الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي وتطبيقاته

الاتجاهات نحو مادة الرياضيات وعلاقتها بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط

من إعداد الطالب:

قبابي تواتي

تحت إشراف:

الدكتور هني حاج أحمد

أعضاء لجنة المناقشة:

الأستاذ الدكتور قماري محمد	رئيسا	جامعة مستغانم
الدكتور هني حاج أحمد	مقررا	جامعة مستغانم
الدكتور قيدوم أحمد	مناقشا	جامعة مستغانم
الدكتور منصوري مصطفى	مناقشا	جامعة وهران

السنة الجامعية: 2014 – 2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي وتطبيقاته

الاتجاهات نحو مادة الرياضيات وعلاقتها بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط

من إعداد الطالب:

قبابي تواتي

تحت إشراف:

الدكتور هني حاج أحمد

أعضاء لجنة المناقشة:

الأستاذ الدكتور قماري محمد	رئيسا	جامعة مستغانم
الدكتور هني حاج أحمد	مقررا	جامعة مستغانم
الدكتور قيدوم أحمد	مناقشا	جامعة مستغانم
الدكتور منصوري مصطفى	مناقشا	جامعة وهران

السنة الجامعية: 2014 – 2015

إهداء

أهدي هذا العمل إلى:

كل من يسهر على التربية والتعليم.

إلى زملائي بدفعة علم النفس المدرسي وتطبيقاته.

إلى كل زملاء العمل.

شكر وتقدير

أحمد الله عز وجل على توفيقه لي بإتمام هذا البحث، وأتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى:

أستاذي الفاضل: الدكتور هني الحاج أحمد لتوجيهاته وإرشاداته العلمية لإنجاز هذا البحث.

أساتذة قسم علم النفس بجامعة مستغانم.

أساتذة قسم علم النفس بجامعة وهران.

كل الموظفين بكلية العلوم الاجتماعية – الخروبة بجامعة مستغانم.

تلاميذ متوسطات بلدية بوقيرات الذين شملتهم الدراسة.

مديرية التربية لولاية مستغانم وعلى رأسها السيد رمضان بوثليجة على مساعدته.

إلى أستاذ اللغة العربية حيدرة نور الدين.

ملخص البحث

هدف الباحث من خلال هذه الدراسة إلى البحث في علاقة الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط، كما هدف إلى معرفة مستويات الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط، وكذلك معرفة اتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات.

وشملت عيّنة الدّراسة تلاميذ 3 متوسطات بلغ عددهم 283 بواقع 152 ذكرا و131 أنثى، للسنة الدراسية: 2013م / 2014م.

استخدم الباحث مقياسين هما: مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات من إعداد سهيل رزق دياب ومقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز ترجمة فاروق عبد الفتاح موسى.

استخدم الباحث الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS 19.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

2- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

3- عدم وجود فروق في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

4- وجود فروق دالة إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث لصالح الذكور.

5- عدم وجود فروق في أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

الكلمات المفتاحية: الاتجاهات نحو مادة الرياضيات، الدافعية للانجاز، تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط.

قائمة المحتويات

إهداء ..... أ

شكر وتقدير ..... ب

ملخص البحث ..... ج

قائمة المحتويات ..... د

قائمة الجداول ..... ط

قائمة الأشكال ..... ل

المقدمة 1

الفصل الأول: تحديد الموضوع

إشكالية البحث 4

فرضيات البحث: 5

دوافع اختيار البحث 6

أهداف البحث 6

أهمية البحث 7

المفاهيم الإجرائية: 7

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

الدراسات السابقة التي تناولت الاتجاهات نحو مادة الرياضيات: 9

الدراسات السابقة التي تناولت الدافعية للإنجاز: 13

الفصل الثالث: مادة الرياضيات

تمهيد 20

1- تعريف الرياضيات 20

2- تطور علم الرياضيات: 24

3- الفائدة من تاريخ الرياضيات: 25
4- أهمية دراسة تاريخ الرياضيات بالنسبة للمعلم: 26
5- الرياضيات الحديثة: 27
6- صفات علم الرياضيات 28
7- عناصر منهاج الرياضيات: 29
8- أهداف تدريس الرياضيات: 31
9- أهداف برنامج السنة الرابعة متوسط: 32
10- تطوير مناهج الرياضيات: 33
11- قيم الرياضيات التربوية 36
12- مادة الرياضيات في التعليم المتوسط: 36
13- تقديم مادة الرياضيات في السنة الرابعة من التعليم المتوسط: 37
14- برنامج السنة الرابعة متوسط: 38
الخلاصة: 41

الفصل الرابع: الاتجاهات

تمهيد: 43
1- تعريف الاتجاهات 43
2- مكونات الاتجاهات 46
3- مراحل تكوين الاتجاهات 48
4- فوائد دراسة الاتجاهات: 49
5- أنواع الاتجاهات 49
6- نظريات تفسير تكوين الاتجاهات 52
7- خصائص الاتجاهات: 55

8- وظائف الاتجاهات 56
9- قياس الاتجاهات 58
10- الاتجاهات نحو الرياضيات: 62
الخلاصة:.....67

الفصل الخامس: الدافعية للإنجاز

تمهيد: 69
1- ظهور مفهوم الدافع:.....69
2- تعريف الدافعية:.....69
3- تصنيف الدوافع: 72
4- وظائف الدوافع:.....75
5- خصائص الدافعية:.....76
6- بعض المصطلحات والدافعية:.....77
7- الدوافع والتعلم:.....81
8- تعريف الدافعية للإنجاز : 83
9- الدافعية للإنجاز ونظرية ماسلو في الدافعية الإنسانية:.....86
10- الفروق بين الجنسين في الدافعية للإنجاز:.....88
11- الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي:.....89
الخلاصة:.....91

الفصل السادس: الدراسة الاستطلاعية

تمهيد: 93
1- حدود الدراسة :.....93
2- طريقة المعاينة:.....93

3- خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية :..... 94
4- أدوات الدراسة الاستطلاعية :..... 94
5- الخصائص السيكومترية للأدوات المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية: 100

الفصل السابع: الدراسة الأساسية

1- مكان وزمان إجراء الدراسة الأساسية: 117
2- عينة الدراسة الأساسية:..... 117
3- خصائص عينة الدراسة الأساسية: 117
4- أدوات الدراسة الأساسية :..... 118
5- وصف أدوات الدراسة الأساسية:..... 119
6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الأساسية: 122
7- كيفية الإجراء وتطبيق المقاييس في الدراسة الأساسية:..... 123

الفصل الثامن: عرض ومناقشة النتائج

1- عرض النتائج:..... 125
1-1- اختبار الفرضية الأولى:..... 125
1-2- اختبار الفرضية الثانية: 125
1-3- اختبار الفرضية الثالثة: 127
1-4- اختبار الفرضية الرابعة:..... 127
1-5- اختبار الفرضية الخامسة:..... 128
1-6- التساؤل:..... 130
2- مناقشة النتائج..... 135
2-1- مناقشة الفرضية الأولى:..... 135
2-2- مناقشة الفرضية الثانية:..... 136

2-3- مناقشة الفرضية الثالثة:..... 137
2-4- مناقشة الفرضية الرابعة:..... 139
2-5- مناقشة الفرضية الخامسة:..... 140
2-6- التساؤل: 142
مناقشة عامة:..... 144
التوصيات والاقتراحات..... 145
المراجع 147
الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	يوضح نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط	40
2	يوضح معدل الولايات في مادة الرياضيات	41
3	المسافة الاجتماعية لبوجاردس	59
4	يوضح طريقة سلم ليكرت	61
5	يوضح أقسام الدوافع الفطرية	73
6	يوضح أقسام الدوافع	74
7	يبين توزيع أفراد العينة الاستطلاعية من حيث الجنس	94
8	يوضح الفقرات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات قبل التعديل وبعد التعديل	96
9	يوضح أبعاد وفقرات مقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز	99
10	يوضح العوامل الكامنة مع نسبة تباينها قبل وبعد التدوير	102
11	يوضح مصفوفة المكونات (العوامل) قبل التدوير	103
12	يوضح مصفوفة المكونات بعد التدوير بطريقة الفاريماكس	104
13	يوضح تشبع الفقرات على كل عامل مع تسمية المقترحة للعامل	106
14	يوضح حساب الثبات بمعامل ألفا لكرومباخ لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات	108
15	يوضح نتيجة معامل الثبات بالتجزئة النصفية	108
16	معاملات الثبات في دراسة فاروق عبد الفتاح موسى	110
17	يوضح معامل الارتباط بين مقياس الدافع للإنجاز والتحصيل الدراسي	111
18	قيم معامل الارتباط بين كل فقرة و الدرجة الكلية لمقياس هارمنز	112
19	قيم معامل الارتباط بين كل بعد و الدرجة الكلية لمقياس هارمنز	113
20	يوضح ارتباط كل فقرة ببعدها لمقياس هارمنز	113
21	يوضح حساب معامل ألفا لكرومباخ	114

22	يوضح حساب معامل الارتباط بطريقة التجزئة النصفية	115
23	يبين توزيع أفراد العينة الأساسية من حيث الجنس	117
24	يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة الأساسية من حيث الجنس حسب المتوسطات	118
25	يوضح حساب معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز	125
26	يوضح حساب معامل الارتباط بين الاستمتاع بمادة الرياضيات والدافعية للإنجاز	125
27	يوضح حساب معامل الارتباط بين قيمة مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.	126
28	يوضح حساب معامل الارتباط بين أهمية مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.	126
29	يوضح حساب معامل الارتباط بين تعلم مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.	126
30	يوضح حساب معامل الارتباط بين طبيعة مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.	127
31	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث	127
32	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث	128
33	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في الاستمتاع بمادة الرياضيات بين الذكور والإناث	128
34	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في قيمة مادة الرياضيات بين الذكور والإناث	129
35	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في أهمية مادة الرياضيات بين الذكور والإناث	129

36	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في تعلم مادة الرياضيات بين الذكور والإناث	130
37	يوضح حساب معامل دلالة الفروق في طبيعة مادة الرياضيات بين الذكور والإناث	130
38	يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات	131
39	يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات	132
40	يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو أهمية مادة الرياضيات	132
41	يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو تعلم مادة الرياضيات	133
42	يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات	134
43	يوضح مستويات أبعاد الاتجاه نحو مادة الرياضيات	134

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تمثيل تصنيف الاتجاهات	52
02	أنواع الدوافع	75
03	العلاقة بين المفاهيم: الحاجة والدافع والباعث	79
04	التدرج الهرمي للحاجات طبقا لنظرية ماسلو	87
05	العوامل المؤثرة في الأداء الأكاديمي للطالب حسب جنج	90

المقدمة

مادة الرياضيات من المواد المهمة في التعليم، ويزداد استعمالها في مختلف العلوم فبعدما كانت تعتبر مادة التكنولوجيا والعلوم فهي الآن صارت فعالة حتى في العلوم الاجتماعية، وهي ترتبط ارتباطا كبيرا بحياتنا بصورة مباشرة أو غير مباشرة، ونظرا لهذه الأهمية صارت محددا لنجاح أي منظومة تعليمية.

ورغم الاهتمام الكبير بمادة الرياضيات في نظامنا التربوي إلا أن نتائج المتعلمين لا تزال متواضعة، وعند البحث عن الأسباب التي تركز على الجانب المعرفي وقلة الاهتمام بجانب مهم هو الجانب الوجداني، وهنا يبرز دور الاتجاهات نحو مادة الرياضيات، حيث يرى عبد الناصر عبد الحميد أن دراسة الاتجاهات نحو مادة الرياضيات ذات أهمية، وأكدت نتائج العديد من الدراسات بشان وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاهات نحو المادة الدراسية ومستوى التحصيل فيها، فإذا كانت اتجاهات الطالب ايجابية نحو المادة الدراسية كان تحصيله فيها عاليا والعكس صحيح.[1]

ونظرا لما تتطلبه دراسة مادة الرياضيات من جهد ومثابرة، حاول الباحث خلال هذا البحث الكشف عن الاتجاهات نحو مادة الرياضيات وعلاقتها بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط، لأن للدافعية للإنجاز كما يعرفها جولدسون: هي ميل الفرد إلى وضع مستويات مرتفعة من الأداء والسعي إلى تحقيقها والعمل بمواظبة شديدة ومثابرة مستمرة.[2]

1- http://www.ecsme.net/index.cfm?method=home.con&ContentID=411 07/02/2015 18:06

2- بشير معمرية، **سيكولوجية الدافع إلى الإنجاز**، سلسلة الكتاب الالكتروني، العدد 30، الكتاب الالكتروني لشبكة العلوم النفسية، 2013، ،ص46.

وقام الباحث بمعالجة موضوع بحثه في سبعة فصول، حيث عرض في تحديد الموضوع إشكالية البحث و الفرضيات، ودوافع اختيار البحث وأهدافه وأهميته، وتحديد التعاريف الإجرائية في الدراسة.

وتناول في الفصل الأول الدراسات السابقة التي تناولت الاتجاهات نحو المواد الدراسية ومادة الرياضيات، والدراسات السابقة التي تناولت الدافعية للإنجاز.

في الفصل الثاني تناول الباحث مادة الرياضيات تعريفها وتطورها، وتقديم مادة الرياضيات في التعليم المتوسط عموما وفي السنة الرابعة خصوصا.

وتناول الباحث في الفصل الثالث تعريف الاتجاهات ومكوناتها ومراحل تكوينها، ونظريات تفسير الاتجاهات و وظائفها، وتم تعريف الاتجاهات نحو الرياضيات.

تناول الباحث في الفصل الرابع الدافعية للإنجاز، ظهور مفهوم الدافع وتعاريف الدافعية وتصنيفاتها ووظائفها وخصائصها، كما تم إبراز دور الدوافع في التعلم، وتم تعريف الدافعية للإنجاز والنظريات المفسرة لدافعية الإنجاز وقياسها.

وتناول الباحث في الفصل الخامس الدراسة الاستطلاعية ذاكرا زمن ومكان إجرائها، وخصائص العينة الاستطلاعية من حيث العمر والجنس، وقام الباحث بوصف الأدوات المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية، والتي شملت مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لسهيل رزق دياب ومقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز.

وبعدما تم وصف الأدوات قام الباحث بحساب الخصائص السيكومترية لها، حيث أصبح مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لسهيل رزق دياب ومقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز جاهزين للتطبيق في الدراسة الأساسية.

وتناول الباحث في الفصل السابع عرض ومناقشة النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية وفقا لترتيب الفرضيات، وتمت عملية مناقشة وتفسير النتائج في إطار الجانب النظري للدراسة، وخصائص العينة والظروف التي تمت فيها الدراسة.

الفصل الأول: تحديد الموضوع

- **إشكالية البحث**
- **فرضيات البحث**
- **دوافع اختيار البحث**
- **أهداف البحث**
- **أهمية البحث**
- **المفاهيم الإجرائية**

إشكالية البحث

للرياضيات اليوم دور مهم في ميادين الحياة كلها، يتجلى دورها في أغلب مظاهر التقدم التكنولوجي بما تقدمه من وسائل وأساليب وتطبيقات مختلفة، وامتدت استخداماتها حتى شملت كثيرا من فروع العلوم الأخرى، ولا يمكن الاستغناء عن دراستها.[3]

ولا ريب أن الدعوة إلى الاهتمام بالرياضيات وبرامجها المقدمة للطلبة، تؤدي بالضرورة إلى تحري تحصيلهم وتفكيرهم واتجاهاتهم نحو هذه المادة وتقتضي بحثها، إذ بدأ الاهتمام بدراسة الاتجاهات بعد ظهور مفهوم الاتجاه في بداية القرن الماضي، وقد تطور هدا الاهتمام بشكل خاص خلال العقدين المنصرمين، حتى أصبحت تنمية الاتجاهات المرغوب فيها هدفا أساسيا من أهداف التربية في المراحل التعليمية المختلفة، وأصبحت الاتجاهات لا تقل أهمية عن اكتساب المعرفة العلمية، وتطوير مهارات التفكير العلمي، ويذهب بعض الباحثين إلى عد تنمية الاتجاهات الهدف الأساسي للتربية.[4]

وصار تدني التحصيل في مادة الرياضيات والنفور منها يتطلب البحث عن الأسباب خاصة ما تعلق منها بالتلميذ لأنه أساس العملية التربوية، ويشير حسام توفيق ناصر إلى معاناة معلمي الرياضيات، لوجود فئة من الطلبة الذين وضعوا سدا منيعا بينهم وبين الرياضيات، ورغم محاولات المعلم المتكررة في إعادة شرح الموضوع لأكثر من مرة كي يفهمه الطالب، إلا أن تلك الجهود تذهب سدى، وكأنه غير مقتنع بالرياضيات.[5]

3- عبد الله يوسف العبابنة و محمد احمد الخطيب، **التفكير الرياضي وعلاقته باتجاهات الطلبة وتحصيلهم دراسة على طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد 12، العدد1، مارس 2011، ص246.

4- عبد الله يوسف العبابنة و محمد احمد الخطيب، مرجع سبق ذكره، 2011، ص246.

5- حسام توفيق ناصر، **العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي فيها لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، غزة، فلسطين، 1999، ص18.

ويلاحظ أن الكثير من الطلبة يتوجهون بعد السنة الرابعة من التعليم المتوسط، إلى اختيار جذع آداب بدل اختيار جذع مشترك علوم في الثانوية هروبا من الرياضيات لأنهم لا يحبونها.

وكان محور الإشكالية:

هل هناك علاقة بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط ؟

وتفرعت عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات هي كالآتي:

1- هل هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز؟

2-هل هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز؟

3- هل هناك فروق دالة إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث ؟

4- هل هناك فروق دالة إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث ؟

5- هل هناك فروق دالة إحصائيا في أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث ؟

6- ما هي مستويات الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط؟

فرضيات البحث:

1- هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

2- هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

3- هناك فروق دالة إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

4- هناك فروق دالة إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث.

5- هناك فروق دالة إحصائيا في أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

دوافع اختيار البحث

- الاهتمام بالجانب الوجداني في العملية التعليمية ومحاولة إبراز أهمية الاتجاهات نحو مادة الرياضيات.

- الكشف عن اتجاهات تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط نحو مادة الرياضيات.

- قلة الدراسات التي اهتمت بالكشف عن اتجاهات التلاميذ نحو مادة الرياضيات محليا.

أهداف البحث

- الكشف عن العلاقة بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للانجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط.

- التعرف على مستويات الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط.

- التعرف على مستوى الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط.

- إجراء مقارنات بين الاتجاهات والدافعية للإنجاز تبعا لمتغير الجنس.

أهمية البحث

- الوقوف على اتجاهات تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط نحو الرياضيات من خلال معرفة اتجاهاتهم نحو علماء الرياضيات، وطبيعتها، ودورها في المجتمع، واتجاهاتهم نحو الرياضيات كمادة دراسية.

- ضرورة الاهتمام بالجانب الوجداني في العملية التربوية.

المفاهيم الإجرائية:

1- الاتجاهات نحو الرياضيات:

هي درجة التلميذ في مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لسهيل رزق دياب.

2- الدافعية للإنجاز:

هي درجة التلميذ في مقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز النسخة التي أعدها فاروق عبد الفتاح موسى.

3- السنة الرابعة متوسط:

هي آخر سنة دراسية في المرحلة المتوسطة وهي السنة الرابعة للمتعلم في الطور المتوسط.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

- الدراسات السابقة التي تناولت الاتجاهات نحو مادة الرياضيات

- الدراسات السابقة التي تناولت الدافعية للإنجاز

الدراسات السابقة التي تناولت الاتجاهات نحو مادة الرياضيات:

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

دراسة حسام توفيق ناصر 1999:

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات طلبة الصف العاشر الأساسي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في محافظة طولكرم بفلسطين، ومعرفة اتجاهاتهم نحو الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من 388 تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف العاشر، وأعد الباحث استبيانا لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات مكونا من 36 فقرة، وتوصل للنتائج الآتية: متوسط اتجاهات التلاميذ على الاستبيان كان ايجابيا، وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,05 بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل.

دراسة ثامر حمد العيسى 1998:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير كفاءة معلم الرياضيات على اتجاه طلابه في الرياضيات بمدينة الرياض، وتكوّنت عينة الدراسة من 597 طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعات ضابطة وتجريبية. استخدم مقياس الاتجاه نحو الرياضيات من إعداد عبد الله المقوشي، وتوصل إلى النتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاتجاه نحو الرياضيات بين الطلاب الذين درسوا بواسطة المعلمين ذوي الكفاءة العالية وبين الطلاب الذين درسوا بواسطة معلمين ذوي كفاءة متوسطة وذلك لصالح الطلاب الذين درسوا بواسطة المعلمين ذوي الكفاءة العالية، وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات بين الطلاب الذين درسهم المعلمون ذووا الكفاءة العالية قبليا وبعديا وذلك لصالح التطبيق

البعدي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات بين الطلاب الذين درسوا بواسطة المعلمين متوسطي الكفاءة قبليا وبعديا، وذلك لصالح التطبيق القبلي.

دراسة هارتوج و بروسنان 1994 (Hartog and Brosnan):

دراسة هدفت إلى إعداد حقيبة تعليمية لتنمية المفاهيم الرياضية في مرحلة رياض الأطفال وتكوين اتجاهات ايجابية نحو مادة الرياضيات، أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق أطفال المجموعة التجريبية على أطفال المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الرياضية واختبار الاتجاه نحو مادة الرياضيات، مما يدل على فعالية الحقيبة التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى الطلاب في مرحلة رياض الأطفال، وتنمية اتجاهاتهم الايجابية نحو دراسة الرياضيات.

دراسة هايد وآخرون (Hyde & others,1990):

هدفت الدراسة لمعرفة أثر الجنس في الاتجاهات المتعلقة بالرياضيات، وقد أظهرت الدراسة من خلال تحليل الفروق الجنسية، أن الإناث يحملن اتجاهات سلبية أكثر من الذكور اتجاه الرياضيات.

