكون صورة بصرية، أو سمعية.

كان الإنسان بطبيعته يتفاعل اجتماعياً مع الآخرين من خلال تواصله اللفظي أو الجسدي، وفي ثنايا هذا التفاعل يتشكل لدى الطرف الآخر تصوراً ذهنياً عن هذا الإنسان، وهذا التصور قد يكون صحيحاً أو خاطئاً، إيجابياً أو سلبياً، ولكنه بكل حال يترك أثراً على الآخرين.

كما يعرف فلورا (Flora, 2004) الانطباع في علم النفس، الانطباع الأول هو ما يحدث عندما يقابل شخص ما شخصاً آخر، ويكون صورة ذهنية له، ويمكن أن يكون هذا الانطباع أحياناً تمثيلاً دقيقاً للشخص، حسب الملاحظ والملاحظ، تأتي عبارة "الانطباعات الأولى" مباشرة من مصطلحات المؤلفات الزاخرة بالعواطف، حيث تعكس "الانطباعات الأولى" القوة والصدق في رد الفعل

الفطري المباشر للقلب" (Brian,p.10). طبيعة الرياضيات تُعرّف الرياضيات بالإنجليزية (Mathematics) بأنها دراسة القياسات، والأعداد، والفضاء، وهي من أوائل العلوم التي طُوّرت من قبل البشر، نظراً لفوائدها العدة، وتعود كلمة (Mathematics) إلى اللغة اليونانية، التي تعني متجهاً وميلاً نحو التعلم (موسوعة الاختراعات والاكتشافات، 2016). وتُعدّ الرياضيات علماً متدرجاً في تطور وتقدم دائمين، فما عليه هذا العلم اليوم يعتمد على ماضيه وما تم إنجازه فيه، أمّا مستقبله فيعتمد على حاضره وماضيه معاً. والرياضيات علم مجرد ناتج من إبداع العقل البشري، وهو حقل معرفي يهتم بأساليب التفكير وطرائقها، ويستعمل الاستنتاجات والدلائل للوصول إلى العلاقات الهندسية والرقمية وغيرها من العلاقات الرياضية الأخرى، كما تُعدّ أسلوباً في التفكير يساعد الإنسان على تفسير وتوضيح العديد من ظواهر ومواقف الحياة التي قد يتعرض لها (راشد، 2009).

الدراسات السابقة

تناول الباحث في هذا الجزء مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع دراسته الحالية؛ وذلك من أجل تحديد موقع دراسته بالنسبة للدراسات السابقة، إذ قام الباحث بتصنيف هذه الدراسات إلى ثلاث محاور كما يلي:

المحور الأول: الدراسات التي فحصت المعتقدات والتصورات عن الرياضيات.

المحور الثاني: الدراسات التي فحصت تأثير متغيرات على الانطباعات عن الرياضيات.

المحور الثالث: دراسات فحصت تأثير برنامج على الانطباعات عن الرياضيات.

وفيما يلي تفصيل لكل منها:

المحور الأول: الدراسات التي فحصت المعتقدات والتصورات عن الرياضيات

أجرى علي (2019) دراسة هدفت إلى بحث أثر الدافعية العقلية والمعتقدات الرياضية والتفاعل بينهما على التحصيل الأكاديمي لطلاب كلية التربية شعبة الرياضيات. ولتحقيق ذلك تم تطبيق الدراسة على عينة قوامها (307) طالب وطالبة بالفرقة الأولى شعبة الرياضيات بكلية التربية بسوهاج للعام الجامعي 2017-2018، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: الدافعية العقلية للرياضيات لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة الرياضيات بكلية التربية منخفضة، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية للرياضيات تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، حجم التأثير البعدي (التركيز العقلي، والتوجه نحو التعلم) والدافعية العقلية ككل في التحصيل الأكاديمي لطلاب الفرقة الأولى شعبة الرياضيات بكلية التربية قوية، المعتقدات الرياضية لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة الرياضيات بكلية التربية سلبية عدا أهمية الرياضيات فقد جاءت معتقدات الطلاب عنها إيجابية.

وأجرى ألوري وفريزر (Aluri & Freezer, 2019) في دراسة هدفت إلى قياس تصورات الطلاب لبيئة التعلم في غرفة الرياضيات وتحقق الباحثان في ارتباطهم بإنجازات الطلاب. تم تطوير مسح بيئة التعلم في الفصل الدراسي ذي الصلة بالرياضيات (MCOLES) ذي السبعة أبعاد و(56) مادة، باستخدام النظريات المحيطة ببيئة التعلم في الفصل أخذوا عينة مكونة من 423 طالبًا من طلاب الصف العاشر من خمس مدارس في الهند، حيث قام الباحثان بالتحقق من صحة اختبار (COLES) من خلال التحليل الاستكشافي ثم عن طريق التحليل التأكيدى، الذي اقترح استبعاد (11) عنصرًا وأسفر عن حل مكون من (11) عاملاً. بالنسبة للإنجاز في موضوع تم تدريسه، برزت بشكل رئيسي الارتباطات المتوسطة مع عوامل بيئة التعلم، مما يشير إلى آثار عملية لتدريس الفصول الدراسية. هذه الدراسة ذات أهمية منهجية في اقتراح والتحقق من MCOLES جديدة لقياس بيئات التعلم الفصول الدراسية في الرياضيات في المدارس الثانوية.

وفي دراسة ماكنالي (Macanally, 2019) والتي هدفت إلى الطرق في الكفاءة الذاتية للرياضيات في المتطلبات الأساسية لطلاب كلية الجبر المشتركين الذين يستخدمون مقياس الكفاءة

الذاتية للرياضيات (MSES)، تم إجراء مقابلات مع المشاركين في الدراسة الذين زادت فعاليتهم الذاتية في الرياضيات، أو انخفضت، أو ظلت على حالها، لإعطاء رأيهم وتصوراتهم الشخصية عن جبر الكلية المطلوبة. أظهر تحليل البيانات الكمية أن طلاب كلية الجبر المشتركين لديهم فروق ذات دلالة إحصائية في الكفاءة الذاتية للرياضيات عند مقارنتهم بأقرانهم غير المطلوب منهم، كما أظهرت البيانات أيضاً أن الكفاءة الذاتية لطلاب كلية الجبر طلاب الفصل الدراسي لم تتغير بشكل كبير، هذا وكشف تحليل البيانات النوعية عن أربعة محاور رئيسية انبثقت من المقابلات التي أجراها المشاركون: المجتمع، السادس عشر مصادر متعددة وأساليب متعددة للتعليم، والدعم، والمهارات الناعمة مع مواضيع فرعية لدعم كل موضوع رئيسي.

ومن هذه الدراسات أيضاً دراسة سارة وبيرجين وهوانغ (Sara & David & Francis, 2018)، التي هدفت إلى الكشف عن تصورات العلاقة بين الطلاب ومعلميهم، حيث حققت هذه الدراسة في (336) علاقة بين طلاب الصف الخامس والسادس من طلاب المدارس المتوسطة مع مدرسي الرياضيات العشرة، استخدم الباحثون انحداراً خطياً متعدد الخطوات يتألف من خمس خطوات لفحص عوامل المعلم والطالب المتعلقة بجودة علاقات الطلاب مع معلميهم. كشفت التحليلات أن تصورات العلاقة بين الطلاب والمعلمين توقعت بشكل إيجابي تصورات طلابهم، وتقارير الطلاب عن اهتماماتهم في الرياضيات والفعالية الذاتية التي تنبأت بها علاقات المعلم بشكل إيجابي، وكان سلوك المعلمين في الفصول الدراسية الاجتماعية وسلوكيات الدعم الاجتماعي-العاطفي أقوى تنبؤ بآراء الطلاب للعلاقات عالية الجودة مع معلميهم؛ كلا سلوكيات الفصل الدراسي الإيجابي والدعم الاجتماعي-العاطفي قابلة للطرق، وناقش الباحثون الآثار المترتبة على كيفية قيام سلوكيات المعلمين بتشكيل وجهات نظر الطلاب الإيجابية حول علاقاتهم بين الطلاب والمعلمين.

ودراسة أخرى اهتمت في فحص التصورات عن الرياضيات دراسة فولي (Foley, 2016)، والتي هدفت إلى كشف تصورات الفتيات للرياضيات وكيف يعقلن هويتهم الرياضية. وهي تسعى إلى فهم الخصائص التي تصنعها الفتيات للرياضيات، وتبسيط الضوء على وضعهم كعلماء رياضيات، يعتبر هذا أمر مهم لأنه لا يزال هناك ميل للإناث القادرات على تصنيف أنفسهن أقل من الذكور في

التحصيل المماثل، وتكون أقل احتمالاً لمواصلة الدراسة بعد الرياضيات الإلزامية. شاركت (14) فتاة من مدرسة في جنوب شرق إنجلترا تتراوح أعمارهن بين 8 و9 سنوات في بداية الدراسة في البحث على مدار (15) شهراً، تتألف البيانات التي تم جمعها من سجلات القصاصات، وخرائط المفاهيم، وعجلات العلاقات، والرسومات، والصور الرقمية، والاستعارات، والمقابلات الجماعية والفردية. توصلت الرسالة بشكل رئيسي إلى أن الوقت المستغرق لاستكشاف تنوع تصورات الفتيات لأنفسهن كعلماء رياضيات يوفر رؤية قوية في تكوين هويتهم، حيث كافحت العديد من الفتيات لتوضيح الغرض من الرياضيات المهيمنة في رؤيتهن لما يعنيه أن تكون عالمة رياضيات. في حين أنهم أدركوا مجموعة متنوعة غنية من النشاط الرياضي الأصيل في المنزل، إلا أن ذلك كان غارقاً في العدد والحساب والسرعة والعمليات، حيث تم التعرف على الرياضيات على أنها مكتفية وعزلية، لقد فهموا هويتهم الرياضية من خلال خصائصهم في الرياضيات إلى جانب التفاعلات والمقارنات مع الآخرين، تتحمل الفتيات في الدراسة درجة عالية من المسؤولية عن تنميتهم، معتقدات أنهن يمكن أن يتحسنن بجهد أكبر من أي وقت مضى. ومع ذلك، أدى ذلك إلى الحاجة إلى وجود منطقة عازلة مما يسمح للمعلمين والأسرة والأصدقاء بدعم الفرد في مواصلة النمو وحمايتهم من الأذى الرياضي. يوصي هذا البحث بتوفير مساحات آمنة للاستكشاف الرياضي من حيث الوقت والمساحة والتعاون، وربط الدراسة الرياضية بالتطبيق والاهتمام، وإعادة صياغة الرياضيات كمسعى اجتماعي، وتقاسم اهتماماً وثيقاً لهويات الفتيات الرياضية المتطورة.

وفي دراسة موتودي ونجيراندي (Mutodi & Ngirande, 2014) هدفت إلى فحص تأثير تصورات الطلبة على أداء الرياضيات في مدرسة ثانوية مختارة في جنوب إفريقيا، تم تحديد تأثير عوامل مثل القوة والضعف في الرياضيات، ودعم المعلم/المواد التعليمية، والاهتمام بالرياضيات، والصعوبات أو التحديات في القيام بالرياضيات، والثقة بالنفس، والأساطير، والمعتقدات المتعلقة بالرياضيات، على أنها بنى وتصورات تؤثر على الطلاب، تم اختيار عينة عشوائية تتكون من (124) طالب في بولوكواني جنوب أفريقيا. أظهرت نتائج الدراسة وجود التسلسل الهرمي للموضوعات التالية كمكونات لتصورات الطلاب للرياضيات، وكانت هذه نقاط الضعف في الرياضيات: الخلفية الأسرية،

والدعم، والاهتمامات في الرياضيات، والثقة بالنفس في الرياضيات، والأساطير والمعتقدات حول دعم المعلم/ مادة الرياضيات، وصعوبات تعلم الرياضيات. كما توصلت إلى أن هناك اختلافات كبيرة في التصورات والمعتقدات حول الرياضيات بين الذكور والإناث، وأظهرت وجود علاقات إيجابية قوية بين بنيات الأداء والإدراك مثل الثقة بالنفس، والاهتمام بالرياضيات، ومواد دعم المعلمين والتعلم، وكذلك الأساطير والمعتقدات. ينظر الطلاب أيضًا إلى صعوبة الرياضيات باعتبارها عقبة، ويعززون الفشل إلى افتقارهم إلى القدرة الرياضية الموروثة. تشير هذه النتائج إلى أن الاختلافات في الأساطير والمعتقدات حول نجاح الرياضيات، والدافع الذي يقدمه مدرسو الرياضيات وأولياء الأمور قد تؤدي إلى الاختلافات في التصورات حول الرياضيات، وقد تؤدي هذه بدورها إلى اختلافات في المواقف تجاه الرياضيات.

وهدف دراسة بيراك (Perak, 2013) إلى دراسة مستوى موقف الطلبة واهتمامهم بالرياضيات، وتصور الطلاب لمحاضرتهم في الرياضيات، وموضوع الرياضيات نفسه، كما حددت هذه الدراسة العلاقة بين تصور الطلاب للرياضيات وأدائهم في الرياضيات. تتألف عينة الدراسة من (150) طالباً ممن يدرسون حساب التفاضل والتكامل، توصلت الدراسة إلى أن مستوى إدراك الطلبة في مادة الرياضيات من طلبة علوم الكمبيوتر والرياضيات كان مرتفعاً، وأظهرت النتيجة أن هناك علاقة خطية سلبية وعلاقة معتدلة بين تصور الطلبة للرياضيات ونتائج الرياضيات.

دراسة عودة (2016) هدفت إلى معرفة مستوى مهارات التفكير الرياضي وعلاقتها بالمعتقدات نحو الرياضيات لدى طلبة جامعة النجاح الوطنية من التخصصين: الرياضيات وأساليب تدريس الرياضيات، حيث تكونت عينة الدراسة من (220) طالباً وطالبة من تخصصي الرياضيات وأساليب تدريس الرياضيات في جامعة النجاح، توصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجميع مجالات التفكير الرياضي، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في مهارات التفكير الرياضي وفي درجة معتقدات الطلبة لمتغير الجنس، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح تخصص الرياضيات، وعدم وجود فروق دالة إحصائية لدرجة معتقدات الطلبة تعزى لمتغير التخصص. وأوصت الدراسة

بضرورة غرس المفاهيم الرياضية بشكل أدق، وعلى المعلمين تنمية المعتقدات الصحيحة نحو الرياضيات لدى الطلبة لتكوين انطباعات أكثر إيجابية لديهم نحو الرياضيات.

كما عمل سنجول وكاترانسي (Sengul & Katranci, 2012) في دراستهم التي هدفت إلى الكشف عن الأفكار التي يمتلكها معلمو ما قبل الخدمة الذين يدرسون في قسم تدريس الرياضيات في المدارس الابتدائية، تتألف عينة الدراسة من (150) طالباً وطالبة من كلية جامعة كوجيلي التعليمية، قسم تدريس الرياضيات في المدارس الابتدائية، كانت الدراسة ذات طبيعة وصفية، لأنها محاولة للكشف عن وضع قائم كما هو. تم تحليل الاستعارات التي طورها مشاركون الرياضيات المستقبلي وتفسيرها باستخدام أساليب البحث النوعي تحت الفئات الإيجابية والسلبية والمفاهيمية. في هذا السياق، تقدم تصورات معلمو ما قبل الخدمة الذين يدرسون في قسم تدريس الرياضيات في المدارس الابتدائية فيما يتعلق بمفهوم الرياضيات وجهات نظر مختلفة. توصلت الدراسة إلى أن 82% من المشاركين ابتكروا أفكاراً إيجابية في هذه الدراسة، كما لوحظ أن المشاركين في الغالب قاموا بإنشاء استعارات مناسبة بدوا كأنهم يولون المزيد من الاهتمام للمواد داخل الرياضيات وعلاقته بالعلوم الأخرى.

وهناك دراسة أميرالي (Amirali, 2010) التي أجريت في كراتشي، باكستان، تبحث في أنماط تصور الطلاب وموقفهم من الرياضيات من خلال تحليل بيانات المسح التي تم الحصول عليها من (82) طالباً يدرسون في الصف الثامن في سياق مدرسة خاصة. توضح نتائج الدراسة أن الطلاب يعتبرون الرياضيات موضوعاً مفيداً يستخدم في روتين الحياة اليومية، ويسهل في تطوير مهارات حل المشكلات، وتعزيز الحياة المهنية في المستقبل، ومع ذلك تبرز النتائج أيضاً ارتباك الطلاب وتناقضهم فيما يتعلق بطبيعة المعرفة الرياضية؛ أي أنها تُظهر مستوى موافقتهم على كل من النظرة "المطلقة" و"المغالطة" في الرياضيات، وفيما يتعلق بموقف الرياضيات أظهرت النتائج أن الطالبات يتخذن موقفاً أكثر إيجابية تجاه الرياضيات وقلقاً رياضياً أقل من نظرائهن الذكور.

ودراسة ريان (2010) التي هدفت إلى التعرف على معتقدات الطلبة المعلمين في جامعة القدس المفتوحة نحو تعلم الرياضيات وتعليمها، كما هدفت إلى فحص دلالة الفروق وفقاً

لمتغيرات الجنس، والتخصص، ومستوى السنة الدراسية، التفاعل بينهم، على عينة تألفت من (165) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة العينة الطبقية من طلبة جامعة القدس المفتوحة في تخصصي التربية الإبتدائية والرياضيات في منطقة الخليل التعليمية المنتظمين في الفصل الثاني من العام الدراسي (2007/2006). وأظهرت نتائج الدراسة أن معتقدات الطلبة المعلمين نحو تعلم الرياضيات وتعليمها تتفق بشكل عام مع التوجهات الحديثة، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معتقدات الطلبة المعلمين تبعاً لمتغير التخصص ولصالح طلبة تخصص الرياضيات، في حين لم تكن الفروق دالة تبعاً لمتغيرات الجنس ومستوى السنة الدراسية وللتفاعل بين متغيرات الدراسة.

المحور الثاني: الدراسات التي فحصت تأثير المتغيرات على الانطباعات عن الرياضيات

هناك دراسات فحصت تأثير متغيرات على انطباعات عن الرياضيات ومنها دراسة أبو قياص (2017) وقد هدفت إلى التعرف على متغيرات مختلفة لها علاقة بتعليم طلاب المرحلة الأساسية في مديرية قباطية للرياضيات. هذه المتغيرات هي اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، ومستوى دافعيته، ومفهوم الذات لديهم في تعلم الرياضيات، ومستوى المشاعر لديهم أثناء تعلم الرياضيات، بلغ حجم العينة (720) طالباً وطالبة؛ وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2016-2017). وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: كانت تقديرات أهمية أو قيمة الرياضيات والاتجاه نحو معلم الرياضيات أو دعمه للطالب والاتجاه نحو بذل الجهد في تعلم الرياضيات والدرجة الكلية جميعها مرتفعة، وأيضاً 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 إعطاء أهمية كبيرة أثناء تدريس مادة الرياضيات للجانب الوجداني (العاطفي)، وأن تكون لدى معلم الرياضيات القدرة على التفاعل مع الطلبة بحيث يُخفف عنهم التوتر والخوف من مادة الرياضيات وتعلمها، وذلك بأن يجعل مادة الرياضيات محببة لدى الطلبة.

دراسة ثانية فحصت تأثير متغيرات على انطباعات عن الرياضيات هي دراسة عبد الغفور وسارابي (Abdul Gafoor & Sarabi, 2015) وقد هدفت إلى معرفة العوامل في طبيعة الرياضيات وتعليمها لصعوبات الطلاب في مهام الرياضيات المتنوعة، تم إجراء مسح وصفي على عينة من (300) من طلاب المدارس الثانوية في ولاية (كيرالا) مع استبيان حول صعوبات التعلم، تم الحصول على تصور الطالب للصعوبة في 26 نوعاً من المهام تحت خمسة رؤوس، والتي قد يواجهها الطلاب في حل المشكلات في الرياضيات المدرسية. تم اختصار هذه العوامل لاحقاً من خلال تخفيض العوامل إلى تسع فئات من المهام في الرياضيات المدرسية. بالتوازي مع ذلك، تم الحصول على تقييمات على (13) سبباً يتعلق بطبيعة الرياضيات المدرسية التي يرى الطلاب أنها تجعل الرياضيات صعبة بالنسبة لهم. في الحد من العوامل، تندمج هذه الأسباب في مصدرين رئيسيين للصعوبة: طبيعة محتوى الرياضيات المدرسية، وطبيعة تدريس الرياضيات. تشير النتائج إلى أن المهام في الرياضيات المدرسية حيث يرى الطلاب صعوبة أكبر يمكن معالجتها من خلال التكيف في تعليم التعلم إلى حد كبير، كما تحتاج المفردات الرياضية للطلاب إلى تعزيزها عن طريق المساعدة في استخدام الرموز والرموز والمصطلحات الرياضية والمراجعة التراكمية المتكررة التي قد تساعد في مواجهة التحديات من الطبيعة التراكمية للموضوع.

دراسة ثانية فحصت تأثير متغيرات على انطباعات عن الرياضيات هي دراسة كيليتش (Kiliç,2013) وقد فحصت التعبيرات المجازية لمعلمي المدارس الابتدائية البلجيكية والتركية حول الرياضيات، وينصب التركيز بشكل خاص على أنواع الاستعارات المستخدمة للتعبير عن الرياضيات وما إذا كانت هناك اختلافات بين البلدين. والنتائج في هذه الدراسة، ظهرت أربع فئات مختلفة من الاستعارات: لفتة، وتحريك، وغير متحرك، والعاطفة، بالإضافة إلى ذلك تم اكتشاف وجود اختلافات بين استعارات المشاركين الأتراك والبلجيكين، كانت هناك مجموعة من التعبيرات المجازية التي وضعها المشاركون واسعة النطاق، كتب معظم المشاركين الأتراك استعارات عن الإيماءات والعواطف، بينما فضل المشاركون البلجيكون استعارات حية للتعبير عن الرياضيات. الاستنتاجات والتوصيات: يمكن تفسير مجموعة واسعة من التعبيرات المجازية التي تم جمعها من خلال تجارب المعلمين قبل

الخدمة مع الرياضيات وطريقة تدريس الرياضيات بناءً على الموقع الجغرافي، والاختلافات الجغرافية والثقافية على المستوى الوطني والدولي، والخبرات الأساسية فيما يتعلق بالأسرة، والمجالات الاجتماعية والتعليمية ذات الاهتمام. أظهرت النتائج أن السبب الرئيسي للاختلافات كان تجارب المعلمين قبل الخدمة في التعليم والثقافة.

المحور الثالث: دراسات فحصت تأثير برنامج على انطباعات عن الرياضيات

دراسات أخرى فحصت تأثير برنامج على انطباعات عن الرياضيات، هذه الدراسات قليلة ومنها دراسة مينالي وكي (Mainali & key,2012)، وقد هدفت إلى التعرف إلى مبادرة التطوير المهني لمدرسي الرياضيات الخمسة عشر في استخدام (GeoGebra) لبرمجيات الهندسة الديناميكية، تم تقديم ورشة عمل تمهيدية لمدة أربعة أيام في (نيبال) لتقديم نظرة عامة على (GeoGebra) وإدماجها المحتمل في تدريس/ تعلم رياضيات المدارس الثانوية هناك. تم البحث في انطباعات المعلمين ومعتقداتهم فيما يتعلق بكل من التدريب والبرنامج في سياق قابلية التطبيق في المدارس النيبالية. توصلت إلى أن إمكانات استخدام (GeoGebra) لتدريس وتعلم الرياضيات في نيبال كبيرة للغاية، كما يتضح من انطباعات المشاركين وحماستهم حول البرمجيات الهندسية الديناميكية ورغبتها في استخدامها، على الرغم من العديد من القيود والصعوبات المرتبطة بالوصول إلى التكنولوجيا المتقدمة. وأوصى الباحث في ضوء نتائج الدراسة على المدرسين إعطاء أهمية للجانب الوجداني في تدريس الرياضيات، وعمل برامج لمعالجة الطلبة الذين يحملون اتجاهات سلبية نحو الرياضيات، والاهتمام باتجاهات المدرسين نحو المواد التي يدرسونها.

في حين تقصت دراسة ظاهر وبياعة (2015) تجربة حدثت في مدرسة متوسطة عربية في إسرائيل، قاد التجربة ثلاثة معلمين قبل الخدمة كانوا ينفذون مشروعهم النهائي في مجال تدريس الرياضيات باستخدام الهواتف المحمولة، عمل معلمو ما قبل الخدمة مع (32) من طلاب الصف الثامن للقيام بأنشطة خارجية حقيقية في الطبيعة. لقد توصلت الدراسة إلى أن حداثة التجربة واستخدام الهواتف المحمولة في تعلم الرياضيات هي الخصائص الرئيسية التي يرى الطلاب أنها تؤثر على

قرارهم بالانضمام إلى التجربة، علاوة على ذلك فقد أدرك الطلاب الصفات المختلفة لتعلم الرياضيات التي تم تمكينها عن طريق استخدام الهواتف المحمولة: (1) استكشاف الرياضيات بشكل مستقل، (2) تعلم الرياضيات من خلال التعاون والعمل الجماعي حيث يتم التعاون على قدم المساواة، (3) تعلم الرياضيات في بيئة اجتماعية وإنسانية (4) تعلم الرياضيات في مواقف حقيقية (5) تصور الرياضيات واستقصاءها ديناميكياً (6) تنفيذ إجراءات رياضية متنوعة باستخدام تقنيات جديدة ومتقدمة (7) تعلم الرياضيات بسهولة وكفاءة. بشكل عام، انبهر الطلاب بشكل إيجابي بإمكانيات وقدرات الهواتف المحمولة المستخدمة في عملية تعلم الرياضيات، هذا يشير إلى أن تعليم الرياضيات يمكن أن يستفيد من النموذج باستخدام هذه الأدوات التكنولوجية الجديدة.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الباحث للدراسات السابقة ذات الصلة سواء العربية أو الأجنبية، وبالرغم من عدم توفر دراسات سابقة كافية، إلا أنه وجد أنّ الدراسة الحالية اختلفت عن بعض الدراسات السابقة في مكان إجرائها، أما الدراسة الحالية فقد أجريت في الضفة الغربية.

تم تطبيق الدراسات السابقة على عينات دراسية متنوعة من حيث المرحلة العمرية، فكانت عينة الدراسة ممثلة من طلبة الجامعات كما في دراسة (علي، 2019)، وماكنالي (2019)، أما معظم الدراسات السابقة فقد تكونت عينة الدراسة من طلبة المدارس مثل دراسة كل من ألوري وفريزر (2019)، ودراسة سارة وبيرجين وهوانغ (2018)، واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي تناولت في عينتها طلبة المدارس، حيث تمثلت عينة الدراسة في طلاب وطالبات الصف (الخامس، والسادس، والثامن، والتاسع، والعاشر) الأساسي في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2018/2019).

أوصت معظم الدراسات السابقة بضرورة إعطاء أهمية كبيرة أثناء تدريس مادة الرياضيات للجانب الوجداني، وتنمية المعتقدات الصحيحة نحو الرياضيات لتكوين انطباعات أكثر إيجابية لديهم نحو الرياضيات.

كما أن هذه الدراسة اختلفت عن بعض الدراسات التي تناولت فحص تأثير برامج على انطباعات عن الرياضيات.

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة ذات الصلة ما يلي:

1. بناء الإطار النظري.

2. اختيار منهج الدراسة، حيث أن هذه الدراسة اتبعت المنهج الوصفي المسحي.

3. اختيار أداة الدراسة، حيث أن هذه الدراسة استخدم الباحث الاستبانة.

من خلال هذا الفصل تم عرض الأدب التربوي الذي يعتبر المرجعية العلمية لهذه الدراسة، أما الفصل التالي فيوضح منهجية الدراسة، وأدواتها، والإجراءات المتبعة في جمع البيانات وتحليلها.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

متغيرات الدراسة

أدوات الدراسة

المعالجة الإحصائية

إجراءات الدراسة

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

مقدمة

سعت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس، ويوضح هذا الفصل المنهجية التي اتبعها الباحث في هذه الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، وأداة الدراسة، والتأكد من صدق الأداة وثباتها، وتحديد المعالجات الإحصائية المناسبة لفحص فرضيات الدراسة.

منهج الدراسة

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي الذي يعتمد على جمع البيانات وتحليل نتائج تطبيق الأداة على عينة الدراسة في محاولة للتعرف على "انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات"، حيث سيكون كمي وذلك من خلال الاستبانة التي وزعها الباحث.

متغيرات الدراسة

أ. المتغيرات المستقلة:

- الجنس وله مستويان (ذكر، أنثى).
- الصف وله خمس مستويات (الخامس، السادس، الثامن، التاسع، العاشر).
- مستوى الدراسي في الرياضيات: وله أربع مستويات (مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز).
- القدرة في الرياضيات: ولها ثلاث مستويات (ضعيف، متوسط، عالية).