دراسة زيدان 1989:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى العلاقة بين دافعية الإنجاز والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلبة المدارس الثانوية العامة، وأيضا التعرف إلى الفروق بين البنين والبنات في كل من دافعية الإنجاز، والاتجاه نحو مادة الرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من 204 طالبا و222 طالبة، استخدم الباحث مقياس الاتجاه نحو الرياضيات، واختبار الدافعية للإنجاز، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لصالح الذكور.

دراسة شكري أحمد 1986:

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات تلاميذ الصف الأول ثانوي القطريين نحو الرياضيات المدرسية ودراسة علاقة هذه الاتجاهات بكل من تحصيل التلاميذ ومستويات ذكائهم في اختيار نوع التخصص الدراسي الذي يرغبون فيه. وتكونت عينة الدراسة من 606 تلميذا تم اختيارهم بطريقة عشوائية. وأعد الباحث مقياسين هما مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بطريقة ليكرت ومقياس لقياس الاتجاهات بطريقة تمايز المعاني. وتوصل الباحث للنتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل المنخفض لصالح مرتفعي التحصيل، والتلاميذ ذوي الاتجاهات الموجبة نحو الرياضيات يختارون التخصصات العلمية بينما التلاميذ ذووا الاتجاهات السالبة نحو الرياضيات يختارون التخصصات الأدبية.

دراسة صابروه وآخر 1984 (Saburoh, et al.):

أجريت هذه الدراسة بغرض التعرف على العلاقة بين اتجاهات بعض التلاميذ اليابانيين نحو الرياضيات المدرسية، وبين كل من تحصيلهم الدراسي فيها ومستوى ذكائهم العام، والدراسة إذ تهدف إلى بحث العلاقة بين المتغيرات الثلاثة المذكورة (التحصيل في الرياضيات المدرسية – الذكاء العام – الاتجاهات نحو الرياضيات) فقد أوضحت نتائجها أن العلاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل فيها تختلف باختلاف مستوى ذكاء التلاميذ، فهي علاقة موجبة قوية لدى التلاميذ ذوي الذكاء المرتفع، وعلاقة موجبة ضعيفة لدى التلاميذ ذوي الذكاء المنخفض.

دراسة ساموييل 1983 (Samuels):

استهدفت هذه الدراسة العلاقة بين اتجاهات التلاميذ ومستوى تحصيلهم في مادة الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصفوف السادسة (المرحلة الابتدائية)

والصفوف السابعة والثامنة (المرحلة المتوسطة) لمرحلة التعليم الأساسي ولتحقيق أغراض الدراسة أعد استبيانا لقياس اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات، وبعد تطبيق الأداة التي أعدت من قبل الباحث على عينة الدراسة وجمع وتحليل البيانات إحصائيا توصل إلى نتائج أبرزها: أن اتجاهات عينة الدراسة موجبة وترتبط بمعامل ارتباط عالي دال إحصائيا نحو الرياضيات مع درجات التلاميذ.

دراسة فاروق عبد السلام وممدوح سليمان عام1982:

أجريت هذه الدراسة بهدف دراسة العلاقة بين تحصيل بعض طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية ببعض مدارس مكة المكرمة وجدة والطائف بالمملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحو الرياضيات الحديثة والتقليدية، وقد تبين من نتائج هذه الدراسة (التي اهتم من خلالها الباحثان بتصميم أداة مقننة لقياس اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات المدرسية) أن الارتباط بين اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها ارتباط عالي موجب، بينما لم توجد فروق دالة بين اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات الحديثة واتجاهاتهم نحو الرياضيات التقليدية أكثر ايجابية من الاتجاهات نحو الرياضيات الحديثة.

دراسة أبو زينة والكيلاني 1980:

هدفت هذه الدراسة إلى فحص أثر التخصص الأكاديمي والمستوى التعليمي في الاتجاهات نحو الرياضيات عند فئات من المعلمين والطلبة في الأردن، على عينة مكونة من 1211 فردا من المستويات التعليمية الآتية: تلاميذ ثانوية، طلبة معاهد المعلمين، طلبة جامعيون، أساتذة المرحلة الثانوية. ولتحقيق هذه الدراسة طور الباحثان مقياسا للاتجاه نحو الرياضيات مؤلفا من ستين فقرة، موزعة بالتساوي على مقاييس فرعية وهي: مقياس تقدير الصعوبة، الميل والقيمة الشخصية، مكانة الرياضيات في المجتمع، طبيعة الرياضيات وتدريس الرياضيات. وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المتخصصين في الرياضيات في نظرتهم

الايجابية على جميع الفئات، ويليهم المتخصصون في العلوم، وأقلهم المتخصصون في الموضوعات الأدبية. كما أظهرت النتائج أيضا أن الإناث بشكل عام أكثر ايجابية في اتجاهاتهن من الذكور.

دراسة سوالمة 1980:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج الرياضيات على اتجاهات الطلبة في الأردن نحو الرياضيات، على عينة مكونة من 222 تلميذا وتلميذة من تلاميذ التعليم المتوسط، و 234 تلميذا وتلميذة من تلاميذ التعليم الثانوي. وقد استخدم الباحث لأغراض دراسته، استبيانا مكونا من 30 فقرة لقياس اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات، واعتمد على علامات الطالب في المدرسة لقياس التحصيل. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عدة منها وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة 0,05 بين المتوسطات على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات تعزى إلى التحصيل في الرياضيات.

الدراسات السابقة التي تناولت الدافعية للإنجاز:

دراسة بالطيب الهاشمي 2014:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الوسائل التعليمية على دافعية الإنجاز لدى التلاميذ، وضمت العينة تلاميذ الثالثة ثانوي في مادة العلوم الطبيعية بولاية ورقلة وبلغ عددهم 100 تلميذ، وتوصل الباحث إلى النتائج التالية:

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام الوسائل التعليمية على دافعية الإنجاز باختلاف الجنس.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير المستوى التعليمي للوالدين على دافعية الإنجاز.

دراسة حمري صارة 2012:

هدفت الدراسة إلى البحث في علاقة تقدير الذات بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الطور الثانوي، وبحث دراسة الفروق بين الجنسين لكل من متغيري تقدير الذات والدافعية للإنجاز. اشتملت عينة الدراسة على 377 تلميذا ثانويا منهم 177 ذكرا و200 أنثى، وتم تطبيق مقياس تقدير الذات لكوبر سميث الصورة الخاصة بالمدرسة إعداد ليلى عبد الحميد عبد الحافظ، ومقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز من إعداد فاروق عبد الفتاح موسى، وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

-وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين تقدير الذات والدافعية للإنجاز لدى العينة الكلية.

- وجود فروق بين الجنسين في الدافعية للإنجاز لصالح الذكور.

دراسة طلال نجم عبد الله النعيمي ونغم محمود محمد صالح العبيدي 2008:

العلاقة بين دافعية الإنجاز الرياضي والاتجاه نحو درس التربية البدنية، هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين دافعية الإنجاز والاتجاه نحو درس التربية الرياضية لدى طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة، والتعرف على الفروق بين طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة في كل من دافعية الإنجاز والاتجاه نحو درس التربية الرياضية، وتكونت عينة البحث من 426 طالبا وطالبة من المدارس المتوسطة. وأدوات البحث كانت اختبار الدافعية للإنجاز ومقياس ايكن للاتجاه نحو درس التربية الرياضية، وتم التوصل للنتائج التالية:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين دافعية الإنجاز والاتجاه نحو درس التربية الرياضية ولصالح الطلاب.

– إن دافعية الإنجاز في درس التربية الرياضية عند للطلاب أفضل من الطالبات.

دراسة المجمي 2006:

هدفت الدراسة إلى معرفة طبيعة دافعية الإنجاز الدراسي وقلق الاختبار وبعض المتغيرات الاكاديمية (التحصيل الدراسي، التخصص الدراسي، الفرق الدراسية)، فقام الباحث بتطبيق مقياس دافعية الإنجاز إعداد حامد 1996، ومقياس قلق الاختبار إعداد: الطريري 1992، وتكونت العينة من 354 طالبا من كلية المعلمين في جازان، وكان من نتائج هذه الدراسة ما يلي:

– وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين دافعية الإنجاز الدراسي وقلق الاختبار.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى دافعية الإنجاز الدراسي بين الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي، والطلاب منخفضي التحصيل الدراسي، وذلك لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي.

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى دافعية الإنجاز الدراسي بين الطلاب في التخصص العلمي والطلاب في التخصص الأدبي.

دراسة خويلد أسماء 2005:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين الرغبة المصرح بها من طرف التلاميذ على بطاقة الرغبات ودافعيتهم للإنجاز في التخصص الذي يزاولون دراستهم به سواء توافق مع تلك الرغبة أو لم يتوافق.

وبلغت العينة 2079 تلميذا وتلميذة، واعتمدت الطالبة في عملية جمع البيانات على اختبار الدافعية للإنجاز الذي ألفه هرمانز وعدله وكيفه على البيئة العربية فاروق عبد الفتاح موسى، و توصلت الباحثة للنتائج التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الموجهين برغبة والتلاميذ الموجهين بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح التلاميذ الموجهين برغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الموجهين برغبة والذكور الموجهين بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح الذكور الموجهين برغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإناث الموجهات برغبة والإناث الموجهات بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح الإناث الموجهات برغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الموجهين برغبة والإناث الموجهات برغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح الإناث الموجهات برغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الموجهين بغير رغبة والإناث الموجهات بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح الإناث الموجهات بغير رغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ التعليم الثانوي العام الموجهين برغبة وتلاميذ التعليم الثانوي التكنولوجي الموجهين برغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح تلاميذ التعليم الثانوي العام.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ التعليم الثانوي العام الموجهين برغبة وتلاميذ التعليم الثانوي التكنولوجي الموجهين بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح تلاميذ التعليم الثانوي العام الموجهين بغير رغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ جذع مشترك علوم الموجهين برغبة وتلاميذ جذع مشترك تكنولوجيا الموجهين برغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح تلاميذ جذع مشترك علوم الموجهين بغير رغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ جذع مشترك علوم الموجهين بغير رغبة وتلاميذ جذع مشترك تكنولوجيا الموجهين بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح جذع مشترك علوم الموجهين بغير رغبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ جذع مشترك آداب الموجهين برغبة وتلاميذ جذع مشترك تكنولوجيا الموجهين برغبة في دافعيتهم للإنجاز لصالح تلاميذ جذع مشترك آداب الموجهين برغبة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ جذع مشترك آداب الموجهين بغير رغبة وتلاميذ جذع مشترك تكنولوجيا الموجهين بغير رغبة في دافعيتهم للإنجاز.

دراسة الشناوي 1996:

تدور الدراسة حول موضوع: العلاقة بين دافعية الإنجاز والاتجاه نحو مادة الرياضيات، وقد أجريت الدراسة على عينة تعدادها 426 طالبا وطالبة بالمرحلة الثانوية، وقد تبين من النتائج أنه توجد علاقة موجبة بين درجات الدافع للإنجاز نحو مادة الرياضيات لدى البنين والبنات، وتوصل إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين البنين والبنات في الدافع للإنجاز نحو مادة الرياضيات.

دراسة تركي1988:

دراسة الدافعية للإنجاز عند الذكور والإناث في موقف محايد وموقف منافسة، وقد تكونت العينة من 85 طالبا وطالبة حيث قام بتقسيم هذه العينة إلى مجموعتين من الطلاب ومجموعتين من الطالبات.

ولقد استخدم الباحث مقياس مهرابيان للدافعية للإنجاز، ومن النتائج التي توصل إليها ما يلي:

– عدم وجود فروق دالة في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث في الموقف المحايد سواء كانوا في جماعة مختلفة أو غير مختلفة.

– عدم وجود فروق دالة في موقف المنافسة.

دراسة موسى 1986:

علاقة الدافع للإنجاز بالجنس والمستوى الدراسي لطلاب الجامعة

هدفت الدراسة للتعرف على الفرق قي دافعية الإنجاز بين الطلاب والطالبات وكذلك التعرف على الفرق في الاتجاه نحو مادة الرياضيات بين الطلاب والطالبات، واشتملت عينة البحث على طلاب الجامعة من كلية التربية، وتوصلت الدراسة إلى أن متوسطات درجات الطلاب في الدافع للإنجاز أعلى من متوسطات الطالبات بصفة عامة، وإن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في الاتجاه نحو مادة الرياضيات.

الفصل الثالث: مادة الرياضيات

تمهيد

1- تعريف الرياضيات

2- تطور علم الرياضيات

3- الفائدة من تاريخ الرياضيات

4- أهمية دراسة تاريخ الرياضيات بالنسبة للمعلم

5- الرياضيات الحديثة

6- صفات علم الرياضيات

7- عناصر منهاج الرياضيات

8- أهداف تدريس الرياضيات

9- أهداف برنامج السنة الرابعة متوسط

10- تطوير مناهج الرياضيات

11- قيم الرياضيات التربوية

12- مادة الرياضيات في التعليم المتوسط

13- تقديم مادة الرياضيات في السنة الرابعة من التعليم المتوسط

14- برنامج السنة الرابعة متوسط

الخلاصة

تمهيد

تعتبر مادة الرياضيات من أهم المواد العلمية الأساسية. وفي العصر الحديث امتد استخدام الرياضيات إلى مواد كان يظن ليس لها علاقة بالرياضيات. مثل اللغة والعلوم الاجتماعية والتربوية.

ومادة الرياضيات ذات أهمية نظرا لما تمثله في الحياة المدرسية والحياة اليومية، وفي هذا الفصل يتطرق الباحث إلى مختلف تعاريف مادة الرياضيات وصفاتها، ومنهاج وخصائص مادة الرياضيات في السنة الرابعة من التعليم المتوسط.

1- تعريف الرياضيات

- تعريف عدنان عبد القادر:

إن القدامى عرّفوا الرياضيات على أنها علم المقادير أي العلم الذي يدرس الكم في الأشياء وفي الكون وكانت الرياضيات القديمة تنظر إلى هذا الكم على إنه نوعان: كم متصل وهو موضوع الهندسة التي تدرس المكان والزمان والحركة وكم منفصل وهو العد.[1]

- تعريف قاموس العلوم:

الرياضيات علم استنتاجي يدرس الأعداد والأشكال وتسلسل العمليات والتحويلات.[2]

1- عدنان عبد القادر بن زيوش عمر، **كتاب الفلسفة لطلاب البكالوريا الجزء 2 وزارة التربية و التكوين**، المعهد التربوي الوطني الجزائري 1989، ص77.

2- E. Buraro et D.R. chompon: **Dictionnaire des sciences**، Paris Ed 195

- تعريف أحمد زكي:

هي دراسة الكميات العديدة وتعميم العلاقات بينها وتتميز بالتحديد التام والاكتفاء الذاتي، كما تمكّن الرياضيات العقل الإنساني من اكتساب المعرفة عن طريق التحليل الخاص دون الاستعانة بالملاحظة والتجربة التي تكتسب بالتفكير وحده وتكون مستقلة عن التحقيق التجريبي.[3]

- تعريف أحمد كراش:

هي معرفة منظمة تتولى فيها القضايا المستحقة منطقيا من الفرضيات أو من قضايا مبرهنة في السابق وهي دراسة البنى والتراكيب و العلاقات.[4]

- تعريف بادين:

يرى بادين أن تعريف الرياضيات يختلف باختلاف المراحل التعليمية، ففي المرحلة الابتدائية يترادف مصطلح الرياضيات مع مصطلح الحساب، في حين تشتمل في مرحلة ما بعد الابتدائي على الجبر والهندسة وحساب المثلثات.[5]

- تعريف محمد قاسم:

علم يدرس المقادير القابلة للقياس و منها ما تكون كمية أو علاقات سواء كانت متصلة أو منفصلة أو كلاهما معا.[6]

3- أحمد زكي بدوي، **معجم المصطلحات للعلوم الاجتماعية**، بيروت، مكتبة لبنان 1980، ص261.

4- محمد أحمد الكرش، دراسة **تحليلية لبعض العوامل التربوية المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب**، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، العدد الرابع عشر، 1998، ص85.

5-www.mo3lima.net/vb/viewtopic.php.f=3&t=13

- **تعريف عبد الله بن صالح:**

هي بناء استدلالي يبدأ بمقدمات مسلم بصدقها لتشتق منها النتائج باستخدام قواعد منطقية .[7]

- **تعريف أحمد ابو العباس و محمد العطروني:**

علم تجريبي من إبداع عقل الإنسان ويهتم بطرق الحل وأنماط التفكير وهي لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعة .[8]

- **تعريف سعدون حمدان وآخرون:**

هي العلم الذي يدرس خواص المفاهيم المجردة، الأعداد و الأشكال الهندسية وغيرها من المجردات وكذلك دراسة العلاقات الموجودة فيما بينها.[9]

- **تعريف أبو زينة:**

علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري، وتهتم من ضمن ما تهتم به الأفكار والطرائق وأنماط التفكير.[10]

6- محمد قاسم، **المنطق الحديث ومنهج البحث**، دار المعارف، ط1، الجزائر، 1978، ص 316.

7- عبد الله بن صالح، **تحليل تقويم الاختبارات التحصيلية لمادة الرياضيات**، دار الفكر العربي، السعودية، 2002، ص7

8- أحمد أبو العباس، محمد العطروني، **تدريس الرياضيات المعاصرة بالمرحلة الابتدائية**، دار العلم، ط2، الكويت، 1983، ص28.

9- سعدون حمدان و آخرون، **دور التعليم في الوحدة العربية**، بحوث وقائع الندوة الفكرية، مركز الدراسات العربية، الأردن، 2001، ص169.

10- فتحي خليل حمدان، **أساليب تدريس الرياضيات**، دار وائل للنشر و التوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2005، ص15.

- تعريف بوابة الرياضيات جامعة أم القرى:

هو علم تراكمي البنيان (المعرفة التالية تعتمد على معرفة سابقة) يتعامل مع العقل البشري بصورة مباشرة وغير مباشرة ويتكون من أسس ومفاهيم – قواعد ونظريات وعمليات– حل مسائل (حل مشكلات) وبرهان يتعامل مع الأرقام والرموز ويعتبر رياضة للعقل البشري. حيث تتم المعرفة فيه وفقا لاقتناع منطقي للعقل يتم قبل أو بعد حفظ القاعدة، ويقاس تمكن الدارس من علم الرياضيات بقدرته ونجاحه في حل المسالة (المشكلة) وتقديم البرهان المناسب[11]

- تعريف الموسوعة العربية:

الرياضيات هي العلم الذي يدرس العلاقات بين بعض الأشياء المجردة ضمن شرط وحيد، وهو ألاّ يؤدي تعريف هذه الأشياء إلى تناقضات.

وقد عُرّفَتِ الرياضيات مدة طويلة بأنها علم الكميات، التي تقسمها الرياضيات إلى عدة فروع تبعاً لطبيعة هذه الكميات. ويُمَيَّزُ من هذه الفروع، في المقام الأول، الحساب، والهندسة، والميكانيك، والرياضيات الفيزيائية، وحساب الاحتمالات. ويوجد بين هذه الفروع المختلفة رابطة مشتركة، هي الجبر[12]

11- https://uqu.edu.sa/page/ar/98868 - - 18/03/2014 17: 53

12- http://www.arab-ency.com/index.php?module=pnEncyclopedia&func=display_term&id=160445&vid=38&searchwords=0e3H1u3Hyg 28/03/2014 - - 17: 28

2- تطور علم الرياضيات:

إن علم الرياضيات تراث إنساني هائل، شاركت فيه شتى الأمم و الحضارات وعملت على إغنائه جل الشعوب إن لم نقل جميعها.[13]

تطلبت المراحل الأولى من التطور الثقافي الإنساني نشوء حساب الأعداد الطبيعية، الذي توصل، في مرحلة ما، إلى تطبيق العمليات الحسابية الأربع على الأعداد الطبيعية. وقد أدت متطلبات القياس (لكميات الحبوب، وأطوال الطرق) إلى ظهور تسميات وترميزات لأبسط الأعداد الكسرية، وإلى ابتكار طرائق لإجراء العمليات الحسابية على الكسور.

الرياضيات الابتدائية: بعد تجميع قدر كبير من المعارف والتقنيات الرياضية، غدت الرياضيات علماً قائماً بذاته، وبرزت حاجة ملحة إلى تطوير مفاهيمه الأساسية تطويراً منهجياً، وإعطائه صيغة عامة قدر الإمكان. أما علم الحساب، فتطور تدريجياً إلى نظرية الأعداد. وقد تبين أن مفهوم العدد الحقيقي (الذي برز في سياق عملية قياس المقادير) يتطلب إجراءات طويلة ومعقدة. وفي الحقيقة، فإن مفهومي العدد الأصم، والعدد السالب ينتسبان إلى تجريدات رياضية أعقد، لأنه لا يوجد نموذج واضح لهما في عالمنا الفيزيائي، خلافاً لمفاهيم العدد الطبيعي، والعدد الكسري، والشكل الهندسي. أما علم الجبر، الذي يستعمل الحروف في الحسابات، فقد غدا علماً قائماً بذاته في أواخر القرن السابع عشر، وهو التاريخ الذي شهد نهاية عصر الرياضيات الابتدائية، وانتقال مركز ثقل اهتمام الرياضيات إلى موضوع القيم المتغيرة.

في القرن السابع عشر، بدأ عصر جديد للرياضيات، فالعلاقات الكمية والنماذج الفضائية، التي كانت الموضوع الرئيسي للرياضيات، لم تُدْرس بالاستعانة بالأعداد، أو بالأشكال الهندسية. وقد سيطر على الفكر الرياضي آنذاك مفهوما الحركة والتغير، كان لابد

13- محمد عبد الرحمن، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب**، منشورات عويدات، ط2، بيروت، لبنان.

من تقديم مفهوم الدالة، وقد قادت دراسة المقادير المتغيرة، والعلاقات الدالية فيما بعد، إلى ظهور مفاهيم أساسية في التحليل الرياضي، أدت بدورها إلى بروز فكرة اللانهاية، وإلى بروز مفاهيم النهاية، والمشتق، وحساب التكامل. وغدت القوانين الأساسية في الميكانيك والفيزياء تصاغ باستعمال معادلات تفاضلية. وتمثل مكاملة هذه المعادلات واحداً من أهم المواضيع التي تتناولها الرياضيات.

وفي نهاية القرن السابع عشر، برز فرع مهم للعلوم الرياضية أطلق عليه اسم «حسبان التغيرات»

إن الموضوعات التي يتناولها علم الهندسة أخذ في التوسع أيضاً، بعد ما أُدخلت فيها أفكار تتعلق بحركة الأشكال وتحويلاتها، توافرت إمكانات فعّالة لتمثيل الحقائق الجبرية والتحليلية هندسياً، كالتمثيل البياني للتبعيات الدالية .[14]

3- الفائدة من تاريخ الرياضيات:

من المعروف أن كثيرا من تلاميذ المستوى الأساسي والثانوي يعتبرون مادة الرياضيات صعبة المنال وجافة ومجردة ولا منفعة في دراسة بعض مواضيعها، ولا يخص هذا المدارس الجزائرية وحدها بل نراه ساريا أيضا في مدارس معظم دول العالم. لذا لابد من البحث عن وسائل وأدوات تجعل الرياضيات مادة محببة للتلاميذ، تؤدي بهم إلى الرغبة في تعلمها والبحث عن خباياها. ويتم ذلك بإدخال وسائل مسلية ومشوقة في تعلم الرياضيات وبالابتعاد عن تعليم هذه المادة في شكلها القطعي (الأسلوب الجاف الرمزي) والصوري (الصيغي)، كما يظهر حاليا في الكتب المدرسية المعتمدة . لذا يستحسن إدخال الوظيفة الاجتماعية للرياضيات وربط منهج تدريسها بالبيئة الاجتماعية و الطبيعية، وهذا ما يساعد

14 -http://www.arabency.com/index.php?module=pnEncyclopedia &func =display_term&id=160445&m=1 28/03/2014 - 17: 28

التلميذ على ربط المدرسة بالمحيط الذي يعيش فيه، بحيث يجعله لا يشعر بعزلة معارفه عن النشاط الاجتماعي السائد ونظام الطبيعة .[15]

ومن ضمن الأمور التي نراها ضروية لتقريب الرياضيات إلى التلميذ:[16]

3-1- بعدها التاريخي:

من حيث تطور الأفكار وانتقالها عبر التاريخ، وتعليل ظهور المفاهيم الرياضية، لذا فإن لتاريخ الرياضيات أهمية كبرى إذ يمكّن من:

- تتبع (وتبرير أحيانا) مراحل ظهور المفاهيم الرياضية باعتماد النصوص الأصيلة ومصدر منشئها.
- إدخال هذه المفاهيم في إطار شامل ومعالجة كيفية توظيفها.
- تحليل العراقيل التي يصادفها الرياضي للوصول إلى نتائجه.
- إدخال البعد الحضاري والثقافي للبيئة التي تنشأ فيها الرياضيات و التعرف على أهم المساهمين والمبدعين في هذه المادة .

3-2-تعليلها الهندسي:

إن إدخال الأشكال الهندسية في تعليل حلول المسائل المطروحة تجعل التلميذ يستوعب هذه الحلول بشكل أفضل، وتقوي رغبته فيها وفي تبريراتها.[17]

4- أهمية دراسة تاريخ الرياضيات بالنسبة للمعلم:

- دراسة التطور التاريخي للرياضيات تساعد المعلم في معرفة المراحل التي تطورت فيها الرياضيات ونوعية الرياضيات التي يقدمها.

15- يوسف قرقور، **دروس لأساتذة التعليم المتوسط**، المدرسة العليا للأساتذة القبة، الجزائر، بدون سنة، ص4.

16- يوسف قرقور، مرجع سبق ذكره، بدون سنة، ص4.

17- يوسف قرقور، مرجع سبق ذكره، بدون سنة، ص5

– تساعد المعلم في تصور المراحل التي تنمو فيها الرياضيات فمراحل تطور الرياضيات كمراحل نمو الطفل.

– تعلم المعلم الصبر والتأني فتطور الرياضيات أخذ زمنا طويلا وعصور كثيرة وكيفية تطور التفكير الإنساني المصاحب للرياضيات.

– توضح للمعلم الدور الأساسي الذي قامت به الحضارات وجعل الطلاب يحبون الرياضيات.

5– الرياضيات الحديثة:

كانت الرياضيات القديمة تقسم إلى أربعة فروع هي: الحساب والمثلثات والهندسة والتحليل، أما الرياضيات الحديثة أو المعاصرة والتي بدأ التفكير فيها في منتصف القرن التاسع عشر فإنها تعتمد على النظم الشكلية (البنية الرياضية) بحيث تدمج كل هذه الأفرع في نظام واحد متكامل وتعود النظم الشكلية إلى دافيد هيلبرت في بداية القرن العشرين. وهذا النظام يعتمد في كفاءته على مجموعة من الخواص للفرضيات والمسلمات التي يعتمد عليها النظام وهذه الخواص هي: [18]

– الاكتمال: لبرهنة أي نظرية أو عبارة يكفي الاعتماد فقط على المسلمات والتعاريف الأولية في النظام.

– الاستقلال: إن مسلمات النظام الرياضي مستقلة عن بعضها البعض بحيث لا يمكن استنتاج مسلمة من مسلمة أخرى.

18– فتحي خليل حمدان، مرجع سبق ذكره، 2005، ص21

– القطعية (التصنيف): إذا كان هناك نماذج مختلفة في نظام واحد فهذا يعني أنه لابد من وجود اقتران تناظر بين هذه النماذج أي إذا كان هناك نموذجين مختلفين لنظام واحد فيجب أن يكونا متشاكلين.

– الاتساق أو التآلف: تعني هذه الخاصية أنه لا يمكن إثبات ونفي نظرية من خلال نظام واحد ولا تتناقض المسلمات مع بعضها البعض وهي خاصية ضرورية لأي نظام.

من خلال ملاحظة الخواص الأربعة السابقة نرى أن الخاصية الرابعة هي أهم هذه الخواص. إذ لا يمكن أن يكون هناك نظام دون وجود هذه الخاصية فيه. أما الخواص الثلاثة الأولى فيمكن الاستغناء عن إحداها أو أكثر ومن أهم الأمثلة على النظم الشكلية الرياضية الهندسية الأولية لإقليدس حيث اعتمدت هذه الهندسة على مجموعة من التعاريف الأولية مثل (النقطة والخط المستقيم) ومجموعة من المسلمات التي من خلالها حصلنا على مجموعة النظريات الهندسية أو النظام الهندسي.

6– صفات علم الرياضيات

تتصف الرياضيات بصفات معينة تجعلها مختلفة أكثر من المواضيع الأخرى، كما تجعلها بحاجة للمزيد من الجهد والمثابرة من أجل استيعابها.[19]

1– الصفة التجريدية، من المعروف أنّ مادة الرياضيات التي يتمّ التعامل بها من خواص وعلاقات ليست بذي وجود مادي محسوس بخلاف المواد التي تتعامل بها الفيزياء والكيمياء مثلاً، أي أنّ مادة الرياضيات هي الأمور المجرّدة التي تتعامل بالرموز والمعادلات المجرّدة أيضا. أمّا الدلالات – مثل: الرموز الرياضية، الأشكال، التمثيلات البيانية – فإنها تلعب دورا هاما في الرياضيات وتُعد مصدر الاستيعاب في الرياضيات.

---

19 –https://uqu.edu.sa/page/ar/98869 – 18/03/2014 –18:10

2- التسلسل في الرياضيات، أي أنّ كل فقرة تعتمد على ما سبقها من فقرات، أي أنّ فهم واستيعاب أي موضوع فرعي أو فكرة تعتمد بصورة ما على درجة فهم واستيعاب المواضيع التي قبلها.

3- هي أن تعلّم الرياضيات يكون أكثر اعتمادا على المعلّم من أيّ موضوع آخر، حيث أنّه لم يكن هناك الكثير مما يمكن اكتشافه عند عمل التلميذ لوحده.

4- أنه في بعض مجالات الرياضيات خاصة تلك المتصلة بالتعامل مع الأعداد فإنه من الممكن للتلميذ الأداء بشكل جيد دون حاجة للفهم الذي يستعمل في التعلّم لاحقا، لذا فإنّ المشاكل غالباً لا تلاحظ

7- عناصر منهاج الرياضيات:

يتألف منهاج الرياضيات من العناصر الأساسية الأربعة التالية: [20]

7-1- الأهداف:

عند وضع المنهاج يجب أولا تحديد الأهداف المراد تحقيقها من خلال تدريس هذا المنهاج والتي تتناسب مع الأهداف التربوية العامة للدولة وتراعي النظريات التربوية والنفسية والقدرات العقلية للتلاميذ، ويتم تصميم الأهداف بالإجابة عن بعض الأسئلة مثل ماذا نريد من تدريس هذا المنهاج؟ وما هو الهدف الذي نريد أن يكتسبه التلميذ من هذا المنهاج ؟ وما هي الإمكانات المتاحة لتحقيق هذا المنهاج ؟

7-2- محتوى المادة:

يختلف محتوى مادة الرياضيات من مرحلة لأخرى ولكن في كل المراحل يحتوي المنهاج على مجموعة عناصر أساسية يجب أن يحتويها أي منهاج للرياضيات وهذه العناصر هي:

20- فتحي خليل حمدان، مرجع سبق ذكره، 2005، ص28

– الحقائق: وهي الحقائق الرياضية التي توصل إليها العلماء وهذه الحقائق تكون ثابتة.

– المفاهيم: وهي المفاهيم عامة في الرياضيات تكون على صورة إما قانونا أو علاقة رياضية أو مفهوما وجدانيا.

– النظريات: وهي حقائق رياضية تم التوصل إليها من خلال بعض المفاهيم والتي تكون قابلة للبرهان وتكون هذه النظريات عادة في المراحل المتقدمة وليس في المراحل الأولية.

– المهارات: وهي تكرار أسلوب مع تعزيز ايجابي بحيث يكرر التلميذ مجموعة خطوات أو عمليات يتقن من خلالها مهارة معينة مثل الضرب والقسمة.

– المسائل الرياضية: المسألة هي موقف رياضي أو حياتي جديد يتعرض له التلميذ ليس له حل مسبق عنده ويستخدم فيه الخبرات والمعلومات الرياضية السابقة.

7-3- الوسائل والأساليب والأنشطة:

تنقسم هذه النقطة إلى ثلاثة نقاط رئيسية هي الوسائل التعليمية المستخدمة في عملية التدريس والمساعدة للتلميذ في فهم محتوى المادة، وتكون الوسائل التعليمية بعدة أشكال منها اللوحات التعليمية مثل لوحة الجيوب والبطاقات ويمكن ان تكون مجسمات على صورة مجسمات هندسية ومنها أيضا العداد الذي يستخدم في المراحل الأساسية الأولى والأدوات الهندسية التي تستخدم في رسم الأشكال الهندسية وتعتبر السبورة والطباشير وأي شيء داخل غرفة الصف وسيلة تعليمية، المهارات الأساسية التي يحتاجها المنهاج مثل مهارات العمليات الحسابية ومهارة الرسم الهندسي، وأساليب التدريس الملائمة لهذا المنهاج من خلال الإمكانات المتاحة والأنشطة الصفية واللاصفية المساعدة في فهم محتوى المنهاج.

7-4- التقويم:

وهي تقويم الأهداف التي اكتسبها التلميذ من الأهداف العامة للمنهاج وعادة ما يكون التقويم في نهاية أي وحدة من وحدات المنهاج أو في نهاية المنهاج بشكل كامل والذي يسمى التقويم الختامي، ولا ننسى التقويم السلوكي الذمطي يكون مستمرا خلال التدريس.

8- أهداف تدريس الرياضيات:

حسب فريد كامل أبو زينة، عبدالله عبابنة فإن كلا من جونسون و رايزنج قائمة الأهداف لتدريس الرياضيات المدرسية وهي:

- تبصير التلميذ بمقرر الرياضيات: ومساعدته على اكتساب كفاءة في المفاهيم والمبادئ والمعلومات الرياضية، وعلى وجه التحديد:

- تعريف التلميذ وتزويده بعناصر لغة الرياضيات من مصطلحات ورموز ومفاهيم وعلاقات.

- تنمية قدرته على فهم وتحليل العلاقات الكمية و العلاقات في الفضاء لفهم البيئة التي يعيش فيها.

- تزويد التلميذ بأساس عام من الكفاءات لمتابعة دراسة الرياضيات وتطبيق المعرفة الرياضية في مواقف معينة .

- فهم البنية للمعرفة الرياضية وطبيعة البرهان الرياضي، وذلك من خلال:

- تعريف التلميذ باللغة الرياضية ودقة المصطلحات والتعابير المستخدمة وبالدور الذي تلعبه اللغة في إيصال المعرفة الرياضية بدقة ووضوح.

- إتاحة الفرصة للتلميذ للتعرف على الطبيعة الاستنتاجية للرياضيات وعلى البنى الرياضية والهندسية المتنوعة .

- تمكين التلميذ من إدراك البناء الرياضي ومكوناته ومساعدته على تنمية تفكيره المنطقي.

- القدرة على الاستدلال الرياضي.
- القدرة على إجراء الحسابات بدقة وكفاءة.
- تمكين التلميذ من إجراء الحسابات واكتساب المهارات التي تفيده[21]

9- أهداف برنامج السنة الرابعة متوسط:

من بين الأهداف التي يرمي البرنامج إلى تحقيقها ما يلي:[22]

9-1- في ميدان الهندسة:

معرفة خواص وعلاقات مترية في المستوى والفضاء، والتطرق إلى التحويلات النقطية من خلال الانسحاب ومقاربة الدوران، وتحضير الحساب الشعاعي، تمهيدا لاستغلاله في المرحلة الثانوية.

9-2- في ميدان الأعداد والحساب:

مواصلة العمل بالأعداد الناطقة قصد التحكم الأفضل في العمليات، والانطلاق في العمل بالجذور، ومتابعة العمل على الحساب الحرفي، ومقاربة مفهوم الدالة.

9-3- في ميدان تنظيم المعطيات:

مواصلة التدرب على تنظيم معطيات وتقديمها في شكل سلاسل إحصائية، وتمثيلها، وحساب التكرارات الذي يكمل بإدخال التكرارات المجمعة والتكرارات النسبية المجمعة، كما يشرع في إدخال مؤشرات الموقع وترجمتها.

21- خطوط رمضان، **استخدام أساتذة الرياضيات لاستراتيجيات التقويم و الصعوبات التي تواجههم أثناء التطبيق**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري قسنطينة، 2010، ص123.

22- **مناهج السنة الرابعة من التعليم المتوسط الرياضيات**، ديوان المطبوعات المدرسية، الجزائر، 2005. ص20.

10- تطوير مناهج الرياضيات:

10-1- تطوير مناهج الرياضيات على المستوى العالمي:

لقد كان هناك العديد من المجموعات والمنظمات التي شكلت بهدف تطوير مناهج الرياضيات المعاصرة وقد تناولها نواهضة في دراسته، منها:[23]

10-1-1- منظمة التعاون والتطور الاقتصادي بأوروبا:

باشرت أعمالها عام 1960، وقد ضمت عدة دول أوروبية وأمريكا، وقد أعدت عدة تقارير ودراسات عن تطوير مناهج الرياضيات في التعليم العام، وكان من بين هذه التقارير: منهج متطور للرياضيات، ضع كمرجع للدول الأعضاء كي تستعين به، وتضمن هذا المنهج تغيرات جذرية حول المفاهيم المعاصرة.

10-1-2- مشروع الرياضيات المدرسية:

وقد بدأ العمل فيه في انجلترا في عام 1961م، حيث تم وضع منهج للرياضيات المدرسية يمثل مرحلة تطوير للرياضيات في إطار المنهج التقليدي، مع إعطائه الروح المعاصرة وإضافة بعض الموضوعات الجديدة.

10-1-3- لجنة الدول الاسكندنافية لتحديث الرياضيات المدرسية:

والتي باشرت عملها علم 1967م، واشتركت فيها الدول الاسكندنافية الأربعة وهي: الدانمرك وفنلندا والنرويج والسويد، وقد أقرت هذه اللجنة منهجا للرياضيات المعاصرة كمرجع تستعين به الدول الأعضاء، وقد ظهر هذا المنهج في إطار موحد اختفت فيه الانقسامات

23- محمود محمد العايدي، **مقارنة محتوى مناهج الرياضيات الفلسطينية و الأردنية والمصرية للصف التاسع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2008، ص12.

التقليدية إلى فروع الحساب والجبر والهندسة والتحليل، واتضحت فيه المفاهيم المعاصرة التي تدور موضوعاته حولها واحتل فيه الثنائي المرتب (المجموعة، البنية) مكانا مركزيا.

10-1-4- مشروع الرياضيات المدرسية الشاملة:

بدأ العمل به في جامعة ألينوي الجنوبية عام 1986م، حيث تم وضع منهج متطور من نوع جديد، يعتمد على سلسلة من الأنشطة المتنوعة، ومجموعة من الوسائل التعليمية المختلفة، ويقدم برنامجا تعليميا يتضمن التعليم الفردي والجماعي، وذلك فيما يخص مرحلتي التعليم الأولى والثانية، أما المرحلة الثانوية فقد وضع لها منهج متكامل للرياضيات المعاصرة.

10-1-5- مشروع تطوير منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية:

ظهر في عام 1969م ويمثل الخطوة الثالثة في طريق تطوير مناهج الرياضيات المدرسية بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد قدم هذا المشروع منهجا جديدا متكاملا مبنيا على البنية.

10-2-تطوير مناهج الرياضيات على المستوى العربي:

لقد شهدت مناهج الرياضيات في الدول العربية في العقود الثلاثة الأخيرة سلسلة من محاولات التغيير بقصد التحديث والتطوير في غالبية المدارس العربية، ويمكن تتبع هذه المراحل في مناهج الرياضيات:[24]

24- محمود محمد العايدي، مرجع سبق ذكره، 2008، ص12.

10-2-1- مشروع اليونسكو لتطوير تدريس الرياضيات في البلاد العربية:

انعقد مؤتمر اليونسكو في 1966م، واختيرت الدول العربية التي تتعاون معها السونسكو في تطوير العلوم والرياضيات في مدارسها.

10-2-2- مشروع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لتطوير الرياضيات في البلاد العربية:

أثر مشروع منظمة السونسكو في تطوير الرياضيات بالمرحلة الثانوية عام 1969م في تهيئة الجو العلمي والنفسي لتطوير الرياضيات في الوطن العربي. وفي خلال خمس سنوات من بداية هذا المشروع تبنت خلالها بعض الدول العربية تدريس عدة موضوعات مما تضمنه المشروع. وقامت بعض الدول بتأليف كتب جديدة للرياضيات.

10-2-3- مشروع توحيد وتطوير مناهج الرياضيات في دول الخليج العربية:

بعد مشروع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بدأت المدارس تستجيب فعلا لإعطاء مزيد من الاهتمام بالمهارات الأساسية، وأجريت تعديلات على الكتب المدرسية التي وضعت في إطار كتب اليونسكو، وفي إطار المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وتمت التعديلات في كثير من الأحيان في إطار محلي، وفي ذات الوقت بدأت تظهر مشروعات إقليمية في إطار التطوير والتوحيد، تهتم أيضا بالمهارات الأساسية ومهارات التطبيق. لعل أبرزها مشروع توحيد وتطوير مناهج الرياضيات في دول الخليج العربية. الذي بدأ عام 1984م، وغطى جميع مراحل التعليم بدءا من الصف الأول وحتى الصف الثالث عشر.

11- قيم الرياضيات التربوية

يمكن تمثيل هذه الفيم حسب مجدي عزيز إبراهيم على النحو التالي: [25]

التجريد: وهو العملية العقلية التي ينظم العقل بها المفاهيم والمعاني الكلية العامة من الجزئيات.

التصور: ويتمثل في حضور صورة الشيء في الذهن.

التحليل والتعميم: دراسة العناصر الجزئية للشيء بقصد إدراكه، إدراك صفات المحسوس كالحجم والوزن.

الحدس: الإدراك البديهي للحقائق

الفهم: يشير إلى حالة من الإدراك يكون الفرد فيها على علم بالمعلومة وبإمكانه استخدامها في مواقف أخرى.

التطبيق: استعمال الأفكار والقواعد والمبادئ والقوانين في مسائل رياضية.

12- مادة الرياضيات في التعليم المتوسط:

تعتبر الرياضيات في هذه المرحلة امتدادا لما هو مقرر في المرحلة الابتدائية وتعزيزا له، وهي ترمي بالدرجة الأولى في هذا المستوى إلى دعم مكتسبات التلميذ وإثرائها وإلى تنمية قدرات المتعلم في توظيف المهارات التي يكتسبها في مواجهة الوضعيات التي يعايشها في الحياة اليومية و في تعلمات المواد التعليمية الأخرى .[26]

الرياضيات هي أداة اكتساب المعارف و وسيلة لتكوين الفكرة فهي تساهم في نمو قدرات التلميذ الذهنية وتشارك في بناء شخصيته ودعم استقلاليته وفي تسهيل مواصلة تكوينه

25- خطوط رمضان، مرجع سبق ذكره، 2009، ص124.

26- مناهج السنة الرابعة من التعليم المتوسط الرياضيات، ديوان المطبوعات المدرسية، الجزائر، 2005. ص10.

المستقبلي وهي تسمح للتلميذ باكتساب أدوات مفهوماتية وإجرائية مناسبة تمكنه من القيام بدوره بثقة وفعالية في محيط اجتماعي متطلب أكثر فأكثر في عالم شمولي يتحول باستمرار، وينتظر من تدريس الرياضيات تحقيق غرضين اثنين: الأول ذو طابع تكويني ثقافي والآخر نفعي.