ب. المتغيرات التابعة

وتتمثل في استجابة طلبة المرحلة الأساسية على الأسئلة المطروحة حول انطباعهم عن الرياضيات.

مجتمع الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة من طلاب الصفوف (الخامس، والسادس، والثامن، والتاسع، والعاشر) الأساسي، المسجلين في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس للعام الدراسي (2020/2019)، لا يوجد طلبة من الصف السابع وذلك لعدم تدريس ذلك الصف من قبل الباحث والجدول (1) يبين توزيع الطلبة:

الجدول (1) اعداد الطلبة في الصفوف المذكورة ادناه للعام الدراسي 2020-2019

اسم الصف	ذكور	اناث	المجموع
الخامس	2391	2400	4791
السادس	2519	2553	5072
السابع	2456	2599	5055
الثامن	2181	2461	4642
التاسع	2172	2710	4882
العاشر	274	132	406
المجموع	11993	12855	24848

عينة الدراسة

أخذت عينة طبقية عشوائية من طلاب الصف (الخامس، والسادس، والثامن، والتاسع، العاشر) الأساسي، المسجلين في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس للعام الدراسي (2020/2019)، البالغ عددهم (600) طالب وطالبة من مجتمع البالغ عدده (24848) طالب وطالبة، لقد عمل الباحث على الاستغناء عن الاستبانات التي لا تحقق الشروط من حيث الفقرة (30)،

وأيضاً تم حذف القيم المتطرفة، ليتبقى حجم العينة التي عمل لها معالجات إحصائية (478) طالب وطالبة، ويوضح جدول (1) توزيع عينة الدراسة:

جدول (2) توزيع عينة الدراسة

القدرة في الرياضيات			المستوى الدراسي					الصف					الجنس
عالية	متوسطة	ضعيفة	ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	العاشر	التاسع	الثامن	السادس	الخامس	
117	114	18	98	81	40	21	9	73	40	44	73	19	ذكر
80	136	13	67	64	56	26	16	110	91	28	0	0	انثى
197	250	31	165	145	96	47	25	183	131	72	73	19	المجموع
478													

أداة الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدم استبانة انطباعات، وفيما يلي تفصيلها.

(Code, Merchant, Maciejewski Thomas, & Lo ,2016)

استبانة الانطباعات

اعتمد الباحث عند استخدام استبانة الانطباعات المتكونة من (30) فقرة. الجدول (2) يبين مجالات الاستبانة، عدد فقرات كل مجال ومثال على فقرة من المجال، حيث عمل الباحث بعد ترجمة الاستبانة بكتابتها بلغة مناسبة كي تتناسب مع الطلبة.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت عند بناء الاستبانة حسب التدرج التالي:

1- معارض بشدة، 2- معارض، 3- لا اعرف، 4-أوافق، 5-أوافق بشدة

صدق الاستبانة

صدق ظاهري حيث قام الباحث بإعطاء الاستبانة لمجموعة من الطلبة، وطلب منهم إبداء الوضوح في الفقرات (30)، صدق ظاهر حيث قام الباحث بإعطاء مجموعة من الطلاب الاستبانة، وطلب منهم إبداء الوضوح في الفقرات (30)، حيث تم تغيير لغة بعض الفقرات لتكون بشكل مفهوم أكثر، ويبين الجدول (3) مجالات الاستبانة:

جدول (3): مجالات الاستبانة

المجال	العدد	مثال
عقلية النمو	4	أن تكون جيداً في الرياضيات يتطلب ذكاءً طبيعياً (فطرياً) في الرياضيات
العالم الحقيقي	4	مهارات التفكير يمكن استخدامها في حياتي اليومية
الثقة	4	أثناء اختبار الرياضيات، كثيراً ما أجد صعوبة في تنظيم أفكارتي
الفائدة	3	أنا استمتع بحل مشاكل الرياضيات
الإصرار	4	انزعج بسهولة عندما لا أستطيع حل مشكلة في الرياضيات
البحث عن معنى	5	فهم من أين تأتي صيغ الرياضيات مضيعة للوقت
أجوبة مشاكل رياضية	5	كل ما احتاجه لحل مشكلة هو الحصول على الصيغ اللازمة

ثبات استبانة الانطباعات

تم حساب معامل الثبات لاستبانة الانطباعات، باستخدام معادلة (كرونباخ ألفا)، وقد بلغ معامل الثبات (0.688)، وهذه القيمة مقبولة تربوياً وتصلح لأهداف الدراسة (عودة، 2010).

المعالجات الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها، قام الباحث باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي ANOVA في تحليل استمارة الانطباعات وأيضاً بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للفقرات.

إجراءات البحث

اتبع الباحث الإجراءات الآتية:

1. اختار الباحث موضوع الدراسة، وهو انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس.
2. اطلع الباحث على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، قدم الباحث خطة البحث لكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية؛ للحصول على كتاب موافقة كلية الدراسات العليا على عنوان الأطروحة.
3. أعدت استبانة الانطباعات التي تفحص انطباعات الطلبة عن الرياضيات وتصوراتهم.
4. عرض الباحث أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين للاستفادة من ملاحظاتهم وتعديل ما يلزم.
5. حدد الباحث مجتمع الدراسة المكون من طلبة الصف (الخامس، والسادس، والثامن، والتاسع، والعاشر) الأساسي في محافظة نابلس في العام الدراسي 2018-2019، وذلك عن طريق التواصل مع قسم التخطيط في مديرية التربية والتعليم نابلس.
6. حدد الباحث عينة الدراسة والتي تشمل طلاب الصف (الخامس، والسادس، والتاسع) الأساسي في مدرسة سالم/ دير الحطب الأساسية للبنين، وطالبات الصف (الثامن والتاسع والعاشر) الأساسي في مدرسة بنات سالم الثانوية للبنات، ومدرسة بنات دير الحطب الثانوية للبنات، مدرسة سالم دير الحطب الأساسية للبنين، ومدرسة طولوزة الثانوية للبنين، ومدرسة برهان كمال الأساسية للبنين.
7. حصل الباحث على كتاب من عميد الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية إلى الجهات المسؤولة في مركز البحث والتطوير التربوي في وزارة التربية والتعليم العالي/ فلسطين لتسهيل

مهمة الباحث في تطبيق أدوات الدراسة، ومن ثم الحصول على كتاب تسهيل مهمة آخر من وزارة التربية والتعليم موجه لمديرية التربية والتعليم العالي/ نابلس لتسهيل مهمة الباحث لتطبيق أدوات الدراسة في إحدى مدارس محافظة نابلس، وكتاب مهمة ثالث من مديرية التربية والتعليم نابلس لمدير مدرسة سالم دير الحطب الأساسية للبنين، ومدير مدرسة طلوزة الثانوية للبنين، ومدير مدرسة برهان كمال الأساسية للبنين، ومديرة مدرسة بنات سالم الثانوية للبنات، ومديرة بنات دير الحطب الثانوية للبنات، لتسهيل مهمة الباحث في تطبيق أدوات الدراسة.

8. جمع الباحث أداة الدراسة بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة.

9. قام الباحث بتحليل الاستبانة وذلك في تفرغ البيانات باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وعالج الباحث البيانات إحصائياً باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، واستخراج النتائج، وتحليلها، ومناقشتها، ومقارنتها مع دراسات سابقة، واقترح توصيات مناسبة.

فرضيات الاختبارات الإحصائية

من أجل التأكيد على أن البيانات كانت موزعة طبيعية، وهناك تجانس، قام الباحث بعمل توزيع طبيعي والتجانس في البيانات لكل من: (الجنس، والصف، والمستوى الدراسي، والقدرة في الرياضيات)، كما قام الباحث بإستخراج القيم المتطرفة، وعدم إدخالها في التحليل الإحصائي.

التوزيع الطبيعي

كانت النتائج في التوزيع الطبيعي في المجالات بالنسبة للجنس تدل على توزيع غير طبيعي.

حجم العينة اقل من 2000 لذلك استعملنا اختبار shapiro- wilk وكانت sig أقل من

.0.05

كانت النتائج في التوزيع الطبيعي في المجالات بالنسبة للصف في بعض الصفوف موزعة طبيعياً حيث كانت sig أكبر من 0.05 والصفوف الأخرى غير موزعة طبيعياً، حيث كانت sig أقل من 0.05.

كانت النتائج في التوزيع الطبيعي في المجالات بالنسبة للمستوى الدراسي في بعض المعدلات موزعة طبيعياً حيث كانت sig أكبر من 0.05 والمعدلات الأخرى غير موزعة طبيعياً، حيث كانت sig أقل من 0.05.

كانت النتائج في التوزيع الطبيعي في المجالات بالنسبة للقدرة في الرياضيات في القدرة الضعيفة كانت موزعة طبيعياً حيث كانت sig أكبر من 0.05 والقدرات الأخرى غير موزعة طبيعياً، حيث كانت sig أقل من 0.05.

التجانس في البيانات:

قد تم فحص التجانس التباين في البيانات بالنسبة للجنس وكانت كما في الجدول (4):

جدول (4) تجانس البيانات بالنسبة للجنس

الدلالة (sig)	درجة الحرية2	درجة الحرية1	إختبار لفين	المجال
0.65	476	1	0.20	عقلية النمو
0.13	476	1	2.36	العالم الحقيقي
0.42	476	1	0.65	الثقة
0.29	476	1	1.11	الفائدة
0.87	476	1	0.03	الإصرار
0.80	476	1	0.06	البحث عن معنى
0.00	476	1	8.95	الأجوبة

ومن خلال الجدول (4) يظهر انه لم يكن هناك تجانس في المجال الأجوبة حسب النتائج إذ

أن مستوى الدلالة كان أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

قد تم فحص التجانس التباين في البيانات بالنسبة للصف وكانت كما في الجدول (4):

جدول (5) تجانس البيانات بالنسبة للصف

الدلالة (sig)	درجة الحرية 2	درجة الحرية 1	إختبار لفين	المجال
0.18	473	4	1.56	عقلية النمو
0.04	473	4	2.47	العالم الحقيقي
0.43	473	4	0.96	الثقة
0.87	473	4	0.31	الفائدة
0.92	473	4	0.23	الإصرار
0.17	473	4	1.63	البحث عن معنى
0.05	473	4	2.37	الأجوبة

ومن خلال الجدول (5) يظهر انه لم يكن هناك تجانس في المجال العالم الحقيقي حسب

النتائج إذ أن مستوى الدلالة كان أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

قد تم فحص التجانس التباين في البيانات بالنسبة للمستوى الدراسي وكانت كما في

الجدول (6):

جدول (6) تجانس البيانات بالنسبة للمستوى الدراسي

الدلالة (sig)	درجة الحرية 2	درجة الحرية 1	إختبار لفين	المجال
0.06	473	4	2.26	عقلية النمو
0.04	473	4	2.50	العالم الحقيقي
0.21	473	4	1.46	الثقة
0.36	473	4	1.09	الفائدة
0.66	473	4	0.61	الإصرار
0.42	473	4	0.98	البحث عن معنى
0.25	473	4	1.35	الأجوبة

ومن خلال الجدول (6) يظهر انه لم يكن هناك تجانس في مجال العالم الحقيقي حسب

النتائج إذ أن مستوى الدلالة كان أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

قد تم فحص التجانس التباين في البيانات بالنسبة للقدرة في الرياضيات وكانت كما في الجدول

(7):

جدول (7) تجانس البيانات بالنسبة للقدرة في الرياضيات

المجال	إختبار لفين	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	الدلالة (sig)
عقلية النمو	1.33	2	475	0.27
العالم الحقيقي	0.89	2	475	0.41
الثقة	4.92	2	475	0.00
الفائدة	0.22	2	475	0.81
الإصرار	0.80	2	475	0.45
البحث عن معنى	4.36	2	475	0.01
الأجوبة	0.62	2	475	0.54

ومن خلال الجدول (7) يظهر انه لم يكن هناك تجانس في مجال الثقة، ومجال البحث عن

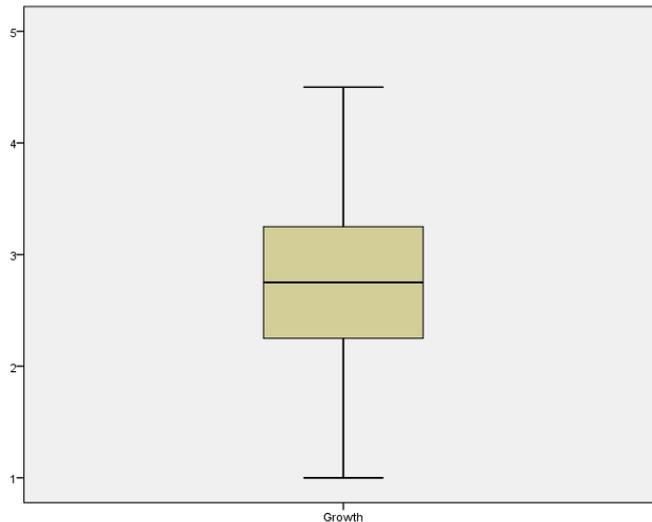
معنى حسب النتائج إذ أن مستوى الدلالة كانا أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

القيم المتطرفة:

قبل البدء بتحليل الاستبانة سوف أقوم بحذف هذه القيم حتى لا يكون لها تأثير على النتائج،

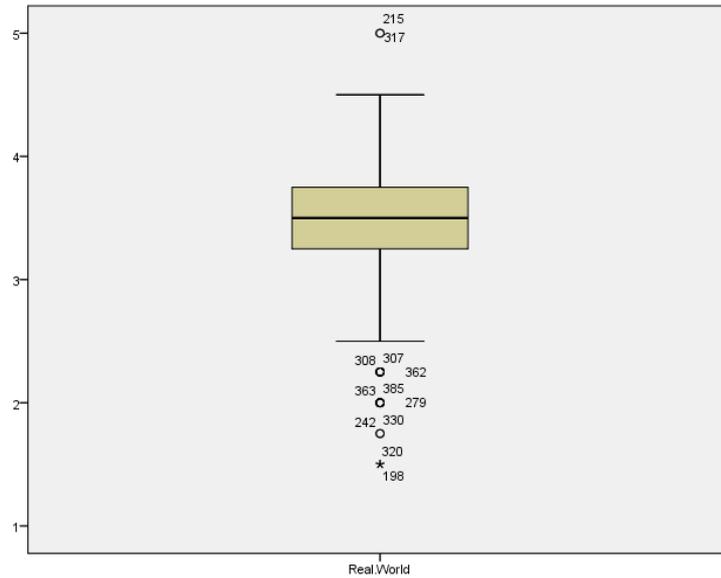
حيث كانت القيم كما يأتي:

عند فحص القيم المتطرفة في المجال عقلية النمو كانت النتائج كما يبينه الشكل (1):



الشكل (1) القيم المتطرفة في مجال عقلية النمو

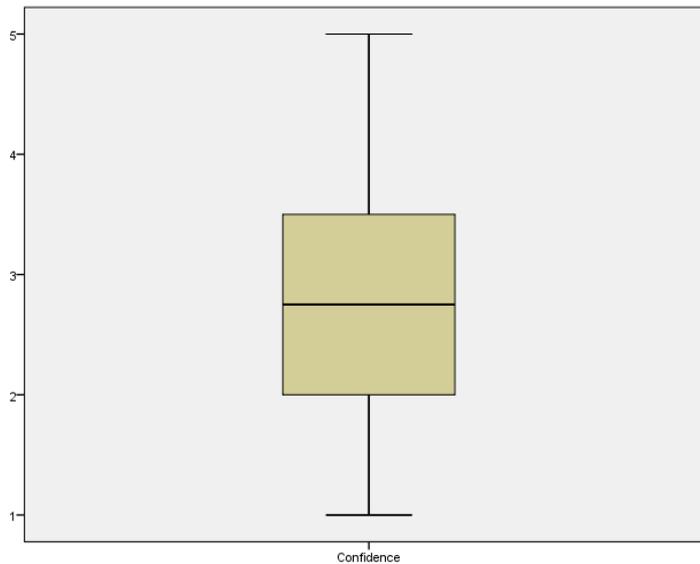
ومن خلال الشكل (1)، يتبين لدينا انه لا يوجد قيم متطرفة في مجال عقلية النمو. بينما كانت القيم المتطرفة في مجال العالم الحقيقي كما يمثله الشكل (2):



الشكل (2) القيم المتطرفة في مجال العالم الحقيقي

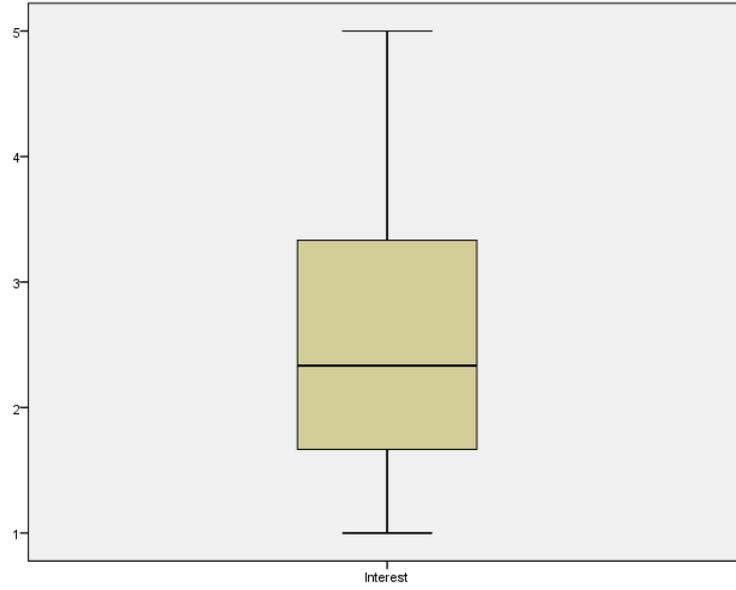
من خلال الشكل (2)، هناك 12 قيمة من القيم المتطرفة التي ظهرت.

واظهر الشكل (3) في مجال الثقة أنه لا يوجد قيم متطرفة في هذا المجال.



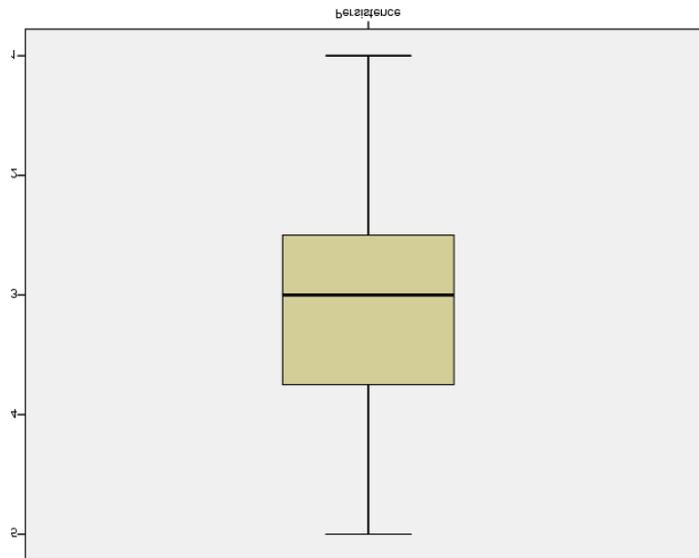
الشكل (3) القيم المتطرفة في مجال الثقة

وبين الشكل (4) بأنه أيضا لا يوجد قيم متطرفة في مجال الفائدة:



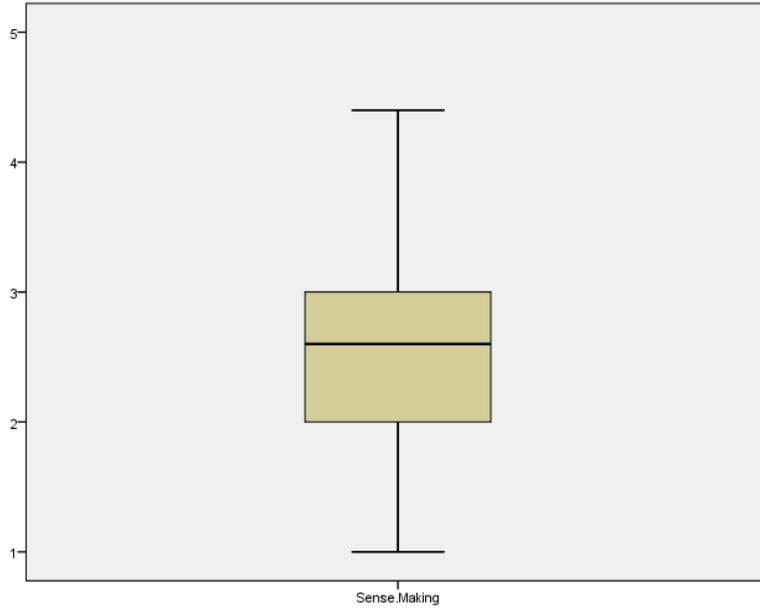
الشكل (4) القيم المتطرفة في مجال الفائدة

ولا يوجد قيم متطرفة في مجال الإصرار يبينه الشكل (5):



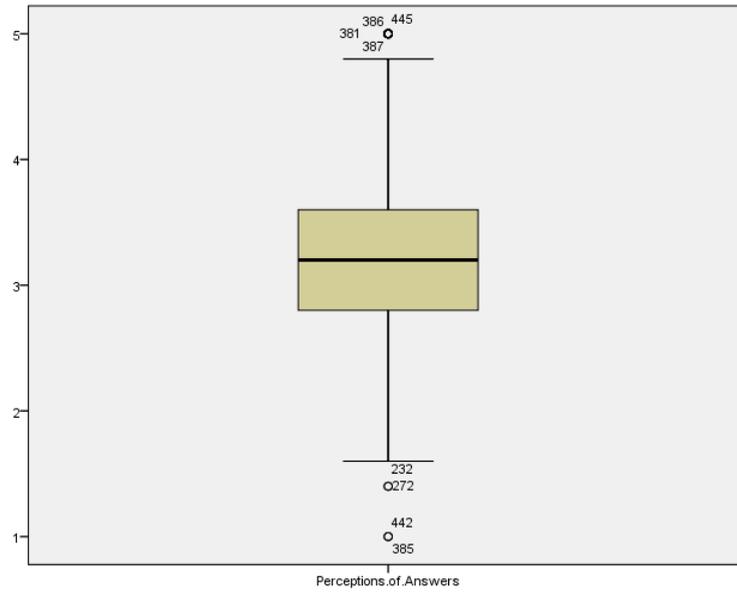
الشكل (5) القيم المتطرفة في مجال الإصرار

ولا يوجد قيم متطرفة في مجال البحث عن معنى يظهر في الشكل (6):



الشكل (6) القيم المتطرفة في مجال البحث عن معنى

بينما كانت هناك 8 قيم متطرف ظهرت في مجال الأجوبة بيينه الشكل (7):



الشكل (7) القيم المتطرفة في مجال الأجوبة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

4.1 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

1.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة

2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني للدراسة

1.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير الجنس

2.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير المرحلة الدراسية

3.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير المستوى الدراسي

4.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير القدرة في الرياضيات

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

1.4 المقدمة

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على انطباعات طلبة مدارس مديرية التربية والتعليم في نابلس عن الرياضيات. ولمعرفة ذلك قام الباحث بإعداد أداة للدراسة، استبانة التي سوف تفحص انطباعات الطلبة عن الرياضيات وتصوراتهم، وقام بالتأكد من صدقها وثباتها، وبعد إجراء الاستبانة، تم ترميزها وإدخالها للحاسوب ومعالجتها إحصائياً باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وفيما يلي نتائج الدراسة تبعاً لتسلسل أسئلتها.

1.4 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

1.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة

ما هي انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لفقرات ومجالات الانطباعات السبعة والمتمثلة بعقلية النمو، والعالم الحقيقي، والثقة، والفائدة، والإصرار، والبحث عن معنى، والأجوبة، ومن ثم تم عمل اختبار (ت) لعينة واحدة، حيث قام الباحث بفحص انطباع الطلبة في كل مجال، وقام الباحث بتحديد خمس فترات للفصل بين الدرجات المرتفعة والمنخفضة؛ إذ حسبت طول المدى وهو $(4=1-5)$ ثم قسمته على 5 فترات $(0.8=5/4)$ وعليه فإن طول الفترة هو (0.8) وعليه اعتمد التقدير التالي، للفصل بين الدرجات، والجدول التالي يبين هذه النتائج.

من 1-1.8 منخفضة جداً، من 1.81-2.61 منخفضة، من 2.62-3.42 متوسطة، من

3.43-4.23 مرتفعة، من 4.24-5 مرتفعة جداً.

حيث كانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (1.4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة الاختبار (ت) لعينة واحدة.

التقدير	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجال
متوسط	0.01	4.89	0.67	2.73	عقلية النمو
مرتفع	0.01	2.20	0.51	3.48	العالم الحقيقي
متوسط	0.01	4.36	0.85	2.77	الثقة
منخفض	0.01	15.36	0.95	2.45	الفائدة
متوسط	0.01	13.11	0.81	3.07	الإصرار
منخفض	0.01	22.13	0.76	2.55	البحث عن معنى
متوسط	0.01	21.65	0.64	3.27	الأجوبة

نلاحظ من الجدول (1.4) أن المتوسط الحسابي أعلاه أعلى من المستوى الطبيعي في مجال عقلية النمو، لفحص إن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، وكان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة الاختبار = 2.6، حيث كان أكبر من 2.6 وكان المتوسط الحسابي لمجال عقلية النمو = 2.73، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال عقلية النمو متوسطة.

المتوسط الحسابي لمجال العالم الحقيقي كان أعلى من المستوى الطبيعي، لفحص إن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، وكان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة الاختبار = 3.4، حيث كان أكبر من 3.4 وكان المتوسط الحسابي لمجال العالم

الحقيقي = 3.4558، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال العالم الحقيقي مرتفعة.

المتوسط الحسابي لمجال الثقة أعلى من المستوى الطبيعي، لفحص أن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، كان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة الاختبار = 2.6، حيث كان أكبر من 2.6 وكان المتوسط الحسابي لمجال الثقة = 2.7، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال الثقة متوسطة.

المتوسط الحسابي لمجال الفائدة أعلى من المستوى الطبيعي، لفحص أن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، كان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة الاختبار = 1.8، حيث كان أكبر من 1.8 وكان المتوسط الحسابي لمجال الفائدة = 2.45، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال الفائدة منخفضة.

المتوسط الحسابي لمجال الإصرار أعلى من المستوى الطبيعي، لفحص إن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، كان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة الاختبار = 2.6، حيث كان أكبر من 2.6 وكان المتوسط الحسابي لمجال الإصرار = 3.0763، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال الإصرار متوسطة.

المتوسط الحسابي لمجال البحث عن معنى أعلى من المستوى الطبيعي، لفحص أن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، كان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة الاختبار = 1.8، حيث كان أكبر من 1.8 وكان المتوسط الحسابي لمجال البحث عن معنى = 2.55، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال البحث عن معنى منخفضة.

المتوسط الحسابي لمجال الأجوبة أعلى من المستوى الطبيعي، لفحص إن كانت هذه العلامة أعلى بشكل دال إحصائياً قمنا باختبار (ت) لعينة أحادية، كان مستوى الدلالة دال إحصائياً عند قيمة

الاختبار = 2.6، حيث كان أكبر من 2.6 وكان المتوسط الحسابي لمجال الأجوبة = 3.27، ومقارنة بالتقدير الذي استخدمه الباحث تكون انطباعاتهم في مجال الأجوبة متوسطة.

2.5 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني للدراسة

هل تختلف انطباعات الطلبة في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم نابلس تعزى لمتغير الطالب: الجنس، والمرحلة الدراسية، والمستوى الدراسي، والقدرة في الرياضيات؟

1.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير الجنس

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الجنس.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار (independent sample T-test) للكشف فيما إذا هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة تعزى لمتغير الجنس. ويبين الجدول (1.2.4) نتائج اختبار الأحادي (ت).

جدول (1.2.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج اختبار الأحادي (ت) في الفرق بين متوسطات الذكور والإناث في مستوى انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى للجنس

المجال	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	فروق المتوسطات	الانحراف المعياري	%95 فترة ثقة من الفروق	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
عقلية النمو	3.45	0.00	0.21	0.06	0.09	0.33
العالم الحقيقي	0.63 -	0.53	0.03 -	0.05	0.12 -	0.06
الثقة	0.24 -	0.81	0.02 -	0.08	0.17 -	0.14
فائدة	0.10 -	0.92	0.01 -	0.09	0.18 -	0.16
إصرار	3.08 -	0.00	0.23 -	0.07	0.37 -	0.08 -
البحث عن معنى	3.92	0.00	0.27	0.07	0.13	0.40
الأجوبة	2.18	0.03	0.13	0.06	0.01	0.24

• دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

كانت النتائج في التوزيع الطبيعي في المجالات بالنسبة للجنس تدل على توزيع غير طبيعي.