فمن الأهمية إذا تأكيد هذا الدور في تكوين التلميذ في التعليم المتوسط لأن الغرض قبل كل شيء هو دعم مكتسبات تمدرس المرحلة المتوسطة بضمان ترابط جيد مع المرحلة المتوسطة، ويتمثل الأمر فيما بعد في الحياة اليومية أو في تعلمات مواد أخرى وهذا بإرجاعها عند الحاجة إلى نماذج رياضية كما ينتظر من تعلم الرياضيات أن تساهم في التكوين الفكري للتلميذ إذ ينبغي لهذا التعليم بالخصوص أن يدرب التلميذ على التفكير الاستنتاجي وبحثه عن الدقة و يثير عنده التخيل ويطور ميزاته في العناية والتنظيم، ولن تكون الرياضيات حاضرة أكثر من أي وقت مضى في المحيط الاجتماعي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي للإنسان خاصة مع تطور الوسائل التكنولوجية للحساب السريع مثل الآلة الحاسبة والحاسوب فمن الطبيعي إدخال هذا البعد في البرنامج الجديد حتى يتحكم التلميذ تدريجيا في هذه الوسائل.[27]

13- تقديم مادة الرياضيات في السنة الرابعة من التعليم المتوسط:

إن تعلّم الرياضيات واستعمالها يساهمان بقدر كبير في اكتساب قدرات ذهنية وتطويرها بشكل منسجم، وذلك على مستوى:

27- مقتدر زروقي، قويدر فلاح، **دليل الأستاذ الرياضيات للسنة الثانية من التعليم المتوسط**، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية الجزائر، 2004، ص 7.

– اكتساب الكفاءات على التجريد، وعلى القدرة على استعمالها لترجمة مشكلة مجردة أو ملموسة لها علاقة بالحياة اليومية أو بالمواد التعليمية الأخرى (الفيزياء، علوم الطبيعة والحياة، الإحصاء، والإعلام الآلي وعلم الزلازل) في تعبير خاص بالرياضيات.

– اكتساب كفاءات مثل طرح مشكلة بكيفية سليمة قصد حلها.

وعلى مستوى آخر، ولكون هيكلة الرياضيات قارة ومنسجمة وصارمة، فإن الرياضيات تضمن من خلال تطبيقاتها في العلوم الأخرى تعبيرا ملائما يسمح لمختلف المواد التعليمية أن تشرح وتصاغ بوضوح وتفهم وتتطور، كما تسمح للتلميذ باكتساب أدوات مفهوماتية وإجرائية مناسبة تمكنه من التكيف بثقة وفعالية، في محيط اجتماعي تزداد متطلباته بشكل مطرد وهي عالم شمولي يتحول باستمرار.

وينتظر من تدريس الرياضيات تحقيق غرضين اثنين: أحدهما ذو طابع تكويني ثقافي والآخر نفعي.

يحتل تعلم الرياضيات في التعليم القاعدي مكانة هامة بفضل مساهمته المعتبرة التي يمكن أن يقدمها لتحقيق الأهداف المسطرة لهذا المستوى. فمن الأهمية إذن، تأكيد هذا الدور في تكوين التلميذ.

تعد السنة الرابعة من التعليم المتوسط منعطفا حاسما في المسار الدراسي لكل تلميذ، حيث تعد تتويجا للتعليم القاعدي من جهة، وتشكل من جهة أخرى محطة يتقرر فيها ما إذا كان التلميذ مؤهلا لمواصلة دراسته وتكوينه في المرحلة الثانوية أو الاندماج في الحياة المهنية .

14- برنامج السنة الرابعة متوسط:

14-1- تقديم البرنامج:

تم بناء برنامج السنة الرابعة متوسط، كما هو الحال بالنسبة إلى السنوات الأولى والثانية والثالثة، على أساس منهجية ترتكز على البحوث الحديثة في تعليمية الرياضيات

وتطورات العلوم عامة والتحدي المتمثل في الإدخال التدريجي للتكنولوجيات الحديثة من جهة، ومن جهة أخرى منهجية تضمن الانسجام في مقاربة المفاهيم وكتابة التوجيهات البيداغوجية واختيار الأنشطة .كلّ ذلك يندرج في إطار مرجعية تتبنى مقاربة بالكفاءات تعطي للتعلمات معنى وتمنح لكل من التلميذ والأستاذ دورا متجددا . لذلك فالبرنامج يقوم على بعض المبادئ، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تحسين استمرارية التعلّمات.
- تقديم المفهوم عند ضرورة استعماله.
- تفضيل قدر الإمكان، الجانب الأداتي لمفهوم ما، قبل تناوله كموضوع للدراسة.
- ممارسة تعليم حلزوني وضمان تدرج المكتسبات.
- الشروع بالتدرج في تدريب التلميذ على الاستدلال.
- جعل التلميذ فاعلا.

14-2- توقيت الرياضيات:

عدد حصص الرياضيات في السنة الرابعة متوسط أربع حصص أسبوعيا وحصة أعمال موجهة مدتها ساعة واحدة، وعدد الأسابيع 32 أسبوعا.[28]

14-3- ملخص لنتائج التلاميذ في الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط لبعض السنوات:

تختتم السنة الرابعة من التعليم المتوسط بشهادة التعليم المتوسط حيث يتم احتساب معدل الانتقال إلى السنة الأولى من التعليم الثانوي بجمع معدل الشهادة والمعدل السنوي

28- القرار رقم 23 المؤرخ في 30 جوان 2013 المتضمن إقرار تنظيم زمن دراسي جديد لمرحلة التعليم المتوسط والمناهج الدراسية المتطابقة معها، وزارة التربية الوطنية، 2013.

وقسمة المجموع على اثنين، وكل من تحصل على معدل اكبر أو يساوي عشرة من عشرين ينتقل إلى السنة الأولى من التعليم الثانوي.

وقد أصدر المعهد الوطني للبحث في التربية عددا خاصا بالرياضيات، وتم نشر نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط، والملاحظ على الجداول تحسن في النتائج ولكن ذلك يبقى غير كاف:

جدول رقم (1) يوضح نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط[29]

مترشحون تحصلوا على علامة	2004	2005	2006	2007	2011	2012
أقل من 20/5	% 59,33	% 47,81	% 32,91	% 32,05	% 17,44	% 23,95
بين 5 و20/10	% 25,62	% 32,96	% 33,44	% 32,13	% 33,90	% 31,65
أقل من 20/10	% 84,95	% 80,77	% 66,35	% 64,18	% 51,34	% 55,61
بين 10 و 20/15	% 11,91	% 15,47	% 26,35	% 22,19	% 29,80	% 26,83
أكثر من 20/15	% 03,14	% 03,76	% 07,30	% 13,63	% 18,86	% 17,56

من خلال الجدول رقم (1) نلاحظ أن نسبة التلاميذ الذين تحصلوا على علامة أقل من 20/10 تمثل أكثر 50%، وسنة 2004 بلغت أكبر نسبة حيث بلغت 84,95%، وسجلت أدنى نسبة سنة 2011 حيث بلغت 51,34 %

29- بحث وتربية، **عدد خاص بالرياضيات**، مجلة المعهد الوطني للبحث في التربية، العدد 7، 2014، ص36

جدول رقم (2) يوضح معدل الولايات في مادة الرياضيات[30]

عدد الولايات التي تحصلت على معدل في الرياضيات	2004	2005	2006	2007	2011	2012
أقل من 20/10	48	48	48	48	21	33
يساوي أو أكبر من 20/10	0	0	0	0	27	15

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أنه خلال 4 سنوات متتالية كان معدل مادة الرياضيات لكل الولايات أقل من 20/10، وفي سنة 2011 انخفض العدد ليبلغ 27 ولاية.

الخلاصة:

إن الدعوة إلى الاهتمام بالرياضيات وبرامجها المقدمة للتلاميذ، تؤدي إلى تحصيلهم وتفكيرهم واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات وتقتضي بحثها، إذ بدأ الاهتمام بدراسة الاتجاهات بعد ظهور مفهوم الاتجاه في بداية القرن الماضي، وقد تطور هذا الاهتمام بشكل خاص خلال العقدين المنصرمين، حتى أصبحت تنمية الاتجاهات المرغوب فيها هدفا أساسيا من أهداف التربية في المراحل التعليمية المختلفة[31]، لذا سنتطرق في فصل الاتجاهات إلى الاتجاهات نحو الرياضيات .

30- بحث وتربية، مرجع سبق ذكره، 2014، ص37.

31- محمد أحمد الخطيب وعبد الله يوسف عبابنة، **التفكير الرياضي وعلاقته باتجاهات الطلبة وتحصيلهم، دراسة على طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، كلية التربية، جامعة البحرين، 2011، ص246.

الفصل الرابع: الاتجاهات

تمهيد

1- تعريف الاتجاهات

2- مكونات الاتجاهات

3- مراحل تكوين الاتجاهات

4- فوائد دراسة الاتجاهات

5- أنواع الاتجاهات

6- نظريات تفسير تكوين الاتجاهات

7- خصائص الاتجاهات

8- وظائف الاتجاهات

9- قياس الاتجاهات

10- الاتجاهات نحو الرياضيات

الخلاصة

تمهيد:

نستطيع عن طريق الاتجاهات تفسير المواقف الحياتية التي نمر بها، وكذلك فإن معرفة الاتجاهات تفيد في العديد من الميادين مثل الصناعة والتجارة وفي الميدان المدرسي تفيد في معرفة اتجاهات التلاميذ نحو المواد الدراسية المختلفة ونحو زملائهم وكتبهم ومدرسيهم ونظام التعليم.

1- تعريف الاتجاهات

لقد تباينت نظرة الباحثين والمختصين إلى الاتجاهات ومفهومها، وبهذا تعددت تعريفاتها بحسب الخلفية النظرية التي يستند إليها الباحث أو المدرسة التي ينتمي إليها، ومع أن معظم الباحثين يتفقون على أن الاتجاه ميل أو استعداد مكتسب يؤدي إلى استجابة الفرد إلى الموضوع المحدد، أو استجابة الفرد إلى الموضوع المحدد استجابة ايجابية أو سلبية، إلا أنهم يختلفون حول طبيعة الاستجابات وتماسكها وترابطها بالموضوع المثير لها وشدتها نحو هذا الموضوع ومدى ثباتها في المواقف والأوقات المختلفة، وقد ينتج عن هذا الاختلاف بين الباحثين ظهور تعريفات مختلفة للاتجاه.[1]

1- عبد الملك بن مسفر بن حسن المالكي، **فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات**، أطروحة دكتوراه في المناهج وطرائق التدريس، جامعة أم القرى، السعودية، 2010، ص74

- **تعريف البابطين:**

إن الاتجاه هو استعداد عقلي لدى الفرد للاستجابة إلى موضوع أو موضوعات معينة بالقبول أو الرفض، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص لاستجابته لفقرات المقياس الخاص به.[2]

- **تعريف منسي:**

"أنه مجموع استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوع ما أو موقف معين أو أي شيء في البيئة التي تثير هذه الاستجابات".[3]

- **تعريف أبو علام:**

استجابة عامة عند الفرد إزاء موضوع معين.[4]

- **تعريف جوردن ألبرت 1954:**

الاتجاه هو حالة من الاستعداد العقلي و العصبي التي تنظم أو تتكون خلال التجربة و الخبرة التي تسبب تأثيرا موجها أو ديناميا على استجابات الفرد لكل الموضوعات والمواقف التي ترتبط بهذا الاتجاه.[5]

2- عبد الملك بن مسفر بن حسن المالكي، مرجع سبق ذكره، 2010، ص74

3- منسي، محمود عبد الحليم، **علم النفس التربوي للمعلمين**، دار المعرفة الجامعية، مصر 1998، ص207

4- أبو علام، رجاء محمود، **علم النفس التربوي**، 1986، ط4، ار القلم، الكويت، ص326

5- صلاح الين محمود علام، **القياس و التقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000، ص514

- **تعريف كيلفورد:**

الاتجاه استعداد خاص عام يكتسبه الأشخاص بدرجات متفاوتة ليستجيبوا للمواقف التي تعترضهم بأساليب معينة قد تكون مؤيدة أو معارضة لتلك المواقف.[6]

- **تعريف بوكارديس:**

هو الميل الذي ينحو بالسلوك قريبا أو بعيدا من بعض العوامل ويضفي عليها معايير موجبة أو سالبة تبعا لانجذابه أو نفوره منها.[7]

- **تعريف كريج:**

ميل للقيام بتأييد أو معارضة موضوع اجتماعي.

- **تعريف أبو النيل:**

حالة من الاستعداد العقلي والعصب تكونت نتيجة الخبرات والتجارب السابقة التي مرّ بها الإنسان، وتعمل على توجيه الاستجابة نحو الموضوعات والمواقف التي ترتبط به.[8]

- **تعريف غنيم:**

استعداد، أو نزعة للاستجابة، بشكل معين، إزاء مثيرات، أو مواقف معينة، وهذا الاستعداد إما وقتي أو مستمر، ويتكون، بالخبرة، نتيجة احتكاك الفرد ببيئته، وهو يوجه استجابة الفرد بالنسبة للمواقف والأشياء التي هي موضوع الاتجاه.[9]

6- وهيب مجيد الكبيسي و صالح حسن أحمد الداهري، **علم النفس العام**، دار الكندي للنشر والتوزيع، أربد، الأردن، ط1، 1999، ص 121.

7- وهيب مجيد الكبيسي وآخرون، مرجع سبق ذكره، 1999، ص121.

8- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص13.

- تعريف:

الاتجاه النفسي تركيب عقلي أحدثته الخبرة الحادة المتكررة، وهو تركيب يتميز بالثبات والاستقرار النسبي ويوجه سلوك الأفراد قريبا من أو بعيدا عن عنصر من عناصر البيئة. بهذا المعنى يصبح الاتجاه النفسي حالة عقلية لها مقومات وخصائص تميزها عن الحالات العقلية والنفسية الأخرى التي يمر بها الفرد أثناء تفاعله مع أعضاء الجماعة التي ينتمي إليها.[10]

2- مكونات الاتجاهات

الاتجاه النفسي يتكون من أربعة عناصر أساسية تتفاعل مع بعضها البعض لتعطي الشكل العام للاتجاه النفسي، ونحن نفترض وجود هذه العناصر من أجل توضيح مكونات الاتجاه وخاصة عند محاولة قياسه وتقديره كما أنها –أي هذه العناصر– توضح أيضا الفرق بين الاتجاه النفسي وبين متغيرات أخرى مثل العقيدة والرأي وما إلى ذلك وسوف نشير إلى هذه المكونات فيما يلي:[11]

2-1- المكون الإدراكي:

هو عبارة عن مجموعة المثيرات التي تساعد الفرد على إدراك الموقف الاجتماعي أو بمعنى آخر الصيغة الإدراكية التي يحدد الفرد رد فعله في هذا الموقف أو ذاك.

9- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص13.

10- فؤاد البهي السيد وسعد عبد الرحمن، **علم النفس الاجتماعي رؤية معاصرة**، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص250.

11- فؤاد البهي السيد وآخرون، مرجع سبق ذكره، 1999، ص253.

وقد يتكون الإدراك حسيا عندما تتكون الاتجاهات نحو الماديات أو ما هو ملموس (مثل رائحة طعام ما) وقد يعطون إدراكا اجتماعيا –وهو الصيغة الغالية– عندما تتكون الاتجاهات نحو المثيرات الاجتماعية والأمور الاجتماعية والأمور المعنوية الأخرى (مثل إدراك الفرد الآخر في موقف صداقة أو غير ذلك).

والمكون الإدراكي بهذه الصورة من أهم مكونات الاتجاه النفسي إذ أنه يمثل الأساس العام لبقية المكونات.

2-2- المكون المعرفي:

هو عبارة عن مجموعة من المعلومات والخبرات والمعارف التي تتصل بموضوع الاتجاه والتي انتقلت إلى الفرد عن طريق التلقين أو عن طريق الممارسة المباشرة، ذلك بالإضافة إلى رصيد المعتقدات والتوقعات. وعلى ذلك فإن قنوات التواصل الثقافية والحضارية تكون مصدرا رئيسيا في تحديد هذا المكون المعرفي بجانب مصدر آخر هو مؤسسات التربية والتنشئة التي يتعرض من خلالها الفرد للخبرات المباشرة (ومثال ذلك المعلومات التي يتلقاها الفرد عن شعب من الشعوب).

2-3- المكوّن الانفعالي:

يعتبر المكون الانفعالي للاتجاه هو الصفة المميزة له والتي تفرق بينه وبين الرأي. فشحنة الانفعال المصاحبة للاتجاه هي ذلك اللون والذي بناء على عمقه ودرجة كثافته يتميز الاتجاه القوي عن الاتجاه الضعيف كما يتميز الاتجاه عموما عن المفاهيم الأخرى مثل الرأي العام والعقيدة والميل والاهتمام.

2-3- المكوّن السلوكي:

وهو مجموع التعبيرات والاستجابات الواضحة التي يقدمها الفرد في موقف ما نحو مثير معين. ومن الترتيب المنطقي أن الإنسان يأتي بسلوك معين تعبيرا عن إدراكه لشيء ما ومعرفته ومعلوماته عن هذا الشيء وعاطفته وانفعاله نحو هذا الشيء. ولذلك فإن المكون السلوكي للاتجاه هو نهاية المطاف. فعندما تتكامل جوانب الإدراك وأبعاده ويكوّن الفرد بناء على ذلك رصيدا من الخبرة والمعرفة والمعلومات التي تساعد في تكوين العاطفة أو الانفعال بقوم الفرد بالنزوع أو السلوك أو تقديم الاستجابة التي تتناسب مع هذا الانفعال وهذه الخبرة وهذا الإدراك.

3- مراحل تكوين الاتجاهات

يتكون الاتجاه النفسي عند الفرد ويتطور من خلال التفاعل المتبادل بين هذا الفرد وبيئته بكل ما فيها من خصائص ومقومات. وتكوين الاتجاه بغض النظر عن كونه سالبا أو موجبا إنما هو دليل على نشاط الفرد وتفاعله مع البيئة.

3-1- المرحلة الإدراكية المعرفية:

وهي المرحلة التي يدرك فيها الفرد المثيرات التي تحيط به ويتعرف عليها، ومن ثم تتكون لديه الخبرات والمعلومات التي تصبح إطارا معرفيا لهذه المثيرات والعناصر.

3-2- المرحلة التقييمية:

وهي مرحلة يقوم فيها الفرد بتقييم حصيلة تفاعله مع هذه المثيرات والعناصر- ويستند في عملية التقييم هذه إلى ذلك الإطار الإدراكي المعرفي بما فيه من متغيرات موضوعية مثل خصائص الأشياء ومقوماتها، ومن متغيرات ذاتية مثل تلك التي أشرنا إليها في الجانب

الاجتماعي من الإدراك مثل صورة الذات، وأبعاد التطابق والتشابه والتمييز وهي جميعها تعتمد على ذاتية الفرد وأحاسيسه ومشاعره.

3-3- المرحلة التقريرية:

وهي مرحلة التقرير أو إصدار الحكم بالنسبة لعلاقة الفرد مع عنصر من عناصر البيئة، فإذا كان ذلك الحكم موجبا تكون الاتجاه الموجب لدى الفرد والعكس صحيح.

4- فوائد دراسة الاتجاهات:

إن دراسة الاتجاهات بالطريقة العلمية تقدم فوائد جمة أهمها:

- تقدم صورة عامة عن الاتجاهات السائدة في المجتمع.
- تمكن من تحديد الاتجاهات الفردية ومداها وشدتها وقوتها.
- تحدد مدى تدخل المعارف والمعلومات النظرية المتوفرة لدى المجتمع، والممارسات العملية والمعايير والقيم السائدة في المجتمع في تكوين هذه الاتجاهات.
- تقدم تشخيصا واضحا لما هو سائد من الاتجاهات مما يسمح بتحديد أداء الأفراد واتجاهات سلوكهم في وضع معين وتحت شروط معينة.
- تسمح بوضع استراتيجيات واضحة من أجل تمكين الأفراد والجماعات من تشكيل وتكوين الاتجاهات المرغوب فيها والتخلص من الاتجاهات غير المرغوب فيها.

5- أنواع الاتجاهات

توجد أنواع من الاتجاهات تبعا لتصنيفاتها المتعددة وذلك كالآتي:[12]

12- كيحل عبد الله، **اتجاهات معلمي المرحلة الابتدائية نحو التدريس بالمقاربة بالكفاءات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مستغانم، 2012، ص35.

5-1- من حيث النوع:

صنف الاتجاه من حيث النوع إلى موجب وسالب، فالاتجاه الموجب هو الذي يدفع صاحبه لتأييد كل ما يتعلق بموضوع الاتجاه، أما الاتجاه السالب فيدفع صاحبه للوقوف ضد موضوع الاتجاه، ومن هنا ينشا الصراع بين الاتجاهين الموجب والسالب، مما يؤدي إلى الإحباط والقلق.

5-2- من حيث العموم والخصوص:

صنف الاتجاه إلى عام وخاص، فإذا كان موضوع الاتجاه عاما، سمي اتجاها عاما كالاتجاه نحو الديمقراطية مثلا، أما إذا كان موضوع الاتجاه خاصا كاتجاه الفرد نحو مهنة التدريس أو مهنة الطب فيكون اتجاها خاصا.

5-3- من حيث القوة:

صنف الاتجاه إلى قوي وضعيف، فالاتجاه القوي هو الاتجاه الذي يجعل صاحب الاتجاه يدافع في سبيل تحقيقه أو الدفاع عنه قولا وعملا بكل الوسائل الممكنة كالاتجاه نحو الدين فحينما يسمع شخصا يسيء إلى الدين يغضب لدينه ومعتقداته، أما الاتجاه الضعيف كالاتجاه نحو شاعر معين فإذا سمع بنقده يدافع أو يقبل ذلك، فيكتفي بالتعبير عن ذلك القول.

5-4- من حيث الكم:

صنف الاتجاه إلى جمعي وفردي، فالاتجاه الجمعي هو الذي يشترك فيه اكبر عدد من الأفراد مثل الاتجاه نحو قائد معين أو فريق رياضي، أما الاتجاه الفردي فهو يتعلق بصاحب الاتجاه فقط، كاتجاه الفرد نحو شخص أو مهنة.

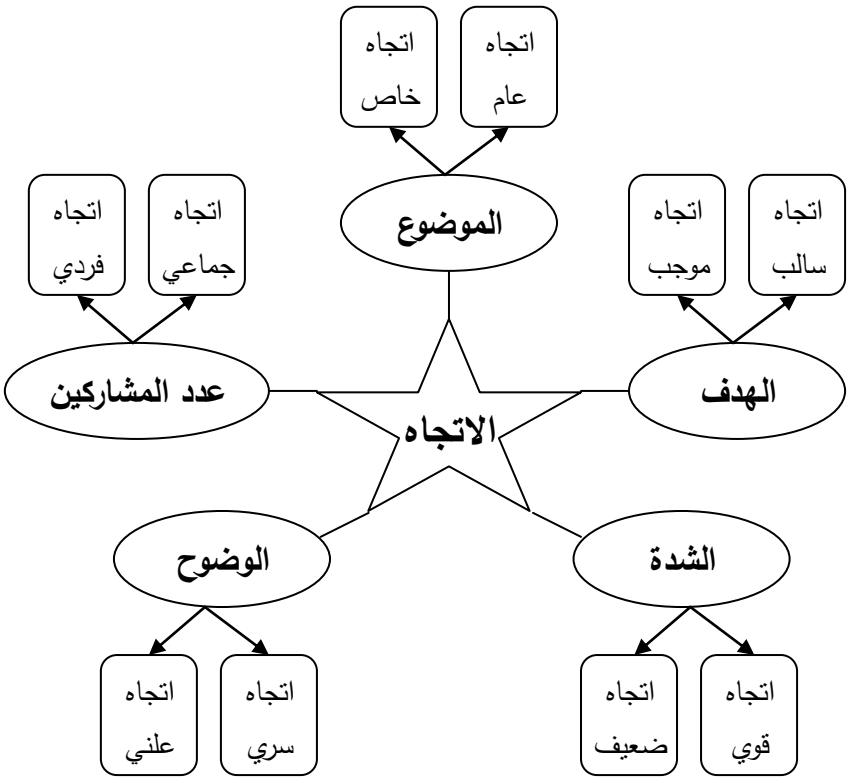
5-5- من حيث البروز:

صنف الاتجاه إلى ظاهر وخفي، فالاتجاه الظاهر هو الذي لا يجد صاحبه حرجا في ظهوره، مثل الاتجاه نحو مجموعة من الفضائل كالأمانة والشرف والتمسك بالعادات والتقاليد المجتمعية الحسنة، أما الاتجاه الخفي هو الذي لا يحب صاحبه أن يطلع عليه الناس، كالانضمام إلى حزب سياسي محظور.

والفرق بين الإنسان الذي يعلم والإنسان الذي لا يعلم هو فرق في الاتجاه ويؤكد ذلك أحمد زكي صالح بقوله: إن المعرفة وحدها ليست حافزا على العمل، لذا تعتبر الاتجاهات من دوافع السلوك المكتسب الهامة بالنسبة للإنسان وحياته الاجتماعية.[13]

13- عبد القادر كراجة، **القياس والتقويم في علم النفس**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمال الأردن، ط1، 1997، ص218.

ويوضح حامد عبد السلام زهران أنواع الاتجاهات كالآتي: [14]



الشكل رقم (1) يوضح تمثيل تصنيف الاتجاهات

6- نظريات تفسير تكوين الاتجاهات

هناك عدة نظريات تفسر الاتجاهات، وفيما يلي عرض لأربعة أطر نظرية وهي الإشراط والتعزيز، والدوافع والصراعات، والوظيفية، ونظرية الاتساق الإدراكي.

6-1- نظرية الإشراط والتعزيز:

وأساس هذه النظرية يكمن في أن الإنسان يتعلم الاتجاهات بنفس الطريقة التي يتعلم بها العادات، فكما يكتسب الناس المعلومات والحقائق، فإنهم يتعلمون المشاعر والقيم

14- عبد الحليم مزوز، **اتجاهات المتعلمين في مرحلة التعليم المتوسط نحو ممارسة مادة التربية الفنية والتشكيلية وعلاقتها بدافعية الإنجاز**، رسالة ماجستير غير ممنشورة، جامعة تيزي وزو، 2012، ص48.

المرتبطة بهذه المعلومات والحقائق، وحسب هذه النظرية فإن الفرد يميل إلى تكرار السلوك الذي يشبع حاجة لديه، ويحقق رضاه، وهذا النمط من التعلم يطلق عليه ""سكنر"" التعلم الاشراطي الإجرائي.

والاتجاهات تتكون من وتتطور عن طريق ثلاث عمليات وهي: الترابط والتعزيز والتقليد. ويحدث الترابط عندما يتوافق ظهور المثير والاستجابة في نفس الزمان ونفس المكان، وكذلك يحدث تعلم صفات الموضوع أو الشيء أو الشخص أو الفكرة، خلال تكوين الاتجاه عنها، وتطور هذا الاتجاه. وكذلك يحدث التعلم من خلال التعزيز، سواء كان التعزيز ايجابيا او سلبيا. ويمكن أن تتشكل الاتجاهات نتيجة لعملية التقليد للآخرين. والعيب في هذه النظرية أنها تعتبر الفرد سلبيا لا يؤثر في عملية تكوين الاتجاهات أو تعلمها.[15]

6-2- نظرية الدوافع والصراع:

تتعلق هذه النظرية بتغيير الاتجاهات نتيجة لتواجد الفرد في مواقف تتعارض فيها دوافعه وحوافزه، فينشأ الصراع ويظهر التوتر ويجد الفرد أن عليه أن يختار أكثر الاستجابات فائدة له. فالفرد في مثل هذه المواقف لديه أسباب لقبول الموقف وأسباب أخرى لرفضه، وهذا شبيه بنظرية التعلم، إذ أن الفرد يتعلم الاتجاه الايجابي بمقدار ما فيه من عناصر ايجابية (تعزيز ايجابي) ويتعلم الاتجاه السلبي بمقدار ما في موضوع الاتجاه من عناصر سلبية (تعزيز سلبي).[16]

15- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص18

16- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص19

6-3- النظرية الوظيفية:

وهي مشابهة لنظرية الحوافز والصراع، فالفرد حسب هذه النظرية يختار اتجاهه الأساسي أو الأولي، أو انه يغير هذا الاتجاه باتجاه جديد، باعتبار الوظيفة النفسية او الدفع النفسي الذي يجنيه من اتخاذ تلك الاتجاهات. وقد استعمل هذه النظرية بشكل عملي المؤرخون وعلماء السياسة، وعلماء النفس، كطريقة لتوضيح أسباب تبني بعض الأفراد أو بعض الجماعات للاتجاهات التي يتبنونها، بمعنى أنهم يدرسون الوظائف التي تقوّم هذه الاتجاهات دون غيرها، ولذلك كان لابد من اختيارها.[17]

6-4- نظرية الاتساق الادراكي:

تقوم هذه النظرية على فرضية الجشطالت الأساسية، وهي أنّ الناس بحاجة لأن ينظموا ويبسطوا وأن يكملوا تصوراتهم وإدراكاتهم. فحين تعرض على الأفراد أشكال ناقصة فإنهم يميلون إلى إكمالها، أو أنهم بحاجة إلى إكمال القصص أو الأخبار الناقصة التي تروى لهم، ومن أهم النظريات الإدراكية في هذا المجال نظرية هايدر ونظرية فيسنجر:

6-4-1 نظرية هايدر:

حسب هذه النظرية هناك نوعان من العلاقات يكمنان وراء الاتجاهات، وهما: علاقة حيادية العاطفة، وعلاقة عاطفية، وتنصب علاقة هايدر على العلاقة العاطفية، وتؤدي العلاقات المتوازنة في هذه النظرية دورا مهما في تكوين الاتجاهات. حيث أن الناس يميلون إلى نمط العلاقات المتوازنة، وتؤدي الأطراف المعنية دورا مهما في توازن العلاقات أو عدمه.

17- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص19

6-4-2 نظرية فيستنجر في التنافر:

وتعتبر هذه النظرية توسيعا وإكمالا لنظرية هايدر في التوازن ومن أهم خصائصها أنه يمكن تطبيقها على عدد كبير جدا من المواقف الشخصية والاجتماعية. ولكنها على عكس نظرية هايدر في العلاقات مختلة التوازن، ترى أن التنافر الإدراكي يتفاوت في درجته وشدته، وأن شدة التنافر الإدراكي تعتمد على أهمية الادراكات غير المنسجمة، فكلما كانت أهمية الادراكات المتناقضة كبيرة، زادت شدة التنافر الإدراكي.[18]

7- خصائص الاتجاهات:

- مكتسبة ويمكن تدعيمها أو إطفاؤها
- أكثر ديمومة من الدافعية التي تنتهي بإشباعها
- يمكن قياسها والتنبؤ بها
- تتأثر بالخبرة وتؤثر فيها.
- قد تكون قوية أو ضعيفة نحو موضوع معين[19]

كما ذكر محمد بن يحي زكريا وفضيلة حناش بعض خصائص الاتجاهات:[20]

- يتضمن دائما علاقة بين الفرد وموضوع خارجي (موضوعات للبيئة)
- يتضمن دائما العلاقة بين الفرد وموضوع خارجي

18- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص20

19- صالح حسين الداهري ووهيب مجيد الكبيسي، **علم النفس العام**، دار الكندي للنشر والتوزيع، أربد، الأردن، 1999، ص122

20- محمد بن يحي زكريا وفضيلة حناش، **علم النفس للطفل والمراهق**، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، وزارة التربية الوطنية، 2009، ص119.

– ذو صبغة انفعالية واضحة (ذاتي وهو ما يميز الاتجاه عن الحقيقة، فالحقيقة قابلة للبرهان، بينما الاتجاه لا يحتاج إلى برهان لكونه ذاتيا).

– قابل للتغيير والتعديل (لأنه متعلم ومكتسب).

– لا يلاحظ مباشرة، وإنما يستدل عليه من خلال ما يبديه الفرد من سلوك فعلي أو لفظي.

– محدد للسلوك أو الاستجابة نحو الموضوعات الخارجية.

– ذو بناء مركب من المعرفة والشعور والسلوك.

8- وظائف الاتجاهات

لقد قام المشتغلون بعلم النفس بوضع العديد من الوظائف للاتجاهات، وذلك من أجل فهم أعمق لحقيقة الاتجاهات النفسية، وبالتالي معرفة أفضل الطرق والأساليب الجيدة لتغير تلك الاتجاهات وتوجيهها نحو ما يفيد الفرد ومجتمعه، وهناك خلاف بين علماء النفس حول تلك الوظائف وتحديدها، ولكن يمكن إجمال أهم الوظائف فيما يلي:[21]

8-1- الوظيفية التكيفية أو النفعية:

تحقق الاتجاهات الكثير من أهداف الفرد وتزوده بالقدرة على التكيف في المواقف المتعددة التي يواجهها وإنشاء علاقات سوية وتكيفية في مجتمعه، ويكون الفرد اتجاه ايجابيا ويندفع لتكرار المواقف التي تؤدي به إلى التعزيز والإثابة، ويعد البعض المدرسة السلوكية التي اعتمدت على تعزيز الإثابة نموذجا لهذا الاتجاه، أما المواقف التي تؤدي إلى العقاب فيكون اتجاها سلبيا نحوها ويبتعد عنها فيما بعد، وأمثلة الاتجاهات التي تخدمها، كره الطفل

21- عبد المالك بن مسفر بن حسن المالكي، مرجع سبق ذكره، 2010، ص78

لحيوان أخافه أو يخيفه، وتقدير الفرد وميله لشخص معين يمكنه الإسهام في تحقيق أهداف شخصية معينة.

8-2- الوظيفة المعرفية التنظيمية:

أي اتساق السلوك في المواقف المختلفة بحيث يسلك تجاهها على نحو ثابت، وتقوم على حاجة الفرد إلى رؤية دنياه في شكل بنيان منتظم، وتتكون لدى الفرد عن طريق الاتجاهات نزعة لتحسين الإدراك والمعتقدات، لقد أكدت هذه الفكرة المدرسة الجشطالتية.

8-3- وظيفة التعبير عن القيم:

يتبنى الفرد اتجاهات تحدد سلوكه وهويته ومكانته في المجتمع، وفيها يجد إشباعا بالتعبير عن اتجاهاته التي تتناسب والقيم التي تتمسك وفكرته عن نفسه، ويكون الفرد صريحا في هذه الحالة في التعبير عن التزامه وتأكيد الصفات الإيجابية التي تخصه، ومثال الاتجاهات التي تخدمها الاتجاهات السلبية نحو الأشخاص البدينين التي يحملها شخص تمثل قيمة أساسية في بنائه القيمي، والاتجاهات السلبية نحو الأميين التي يحملها شخص يمثل تحصيل العلم والمعرفة إحدى قيمه الأساسية.

8-4- وظيفة التعبير عن الأنا:

تعد عملية الإنكار عملية لاشعورية يلجأ إليها الفرد لغرض التهرب من المواقف التي تكون مؤذية له، ويكون سبب اللجوء إلى مثل هذا السلوك هو محافظة الفرد على احترامه لنفسه، وتخدم هذه الوظيفة أي اتجاهات تسهم في الحفاظ على تقدير ذات ايجابي، أو حماية تقدير الذات، وكمثال على ذلك الفرق بين اتجاهات طالبين كلاهما حريص على النجاح، وكل منهما يعتقد انه جدير به، ولكن احدهما مر بخبرات فشل دراسي عديدة والآخر يعتبر

من الطلاب المتفوقين دراسيا، فقد يعبر هذا الطالب عن اتجاهات سلبية نحو المدرسة أو المدرسين، فيصف المدرسة بالسجن أو يصف المدرسين بالظلم أو التحيز.

والمتأمل لما سبق يتبين أن تلك الوظائف تختلف من فرد لآخر وذلك حسب البيئة والوسط الذي يعيش فيه، ولكنه في النهاية سوف يلجا إلى تكوين اتجاه نحو ما حوله من أشخاص أو موضوعات أو قيم بما يؤدي إلى التكيف والتعايش في المجتمع والبيئة والجماعة التي ينتمي إليها سعيا منه لتحقيق التوازن النفسي والاجتماعي.

9- قياس الاتجاهات

توجد طرق عديدة لقياس الاتجاهات، هناك طرق القياس الذاتي وملاحظة السلوك الفعلي، والاستجابة الفيزيولوجية، والأساليب الاسقاطية[22]، وسنعرض طرق التقدير الذاتي لأنها الأكثر شيوعا:

9-1- طرق التقدير الذاتي:

تعتبر اختبارات التقدير الذاتي من أكثر الأساليب شيوعا واستعمالا في مجال قياس الاتجاهات، فقد استعمل السؤال التقريري لقياس الاتجاهات والذي هو عبارة عن مجرد سؤال واحد يطلب فيه من الفرد التعبير عن مشاعره ومعتقداته وسلوكه نحو موضوع ما.

استخبار المسافة الاجتماعية لبوجاردس:

تعد محاولة إمري بوجاردس لقياس المسافة الاجتماعية أو البعد الاجتماعي عام 1825 من أقدم المحاولات في هذا المجال، ويشير المصطلح كما استعمله بوجاردس إلى

22- بشير معمرية، **أساسيات القياس النفسي وتصميم أدواته**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، القبة، الجزائر، 2012، ص428.

درجة التقبل أو رفض الأشخاص من جنسيات أخرى في مجال العلاقات الاجتماعية المختلفة.[23]

التعليمات:

بناء على إحساسك ومشاعرك للوهلة الأولى صنف هذه المجموعات العنصرية بناء على واحدة أو أكثر من التصنيفات الموضحة أدناه: (ضع دائرة جول الرقم)[24]

جدول رقم (3) يوضح المسافة الاجتماعية لبوجاردس

	المصاهرة	أصدقاء شخصيون	جيران	زمـــلاء في العمل	المواطنة في بلدي	لزيارة (بلدي)	يطردون من بلدي
الكنديون	1	2	3	3	5	6	7
الصينيون	1	2	3	3	5	6	7
الانجليز	1	2	3	3	5	6	7
الفرنسيون	1	2	3	3	5	6	7
الألمان	1	2	3	3	5	6	7
الهنود	1	2	3	3	5	6	7

وقد افترض بوجاردس في دراسته أن البنود السبعة تمثل مسطرة متدرجة للتقبل الاجتماعي بمعنى أن الطرف الأول من الاستخبار (البند الأول الذي يتحدث عن قبول الزواج من أحد أفراد هذا الشعب) يمثل أقصى درجة من درجات التقبل الاجتماعي. كما افترض أن الطرف الآخر (البند السابع الذي يتحدث عن استبعاد أبناء هذا الشعب من

23- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص428

24- سعد عبد الرحمن، **القياس النفسي يسن النظرية والتطبيق**، هبة النيل للنشر والتوزيع، الجيزة ، مصر، ط5، 2008، ص 383

الوطن) تمثل أقصى درجة من درجات التباعد أو النفور الاجتماعي، والبنود التي تقع بين الطرفين تمثل درجات متوسطة بين التقبل والنفور الاجتماعيين.[25]

9-2- طريقة المقارنة الزوجية لثرستون:

كان السيكولوجي الأمريكي لويس ثرستون أول من استعمل هذه الطريقة في قياس الاتجاهات. وتتلخص في المقارنة بين شعبين أو شيئين لبيان أيهما اشد وأقوى أو أفضل. ولا تقتصر هذه الطريقة على المقارنة بين مثيرين فقط، بل يمكن أن تمتد لتشمل أي عدد من المثيرات. على أن تقدم كل اثنين معا للمقارنة بينهما، وبالتالي يتزايد عدد المقارنات. ويمكن حساب عدد المقارنات في هذه الطريقة بواسطة المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{ن (ن-1)}}{\text{ب}}$$

وفي هذه الطريقة يقدم للشخص الشعب أو الشيء الذي يراد قياس اتجاهه نحوه. ثم يطلب منه ا يضع +1 أمام الشيء الذي يفضله. وان يضع -1 أمام الشيء الذي يفضله. أما في حالة المقارنة بين الشعب ونفسه. لا تجري المقارنة، ويوضع في الخانة (.).[26]

9-3- طريقة المسافات المتساوية البعد لثرستون وشيف:

نظرا لعدم تساوي المسافات في الطريقة السابقة وصعوة إجرائها إذا كان عددالبنود كبيرا. لذا اقترح ثرستون مع شيف سنة 1828 طريقة جديدو تسمى المسافات متساوية البعد يتطلب إجراؤها جهدا افل، لقياس الاتجاهات نحو القضايا والموضوعات المختلفة.[27]

25- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص429.

26- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص430.

27- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص432.

9-4- طريقة ليكرت للتقديرات التجميعية:

يعتبر مقياس ليكرت من المقاييس الكثيرة الاستخدام في ميدان قياس الاتجاهات النفسية، ذلك لأنها لا تستهلك ذلك الجهد أو الوقت الذي تستهلكه طريقة ثرستون. وبالإضافة إلى ذلك فإن مقياس ليكرت يرتبط ارتباطا موجبا مع مقياس ثرستون، وبمعنى آخر يمكن أن نحصل على نفس النتائج تقريبا عند استخدام كلا المقياسين ومن هنا كان مقياس ليكرت أكثر استخداما وشيوعا في ميدان الاتجاهات.

وأول ما يميز مقياس ليكرت هو الاهتمام بأن جميع وحدات المقياس تقيس نفس الاتجاه. كما أن مقياس ليكرت لا يستدعي استخدام مجموعة من الحكام من أجل تصنيف العبارات أو البنود إذ أن كل عبارة من هذه العبارات مدرجة ذاتيا ابتداء من الموافقة الكاملة إلى الرفض المطلق وذلك على مقياس ذي خمس نقاط هي:

وهذه النقاط الخمس تعطي أوزانا: 5، 4، 3، 2، 1، أو 1، 2، 3، 4، 5.

مثال:[28]

جدول رقم (4) يوضح طريقة سلم ليكرت

العبارة	أوافق جدا	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق أبدا
الأطفال هم سبب استقرار الحياة الزوجية			×		
الأطفال مبعث بهجة وسرور		×			
من الصعب التعامل مع الأطفال				×	
رعاية الطفال أمر شاق				×	
تعليم الأطفال عملية ممتعة		×			

28- سعد عبد الرحمن، مرجع سبق ذكره، 2008، ص 372

عند الحديث عن قياس الاتجاهات النفسية لابد أن نشير إلى عدة نقاط رئيسية يجب على أخصائي القياس أن يأخذها بعين الاعتبار:

– إن عملية قياس الاتجاه النفسي ليست في عمومية قياس الذكاء أو القدرات بل هي أقرب إلى النوعية والخصوصية مثل مقاييس الشخصية ومن ثم فإن إعداد المقياس يتطلب الاعتماد على خصائص الجماعة ونوعية المواقف التي تتصل بالاتجاه، وهنا يتطلب الأمر الاتصال بأفراد الجماعة عن طريق المقابلات الشخصية لمعرفة أبعاد الاتجاه ومحدداته والمتغيرات التي ترتبط به بل وما هو أهم من ذلك جميعا هو معرفة ماذا نريد أن نقيس. إذ أن هذه العملية التمهيدية تقود إلى تحديد الاتجاه النفسي تحديدا واضحا.

– من الأمور التي يجب أن يهتم بها الأخصائي في مجال قياس الاتجاهات ما يتعلق بإعداد البنود او العبارات، أو ما يسمى "بنك الأسئلة أو البنود" وهذه العملية تتطلب جمع كل العبارات التي تتصل بموضوع الاتجاه في صيغ مختلفة ثم إعدادها في صورة يمكن استخدامها، بمعنى أن يتوافر في كل عبارة أو بند المفهوم المحدد الذي يثير اهتمام المفحوص ويدعوه إلى أن يستجيب لمضمونه وما يهدف إليه.[29]

10- الاتجاهات نحو الرياضيات:

نظرا لأهمية مادة الرياضيات في الحياة العامة لما تحتويه من مواضيع حيوية فإن الطلاب تتكون لديهم اتجاهات نحو الرياضيات نتيجة لتعاملهم معها.

فمن أهداف تدريس الرياضيات أهداف تتعلق باكتساب اتجاهات موجبة نحو دراسة الرياضيات وتنمية الميول وأوجه التقدير نحوها. وأن الإسهام في تكوين الاتجاهات الرياضية

29- سعد عبد الرحمن، مرجع سبق ذكره، 2008، ص377.

السليمة مثل الدقة والتعاون وتقبل النقد والاعتماد على النفس من أهم أهداف تدريس الرياضيات.

وانه من الممكن لمدرس الرياضيات أن يساعد التلاميذ على اكتساب اتجاهات موجبة نحو دراسة المادة، حيث تعد تنمية الاتجاهات من أهم أهداف تدريس الرياضيات.