حجم العينة اقل من 2000 لذلك استعملنا اختبار shapiro-wilk وكانت sig أقل من 0.05.

حيث كان يتضح من خلال الجدول (1.2.4) أن مستوى الدلالة للمجالات (المجال العالم الحقيقي)، و(المجال الثقة)، و(المجال فائدة)، أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدرجة انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الجنس على هذه المجالات، بينما في (المجال عقلية النمو)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الذكور، وأيضا في (المجال إصرار)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الإناث، وأيضا في (المجال البحث عن معنى)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الذكور، و(المجال الأجوبة)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الذكور.

2.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير الصف

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الصف

لاختبار هذه الفرضية تم تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف فيما إذا هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \alpha \leq$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى للمرحلة الدراسية. وكانت النتائج بناءً على تحليل ويلش

جدول (2.2.4): تحليل التباين الأحادي (ويلش)

المجال	قيمة (ف)	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى الدلالة
عقلية النمو	13.516	4	103.495	0.000
العالم الحقيقي	5.235	4	104.727	0.001
الثقة	3.550	4	104.933	0.009
الفائدة	0.247	4	102.235	0.911
الإصرار	1.750	4	103.335	0.145
البحث عن معنى	2.444	4	102.550	0.051
الأجوبة	2.647	4	103.280	0.038

وهذا تفصيل لما جاء في الجدول السابق، ويبين الجدول (1.2.2.4) نتائج تحليل التباين للمجال عقلية النمو.

جدول (1.2.2.4): الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال عقلية النمو حسب الصف.

الصف	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	95% فترة ثقة من الفروق	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الخامس	19	3.14	0.71	2.80	3.49
السادس	73	3.17	0.62	3.03	3.32
الثامن	72	2.64	0.53	2.52	2.76
التاسع	131	2.67	0.63	2.56	2.77
العاشر	183	2.60	0.68	2.50	2.69
المجموع	478	2.73	0.67	2.67	2.79

وحيث كانت ($F(4,103.495) = 13.516, p=0.00$) في مجال عقلية النمو حيث كانت مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه للمقارنات البعدي، يبين الجدول (2.2.2.4) نتائج الاختبار.

جدول (2.2.2.4): اختبار شافيه للمقارنات البعدي لمجال عقلية النمو.

الدلالة	متوسط الفروق	الصف	
1.00	0.03 -	السادس	الخامس
0.06	0.51	الثامن	
0.07	0.48	التاسع	
0.03	0.55 *	العاشر	
1.000	0.03	الخامس	السادس
0.00	0.54 *	الثامن	
0.00	0.51 *	التاسع	
0.00	0.58 *	العاشر	
0.06	0.51 -	الخامس	الثامن
0.00	0.54 - *	السادس	
1.00	0.03 -	التاسع	
0.98	0.05	العاشر	
0.07	0.48 -	الخامس	التاسع
0.00	0.51 - *	السادس	
1.00	0.03	الثامن	
0.86	0.07	العاشر	
0.03	0.55 - *	الخامس	العاشر
0.00	0.58 - *	السادس	
0.98	0.47 -	الثامن	
0.86	0.07 -	التاسع	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (2.2.2.4) أن الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفيين الخامس والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الخامس، وكما كانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفيين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح

الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس.

وكانت نتائج مجال العالم الحقيقي كما في الجدول (3.2.2.4):

جدول (3.2.2.4): الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال العالم الحقيقي حسب الصف.

الصف	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	95% فترة ثقة من الفروق	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الخامس	19	3.29	0.41	3.09	3.49
السادس	73	3.54	0.46	3.42	3.65
الثامن	72	3.23	0.59	3.10	3.38
التاسع	131	3.55	0.53	3.45	3.64
العاشر	183	3.53	0.47	3.46	3.60
المجموع	478	3.48	0.51	3.44	3.53

وحيث كانت ($F(4,104.727)=5.235, p=0.00$) في مجال العالم الحقيقي حيث كانت مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، وذلك لعدم تجانس البيانات ويبين الجدول (4.2.2.4) نتائج الاختبار.

جدول (4.2.2.4): اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال العالم الحقيقي.

الصف	متوسط الفروق	الدلالة
الخامس	السادس	0.18
	الثامن	1.00
	التاسع	0.12
	العاشر	0.15
السادس	الخامس	0.18
	الثامن	0.01
	التاسع	1.00
	العاشر	1.00
الثامن	الخامس	1.00
	السادس	.01
	التاسع	0.00
	العاشر	0.00
التاسع	الخامس	0.12
	السادس	1.00
	الثامن	0.00
	العاشر	1.00
العاشر	الخامس	0.15
	السادس	1.00
	الثامن	0.00
	التاسع	1.00

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (4.2.2.4) أن الفروقات في مجال العالم الحقيقي بين الصفين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف الثامن، وكانت الفروقات في مجال العالم الحقيقي بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف التاسع، وكانت الفروقات في مجال العالم الحقيقي بين الصفين الثامن والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف العاشر.

ويبين الجدول (5.2.2.4) مجال الثقة.

جدول (5.2.2.4): الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الثقة حسب الصف.

الصف	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%95 فترة ثقة من الفروق	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الخامس	19	2.32	0.73	1.97	2.67
السادس	73	2.90	0.80	2.72	3.09
الثامن	72	2.60	0.91	2.39	2.82
التاسع	131	2.88	0.84	2.74	3.03
العاشر	183	2.74	0.85	2.62	2.87
المجموع	478	2.77	0.85	2.70	2.84

وحيث كانت ($F(4,104.933)=3.550, p=0.01$) في مجال الثقة حيث كانت مستوى

الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة

($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه للمقارنات البعدي، ويبين الجدول

(6.2.2.4) نتائج الاختبار.

جدول (6.2.2.4): اختبار شافيه للمقارنات البعدي لمجال الثقة.

الدلالة	متوسط الفروق	الصف	
0.03	0.59 - *	السادس	الخامس
0.61	0.28 -	الثامن	
0.03	0.57 - *	التاسع	
0.15	0.43 -	العاشر	
0.03	0.59 *	الخامس	السادس
0.21	0.30	الثامن	
1.00	0.02	التاسع	
0.61	0.16	العاشر	
0.61	0.28	الخامس	الثامن
0.21	0.30 -	السادس	
0.20	0.28 -	التاسع	
0.78	0.14 -	العاشر	
0.03	0.57 *	الخامس	التاسع
1.00	0.02 -	السادس	
0.20	0.28 -	الثامن	
0.62	0.14	العاشر	
0.15	0.43	الخامس	العاشر
0.61	0.16 -	السادس	
0.78	0.14	الثامن	
0.62	0.14 -	التاسع	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (6.2.2.4) أن الفروقات في مجال الثقة بين الصفيين الخامس والسادس ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال الثقة بين الصفيين الخامس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف التاسع.

واظهر النتائج لمجال الفائدة كما في جدول (7.2.2.4).

جدول (7.2.2.4): الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الفائدة حسب الصف.

الصف	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%95 فترة ثقة من الفروق	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الخامس	19	2.44	1.05	1.93	2.94
السادس	73	2.45	0.95	2.22	2.67
الثامن	72	2.38	0.98	2.15	2.61
التاسع	131	2.41	0.92	2.25	2.57
العاشر	183	2.50	0.96	2.36	2.64
المجموع	478	2.45	0.95	2.36	2.53

وحيث كانت ($F(4,102.235)=0.247, p=0.911$) في مجال الفائدة حيث كانت مستوى الدلالة اكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

وبين جدول (8.2.2.4) نتائج مجال الإصرار .

جدول (8.2.2.4): الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الإصرار حسب الصف.

الصف	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%95 فترة ثقة من الفروق	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
الخامس	19	2.82	0.81	2.44	3.22
السادس	73	2.97	0.83	2.78	3.17
الثامن	72	3.05	0.77	2.87	3.23
التاسع	131	3.22	0.80	3.08	3.35
العاشر	183	3.05	0.81	2.93	3.17
المجموع	478	3.07	0.81	3.00	3.15

وحيث كانت ($F(4,103.335)=1.750, p=0.145$) في مجال الإصرار حيث كانت مستوى الدلالة اكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

وكانت نتائج مجال البحث عن معنى كما بينها جدول (9.2.2.4).

جدول (9.2.2.4) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال البحث عن معنى حسب الصف.

الحد الأدنى	الحد الأعلى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الصف
2.33	3.02	0.71	2.67	19	الخامس
2.59	3.00	0.87	2.79	73	السادس
2.38	2.75	0.79	2.57	72	الثامن
2.32	2.55	0.69	2.44	131	التاسع
2.41	2.62	0.73	2.52	183	العاشر
2.48	2.62	0.76	2.55	478	المجموع

وحيث كانت $(F(4,102.550)=2.444, p=0.051)$ في مجال البحث عن معنى حيث

كانت مستوى الدلالة اكبر من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

وفي النهاية مجال الأجوبة كانت النتائج كما في جدول (10.2.2.4).

جدول (10.2.2.4) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة لمجال الأجوبة حسب الصف.

الحد الأدنى	الحد الأعلى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الصف
2.84	3.37	0.56	3.11	19	الخامس
3.33	3.70	0.78	3.51	73	السادس
3.04	3.33	0.63	3.18	72	الثامن
3.11	3.32	0.60	3.22	131	التاسع
3.17	3.34	0.60	3.25	183	العاشر
3.21	3.32	0.64	3.27	478	المجموع

حيث كانت جميع المتوسطات تقع ضمن الفترة، وكانت
 (F(4,103.280)=2.647, p=0.038) في مجال الأيجابية حيث كانت مستوى الدلالة أقل من
 ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)،
 ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه للمقارنات البعدي، ويبين الجدول (11.2.2.4) نتائج
 الاختبار.

جدول (11.2.2.4) اختبار شافيه للمقارنات البعدي لمجال الأيجابية.

الدلالة	متوسط الفروق	الصف	
0.09	0.41 -	السادس	الخامس
0.98	0.08 -	الثامن	
0.93	0.11 -	التاسع	
0.81	0.15 -	العاشر	
0.9	0.41	الخامس	السادس
0.05	0.33 *	الثامن	
0.05	0.30 *	التاسع	
0.09	0.26	العاشر	
0.98	0.08	الخامس	الثامن
0.05	0.33 - *	السادس	
1.00	0.03 -	التاسع	
0.93	0.07 -	العاشر	
0.93	0.11	الخامس	التاسع
0.05	0.30 - *	السادس	
1.00	0.33	الثامن	
0.98	0.37 -	العاشر	
0.80	0.15	الخامس	العاشر
0.09	0.26 -	السادس	
0.93	0.07	الثامن	
0.98	0.04	التاسع	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (11.2.2.4) أن الفروقات في مجال الأجوبة بين الصفين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال الأجوبة بين الصفين السادس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح الصف السادس.

3.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير المستوى الدراسي

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

لاختبار هذه الفرضية تم تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف فيما إذا هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى للمستوى الدراسي. ويبين الجدول (1.3.2.4) نتائج تحليل اختبار وليش (Welch)، حيث تم استخدام وليش لفحص فرضيات الدراسة وذلك لعد وجود تجانس.

الجدول (1.3.2.4): تحليل اختبار وليش (Welch)

المجال	قيمة (ف)	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى الدلالة
عقلية النمو	0.475	4	116.061	0.754
العالم الحقيقي	0.616	4	124.312	0.652
الثقة	22.898	4	118.246	0.001
الفائدة	9.454	4	115.616	0.001
الإصرار	5.107	4	116.968	0.001
البحث عن معنى	4.993	4	120.249	0.001
الأجوبة	0.646	4	118.485	0.631

من خلال الجدول (1.3.2.4)، كانت $(F(4,116.061)=0.475, p=0.754)$ في مجال عقلية النمو حيث كانت مستوى الدلالة أكبر من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وكانت $(F(4,124.312)=0.616, p=0.754)$

في العالم الحقيقي كانت مستوى الدلالة اكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وكانت ($F(4,116.061)=0.475, p=0.754$) في مجال الأجوبة حيث كانت مستوى الدلالة اكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بينما كانت ($F(4,118.246)=22.898, p=0.000$) في مجال الثقة حيث كانت مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، وبيين الجدول (2.3.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (2.3.2.4): اختبار (Games) للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال الثقة.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
1.00	0.04	مقبول	ضعيف
0.22	0.36	جيد	
0.03	0.51 *	جيد جداً	
0.00	1.02 *	ممتاز	
1.00	0.40 -	ضعيف	مقبول
0.15	0.32	جيد	
0.01	0.47 *	جيد جداً	
0.00	0.98*	ممتاز	
0.22	0.36 -	ضعيف	جيد
0.15	0.32 -	مقبول	
0.55	0.15	جيد جداً	
0.00	0.66 *	ممتاز	
0.03	0.51 - *	ضعيف	
0.01	0.47 - *	مقبول	جيد جداً

0.55	0.15 -	جيد	ممتاز
0.00	0.51 *	ممتاز	
0.00	1.02 - *	ضعيف	
0.00	0.98 - *	مقبول	
0.00	0.66 - *	جيد	
0.00	0.51- *	جيد جداً	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (2.3.2.4) أن الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الضعيف والجيد جدا كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وأن الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الضعيف والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي المقبول والجيد جدا كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي المقبول والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الجيد والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الجيد، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الجيد جدا والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الجيد جداً.

بينما كانت ($F(4,115.616)=9.454, p=0.000$) في مجال الفائدة حيث كانت مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، ويبين الجدول (3.3.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (3.3.2.4): اختبار (Games) للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال الفائدة.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
0.96	0.17	مقبول	ضعيف
0.11	0.60	جيد	
0.05	0.66	جيد جداً	
0.00	0.93 *	ممتاز	
0.96	0.17 -	ضعيف	مقبول
0.07	0.43	جيد	
0.02	0.49 *	جيد جداً	
0.00	0.76 *	ممتاز	
0.11	0.60 -	ضعيف	جيد
0.07	0.43 -	مقبول	
0.99	0.06	جيد جداً	
0.04	0.33 *	ممتاز	
0.05	0.66 -	ضعيف	جيد جداً
0.02	0.49 - *	مقبول	
0.99	0.06 -	جيد	
0.07	0.27	ممتاز	
0.00	0.93 - *	ضعيف	ممتاز
0.00	0.76 - *	مقبول	
0.04	0.33 - *	جيد	
0.07	0.27 -	جيد جداً	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من نتائج الجدول (3.3.2.4) أن الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي الضعيف والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف،

وان الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي المقبول والجيد جدا كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي المقبول والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي الجيد والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح المستوى الدراسي الجيد.