وجدير بالذكر أن مادة الرياضيات تمثل موضوعا حيويا في المجتمع، والأفراد يتكون لديهم اتجاه نحو الرياضيات نتيجة لتعاملهم معها، وللاتجاه نحو الرياضيات أهمية في زيادة التحصيل وتنمية التفكير لدى الطلاب كما أشارت العديد من الدراسات إلى وجود ارتباط ايجابي بين الاتجاه وتنمية أنماط التفكير المختلفة، وزيادة التحصيل.[30]

11-1- تعريف الاتجاه نحو الرياضيات:

تعريف عبد المنعم:

الاتجاه نحو الرياضيات إحساس بحب الرياضيات والاهتمام بها.[31]

تعريف الشناوي:

الاتجاه نحو الرياضيات مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الطالب نحو موضوعات الرياضيات، ويسهم في تحديد حرية الطالب المستقلة تجاه مادة الرياضيات من حيث القبول أو الرفض.[32]

30- حنان سالم آل عامر، **تعليم التفكير في الرياضيات**، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة 2، عمان، الأردن، 2010، ص59

31- سهيل رزق دياب، **أثر استخدام إستراتيجية مقترحة لحل المسائل الهندسية على تحصيل طلاب الصف الثامن الأساسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات**، مجلة جامعة الأزهر، المجلد 11، العدد 1، ص8

32- حسام توفيق ناصر، مرجع سبق ذكره، 1999، ص14

تعريف إبراهيم مجدي عزيز:

الاتجاه نحو الرياضيات حالة فكرية متأثرة بالعاطفة فتوجد السلوك وذلك وفقا للأهداف الاجتماعية أي تكوين اتجاهات سليمة نحو الرياضيات ونحو التفكير السليم ونحو عدم التعصب والتمييز ونحو الرغبة في التجريب ونحو تمحيص ما يقرأ من أفكار، ونحو القراءة الواعية في الرياضيات.[33]

11-2- أبعاد الاتجاه نحو الرياضيات:

اختلف الباحثون فيما بينهم في عدد الأبعاد التي يتضمنها قياس الاتجاه نحو الرياضيات:

أ- فنجد أن الحازمي حدد خمسة أبعاد لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات تتمثل في:

حب الرياضيات، الميل لدراسة الرياضيات، الدافع لدراسة الرياضيات، القلق من دراسة الرياضيات، مفهوم الذات

ب- بينما حدد خليفة أربعة أبعاد لقياس الاتجاه نحو الرياضيات وهي:

الاهتمام بالرياضيات، قيمة الرياضيات، الاستمتاع بالرياضيات، إدراك الطالب لكفاءته في الرياضيات.

ج- كما حدد سليمان وعبد السلام في دراستهما للاتجاه نحو الرياضيات خمسة أبعاد نحو الرياضيات وهي:

الاستمتاع بالمادة، قيمة المادة، طبيعة الرياضيات، معلم الرياضيات، تعلم الرياضيات.[34]

33- حنان سالم آل عامر، مرجع سبق ذكره، 2010، ص56

34- حنان سالم آل عامر، مرجع سبق ذكره، 2010، ص56

د- وفي دراسة شكري سيد أحمد حدد ثلاثة عوامل:[35]

الاستمتاع بمادة الرياضيات، الإحساس بمادة الرياضيات، طبيعة مادة الرياضيات.

أهمية الاتجاهات نحو الرياضيات:

يرى د. عبد الناصر محمد عبد الحميد بأن للاتجاهات التي يكتسبها الطلاب من خلال دراستهم لمادة الرياضيات أهمية كبيرة في حياتهم، حيث إنها توجه سلوكهم نحو الدقة والتنظيم والثقة والاعتماد على النفس في حل المشكلات، والموضوعية في الحكم على المواقف والأشياء، وحب الاستطلاع وتكوين الدافعية والرغبة في مواصلة الدراسة والتعلم.

وقضية الاتجاهات نحو الرياضيات من القضايا الرئيسية التي يعلق عليها المهتمون بالرياضيات المدرسية أهمية كبيرة، ويعتبر هؤلاء أن حب الرياضيات يرتبط بحق مع نجاح الطلاب في دراستها، وحصولهم على درجات مرتفعة فيها، وإكسابهم لرضا وإطراء المعلمين لعملهم وإجاباتهم.

وتعد دراسة اتجاهات الطلاب نحو دراسة الرياضيات ذات أهمية كبيرة لعدة أسباب، منها أنه من ضمن أهداف تدريس أي مادة دراسية تكوين اتجاه إيجابي نحوها، وكذلك ما أكدته نتائج العديد من الدراسات بشأن وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاهات نحو المادة الدراسية ومستوى التحصيل فيها، فإذا كانت اتجاهات الطالب إيجابية نحو المادة الدراسية كان تحصيله الدراسي فيها عالياً والعكس صحيح.[36]

35- شكري سيد احمد، **الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها باختيار نوع التخصص الدراسي وبعض المتغيرات الأخرى لدى بعض تلاميذ الصف الأول الثانوي القطريين.**

36 - http://rs.ksu.edu.sa/65212.html 2014-03-24 18:37:33

ويذكر ميلس وآخرون (Mullis et al., 2012) أن نتائج (تيمس) الاتجاهات العالمية لدراسة الرياضيات لسنة 2011م أظهرت وجود ارتباط ايجابي قوي ثنائي الاتجاه بين اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات وإنجازهم في مادة الرياضيات.[37]

تتجلى أهمية التعرف على الاتجاهات نحو الرياضيات وقياسها بصورة عامة كما لخصها الشهراني في التالي[38]:

1 – أنها متعلمة ومكتسبة وبالتالي يمكن تغييرها وتطوير برنامج لتدعيم الاتجاهات المرغوبة ويمكن بعد التعرف على الاتجاهات محاولة تعديل وتطوير السلبية منها وتحسينها.

2 – إمكانية التنبؤ من خلال المعرفة باتجاهات الأفراد النفسية بسلوكهم في المواقف المختلفة وبالتالي إمكانية وقوف الاتجاهات كمنبئات بظواهر نفسية لها أهميتها الخاصة ويمكن توقع مستويات تحصيل التلاميذ في الرياضيات في ضوء نوعية اتجاهاتهم نحوها في بعض الأحيان لارتباط الاتجاهات بالتحصيل في حدود معينة.

3 – تحديد رغبات التلاميذ وتفضيلاتهم نحو المادة الدراسية واختيارهم للتخصصات الدراسية التي يرغبون في الاستمرار في دراستها في ضوء اتجاهاتهم.

4 – ارتباط الاتجاهات نحو الرياضيات ببعض الأهداف الهامة لتعليم الرياضيات في الجانب الوجداني ، ومن هذه الأهداف:

أ. إدراك التلاميذ للرياضيات وأهميتها.

ب . الاستمتاع بمادة الرياضيات.

37- Rosemary Sanci, **Correlation Among Math Anxiety, Attitudes Toward Math, and Math Achievement in Grade 9 Students: relationships Across Gender**, Master of Education, Faculty of education, Brock University St Catharines Ontario, 2014, p25

38– ميرفت أسامة محمد حج يحي، **فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل كلية الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2011، ص27.

ت . رؤية الرياضيات في وضع مفتوح النهاية، بديهي مشجع على الفحص والاستكشاف.

ث . تحقيق المنفعة من دراسة الرياضيات.

الخلاصة:

من خلال هذا الفصل تطرقنا لمختلف تعاريف الاتجاهات وتطورها، والنظريات المفسرة للاتجاهات وطرق قياسها، ولأنها تلعب دورا في عملية التعلم، فالطالب الذي وهبه الله قدرات عقلية عالية، ولازمه النجاح في أي مجال من مجالات الحياة قد تواجهه بعض الصعوبات التعليمية، وذلك بسبب بعض اتجاهاته السلبية نحو الدراسة أو مواد دراسية، لهذا فمعرفة الاتجاهات نحو مادة الرياضيات تعتبر مهمة من أجل تحسين التحصيل في مادة الرياضيات.

الفصل الخامس: الدافعية للإنجاز

تمهيد

1- ظهور مفهوم الدافع

2- تعريف الدافعية

3- تصنيف الدوافع

4- وظائف الدوافع

5- خصائص الدافعية

6- بعض المصطلحات والدافعية

7- الدوافع والتعلم

8- تعريف الدافعية للإنجاز

9- النظريات المفسرة لدافعية للإنجاز

10- قياس الدافع للإنجاز

الخلاصة

تمهيد:

الدافعية للإنجاز من المواضيع المهمة والأساسية في علم النفس، لأنها من الدوافع الأساسية التي تميز شخصية الأفراد، وقد نالت اهتمام الباحثين وهو من أهم دوافع العمل والتحصيل الدراسي، مقارنة بالدوافع الأخرى.

فالدافعية للإنجاز تعتبر مكونا أساسيا في سعي الفرد لتحقيق ذاته، وعاملا مهما في توجيه سلوكه وتنشيطه.

1- ظهور مفهوم الدافع:

في عام 1918م أدخل السيكولوجي الأمريكي، وهو وظيفي الاتجاه، روبرت س. وودورث مفهوم الدافع إلى علم النفس. في كتاب له بعنوان: "علم النفس الديناميكي" وعرفه بأنه: "طاقة داخلية شديدة، تحرض الكائن الحي إلى الحركة".

ونال مفهوم الدافع قبول علماء النفس الذين راحوا يتحدثون عن دوافع متعددة، مثل: دافع الأكل ودافع الشرب ودافع الجنس وغيرها، وكانوا يقصدون بذلك الميل إلى التحرك نحو أهداف معينة أو الابتعاد عنها.

وفي عام 1932م دعم الفيزيولوجي الأمريكي الشهير والتر كانون من خلال كتابه "حكمة الجسم" نظرية الدافع بمفهوم الاتزان الحيوي، ومعناه ان حالة من عدم الاتزان تنشأ في الجسم، كلما انحرفت الظروف الداخلية عن حالة سوية ثابتة، والدوافع هي وسيلة يحاول بها الجسم استعادة اتزانه.[1]

2- تعريف الدافعية:

يحاول البعض من الباحثين مثل "أتكنسون" التمييز بين مفهوم "الدافع" ومفهوم "الدافعية" على أساس أن "الدافع" هو عبارة عن استعداد الفرد لبذل الجهد أو الساعي في

1- بشير معمرية،مرجع سبق ذكره، 2013، ص13.

سبيل تحقيق أو إشباع هدف معين. أما في حالة ذهول هذا الاستعداد أو الميل إلى حيز التحقيق الفعلي أو الصريح فإن ذلك يعني الدافعية باعتبارها عملية نشطة.

وعلى الرغم من محاولة البعض التمييز بين المفهومين، فإنه لا يوجد حتى الآن ما يبرر مسألة الفصل بينهما. ويستخدم مفهوم الدافع كمرادف لمفهوم الدافعية، حيث يعبر كلاهما عن الملامح الأساسية للسلوك المدفوع وإن كانت الدافعية المفهوم الأكثر عمومية.

وقد ظهر ذلك واضحا في عرض هاملتون لأحد عشر تعريفا قدمها الباحثون لمفهوم الدافعية، حيث جاءت كلمة "الدافعية" في معظم هذه التعريفات، في حين وردت كلمة "دافع" في عدد قليل منها.

وفي ضوء ذلك فإنه عند استخدام أي من المفهومين "الدافع أو "الدافعية" فإننا نقصد شيئا واحدا.[2]

- تعريف محي الدين توق وعبد الرحمان عدس:[3]

الدافع هو تلك الحالة الداخلية التي تحرك السلوك وتوجهه نحو بلوغ هدف معين قد يكون هذا الهدف داخليا (إشباع الحاجة) وقد يكون خارجيا، وتحافظ على استمراريته.

- تعريف أحمد عزت راجح:[4]

حالة من التوتر الجسمي النفسي تثير السلوك وتواصله حتى يخفف هذا التوتر أو يزول فيستعيد الفرد توازنه.

2- عبد اللطيف محمد خليفة، **الدافعية للإنجاز**، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2000، ص67.

3- بالطيب الهاشمي، **تأثير استخدام الوسائل التعليمية على دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الثالثة ثانوي، رسالة ماجستير في علوم التربية، جامعة ورقلة**، 2013، ص93.

4- أحمد عزت راجح، **أصول علم النفس**، دار المعارف، القاهرة، 1995، ص79

- تعريف بشير معمرية:[5]

لتعريف الدافع، ينبغي تقرير عدد من الجوانب، هناك ضرورة لاستيعابها في أي تعريف يقدم لمفهوم الدافع، وقد انتظمت هذه الجوانب في وظائف:

أ- وجود حالة من الاستثارة العامة، تنشأ من عدم التوازن الذي يشعر به الفرد بحكم ما لديه من حاجة تلح عليه طالبة الإشباع، بصفتها هدفا ينبغي تحقيقه.

ب- يستمر الكائن العضوي معبأ النشاط ما دامت الحاجة كلها، أو جانب منها قائمة.

ج- هناك علاقة قائمة بين الدافع والإطار الاجتماعي، حتى في حالة الدوافع البيولوجية، أن الكيفية التي يتم بها إشباع الدوافع، سواء كانت بيولوجية أم اجتماعية، إنما تتحدد جزئيا بالسياق الاجتماعي، وخاصة الدوافع الاجتماعية.

د- هناك علاقة قائمة كذلك بين الدافع وخبرة الفرد الخاصة، فخبرة الفرد الخاصة تحدد مدى تعبئة طاقته في اتجاه الهدف، فإذا تبين له، وفق خبرته الخاصة، جدوى سلوكه في بلوغ الهدف، استمر في نشاطه، أما إذا تبين له ضعف احتمال تحقيق الهدف، نقص حماسه.

واستنادا إلى الجوانب الأربعة السابقة، يمكن تعريف الدافع بأنه: "طاقة داخلية تستثير السلوك، وتوجهه، نحو هدف معين، وفق خبرات الفرد ومتطلبات السياق الاجتماعي". والدافع لا يلاحظ مباشرة، وإنما يستنتج من السلوك، أو يفترض وجوده (تكوين فرضي) حتى يمكن تفسير السلوك.

5- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2013، ص14.

- تعريف لاندسلي:[6]

الدافعية مجموعة القوى التي تحرك السلوك وتوجهه نحو هدف من الأهداف.

- تعريف يونغ:[7]

الدافعية عملية لاستثارة السلوك وتنظيم وتعزيز السلوك.

تعريف أحمد زكي صالح:

الدافع الطاقة الكامنة في الكائن الحي تدفعه ليسلك سلوكا معينا في العالم الخارجي، هذه الطاقة ترسم للكائن أهدافه وغاياته لتحقيق أحسن تكيف ممكن في بيئته الخارجية.[8]

3- تصنيف الدوافع:

قدم العلماء العديد من التصنيفات للدوافع منها:

3-1- التصنيف الذي يميز بين الدوافع الفطرية والدوافع المكتسبة:

قد تختلف تسميات هذا التصنيف مثل: الدوافع البيولوجية والدوافع الاجتماعية[9]، ويطلق عليها الدوافع فيزيولوجية المنشأ والدوافع نفسية المنشأ، وكذلك الدوافع الأولية والدوافع الثانوية، ولا يعني هذا التصنيف أن الدوافع الأولية أكثر أهمية من الثانوية، ولكن يعني أن الدوافع الأولية لها الأولوية في الإشباع، لأن ذلك يحفظ للكائنات الحية حياتها واستمرارها في الوجود. ومن أمثلتها: دافع التنفس، دافع الأكل، دافع الشرب، دافع النوم، دافع الجنس، دافع

6- عبد الحليم مزوز، مرجع سبق ذكره، 2012، ص96.

7- عبد الحليم مزوز، مرجع سبق ذكره، 2012، ص96.

8- مرنيز عفيف، **نمط الشخصية حسب نظرية التقلبات النفسية لآبتر وعلاقته بالدافعية للإنجاز**، رسالة ماجستير في علم النفس غير منشورة، جامعة مستغانم، 2010، ص37.

9- محمد بن يحي زكريا وآخرون، مرجع سبق ذكره، 2009، ص99.

الراحة، ومن أمثلة الدوافع الثانوية: دافع الإنجاز، دافع السيطرة، دافع الانتماء، دافع الاستطلاع، دافع الكفاءة.[10]

3-1-1- الدوافع الفطرية:

المقصود بالدوافع الفطرية تلك الدوافع ذات الأساس البيولوجي-الكيميائي، أي: أن ما يثير الدافع الفيزيولوجي هو وجود حاجة داخلية ذات منشأ عضوي، والتي من شانها أن تحافظ على حياة الفرد واستمرارية السلالة والنوع، وتنقسم هذه الدوافع:[11]

جدول رقم (5) يوضح أقسام الدوافع الفطرية

الدافع	الوظيفة	منها
حفظ الذات	دوافع تقوم بدور الحفاظ على حياة الفرد ناتجة عن حاجات بيولوجية	الجوع، العطش.
حفظ الجنس والسلالة	دوافع تقوم بدور الحفاظ على الجنس والسلالة.	الجنس والأمومة.
الطوارئ	دوافع تقوم بحفظ الذات من الأخطار الخارجية	الهروب، المقاتلة
الاكتشاف والمعرفة	دوافع تقوم بدور مساعدة الفرد على استثمار ما حوله عن طريق اكتشاف العالم من حوله.	اللعب، الاستطلاع.

3-1-2- الدوافع المكتسبة:

يندرج تحت مصطلح الدوافع المكتسبة كل الدوافع التي ترجع في الأصل إلى التعلم عن طريق ما تقدمه البيئة الخارجية (الاجتماعية والفيزيقية) من خبرات خلال احتكاك الفرد بالآخرين، ويكتسبها عن طريق التنشئة الاجتماعية، وتنقسم هذه الدوافع إلى:[12]

10- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2013، ص23.

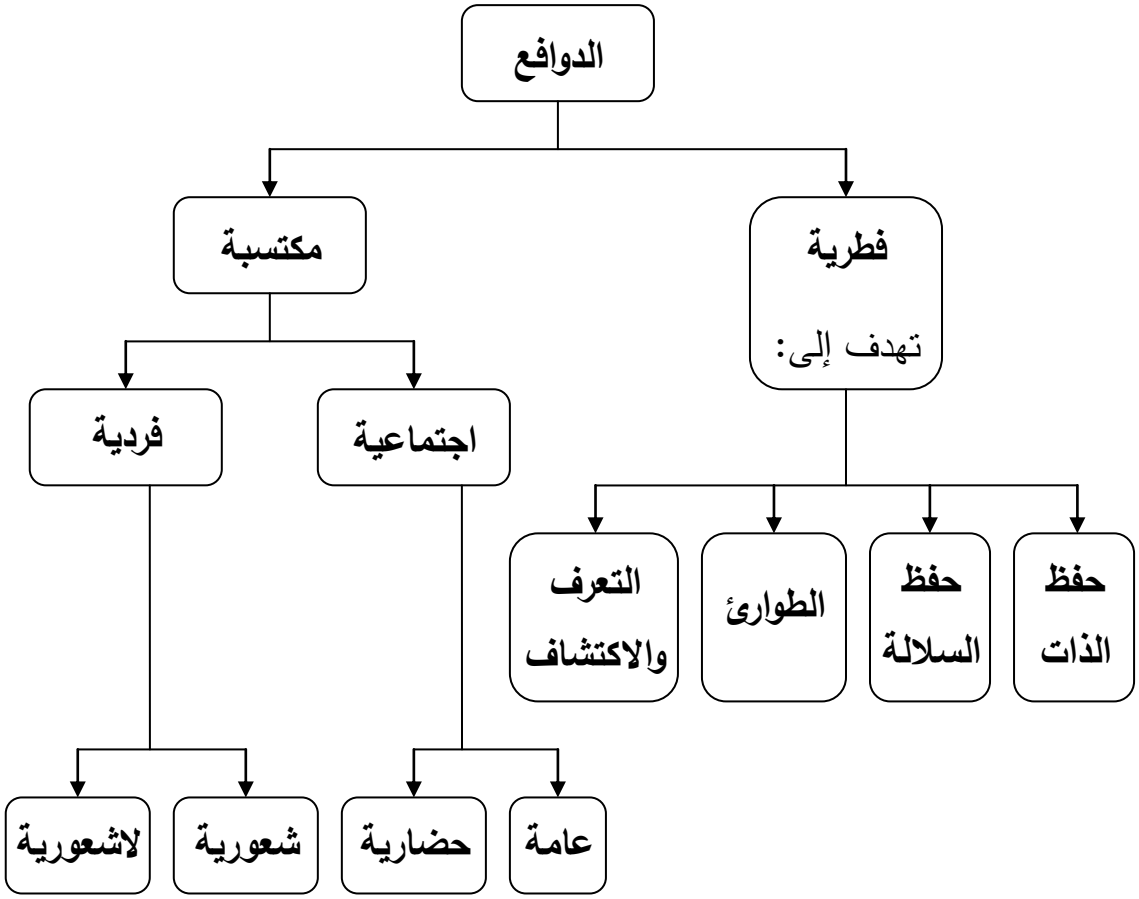
11- محمد بن يحي زكريا وآخرون، مرجع سبق ذكره ، 2009، ص99.

جدول رقم (6) يوضح أقسام الدوافع:

الدافع	الوظيفة		منها
اجتماعية عامة	هي تلك التي يشترك فيها جميع أفراد الجنس البشري وتميزه عن غيره من الأنواع.		الاجتماع، التملك.
حضارية	هي تلك الدوافع الخاصة بمجتمع معين دون غيره من المجتمعات ويميزه عنها.		القيم والاتجاهات.
شخصية فردية	وهي تلك الدوافع التي تميز الفرد عن غيره من الأفراد والتي تكوّن شخصيته الفريدة والمنفردة، وهي:		
	شعورية	تلك الدوافع التي تحكم سلوك الفرد في موقف معين وهو على وعي بها.	الميل نحو لون معين دون غيره أو الأشخاص دون غيرهم.
	لاشعورية	تلك الدوافع الكامنة وراء سلوكات ظاهرة غير واضحة دوافعها، خاصة بالنسبة للفرد نفسه.	الاستجابات غير المناسبة لمثيراتها، فلتات اللسان.

ويمكن توضيح أنواع الدوافع حسب المخطط التالي:

12- محمد بن يحي زكريا وآخرون، مرجع سبق ذكره ، 2009، ص102.



الشكل رقم (2) مخطط يوضح أنواع الدوافع

4- وظائف الدوافع:

يمكن للدافعية أن تؤدي الوظائف التالية:[13]

- توليد السلوك:

فهي تنشط وتحرك سلوكا لدى الأفراد من أجل إشباع حاجة أو استجابة لتحقيق هدف معين، مثل هذا السلوك أو النشاط الذي يصدر عن الكائن الحي يعد مؤشرا على وجود دافعية لديه نحو تحقيق غاية أو هدف ما.

13- عماد عبد الرحيم الزغزل، **مبادئ علم النفس التربوي**، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، الطبعة2، 2012، ص216.

- توجيه السلوك نحو المصدر الذي يشبع الحاجة أو تحقيق الهدف:

الدافعية إضافة إلى أنها توجه سلوك الأفراد نحو الهدف، فهي تساعدهم في اختيار الوسائل المناسبة لتحقيق ذلك الهدف.

- تحدد الدافعية شدة السلوك:

تحدد الدافعية شدة السلوك اعتمادا على مدى نجاح الحاجة أو الدافع إلى الإشباع أو مدى صعوبة أو سهولة الوصول إلى الباعث الذي يشبع الدافع، فكلما كانت الحاجة ملحة وشديدة كان السلوك المنبعث قويا لإشباع هذه الحاجة، كما انه إذا وجدت صعوبات تعيق تحقيق الهدف، فإن محاولات الفرد تزداد من أجل تحقيقه.

- تحافظ على ديمومة واستمرارية السلوك:

فالدافعية تعمل على مد السلوك بالطاقة اللازمة حتى يتم إشباع الدافع أو تحقيق الغايات والأهداف التي يسعى لها الفرد، أي أنها تجعل الفرد مثابرا حتى يصل إلى حالة التوازن اللازمة لبقائه واستمراره.

5- خصائص الدافعية:

تتصف عملية الدافعية بعدة خصائص من أبرزها:[14]

- الغرضية: إن الدافعية توجه السلوك نحو غرض معين لتنهي حالة التوتر الناشئة عن عدم إشباعه.

- الاستمرار: يستمر نشاط الفرد بوجه عام إلى ان ينهي حالة التوتر التي أوجدتها الدافعية ويعود إلى حالة توازنه.

14- كلثوم العايب، **أثر التفاعل بين القلق حالة-سمة والفعالية الذاتية على الدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط**، رسالة ماجستير في علم النفس المدرسي غير منشورة، جامعة الجزائر، 2010، ص89.

– النشاط: يبذل الفرد نشاطا ذاتيا تلقائيا ليشبع حاجته، ويزداد هذا النشاط كلما زادت قوة دافعيته.

– التنوع: يأخذ الإنسان في تنويع سلوكه وتغيير أساليب نشاطه عندما لا يستطيع إشباع دافعيته بطريقة مباشرة.

– التحسن: يتحسن سلوك التلميذ أثناء المحاولات لإشباع حاجاته مما ينتج عنه سهولة في تحقيق أغراضه عند تكرار المحاولات.

– التكيف الكلي: يتطلب إشباع الدافعية تكيفا كليا عاما وليس في صورة تحريك جزء صغير من جسمه، ويختلف مقدار التكيف الكلي باختلاف أهمية الدافعية وحيويتها فكلما زادت قوة الدافعية كلما زادت الحاجة إلى التكيف الكلي.

6– بعض المصطلحات والدافعية:

من الأهمية، وفي صدد تقديم مفهوم الدافعية التمييز بين هذا المفهوم والمفاهيم الأخرى التي ترتبط به مثل: الحاجة، الحافز، الباعث، العادة، الانفعال، القيمة:

مفهوم الحاجة:

تشير الحاجة إلى شعور الكائن الحي بالافتقاد إلى شيء معين، ويستخدم مفهوم الحاجة للدلالة على مجرد الحالة التي يصل إليها الكائن نتيجة حرمانه من شيء معين، إذا ما وجد تحقق الإشباع.

وبناء على ذلك فإن الحاجة هي نقطة البداية لإثارة الكائن الحي والتي تحفزه وتدفعه في الاتجاه الذي يحقق إشباعها.[15]

15– عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص78.

مفهوم الحافز:

يشير الحافز إلى العمليات الداخلية الدافعة التي تصحب بعض المعالجات الخاصة بمنبه معين، وبالتالي إلى إصدار السلوك.

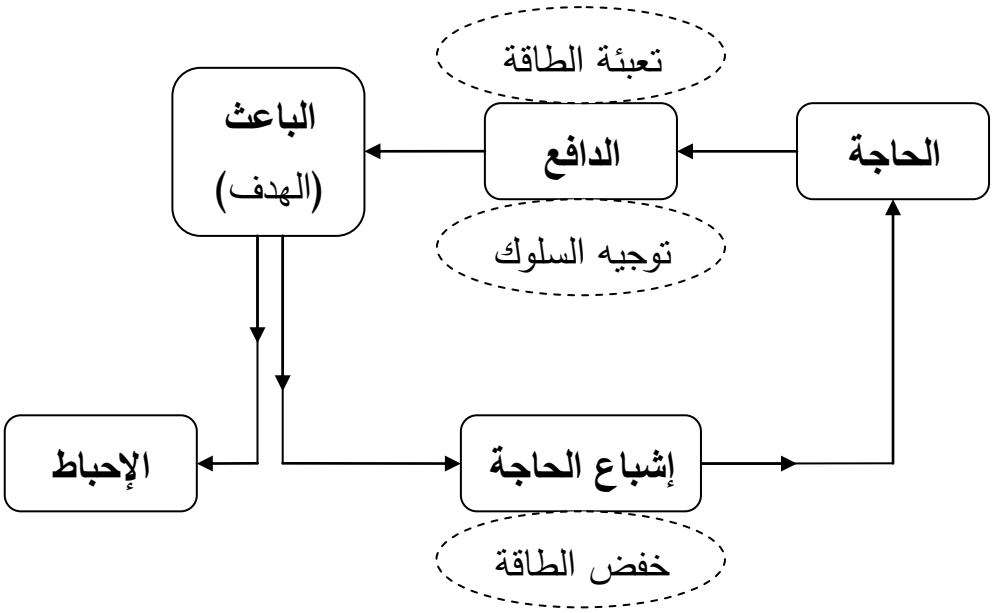
ويرادف البعض بين مفهوم الحافز ومفهوم الدافعية على أساس أن كلا منهما يعبر عن حالة التوتر العامة نتيجة لشعور الكائن الحي بحاجة معينة، وفي مقابل ذلك فإن هناك من يميز بين المفهومين على أساس أن مفهوم الحافز أقل عمومية من مفهوم الدافع، حيث يستخدم مفهوم الدوافع للتعبير عن الحاجات البيولوجية والاجتماعية، في حين يقتصر مفهوم الحوافز للتعبير عن الحاجات البيولوجية فقط.

وبوجه عام فإن الحافز والدافع يشيران إلى الحاجة بعد ترجمت في شكل حالة سيكولوجية تدفع الفرد إلى السلوك في اتجاه إشباعها.[16]

مفهوم الباعث:

يعرف "فيناك" W.E.Vinacke الباعث إلى محفزات البيئة الخارجية المساعدة على تنشيط دافعية الأفراد سواء تأسست هذه الدافعية على أبعاد فسيولوجية أو اجتماعية. وتقف الجوائز والمكافآت المالية والترقي كأمثلة لهذه البواعث. فيعد النجاح والشهرة من بواعث الدافع للإنجاز. وفي ضوء ذلك فإن الحاجة تنشأ لدى الكائن الحي نتيجة حرمانه من شيء معين، ويترتب على ذلك أن ينشأ الدافع الذي يعبئ طاقة الكائن الحي، ويوجه سلوكه من أجل الوصول إلى الباعث. وذلك كما هو موضح في الشكل التالي:

16- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000 ص78.



شكل رقم (3) يبين العلاقة بين المفاهيم: الحاجة والدافع والباعث [17]

مفهوم العادة:

أشار كورمان أن مفهوم العادة تم تضمينه كمتغير أساسي في بناء نظرية أو منحى التوقع – القيمة، من قبل بعض الملاحظين مثل أتكنسون، وبرش، وبيروف، وذلك نظرا لأهمية هذا المفهوم في إعطاء القيمة النوعية والتوقع النوعي، وفي مجال اختيار الفرد لسلوك معين يمكن إنجازه.

وقد نشا نوع من الخلط بين استخدام كل من مفهوم العادة ومفهوم الدافع. على الرغم من وجود اختلاف بينهما. فالعادة تشير إلى قوة الميول السلوكية. أما الدافع فيتركز على الدرجة الفعلية لمقدار الطاقة التي تنطوي عليها العادة. وبالتالي يمكن اعتبار الدافع نوعا فعالا من العادات.

17- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص79

وقد يكون التباين في عادات أو سلوك المتعلم ضئيلا ومحدودا بين الأفراد. في حين أن الدوافع هي التي تزيد من نطاق هذا التباين. حيث يؤدي التذبذب في حالات الدافعية إلى تغاير السلوك عبر المواقف المتشابهة.[18]

مفهوم الانفعال:

كثيرا ما يخلط الباحثون بين مفهوم الانفعال ومفهوم الدافع. حيث ينظر بعض الباحثين إلى الدوافع كنتيجة مترتبة على ظهور الانفعالات. في حين ينظر البعض الآخر على أن بعض الدوافع يمكن أن يترتب عليها ظهور انفعالات معينة، ويعرف الانفعال بأنه: "اضطراب حاد يشمل الفرد، ويؤثر في سلوكه، وفي خبرته الشعورية ووظائفه الفسيولوجية الداخلية، وينشا في الأصل عن مصدر نفسي".

وفي الواقع لا يوجد تمييز حاسم وقاطع بين الانفعالات والدوافع إلا أن أهم الأسس والملامح التي يمكن من خلالها التمييز بينهما تتمثل فيما يأتي:

– في حالة الانفعالات يكون التركيز على الخبرات الذاتية والوجدانية المصاحبة للسلوك، أما بخصوص الدوافع فيكون التركيز على النشاط الموجه نحو الهدف.

– يتسم السلوك الانفعالي عن أنواع السلوك الأخرى بأنه سلوك مضطرب وغير منظم، ويصاحبه العديد من التغيرات الفسيولوجية الداخلية، ويتميز بأنه أكثر شدة أو حدة وجدانية.[19]

مفهوم القيمة:

هناك خلط شائع لدى بعض الباحثين في استخدام كل من القيمة والدافع، والنظر إلى القيم على أنها أحد الجوانب لمفهوم أشمل هو الدافعية. وقد تستخدم مع الدافعية.

18– عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص80

19– عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص81

القيم ليست كالدوافع أو البواعث مجرد ضغوط تعمل على توجيه السلوك في اتجاه معين، بل تعني القيم نظاما من الضغوط لتوجيه السلوك، ومن الأفكار والتصورات لتأويل هذا السلوك بإعطائه معنى وتبريرا معينا، وفي ضوء ذلك يتضح أن هناك فرقا بين مفهوم الدافع ومفهوم القيمة، فالدافع هو حالة توتر أو استعداد داخلي، يسهم في توجيه السلوك نحو غاية أو هدف معين. أما القيمة فهي عبارة عن التصور القائم خلف هذا الدافع، فالتوقع المنخفض لقيمة الإنجاز يترتب عليه نقص في السلوك الموجه نحو الإنجاز، أما التوقع المرتفع لقيمة الإنجاز فيؤدي إلى زيادة هذا السلوك.[20]

وتعرّف القيمة على أنها: "مجموعة الأحكام التقويمية التي يصدرها الفرد على بيئته الإنسانية والمادية بالتفضيل أو عدم التفضيل، بالخير أو الشر، بالخطأ أو الصواب، بالقبح أو الجمال، بالنفع أو الضرر، وعلى الموضوعات والأشياء والسلوك والفكر والانفعال".[21]

7- الدوافع والتعلم:

الدافع شرط ضروري لكل تعلم، وكلما كان الدافع قويا زادت فاعلية التعلم، أي مثابرة المتعلم واهتمامه به، فلا تعلم بدون دافع، فالتعلم هو تغيير في السلوك أو الشعور ينجم عنه نشاط يقوم به الفرد، والفرد لا يقوم بنشاط من غير دافع، فتعلم إنسان أن يسير في متاهة أو حل لغز ميكانيكي قد يكون الدافع مجرد الرضا من تعلم السير في متاهة، كما أن التدعيم يتوقف على الدوافع لذا يجب أن يقوم التعليم على الدوافع الأساسية والثانوية وعلى ما لدى التلميذ من اتجاهات نفسية وميول.[22]

20- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص82.

21- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص419.

22- محمد بن يحي زكريا وآخرون، مرجع سبق ذكره، 2009، ص103.

ويرى أنور رياض عبد الرحيم وآخرون أن إثارة دوافع التلاميذ من أهم المشكلات التي تواجه المعلمين، وليس أدل على ذلك من أن مشكلة النظام في الصف التي يواجهها كثير من المعلمين ليست ببساطة إلا فشلا في توجيه دوافع التلاميذ وعدم إقبالهم على التحصيل والتماسهم المحاذير، وهذه المشكلات قد تكثر وتتفاقم إذا لم يفهم المعلم سبب الصعوبات التي يواجهها تلاميذه.[23]

ويشير عماد عبد الرحيم الزغول أن الدافعية تشكل عنصرا أساسيا من عناصر التدريس، ولا سيما أنها تعمل على زيادة فعاليتها والمساهمة بدرجة كبيرة في تحقيق الأهداف المرجوة منها لدى المتعلمين. حيث يرى البعض أن من الأسباب الرئيسية في وجود الفروق الفردية في التحصيل بين المتعلمين يعود إلى تباين مستوى الدافعية لديهم. وهذا ما دفع العديد من علماء النفس والتربويين إلى ضرورة التأكيد أن تكون الدافعية هدفا تعليميا بحد ذاتها. حتى يتسنى تحقيق التعلم المرغوب لدى المتعلمين.[24]

لقد دلت الشواهد المنظورة والأبحاث العملية انه يوجد سبب وراء كل سلوك وبما أن عملية التعلم هي كل تغير في السلوك فإن للدافعية دور هام في عملية التعلم، فإن اختلاف استجابات الفرد للمواقف المتشابهة وزيادة كفاية المتعلم لدرجة قد تفوق المتوقع منه في موقف من المواقف التعليمية أو قلة كفايته في موقف مشابه له وأفضل دليل على أن سبب هذا الاختلاف هو حالة الكائن الحي الداخلية (دافعية إلى التعلم) فإذا كانت درجة دافعية الفرد نحو الموقف التعلمي قوية فإن ذلك كفيل بفاعلية نشاطه التعلمي واستمراريته إلى الوصول إلى تحقيق الهدف رغم ما يصادفه من عقبات فيعمل جاهدا على التخلص منها أما

23- أنور رياض عبد الرحيم وآخرون، **علم النفس التربوي**، دار الكتب القطرية، الدوحة، قطر، 1996، ص78

24- عماد عبد الرحيم الزغول، مرجع سبق ذكره، 2012، ص227.

إذا لم يصل إلى الهدف فإن من النشاط لأسباب خارجة عن إرادته وجدنا الفرد يحاول العودة إلى نشاطه كلما سنحت له الفرصة.[25]

8- تعريف الدافعية للإنجاز:

يرجع استخدام الدافع للإنجاز في علم النفس إلى ألفرد أدلر Adler، الذي أشار إلى أن الحاجة للإنجاز هي دافع تعويضي مستمد من خبرات الطفولة، وكورت كيفن الذي عرض هذا المصطلح في ضوء تناوله لمفهوم الطموح، وذلك قبل استخدام موراي H. Murray لمصطلح الحاجة للإنجاز. وعلى الرغم من هذه البدايات المبكرة، فإن الفضل يرجع إلى عالم النفس الأمريكي هنري موراي، في انه أول من قدم مفهوم الحاجة للإنجاز، بشكل دقيق بوصفه مكونا من مكونات الشخصية. وذلك في دراسته بعنوان "استكشافات في الشخصية"، والتي عرض فيها موراي لعدة حاجات نفسية من بينها الحاجة للإنجاز.[26]

وقد تعددت تعاريف الدافع للإنجاز:

- تعريف هنري موراي H. Murray:

الحاجة للإنجاز بأنها تشير إلى رغبة أو ميل الفرد للتغلب على العقبات، وممارسة القوى والكفاح أو المجاهدة لأداء المهام الصعبة بشكل جيد وبسرعة كلما أمكن ذلك، وأوضح موراي أن شدة الحاجة للإنجاز تتمثل في عدة مظاهر، من أهمها سعي الفرد إلى القيام بالأعمال الصعبة، وتناول الأفكار وتنظيمها مع إنجاز ذلك بسرعة وبطريقة استقلالية، وتخطي الفرد لما يقابله من عقبات وتفوقه على ذاته، ومنافسة الآخرين، والتفوق عليهم،

25- مداحي العربي، **التفاعل الصفي والدافعية للتعلم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران، 2014، ص54.

26- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص88

وتقدير الفرد لذاته من خلال الممارسة الناجحة لما لديه من قدرات وإمكانيات[27]، ويحللها بول توماس يونغ إلى ثلاث حاجات فرعية هي[28]:

- الحاجة إلى الإنجاز.
- الحاجة إلى المركز الاجتماعي.
- الحاجة إلى الاستعراض.
- **تعريف دافيد ماكليلاند:**

اعتبر ماكليلاند وآخرون الدافع للإنجاز تكوين فرضي، يعني الشعور أو الوجدان المرتبط بالأداء التقييمي، حيث المنافسة لبلوغ معايير الامتياز. وان هذا الشعور يعكس شقين رئيسيين هما:

- الأمل في النجاح.
- الخوف من الفشل أثناء سعي الفرد لبذل أقصى جهده وكفاحه من أجل النجاح وبلوغ المستوى الأفضل.

وعرف ماكليلاند الدافع للإنجاز يشير إلى استعداد ثابت نسبيا في الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق وبلوغ نجاح يترتب عليه نوع من الإرضاء، وذلك في المواقف التي تتضمن تقييم الأداء وفق مستوى محدد من الامتياز. أو هو "عامل داخلي في الفرد يثير ويوجه ويوحد (يجعله متكاملا) سلوك الفرد". ويعرفه كذلك بانه الأداء في مستوى الامتياز أو مجرد الرغبة في النجاح. ثم يقدم تعريفا آخر وظيفيا يذكر فيه أن الدافع للإنجاز هو: "حاجة الفرد إلى القيام بمهامه على وجه أفضل مما أنجز قبل ذلك، بكفاءة وبسرعة، بأقل جهد وأفضل نتيجة.

27- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص89

28- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص42.

وأوضح ماكليلاند أن هناك جوانب شخصية ترتبط بالإنجاز مثل: الشهرة والطموح والحرية والاستقلال والسيطرة وغيرها. وأن صور المجاهدة من جانب الأفراد من اجل التمكن من الأشياء والأفكار، توحي بان لديهم رغبة قوية إلى الإنجاز. وأن الأشخاص الذين لديهم دافع مرتفع نحو الإنجاز، يستطيعون تحقيق الإنجاز في المواقف التي تكون فيها توقعات الفشل معقولة، وهي مخاطر يكن الحد منها بزيادة الجهد والمهارة.

وقدم ماكليلاند إسهامات جيدة في التصور النظري للدافع إلى الإنجاز. أين تم الانتقال من تصور محدد بالحاجة والدافعية إلى تصور محدد بالتوقع/ القيمة.[29]

تعريف اتكنسون Atkinson:

يعرف اتنكسون الدافع للإنجاز بأنه: "استعداد ثابت نسبيا في الشخصية، يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق أو بلوغ نجاح يترتب عليه نوع من الإشباع وفق مستوى محدد من الامتياز".[30]

والافتراض الأساسي في نظرية اتنكسون أن الحاجة للإنجاز لا تؤثر في العمل تحت أي ظروف، وفي ظل أي مهمة روتينية، ولكن فقط حينما يمثل الموقف نوعا من التحدي الشخصي، فالتحدي يكمن في المواقف متوسطة الصعوبة أو التي لا يتجاوز احتمال النجاح فيها 50 % نظرا لعدم يقينية العمل فيها، حيث تتساوى احتمالية النجاح والفشل. ومن المفترض أن الأشخاص ذوي الدافعية المرتفعة للإنجاز يميلون لأداء المهام متوسطة الصعوبة. وذلك نظرا لأنهم يدركون النجاح في المهام السهلة جدا على أنه ليس فيه إحساس بالفخر. كما أن المهام الصعبة جدا تتيح فرصا ضئيلة للنجاح. ومن ثم لا يجدون أمامهم سوى إنجاز المهام متوسطة الصعوبة، والتي تتسم بخاصيتين الأولى تزود الفرد بمعلومات

29- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص43.

30- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص43.

عن أقصى قدراته، والثانية ان ناتج الأداء المتعلق بها يكون في قمة عدم التيقن أو عدم التأكد من حيث النجاح والفشل، وفي مقابل هذا نجد الأشخاص ذوي الدافعية للإنجاز والذين يفضلون أداء كل من المهام السهلة جدا، حيث احتمال الفشل فيها محدود، والمهام الصعبة جدا، لأن فشلهم عليها يستثير لديهم درجة محدودة من الخجل، وإعجاب الآخرين بهم نظرا لقيامهم بها. وأوضح اتنكسون أن مؤشرات الدافعية للإنجاز من حيث قوتها أو ضعفها تتمثل في الآتي[31]:

- محاولة الوصول للهدف والإصرار عليه.
- التنافس مع الآخرين وما يعنيه ذلك من سرعة الوصول للهدف، وبذل الجهد.
- أن يتم ذلك وفقا لمعيار الامتياز أو الجودة في الأداء.