بينما كانت $(F(4,116.968)=5.107, p=0.001)$ في مجال الإصرار حيث كانت مستوى الدلالة اقل من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، ويبين الجدول (4.3.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (4.3.2.4): اختبار (Games) للمقارنات البعدي (Test Games-Howell) لمجال الإصرار.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
0.96	0.13	مقبول	ضعيف
0.54	0.28	جيد	
0.29	0.35	جيد جداً	
0.02	0.58 *	ممتاز	
0.96	0.13 -	ضعيف	مقبول
0.86	0.14	جيد	
0.53	0.21	جيد جداً	
0.02	0.44 *	ممتاز	
0.54	0.28 -	ضعيف	جيد
0.86	0.14 -	مقبول	
0.95	0.07	جيد جداً	
0.03	0.30 *	ممتاز	
0.29	0.35 -	ضعيف	جيد جداً

0.53	0.21 -	مقبول	ممتاز
0.95	0.07 -	جيد	
0.08	0.23	ممتاز	
0.02	0.58 - *	ضعيف	
0.02	0.44 - *	مقبول	
0.03	0.30 - *	جيد	
0.08	0.23 -	جيد جداً	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (4.3.2.4) أن الفروقات في مجال الإصرار بين المستوى الدراسي الضعيف والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وأن الفروقات في مجال الإصرار بين المستوى الدراسي المقبول والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وأن الفروقات في مجال الإصرار بين المستوى الدراسي الجيد والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الجيد.

4.2.4 النتائج المتعلقة لمتغير القدرة في الرياضيات

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير القدرة في الرياضيات.

لاختبار هذه الفرضية تم تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) للكشف فيما إذا هناك فرقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى للقدرة في الرياضيات. ويبين الجدول (1.4.2.4) نتائج تحليل اختبار وليش (Welch).

الجدول (1.4.2.4): تحليل اختبار وليش (Welch)

المجال	قيمة (ف)	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى الدلالة
عقلية النمو	0.33	2	80.98	0.72
العالم الحقيقي	3.79	2	86.20	0.26
الثقة	47.61	2	83.64	0.01
الفائدة	19.43	2	83.37	0.01
الإصرار	8.01	2	82.40	0.01
البحث عن معنى	4.74	2	82.26	0.01
الأجوبة	1.27	2	81.07	0.29

من خلال الجدول (1.4.2.4)، كانت $(F(2,80.98)=0.333, p=0.72)$ في مجال عقلية النمو حيث كانت مستوى الدلالة أكبر من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وكانت $(F(2,81.07)=1.27, p=0.29)$ في الأجوبة كانت مستوى الدلالة أكبر من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وكانت $(F(2,86.20)=3.20, p=0.26)$ في مجال العالم الحقيقي كانت مستوى الدلالة أكبر من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وكانت $(F(2,83.64)=47.61, p=0.00)$ في مجال الثقة حيث كانت مستوى الدلالة أقل من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، ويبين الجدول (2.4.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (2.4.2.4): اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال الثقة.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
0.11	0.29	متوسطة	ضعيفة
0.01	0.97 *	عالية	
0.11	0.29 -	ضعيفة	متوسطة
0.01	0.68 *	عالية	
0.01	0.97 - *	ضعيفة	عالية
0.01	0.68 - *	متوسطة	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (2.4.2.4) أن الفروقات في الثقة بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة، وأن الفروقات في الثقة بين القدرة في الرياضيات المتوسطة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات المتوسطة.

وكانت ($F(2,83.64)=47.61, p=0.00$) في مجال الفائدة حيث كانت مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، ويبين الجدول (3.4.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (3.3.2.4): اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال الفائدة.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
0.08	0.40	متوسطة	ضعيفة
0.01	0.85 *	عالية	
0.08	0.40 -	ضعيفة	متوسطة
0.01	0.45 *	عالية	
0.01	0.85 - *	ضعيفة	عالية
0.01	0.45 - *	متوسطة	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05\alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (3.4.2.4) أن الفروقات في الفائدة بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة، وأن الفروقات في الفائدة بين القدرة في الرياضيات المتوسطة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات المتوسطة.

كانت ($F(2,82.407)=8.01, p=0.00$) في مجال الإصرار حيث كانت مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، ويبين الجدول (4.4.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (4.3.2.4): اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال الإصرار.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
0.45	0.19	متوسطة	ضعيفة
0.02	0.46 *	عالية	
0.45	0.19 -	ضعيفة	متوسطة
0.01	0.27*	عالية	
0.02	0.46 - *	ضعيفة	عالية
0.01	0.27 - *	متوسطة	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة ($0.05 \alpha \leq$)

يتضح من نتائج الجدول (4.4.2.4) أن الفروقات في الإصرار بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة، وأن الفروقات في الإصرار بين القدرة في الرياضيات المتوسطة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات المتوسطة.

كانت $(F(2,82.262)=4.741, p=0.01)$ في مجال البحث عن معنى حيث كانت مستوى الدلالة اقل من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، ولمعرفة هذه الفروق تم استخدام اختبار جيمس للمقارنات البعدي (Test Games-Howell)، ويبين الجدول (5.4.2.4) نتائج الاختبار.

الجدول (5.3.2.4): اختبار (Test Games-Howell) للمقارنات البعدي لمجال البحث عن معنى.

مستوى الدلالة	متوسط الفروق	المستوى الدراسي	
0.26	0.23	متوسطة	ضعيفة
0.03	0.40 *	عالية	
0.26	0.23 -	ضعيفة	متوسطة
0.05	0.17	عالية	
0.03	0.40 - *	ضعيفة	عالية
0.05	0.17 -	متوسطة	

• دالة إحصائية عند المستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

يتضح من نتائج الجدول (5.4.2.4) أن الفروقات في البحث عن معنى بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 المقدمة

2.5 مناقشة نتائج الدراسة

1.2.5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول

2.2.5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني

1.2.2.5 النتائج المتعلقة لمتغير الجنس

2.2.2.5 النتائج المتعلقة لمتغير الصف

3.2.2.5 النتائج المتعلقة لمتغير المستوى الدراسي

4.2.2.5 النتائج المتعلقة لمتغير القدرة في الرياضيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 المقدمة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على انطباعات طلبة مدارس مديرية التربية والتعليم في نابلس عن الرياضيات. ويتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة بعد إجراء المعالجات الإحصائية، وأهم التوصيات المستخلصة منها.

2.5 مناقشة نتائج الدراسة:

1.2.5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول:

ما هي انطباعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال، عن طريق حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الاختبار لاستجابات عينة أفراد الدراسة على فقرات الأداة المستخدمة وفقاً لمجالات الدراسة، ودلت النتائج أن المتوسط الحسابي لأداء الطلبة في مجال العالم الحقيقي (3.48) أعلى من باقي المجالات الأخرى ويليه مجال الأجوبة (3.27)، ثم مجال الإصرار (3.07) ثم يليه مجال الثقة (2.77) ثم مجال عقلية النمو (2.73) ثم مجال البحث عن معنى (2.55) ويليه مجال الفائدة (2.45). تم اختبار هذه المتوسطات باختبار العينة الأحادي (ت)، وكانت المتوسطات لسبعة مجالات بتقدير متوسط بشكل دال إحصائياً، وهي: مجال أجوبة المشاكل الرياضية، ومجال الإصرار، ومجال الثقة، ومجال عقلية النمو، وواحد حصلت على تقدير مرتفع بشكل دال إحصائياً وهي العالم الحقيقي، ومجالان حصلوا على تقدير منخفض بشكل دال إحصائياً وهما: مجال البحث عن معنى، ومجال الفائدة.

يفسر الباحث حصول مجال العالم الحقيقي على تقدير مرتفع، بأن معرفة الرياضيات تغير من أفكار الطلبة في فهم هذا العالم، فهي مهارة تفكير تستخدم في الحياة اليومية، بحيث يربطون الرياضيات بالواقع الحقيقي بدلا من حفظها. يفسر الباحث حصول مجال الإصرار على تقدير متوسط بأن الطلبة يعتبرون الرياضيات صيغ مهمة لحل المشاكل، ولتعليم الرياضيات يجب على الطلبة حل حلول لعينات من المشاكل لتسهيل عليهم تلك المشاكل، فربما كانت مشابهة في طريقة حلها، فعند حل أي مشكلة اعتبروا أن هناك نهج واحد صحيح سوف يكون الصحيح، حيث أن الرياضيات هي القدرة على تذكر شيء أخذته، واعتبروها مشكلة أرقام، واتفقت مع دراسة فولي (Foley, 2016)، "أدركت مجموعة متنوعة من الطالبات أنهن كن غارقات في العدد والحساب والسرعة والعمليات". وأن مجال الإصرار أتى في المرتبة الثالثة؛ لمشكلة الرياضيات سوف تجعل الطالب يستسلم أو يستعن بأحد في محاولة لإيجاد حل لتلك المشكلة، أي أن المشكلات تعمل على إزعاجك، ومنهم من يحاول إيجاد صيغ لتلك المشكلات وحلها، فهم يعتبرونها من المشكلات المزعجة لهم، فيتم الاستعانة بشخص لديه إلمام أكثر في مساعدتهم لحل تلك المشكلة، وقال عبد الغفور وسارابي (Abdul Gafoor & Sarabi, 2015) في دراسته "كما تحتاج المفردات الرياضية للطلاب إلى تعزيزها عن طريق المساعدة في استخدام الرموز والمصطلحات الرياضية".

1.2.5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني:

هل تختلف انطباعات الطلبة في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم نابلس تعزى لمتغير الطالب: الجنس، والمرحلة الدراسية، والمستوى الدراسي، والقدرة في الرياضيات؟

1.2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير الجنس

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الجنس

بينت النتائج أن مستوى الدلالة للمجالات (المجال العالمي الحقيقي)، و(المجال الثقة)، و(المجال فائدة)، كانت مستويات الدلالة (0.53، 0.81، 0.92) على الرتيب، وبذلك يتضح بأنه لا

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدرجة انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير الجنس على هذه المجالات. وأوضحت النتائج أيضا أنه في (المجال عقلية النمو)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الذكور، وأيضا في (المجال إصرار)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الإناث، وأيضا في (المجال البحث عن معنى)، كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الذكور، و(مجال الأجوبة) كان مستوى الدلالة أقل من ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه يوجد فروق في مستوى انطباعات الطلبة لصالح الذكور.

ويفسر الباحث النتائج في أن مستوى عقلية النمو لصالح الطلبة الذكور بأن الطلبة يعتقدون أن الرياضيات هي نكاه فطري وان هناك مفاهيم في الرياضيات لن يتمكنوا من حلها حيث أن قدرة الطالب لا يمكن تغييرها في الفرد، وهذه النتيجة اتفقت مع ما قاله عبد الغفور وسارابي (Abdul Gafoor&Sarabi, 2015) في دراسته بأن الطلبة يرون صعوبة أكبر يمكن معالجتها من خلال التكيف في تعليم التعلم إلى حد كبير، كما تحتاج المفردات الرياضية للطلاب إلى تعزيزها عن طريق المساعدة في استخدام الرموز والمصطلحات الرياضية والمراجعة التراكمية المتكررة التي قد تساعد في مواجهة التحديات من الطبيعة التراكمية للموضوع، ولكون الطالبات أكثر التزاما بالدراسة لتخوفهم من أن الطلبة أنكى منهم.

يفسر الباحث أن مستوى الإصرار لصالح الطالبات لكون الطالبات أكثر اجتهادا ومواكبة على قضاء ساعات أطول في الدراسة، وهناك أيضا أسبابا اجتماعية حيث أن المجتمع والثقافة يعملوا على توجيه البنات نحو التعليم ومهنة التعليم، وفي البيوت أيضا الأم هي التي تكون مسؤول عن التعليم، وهذه النتائج تتفق مع ما قالت اميرالي (Amirali, 2010) في دراستها "وتعزيز الحياة المهنية في المستقبل، كما أظهرت النتائج أن الطالبات يتخذن موقفاً أكثر إيجابية تجاه الرياضيات وقلماً رياضياً أقل من نظرائهن الذكور.

يفسر الباحث أن مستوى البحث عن معنى لصالح الطلبة الذكور حيث نظرة الطلبة إلى الرياضيات في أنها مضيعة للوقت حيث البحث عن الصيغ لحل أي مشكلة يعتبرونه جهد ولا داعي من ذلك، كما أنهم يحاولون حفظ تلك الصيغ، فحفظها يساعدهم على حل المشكلات وحتى إن لم يتم حل تلك المشكلة فهو لا يؤثر على الأساسيات عندهم، وهذه النتائج تتفق مع دراسة موتوري ونجيراند (Mutodi & Ngirande, 2014)، "أن هناك اختلافات كبيرة في التصورات والمعتقدات حول الرياضيات بين الذكور والإناث، وأظهرت وجود علاقات إيجابية قوية بين بنيات الأداء والإدراك مثل الثقة بالنفس، والاهتمام بالرياضيات، ومواد دعم المعلمين والتعلم، وكذلك الأساطير والمعتقدات. ينظر الطلاب أيضًا إلى صعوبة الرياضيات باعتبارها عقبة، ويعززون الفشل إلى افتقارهم إلى القدرة الرياضية الموروثة.

2.2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير الصف

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير المرحلة الدراسية.

أوضحت النتائج أن الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين الخامس والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح الصف الخامس، وكما كانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال عقلية النمو بين الصفين السادس والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس.

ويفسر الباحث هنا أن نظرة الطلبة للرياضيات في الصفوف الخامس والسادس في بداية المرحلة الدراسية بالنسبة للصفوف الثامن، والتاسع، والعاشر على أنها مادة ذكاء يتطلب من الطالب قدرات عقلية معينة أو أن يكون الطالب ذا ذكاء فطري، وهذه النتائج تتفق مع دراسة موتوري ونجيراند (Mutodi & Ngirande, 2014)، "حيث ينظر الطلاب أيضًا إلى صعوبة الرياضيات باعتبارها

عقبة، ويعززون الفشل إلى افتقارهم إلى القدرة الرياضية الموروثة، وبالنسبة لهم هناك مفاهيم لن يتمكنوا منها، وينظرون إلى الرياضيات التي يستطيعون حلها بأن لديهم القدرة على فهمها، وهذه النتائج متعارضة مع نتائج دراسة ريان (2010)، التي تقول لم تكن هناك فروق دالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس ومستوى السنة الدراسية.

وفي مجال العالم الحقيقي حيث كانت مستوى الدلالة أقل من $(\alpha \leq 0.05)$ ، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، ويتضح من النتائج أن الفروقات في مجال العالم الحقيقي بين الصفين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال العالم الحقيقي بين الصفين الثامن والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح الصف التاسع، وكانت الفروقات في مجال العالم الحقيقي بين الصفين الثامن والعاشر كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ ولصالح الصف العاشر.

ويفسر الباحث وجود الفروق في مستوى الدلالة بين الصف السادس والثامن كانت لصالح الصف الثامن، وبين الصف الثامن والتاسع لصالح الصف التاسع، وبين الصف التاسع والعاشر لصالح الصف العاشر أي أن الصف الأعلى كانت النتائج لصالحه، ويرى الباحث أن الطلبة كلما زادت معرفتهم في الرياضيات أصبح ذلك يغير من مفاهيمهم للرياضيات فهي مهارة وهم كلما كانوا أعلى صف كانت لديهم المهارات التي اكتسبوها أكثر من ذي قبل وحيث المنهاج بطبيعته مبني على تسلسل وخبرات سابقة، كما أنه مرتبط بالواقع، فأصبح الطلبة في المرحلة الأساسية العليا أكثر أسئلة من قبل فيأخذونها من أرض الواقع بدلا من حفظها، وتتفق هذه النتائج مع دراسة ظاهر وبياعة (2015)، "أن تعليم الرياضيات في مواقف حقيقية، وتصوير الرياضيات واستقصاءها ديناميكيا".

وأوضحت النتائج في مجال الثقة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وأن الفروقات بين الصفين الخامس والسادس ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$

ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال الثقة بين الصفين الخامس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف التاسع.

ويفسر الباحث هذه النتيجة ولصالح الطلبة الذين أعلى صفا بأن الطلبة مروا بخبرات سابقة أكثر من الذين قبلهم وان المنهاج أصبح أكثر احتواء على المشكلات الرياضية وذلك نظرا للمنهاج حيث انه يتدرج في مشكلاته من الأسهل إلى الأصعب وبالتالي بحاجة إلى أن يكون لدى الطلبة ثقة، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة عبد الغفور وسارابي (Abdul Gafoor & Sarabi, 2015)، تم الحصول على تقييمات على (13) سبباً يتعلق بطبيعة الرياضيات المدرسية التي يرى الطلاب أنها تجعل الرياضيات صعبة بالنسبة لهم. في الحد من العوامل، تندمج هذه الأسباب في مصدرين رئيسيين للصعوبة: طبيعة محتوى الرياضيات المدرسية، وطبيعة تدريس الرياضيات.

اتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في المرحلة الدراسية لمجال الإصرار، ومجال البحث عن معنى، حيث كانت مستوى الدلالة اكبر من ($\alpha \leq 0.05$). وأظهرت النتائج، بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مجال الأجوبة، وأن الفروقات بين الصفين السادس والثامن ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس، وكانت الفروقات في مجال الأجوبة بين الصفين السادس والتاسع كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح الصف السادس.

ويفسر الباحث هذه النتيجة ولصالح طلبة الصف السادس حيث أن هذه الفئة كانت من الطلبة الذكور وهم يختلفون عن الإناث من حيث الدراسة والاهتمام بالعلم، حيث أن طلبة الصف الثامن والتاسع ينتابهم شعور بعدم الاستقرار نحو توجههم العلمي على عكس أقرانهم من الصف السادس، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة موتودي ونجيراندي (Mutodi & Ngirande, 2014)، وكانت هذه نقاط الضعف في الرياضيات: الخلفية الأسرية، والدعم، والاهتمامات في الرياضيات، والثقة بالنفس في الرياضيات، والأساطير والمعتقدات حول دعم المعلم/ مادة الرياضيات، وصعوبات تعلم

الرياضيات. كما توصلت إلى أن هناك اختلافات كبيرة في التصورات والمعتقدات حول الرياضيات بين الذكور والإناث، ودراسة (Amirali, 2010).

والتي توضح نتائج الدراسة أن الطلاب يعتبرون الرياضيات موضوعاً مفيداً يستخدم في روتين الحياة اليومية، ويسهل في تطوير مهارات حل المشكلات، وتعزيز الحياة المهنية في المستقبل، وأظهرت النتائج أن الطالبات يتخذن موقفاً أكثر إيجابية تجاه الرياضيات وقلقاً رياضياً أقل من نظرائهن الذكور.

3.2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير المستوى الدراسي

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

أوضحت النتائج بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير المستوى الدراسي، في مجال عقلية النمو، ومجال العالم الحقيقي، ومجال الأجوبة حيث كانت مستوى الدلالة اكبر من ($\alpha \leq 0.05$).

وكانت مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، في مجال الثقة وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، لمتغير المستوى الدراسي وأن الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الضعيف والجيد جدا كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وأن الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الضعيف والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي المقبول والجيد جدا كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي المقبول والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الجيد والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$).

α) ولصالح المستوى الدراسي الجيد، وان الفروقات في مجال الثقة بين المستوى الدراسي الجيد جدا والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الجيد جداً.

ويفسر الباحث مستوى الدلالة ولصالح الطلبة ذي التحصيل الأقل من بين زملائهم وذلك لكونهم لا يدرسون الرياضيات، ولا يجدون فيها حل مشكلاتهم حيث أنهم يجدون صعوبة في تنظيم أفكارهم أثناء الاختبارات، بينما الطلبة الأكثر تفوقاً يمكنهم تخطي الصعوبات والمشاكل والقيام بالعمل بكل حماس وثقة مما يجعلهم متفوقون في دروسهم، وللحفاظ على مستواهم في المادة، حيث لا تتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة ريان (2010)، في عدم وجود فروق دالة تبعا للمستوى السنة الدراسية.

وأظهرت النتائج في مجال الفائدة أن مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، لمتغير المستوى الدراسي وأن الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي الضعيف والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وان الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي المقبول والجيد جدا كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي المقبول والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وان الفروقات في مجال الفائدة بين المستوى الدراسي الجيد والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح المستوى الدراسي الجيد.

ويفسر الباحث أن النتيجة كانت لصالح الطلبة الأقل تحصيلاً وذلك لأنهم لا يحبون الرياضيات فهم فقط يبحثون عن حل مشكلات رياضية مطلوبة منهم وليس للتعلم، وهذه الدراسة تتفق مع دراسة علي (2019)، "الدافعية العقلية للرياضيات لدى طلبة الفرقة الأولى شعبة الرياضيات بكلية التربية منخفضة.

وأوضحت النتائج في مجال الإصرار بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وأن الفروقات في مجال الإصرار بين المستوى الدراسي الضعيف والممتاز كانت ذات

دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ ولصالح المستوى الدراسي الضعيف، وأن الفروقات في مجال الإصرار بين المستوى الدراسي المقبول والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ ولصالح المستوى الدراسي المقبول، وأن الفروقات في مجال الإصرار بين المستوى الدراسي الجيد والممتاز كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ ولصالح المستوى الدراسي الجيد.

كما يفسر الباحث النتيجة هنا أيضا إلى أن الطلبة الأقل تحصيلًا هم من يستسلمون في حل المشكلات في الرياضيات قبل الطلبة الأعلى تحصيلًا، كما أنهم يشعرون بالإزعاج وعدم الاهتمام في حل مثل تلك المشكلات حيث بإمكانهم الاستعانة بأشخاص غيرهم في حل تلك المشاكل التي تواجههم، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة موتودي ونجيراندي (Mutodi & Ngirande, 2014)، "ينظر الطلاب أيضًا إلى صعوبة الرياضيات باعتبارها عقبة، ويعززون الفشل إلى افتقارهم إلى القدرة الرياضية الموروثة".

4.2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة لمتغير القدرة في الرياضيات

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في مستويات انطباعات الطلبة عن الرياضيات تعزى لمتغير القدرة في الرياضيات.

أوضحت النتائج بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، في القدرة في الرياضيات في مجال عقلية النمو، ومجال الأجوبة، ومجال العالم الحقيقي.

وأوضحت النتائج لمتغير القدرة في الرياضيات لمجال الثقة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وأن الفروقات في الثقة بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة، وأن الفروقات في الثقة بين القدرة في الرياضيات المتوسطة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ ولصالح القدرة في الرياضيات المتوسطة.

وأظهرت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مجال الفائدة وأن الفروقات بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة، وأن الفروقات في الفائدة بين القدرة في الرياضيات المتوسطة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات المتوسطة.

وأوضحت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مجال الإصرار وأن الفروقات بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة، وأن الفروقات في الإصرار بين القدرة في الرياضيات المتوسطة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات المتوسطة.

ومجال البحث عن معنى حيث كانت مستوى الدلالة اقل من ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يتضح بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وأن الفروقات في البحث عن معنى بين القدرة في الرياضيات الضعيفة والعالية كانت ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح القدرة في الرياضيات الضعيفة.

ويفسر الباحث النتائج التي حصل عليها في كل من: مجال الثقة، ومجال الفائدة، ومجال الإصرار، ومجال أجوبة مشاكل رياضية، حيث كانت جميعها لصالح الفئة ضعيفة القدرة في مادة الرياضيات، وتبين أن الطلبة الذين قدرتهم ضعيفة أو متوسطة، هم من يستسلمون للمشاكل التي تواجههم بشكل أسرع من الطلبة الذين قدرتهم أعلى، حيث أنهم يمكن أن يستعينوا بأشخاص سواء في المدرسة من أقرانهم ذوي القدرة العالية لحل تلك المشكلات حيث لاحظ الباحث خلال حصة الرياضيات ان الطلبة الذين قدرتهم ضعيفة أو متوسطة يستعينوا بأصدقائهم ذوي القدرة العالية في الرياضيات لحل لهم تلك المشكلات، وكما يمكن لهم الذهاب إلى معلم رياضيات آخر لتعليمهم، للحصول على علامات اعلى، أو أنهم يستمتعون عند حلهم لتلك المشكلات أمام أقرانهم ذوي القدرة العالية، ولاحظ

ان نظرتهم للرياضيات عبارة عن عمليات حسابية فقط، وهذه النتائج اتفقت مع عبد الغفور وسارابي (Abdul Gafoor & Sarabi,2015) في دراسته "كما تحتاج المفردات الرياضية للطلاب إلى تعزيزها عن طريق المساعدة في استخدام الرموز والمصطلحات الرياضية"، إن الطالب ذو القدرة الضعيفة أو المتوسطة يمكن أن يحل مشكلة معينة إلا أنهم لعدم ثقتهم في حلهم يذهبوا إلى ذوي القدرات العالية لتأكد من حله، وبالتالي تكون نتائجهم في المدرسة متدنية، وأيضاً لصعوبة تنظيم أفكارهم أثناء الاختبارات، حيث اتفقت هذه الدراسة مع دراسة عودة (2016)، إذ قال "على المعلمين تنمية المعتقدات الصحيحة نحو الرياضيات لدى الطلبة لتكوين انطباعات أكثر إيجابية لديهم نحو الرياضيات".

3.5 التوصيات

وبناء على ما سبق يوصي الباحث:

1. ربط مادة الرياضيات بمواقف حياتية وعدم جعلها مجرد أرقام وصيغ، والعمل على زيادة ثقة الطلبة من خلال تشجيعهم وتحفيزهم في حصة الرياضيات.
2. على المعلمين والمعلمات العمل على عدم التمييز بين الطلاب والطالبات خلال حصص الرياضيات بدعوى أن الطلاب اقدر من الطالبات أم الطالبات أكثر اجتهادا من الطلاب الطلبة.
3. تنمية القدرات العقلية لدى الطلبة في الرياضيات في المرحلة الأساسية وعليه يستطيع الطالب على تطوير قدراته العقلية في الرياضيات، وزرع الثقة لدى الطلبة، وعرض الرياضيات على شكل قصص واقعية لتحبيب الطلبة بها.
4. منح الطلبة الثقة حتى يكون تعبيرهم عن مادة الرياضيات صادقا، ولكي يتسنى للمعلمين رصد انطباعات الطلبة، وحتى يعملوا على زيادة الانطباعات الإيجابية عن مادة الرياضيات.

5. تشجيع الطلبة ذات القدرات المتوسطة والعالية والعمل على تقوية انطباعهم عن الرياضيات، وذلك من خلال ربط الرياضيات بعلوم أخرى مثالها منحى تكامل العلوم والرياضيات والتكنولوجيا، وتحبيبهم فيها.

قائمة المصادر والمراجع

- الأسطل، إبراهيم حامد (2002). قلق الرياضيات لدى طلبة كلية التربية والعلوم الأساسية وعلاقته ببعض المتغيرات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، الإمارات العربية المتحدة.
- جابر، عبد الحميد جابر (2002): اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدارس، ط1، دار الفكر العربي، الإسكندرية، مصر.
- جعارة، ظلال فايز (2013). اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو الرياضيات كمبحث مدرسي في مدارس مديرية بيت لحم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس المفتوحة، بيت لحم، فلسطين.
- دعمش، نتاليا، الانطباع الأول، كيف تجعل النظرة الأولى لصالحك، شعاع للنشر، حلب، مترجم، ط1، 2005م.
- دعبس، ريم شوكت (2009). التحديات التي تواجه علم الرياضيات كقوة محركة لتقدم المجتمع. دراسة تطبيقية، الجامعة العربية الأمريكية، فلسطين.
- ريان، عادل (2010). معتقدات الطلبة المعلمين نحو الرياضيات وتعلمها، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد الثامن عشر، العدد الثاني، يونيو 2010.
- سامبسون، إلاري سامبسون (1999)، فن إحداث انطباع مميز، ترجمة مركز التعريب والبرمجة، الدار العربية للعلوم، بيروت.
- الشوابكة، مراد (2018). أهمية الرياضيات في حياتنا اليومية، <https://2u.pw/J79CM>

- الطراونة، عوض فائق (2018). *معتقدات معلمي الرياضيات وعلاقتها بممارساتهم التدريسية، دراسات -العلوم التربوية، الجامعة الأردنية -عمادة البحث العلمي، مج(45)، ملحق.*
- علي، طه علي أحمد (2019). *أثر التفاعل بين الدافعية والمعتقدات الرياضية على التحصيل الأكاديمي لطلاب كلية التربية شعبة الرياضيات، المجلة التربوية، جامعة سوهاج -كلية التربية، ج59.*
- عودة، أحمد (2010). *القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط4. دار الأمل، عمان، الأردن.*
- ابن فارس، أبي الحسين أحمد بن فارس بن زكريا، *مقاييس اللغة، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، اتحاد الكتاب العرب، 2002.*
- أبو قياص، ياسمين عادل فضل (2017): *"اتجاهات ودافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات ومفهوم الذات لديهم ومشاعرهم أثناء تعلمها في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قباطية"*، رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- محمد راشد (2009)، *مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها للصفوف الرئيسية، ط1، الأردن -عمان: دار الجنادرية للنشر والتوزيع، صفحة: 13-20.*
- موسوعة الاختراعات والاكتشافات: الرياضيات: *Inventions and Discoveries... (الطبعة الأولى)، الرياض: العبيكان.*
- ناصر، إبراهيم (2001). *فلسفات التربية. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.*
- ويكيبيديا، 2019. <https://2u.pw/P4gV1>

- Aluri, V., & Fraser, B. (2019). **Students' perceptions of mathematics classroom learning environments: measurement and associations with achievement.** *Learning Environ Research.*

[https://doi.org/10.1007/s10984-019-09282-1.](https://doi.org/10.1007/s10984-019-09282-1)

- Amirali, Munira (2010). **Students' conceptions of the nature of mathematics and attitudes towards mathematics learning.** Aga Khan University, Institute for Educational Development, Karachi.
- Anglin (1994). **Attitudes, Interest And Lecturers' Teaching.** *International Symposium on Mathematical Sciences and Computing Research 2013 (iSMSC 2013) 6-7 December 2013, MALAYSIA.* Paper ID.:ST_05.
- Bramlett, D. (2007). **A study of African-American college students' attitudes towards mathematics.** DAI; ATT3300841, the University of southern Mississippi.
- Brian Southam, in Tony Tanner ed., **Pride and Prejudice** (Penguin 1975) p. 10.
- Carlin, F. (2004-05-14). **The First Impression.** *Psychology Today.*
- Chewing, S. (2002) **overcoming math anxiety.** *Germanna Community College.* [on line]: Available:

<http://web.odu.edu/webroot/instr/ed/jritz.nsf/files/CurriculumForOvercomin>

- Code, W., Merchant, S., Maciejewski, W., Thomas, M., & Lo, J. (2016). **The Mathematics Attitudes and Perceptions Survey: an instrument to assess expert-like views and dispositions among undergraduate mathematics students.** International Journal of Mathematical Education in Science and Technology (IJMEST), available online, 21 pages.

<http://dx.doi.org/10.1080/0020739X.2015.1133854>

- Daher, W & Baya'a, N (2015). **Students' Perceptions of Mathematics Learning Using Mobile Phones,** Al-Qasemi Academic College of Education / Computer Science Department, Baqa El-Garbiah, Israel.
- Erdogan, A., Yazlik, O., & Erdik, C. (2014). **Mathematics teacher candidates' metaphors about the concept of "mathematics".** International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 2(4), 289-299.
- Flora, Carlin (2004-05-14). **"The First Impression".** Psychology Today.
- Foley, C. (2016). **Girls' perceptions of mathematics: an interpretive study of girls' mathematical identity (unpublished Ph.D. Dissertation).** University of Reading, Reading, UK.
- Kiliç, Çigdem; YanparYelken, Tugba (2013). **Belgian and Turkish Pre-Service Primary School Teachers' Metaphoric Expressions**

about Mathematics. Eurasian Journal of Educational Research, n50 p21-42 Win 2013.

- Mainali, Bhesh Raj & key, Mary Beth (2012). **Using dynamic geometry software GeoGebra in developing countries: A case study of impressions of mathematics teachers in Nepal.**
- Mcanally, Alana (2019). **IMPACT OF CO-REQUISITE MATHEMATICS REMEDIATION ON STUDENTS' PERCEPTIONS OF MATHEMATICS.** A DISSERTATION SUBMITTED TO THE GRADUATE FACULTY in partial fulfillment of the requirements for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY, UNIVERSITY OF OKLAHOMA.
- Mutodi, Paul & Ngirande, Hlanganipai (2014). **The Influence of Students' Perceptions on Mathematics Performance.** A Case of a Selected High School in South Africa. Article in Mediterranean Journal of Social Sciences. March 2014 DOI: 10.5901/mjss 2014. v5n3p431.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), (2000). **Principles and Standards for School Mathematics.** Reston, VA: The Council.
- Perak (2013). **Students' Perception Towards Mathematics. Why study Mathematics?"**, www.popmath.org.uk, Retrieved 24-2-2018.

- Sara, L. Prewett & David, A. Bergin & Francis, L. Huang (2018). **Student and teacher perceptions on student-teacher relationship quality: A middle school perspective.** First Published November 15, 2018.

<https://doi.org/10.1177/0143034318807743>

- Sengul, S., Katranci, Y. (2012). **Metaphors that prospective primary school teachers possess on the concept of 'mathematics'.** Kocaeli University, Education Faculty Primary Department, Kocaeli 41380 , Turke.

الملاحق

ملحق (1) استبانة الانطباعات

الجنس: 1. ذكر 2. أنثى

الصف: 1. الخامس الأساسي 2. السادس الأساسي 3. الثامن الأساسي

4. التاسع الأساسي 5. العاشر الأساسي

المعدل في مادة الرياضيات: 1. ضعيف 2. مقبول 3. جيد 4. جيد جداً 5. ممتاز

القدرة في الرياضيات: 1. ضعيف 2. متوسط 3. عالية

الرقم	الفقرة	معارض بشدة	معارض	لا أعرف	أوافق بشدة	أوافق
		1	2	3	4	5
1.	أن تكون جيداً في الرياضيات يتطلب ذكاء طبيعياً (فطري) في الرياضيات.					
2.	لكل شخص، هناك مفاهيم الرياضيات لن يتمكنوا من فهمها، حتى لو حاولوا.					
3.	قدرة الرياضيات هي شيء عن الشخص الذي لا يمكن تغييره كثيراً					
4.	الجميع تقريباً قادرون على فهم ما إذا كانوا يعملون في ذلك					
5.	تعلم الرياضيات يغير أفكاره حول كيفية عمل العالم.					
6.	مهارات التفكير المستخدمة في حياتي اليومية.					

					7. لا علاقة للرياضيات المدرسية بما أقوم به في العالم الواقعي.
					8. عندما أتعلم شيئاً جديداً في الرياضيات، أقوم بربطه بما أعرفه بالفعل بدلاً من حفظه بالطريقة التي يتم تقديمها بها.
					9. بعد أن أدرس موضوعاً في الرياضيات وأشعر أنني أفهمه، أجد صعوبة في حل المشكلات المتعلقة بالموضوع نفسه.
					10. كثيراً ما أجد صعوبة في تنظيم أفكاري أثناء اختبار الرياضيات.
					11. بغض النظر عن مقدار التحضير، لست واثقاً عند إجراء اختبارات الرياضيات.
					12. يمكنني عادة معرفة طريقة لحل مشاكل الرياضيات.
					13. أنا أستمتع بحل مشاكل الرياضيات.
					14. أتجنب حل مشاكل الرياضيات عندما يكون ذلك ممكناً.
					15. 32. أتعلم الرياضيات فقط عندما يكون ذلك مطلوباً.
					16. إذا علقت في مشكلة الرياضيات لأكثر من عشر دقائق، فسأستسلم أو أحصل على مساعدة من شخص آخر.
					17. أنزعج بسهولة عندما اعلق في مشكلة في الرياضيات.
					18. إذا واجهت مشكلة في الرياضيات، فلن تكون هناك فرصة لأن أفهمها بمفردي
					19. إذا كنت لا أتذكر صيغة معينة يمكنني القيام بها للتوصل إليها.

					20. إنها مضيعة للوقت لفهم من أين تأتي صيغ الرياضيات.
					21. في الرياضيات، من المهم بالنسبة لي فهم الصيغ والإجراءات قبل استخدامها.
					22. أنا مرتاح إذا كان بإمكانني القيام بتمارين لموضوع الرياضيات، حتى لو لم أفهم كيف يعمل كل شيء.
					23. لا أتوقع أن تساعد الصيغ في فهمي للأفكار الرياضية، فهي فقط لإجراء الحسابات.
					24. عندما أحل مشكلة، إذا لم أتمكن من رؤيتها، فلا تقلق بشأن المفاهيم الأساسية.
					25. كل ما أحتهج لحل مشكلة هو الحصول على الصيغ اللازمة.
					26. لتعلم الرياضيات، فإن أفضل طريقة بالنسبة لي هي حفظ حلول لعينات المشاكل.
					27. عادة ما يكون هناك نهج واحد صحيح فقط لحل مشكلة الرياضيات.
					28. فهم الرياضيات يعني القدرة على تذكر شيء رأيته.
					29. أتوقع أن تكون إجابات مشاكل الرياضيات أرقامًا.
					30. نستخدم هذا السؤال لمناقشة مسح الطلبة الذين لا يقرؤون الأسئلة، يرجى اختيار (لا أوافق بشدة) لهذا السؤال

ملحق (2)

الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة من قبل الجامعة

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies

جامعة
النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

التاريخ: 2019/9/24

حضرة السادة مديرة التربية والتعليم المحترمين
مديرة تربية نابلس

الموضوع: تسهيل مهمة الطالب / أوفى مصطفى علي بشارت، رقم تسجيل (11750863)
تخصص ماجستير أساليب تدريس الرياضيات

تحية طيبة وبعد ...

الطالب / أوفى مصطفى علي بشارت، رقم تسجيل 11750863، تخصص ماجستير أساليب تدريس الرياضيات في كلية الدراسات العليا، وهو يعدد اعداد الأطروحة الخاصة به والتي عنوانها:

(الطباعات طلبية المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس)

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمته في جمع بيانات ومعلومات من خلال توزيع استبانة، طمأ بأن الجهة المستهدفة هم طلبة المرحلة الأساسية من الصف الخامس الى الصف العاشر في مادة الرياضيات وأيضاً تزويده بأحصائية بعدد الطلاب، وذلك لإستكمال مشروع البحث.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع وافر الاحترام ...

أ. د. ناجي قطاني
عميد كلية الدراسات العليا

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
نابلس - فلسطين

فلسطين، نابلس، ص ب 7-707 هاتف: (972) 2345113، 2345114، 2345115 فاكس: (972) 2345113، 2345114، 2345115
Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115 هاتف داخلي (5) 3200

ملحق (3)

الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة من قبل مديرية نابلس

State of Palestinian
Ministry of Education
Directorate of Education - Nablus

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم - نابلس

الرقم: 536/47/4/3
التاريخ: 2019/9/26
الموافق: 1441/1/26

حضرة مدير / ة مدرسة _____ المحترم/ ة

تحية طيبة وبعد،

الموضوع: الدراسة الميدانية

تهديكم مديرية التربية والتعليم أطيب تحياتها، لا مانع من السماح للباحث (أوفى مصطفى علي بشارت) بتوزيع استمارته بعنوان (انظاعات طلبة المرحلة الأساسية عن الرياضيات في مديرية التربية والتعليم نابلس) في مدرستكم.

مع الاحترام،،،

أ. أحمد صوالحة
مدير التربية والتعليم

نسخة / مديرية الدائرة العلمية المحترمة.
نسخة / الملف.
أص - م.ع / د.م
سارالحق

فلسطين - نابلس - شارع فيصل الرئيسي
Palestine - Nablus - Faisal St.
صندوق بريد نابلس (1) P.O. Box Nablus

Email / بريد إلكتروني / edunab@hotmail.com
فاكس / Fax / +970 9 2389495
هاتف / Tel / +970 9 2380034
+970 9 2382820



An-Najah National University

Faculty of Graduated Studies

**Impressions of Basic Stage Students on
Mathematics in the Directorate of
Education in Nablus**

By

Awfa Mustafa Ali Bsharat

Supervised by

Prof. Wajeeh Daher

**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**

2020

Impressions of Basic Stage Students on Mathematics in the Directorate of Education in Nablus

By
Awfa Mustafa Ali Bsharat
Supervised by
Prof. Wajeeh Daher

Abstract

This study aimed to explain the perceptions of students of the basic stage about mathematics in the Directorate of Education in Nablus. Specifically, the study tried to answer the following question:

What are the impressions of basic-stage students on mathematics in the Directorate of Education in Nablus?

The sample of the study consisted of (600) male and female students from the fifth, sixth, eighth, ninth, and tenth-grade students in the Nablus Governorate, who were chosen by the stratified random method. The study tool consisted of an impressions form, and its validity and reliability were verified. The researcher used the accompanying variance analysis (ANCOVA) to check the study hypotheses, and also calculated the averages and standard deviation of the paragraphs. The study reached the following results:

1. The averages were estimated as statistically significant for seven domains, namely: the answers to mathematical problems, persistence, confidence, and mentality growth. Furthermore, one domain got a statistically high significant estimation which is the real-world domain,

meanwhile, two areas obtained a statistically low significant estimation; the search for meaning domain and the interest domain.

2. There are no statistically significant differences at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) for the domains (real-world, confidence, and interest), to the degree that student impressions of mathematics are attributed to the gender variable. Meanwhile, there are statistically significant differences at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) in the student impressions level (the mentality growth, the meaning search, and the answers) in favor of males, and also in the (persistence domain) in favor of females.
3. The results showed that the differences in the mentality growth domain between the fifth and tenth grades were statistically significant at ($0.05 \geq \alpha$) with the benefit for the fifth grade. The differences in the mentality growth domain between the sixth and eighth grades were statistically significant at ($0.05 \geq \alpha$) and in favor of the sixth grade. The differences in the mentality growth domain between the sixth and ninth grades were statistically significant at ($0.05 \geq \alpha$) in favor of the sixth grade, and the differences in the mentality growth domain between the sixth and tenth grades were statistically significant at ($0.05 \geq \alpha$) for the sixth grade.
4. There are no statistically significant differences at the significance level ($0.05 \geq \alpha$) for the domains (the mentality growth, the real-world,

and the answers), and that there are statistically significant differences at the significant level ($0.05 \geq \alpha$) for the domains (confidence, Interest, insistence) which was in favor of the underachieving students.

5. There are no statistically significant differences at the significance level ($0.05 \geq \alpha$) for the domains of the (the mentality growth, the real-world, and the answers), and that there are statistically significant differences at the significant level ($0.05 \geq \alpha$) for the domains (confidence, field interest, and insistence) in favor of students with little mathematics ability.

In light of these results, the study recommended linking the mathematics subject to life situations and not limiting it to numbers and formulas, as well as working to increase the students' confidence by encouraging and motivating them in the math class. Moreover, teachers should work on not distinguishing between male and female students during math classes on the pretext that male students are more capable than female students or that female students are more diligent than male students.