تعريف فاروق موسى:

الدافع للإنجاز هو الرغبة في الأداء الجيد وتحقيق النجاح وهو هدف ذاتي ينشط السلوك ويوجهه، وهذا يعتبر من السلوكات المهمة للنجاح في العمل.[32]

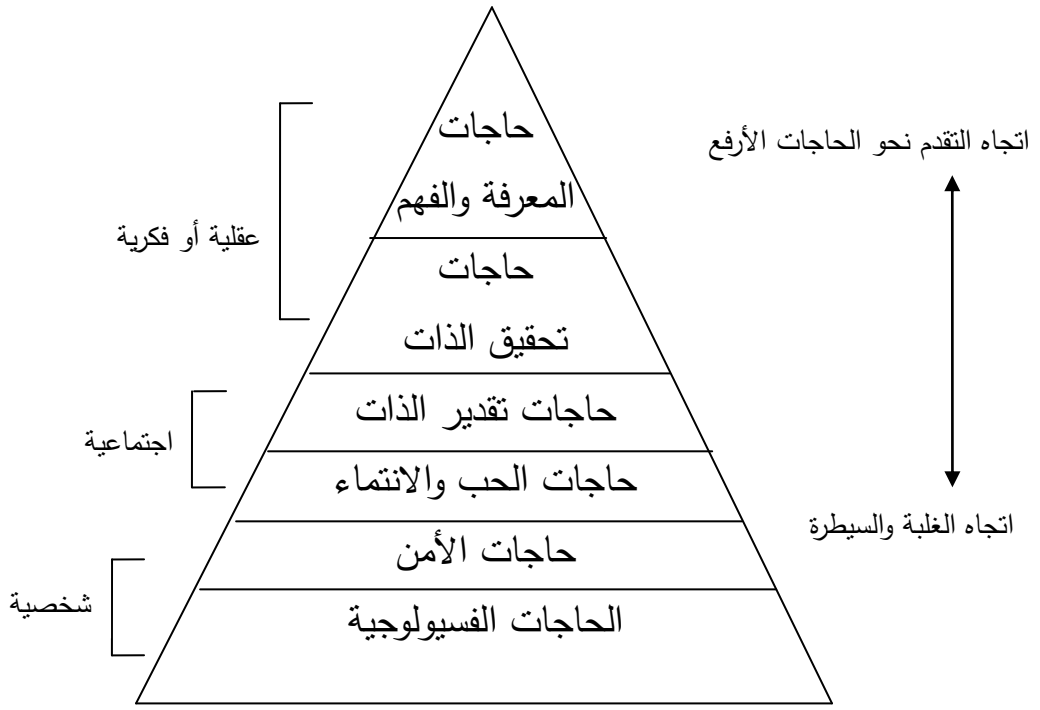
9- الدافعية للإنجاز ونظرية ماسلو في الدافعية الإنسانية:

قدم ماسلو تنظيما هرميا للدوافع في عدة مستويات وهي موضحة في الشكل التالي:[33]

31- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره ، 2000، ص92.

32- مرنيز عفيف، مرجع سبق ذكره، 2010، ص49.

33- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص86.



شكل رقم (4) يوضح التدرج الهرمي للحاجات طبقا لنظرية ماسلو

وتشتمل الحاجات الفسيولوجية كما حددها ماسلو على الحاجات التي تكفل بقاء الفرد مثل الحاجة إلى الهواء والشراب والطعام، أما الحاجة إلى الأمن فتشير إلى رغبة الفرد في الحماية من الخطر والتهديد والحرمان. وحدد الحاجات الاجتماعية بأنها الرغبة في الانتماء والارتباط بالآخرين، أما الحاجة إلى التقدير فتتمثل في تقدير الذات وتقدير الآخرين لها. وأخيرا حدد الحاجة إلى تحقيق الذات بأنها رغبة الفرد في تحقيق إمكاناته وتنميتها. ويعتمد تحقيق الذات على الفهم والمعرفة الواضحة لدى الفرد بإمكاناته الذاتية وحدودها.

وقد أوضح ماسلو في نظريته عن الدافعية أن هناك نوعا من الارتقاء المتتالي للحاجات حيث ترتقي من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى حسب درجة أهميتها أو سيادتها بالنسبة للفرد. ولا يتحقق التقدم نحو حاجة تقع في مستوى أعلى على هذا المدرج إلا بعد إشباع الحاجات التي تقع في المستوى الأدنى على الرغم من أن الدافع للإنجاز لا يوجد مباشرة في مدرج ماسلو، فإنه يقع ضمن حاجات تقدير الذات. حيث تعد دافعية الإنجاز

مكونا أساسيا في سعي الفرد نحو تحقيق ذاته. ويشعر الفرد بتحقيق ذاته من خلال ما ينجزه، وفيما يحققه من أهداف وفيما يسعى إليه من أساليب تضمن له حياة أفضل.[34]

10- الفروق بين الجنسين في الدافعية للإنجاز:

يذكر والتر ميشيل 1971 أنه ربما لا يوجد تصنيف آخر أكثر أهمية من الناحية النفسية من ذلك الذي يصنف الناس إلى ذكور وإناث، وما يتعلق بهذا التصنيف من خصائص، ولا يوجد تصنيف آخر أكثر منه جدلا في الدراسات النفسية. ويقوم هذا الجدل في جانب كبير منه بسبب التمسك بالتنميطات الجنسية المتصلبة، والتحديات التي تواجهها من ناحية أخرى. وتمثل التنميطات الجنسية أساسا للحكم على الذات وعلى الآخرين، من خلال المعايير التي وضعت لأدوار كل جنس وفق خصائصه.[35]

ولهذا تعتبر الفروق بين الجنسين من أكثر القضايا إثارة للجدل والمناقشة في معظم البحوث المتعلقة بالمتغيرات النفسية. وتم إنجاز إنتاج ضخم في هذا الجانب، حتى أن علم النفس يتهم بتحيزه الجنسي في الدراسات التي يجريها. أي أن الباحثين في علم النفس، يميلون إلى تناول الفروق بين الجنسين في البحوث التي يجرونها أكثر من تناولهم لأي موضوعات أخرى.

ويمكن القول أن الفرق بين الذكور والإناث في الدافع إلى الإنجاز، يعد مشكلة من المشكلات التي يواجهها الباحث، لأنه يواجه بيانات متناقضة وغير متسقة. ولا تزال البحوث تجرى في هذا المجال للوصول إلى نتائج أكثر اتساقا فيما بينها.

34- عبد اللطيف محمد خليفة، المرجع السابق، 2000، ص86.

35- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2013، ص201.

يذكر بشير معمرية أن الباحثين قاموا بإنجاز العديد من الدراسات حول الفرق بين الذكور والإناث في الدافع إلى الإنجاز، هذا الموضوع الهام الذي أثار جدلا علميا واسعا، ويمكن تقسيم هذه الدراسات إلى ثلاثة محاور هي:[36]

- الدافع إلى الإنجاز وتفوق الذكور على الإناث.
- الدافع إلى الإنجاز وتفوق الإناث على الذكور.
- الدافع إلى الإنجاز وتساوي الإناث مع الذكور.

11- الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي:

تعد دراسة العلاقة بين كل من العوامل المعرفية والدافعية والوجدانية، وبين الأداء الأكاديمي أو مستوى التحصيل من القضايا المهمة التي تتطلب المزيد من البحث والدراسة. نظرا لما لهذه العوامل من أهمية بالنسبة لأداء الطالب ومعدل تحصيله.[37]

وقد كشف ماكيلاند وآخرون عن وجود علاقة ايجابية بين الحاجة للإنجاز وكل من التعلم والأداء في العديد من المهام، حيث يتأثر مستوى تحصيل الطالب بالحاجة للإنجاز خاصة عندما تكون هذه الحاجة في ظروف تسمح لها بالتوجه نحو الإنجاز عنها في الظروف المحايدة.

ويضيف عبد اللطيف محمد خليفة أن نتائج الدراسات كشفت عن أن متغير الدافع للإنجاز يمثل أهمية كبيرة بين العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي. فقد تكون لدى الطالب قدرة عقلية مناسبة، وظروف بيئية وأسرية جيدة، ومع ذلك قد يفتقد الطالب إلى الدافعية للإنجاز.

36- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2013، ص208.

37- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص52.

فالتفوق الدراسي لا يتوقف على إمكانات الفرد العقلية، بل هو نتيجة العديد من العوامل الدافعية والانفعالية والاجتماعية. وهذا ما أوضحه جنج من أن السلوك الأكاديمي للطالب يتأثر بالعديد من العوامل، بعضها يدعم هذا السلوك ويزيد من فعاليته، وبعضها الآخر يتعارض معه ويؤثر عليه سلبيا، والشكل التالي يوضح ذلك:[38]

شكل رقم (5) يوضح العوامل المؤثرة في الأداء الأكاديمي للطالب حسب جنج

38– عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص56

الخلاصة:

تعد الدافعية للإنجاز من المواضيع الأساسية لدراسة الجانب النفسي للإنسان، ونالت اهتماما كبيرا ومتزايدا من طرف الباحثين في علم النفس لما تقدمه عن شخصية الأفراد من حيث فهم سلوكاتهم وتفسيرها. إذ يشعر الفرد بتحقيق ذاته من خلال ما ينجزه.

وفي مجال التربية صارت تقدم صورة عن التلميذ وما ينتظر منه، خاصة عند محاولة الكشف عن إمكانيات التلميذ عندما يتعلق الأمر بمادة كالرياضيات، فهذه المادة تتطلب بعض الخصائص في المتعلمين تساعد الدافعية في الكشف عنها كالمثابرة.

الفصل السادس: الدراسة الاستطلاعية

تمهيد

1- حدود الدراسة

2- طريقة المعاينة

3- خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية

4- أدوات الدراسة الاستطلاعية

5- الخصائص السيكومترية للأدوات المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية

تمهيد:

عرض الباحث في هذا الفصل أول خطوة من خطوات الدراسة الميدانية ألا وهي الدراسة الاستطلاعية، والتي هدف من خلالها إلى التعرف على ميدان الدراسة و تحديد عينة الدراسة و خصائصها من خلال معرفة خصائص المجتمع الأصلي، وتشخيص الصعوبات التي قد تواجهه في الدراسة الأساسية. كما تم من خلال الدراسة الاستطلاعية التحقق من صلاحية أدوات الدراسة وقياس الخصائص السيكومترية للمقاييس المستخدمة من حيث الصدق و الثبات.

1- حدود الدراسة :

1-أ- الحدود المكانية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية بمتوسطة 20 أوت 1955 و متوسطة غربي عبد القادر ببوقيرات.

1-ب- الحدود الزمنية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة الممتدة من 27 أفريل إلى 30 أفريل 2014.

2- طريقة المعاينة:

ونظرا لحاجة الباحث لعينة كبيرة لتطبيق الصدق العاملي للتأكد من صدق مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية بطريقة عشوائية حيث قام الباحث بالتقرب من أفراد العينة أثناء وجودهم بفترة الراحة تفاديا لعرقلة مسارهم الدراسي وتم تطبيق أدوات الدراسة الاستطلاعية على 174 فردا.

3- خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية :

3-أ- من حيث الجنس:

جدول رقم (7) يبين توزيع أفراد العينة الاستطلاعية من حيث الجنس:

المتوسطات	العدد	الجنس	التكرار	النسبة
غربي عبد القادر	62	ذكر	32	% 18,4
		أنثى	30	% 17,2
20 أوت 1955	112	ذكر	71	% 40,8
		أنثى	41	% 23,6
المجموع حسب الجنس		ذكر	103	% 59,2
		أنثى	71	% 40,8
المجموع الكلي			174	% 100,00

يتضح من خلال الجدول رقم (7) أن عينة الدراسة الاستطلاعية تتضمن 71 أنثى بنسبة مئوية قدرها 40.8% و103 ذكرا بنسبة 59.2%. نلاحظ أن نسبة الذكور تمثل أكثر من نصف العينة الاستطلاعية.

3-ب- من حيث العمر:

تراوحت أعمار أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية ما بين 19,30 سنة و13,73 سنة حيث بلغ المتوسط الحسابي لديهم 16.08 سنة بانحراف معياري يقدر ب .1.45 سنة .

4- أدوات الدراسة الاستطلاعية :

استخدم الباحث في الدراسة الاستطلاعية الأدوات التالية :

أ- مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لسهيل رزق دياب.

ب- مقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز (H J Hermans1970)، ترجمة فاروق عبد الفتاح موسى.

ج- كشوف النقاط لأفراد العينة الاستطلاعية للفصلين الأول والثاني للعام الدراسي 2013/2012.

نظرا لعدم إجابة بعض أفراد العينة على بعض الفقرات تم ضبط SPSS 19 بحيث يتم حذف الفقرات الناقصة، وهذا ما سنلاحظه بحيث يتغير عدد أفراد العينة في الجداول ويكون مساويا أو أقل من العدد الإجمالي لأفراد العينة.

4-أ- مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:

صمم هذا المقياس سهيل رزق سنة 2004، ويتكون هذا المقياس في نسخته الأصلية من 32 فقرة يستجيب لها التلميذ وفق مقياس متدرج من خمس فئات (أوافق بشدة، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق بتاتا) وهذه الفقرات مصاغة في الاتجاه الايجابي بـ 26 فقرة، وفي الاتجاه السلبي 6 فقرات، وينقسم المقياس إلى أربعة أبعاد هي: (الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات - الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات - الاتجاه نحو تعلم مادة الرياضيات - الاتجاه نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات) أنظر إلى الملحق رقم (3).

وفيما يلي مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لسهيل رزق دياب:

قام الباحث بحذف الفقرة رقم 3 "أرغب حضور الرياضيات لأنها تنمي التفكير" لأنها تتشابه مع الفقرة رقم 10 "أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير" وبهذا صار عدد فقرات المقياس 31 فقرة، وتم تعديل بعض الفقرات وهي موضحة قبل التعديل و بعد التعديل في الجدول الآتي:

الجدول رقم (8) يوضح الفقرات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات قبل التعديل وبعد التعديل:

	الفقرات قبل التعديل	الفقرات بعد التعديل
1	أحب مادة الرياضيات لأنها مادة ممتعة وتجلب الانتباه.	أحب مادة الرياضيات.
2	أتجنب دراسة مادة الرياضيات لأنها مادة صعبة	أتجنب دراسة مادة الرياضيات
3	أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها ومفاهيمها.	أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها.
4	أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة لكثرة النظريات التي تعلمتها.	أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها.
5	أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة وغير منفصلة.	أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة.
6	أجد أن صنوف المعرفة في مادة الرياضيات متعددة وكثيرة.	أجد أن أصناف المعرفة في مادة الرياضيات كثيرة.
8	أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري للحياة	أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري
11	أرى أنه لا فائدة من تعلم الرياضيات.	أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات.
12	أشعر أن الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع.	أشعر أن مادة الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع.
13	أجد أن تعلم الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق.	أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق.
14	أرى أن الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى.	أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى.
15	أحب تنمية مهاراتي الرياضية.	أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات.

16	أرغب اكتساب معلومات ومفاهيم جديدة في الرياضيات.	أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات.
18	أفضّل حل المسائل الرياضية عن غيرها من الواجبات.	أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد.
20	أجد أن تعلم الرياضيات يحتاج إلى ذكاء وانتباه وذاكرة قوية.	أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء.
21	أرى انه يمكن تعلم الرياضيات ذاتيا.	أرى انه يمكن تعلم مادة الرياضيات ذاتيا.
22	أرى تعلم الرياضيات يعتمد على تذكر القوانين والنظريات وحفظها.	أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين.
23	أرى أن دراسة الرياضيات عمل ممتع حقا	أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا
24	أشعر بالسعادة عندما أتعلم شيئا جديدا في الرياضيات.	أشعر بالسعادة عندما أتعلم شيئا جديدا في مادة الرياضيات.
25	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل المسالة الرياضية.	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات.
26	أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح للمسألة.	أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات.
27	أجد متعة في حل المسائل و التمارينات الرياضية.	أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات.

طريقة إعطاء الأوزان:

تمت طريقة إعطاء الأوزان بتتبع تدرج الدرجات، حيث انه في البنود الموجبة تعطى الفئات: "غير موافق بتاتا"، "غير موافق"، "متردد"، "موافق"، "موافق تماما" الدرجات: 1، 2، 3، 4، 5 على التوالي. أما في الفقرات السالبة و التي تتكون من 9 فقرات، فانه تعطى الفئات: "غير موافق بتاتا"، "غير موافق"، "متردد"، "موافق"، "موافق تماما" الدرجات 5،

4، 3، 2، 1 على التوالي. بذلك تكون أدنى درجة يحصل عليها الفرد هي 31، وأعلى درجة هي 155.

4-ب- مقياس الدافعية للإنجاز هـ ج هارمنز(H J Hermans)

أعد هذا المقياس هـ ج هارمنز (H J Hermans) حيث قام بحصر جميع المظاهر المرتبطة بهذا التكوين حيث حصرها في عشرة مظاهر أكثر شيوعا وهي:

1- مستوى الطموح المرتفع.

2- السلوك الذي تقل فيه المغامرة، وهي الصفات المميزة لمرتفعي التحصيل عن منخفضي التحصيل.

3- قابلية التحرك إلى الأمام.

4- المثابرة.

5- الرغبة في إعادة التفكير في العقبات.

6- إدراك سرعة مرور الوقت.

7- الاتجاه نحو المستقبل.

8- اختيار مواقف المنافسة .

9- البحث عن التقدير.

10- الرغبة في الأداء الأفضل.

و يتكون هذا المقياس في صورته الأصلية من 29 بندا متعددة الاختيارات وهي مشتقة أساسا من التحليل التجمعي لـ 90 عبارة متعددة الاختيارات. و قام فاروق عبد الفتاح موسى (1981) بحذف فقرة واحدة، ليصبح هذا المقياس في نسخته العربية يتكون من 28 بندا، و هي مصاغة على شكل جمل ناقصة، تليها أربع أو خمس فقرات مكملة لها، و ما على المفحوص إلا أن يختار ما ينطبق عليه بوضع إشارة (X) أمام كل فقرة. وهذه البنود

مصاغة في الاتجاه الايجابي بواقع 19 بندا موجبا و9 بنود في الاتجاه السلبي، أنظر إلى الملحق رقم (4).

الجدول رقم (9) يوضح أبعاد وفقرات مقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز:

	البعد	الفقرات
1	مستوى الطموح المرتفع.	15، 16
2	السلوك الذي تقل فيه المغامرة	2، 23
3	قابلية التحرك إلى الأمام	5، 7، 24
4	المثابرة	6، 21، 25
5	الرغبة في إعادة التفكير في الغايات	10، 14، 26
6	إدراك سرعة مرور الوقت	4، 12، 20
7	الاتجاه نحو المستقبل	1، 17، 27
8	اختيار مواقف المنافسة	18، 19
9	البحث عن التقدير	8، 11، 13، 28
10	الرغبة في الأداء الأفضل	3، 9، 22

طريقة إعطاء الأوزان:

تمت طريقة إعطاء الأوزان بتتبع تدرج الدرجات، حيث انه في البنود الموجبة ذات خمس تدريجات تعطى الفقرات المكملة: أ، ب، ج، د، هـ الدرجات: 1، 2، 3، 4، 5 على التوالي، والبنود الموجبة ذات أربع تدريجات تعطى الفقرات المكملة: أ، ب، ج، د. الدرجات: 1، 2، 3، 4، على التوالي. أما في البنود السلبية ذات خمس تدريجات فانه تعطى الفقرات المكملة أ، ب، ج، د، هـ الدرجات 5، 4، 3، 2، 1 على التوالي، والبنود السلبية ذات أربع تدريجات فانه تعطى الفقرات المكملة أ، ب، ج، د، الدرجات 4، 3، 2، 1 على التوالي. بذلك تكون أدنى درجة يحصل عليها الفرد هي 28، وأعلى درجة هي 129 (4×11+5×17=129).

5- الخصائص السيكومترية للأدوات المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية:

5- 1- الخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:

قام سهيل رزق دياب بالتأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات. لقياس صدق المقياس تم عرضه على لجنة من المحكمين وقام بتعديل بعض بنوده، كما تم حساب الاتساق الداخلي من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين كل بعد والمقياس ككل، حيث تراوحت ما بين (0,75 – 0,82)، وكانت كلها دالة إحصائيا.

أما ثبات المقياس فتم حسابه بطريقة التجزئة النصفية وبلغ معامل ثباته 0,86.[1]

5- 2- الخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات في الدراسة الحالية:

5-2-أ- الصدق:

استخدم الباحث للتأكد من صدق مقياس الاتجاهات الصدق العاملي لأن "أي أداة يجب أن تتوفر على مستوى كاف من الثبات والصدق، والصدق العاملي يكشف عن البنية العاملية (عدد العوامل ونمط تشبعات الفقرات عليها) للمقياس""[2]، حيث تم توزيع المقياس المكون من 31 فقرة على عينة الدراسة الاستطلاعية وباستعمال SPSS 19 تم تطبيق التحليل العاملي وحصل على النتائج التالية:

بعد تطبيق التحليل العاملي تم حذف الفقرة 28 لأن ارتباطها بالفقرات الأخرى كان عاليا حسب محمد تيغزة: "نفحص محدد المصفوفة الذي ينبغي ألا يساوي صفرا، أي يكون

1- سهيل رزق دياب، **أثر استخدام استراتيجية مقترحة لحل المسائل الهندسية على تحصيل طلاب الصف الثامن أساسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات، مجلة جامعة الأزهر بغزة**، سلسلة العلوم الإنسانية، العدد 11، المجلد 11، 2009، ص21.

2- محمد تيغزة، **اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث: منحى التحليل والتحقق**، بحث علمي محكم، جامعة الملك سعود، السعودية، 2011، ص281

أكبر من 0,00001 وإلا دل ذلك على وجود مشكلة multicollinearity، فنلجأ حينئذ إلى حذف المتغيرات (الفقرات) ذات الارتباطات العالية 0,80 بالمتغيرات الأخرى"، فحذف الباحث الفقرة 28 وأعاد التحليل العاملي. حيث بلغ الارتباط بين الفقرة 20 والفقرة 28 ر=0,802.

- مدى كفاية حجم العينة:

لاستخدام التحليل العاملي لابد من وجود خمس مفردات لكل متغير على الأقل، والعينة التي تحتوي على 100 مفردة تكون مقبولة، ولكن يفضل العينات الأكثر من 200.[3]

وجد الباحث أن قيمة اختبار Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) تساوي 0,874 وهي قيمة جيدة جدا.

يشير د. محمد تيغزة: "يتطلب أن يكون اختبار Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) لكافة المصفوفة أعلى من 0,50 وفقا لمحكات كيزر (كايزر يعتبر أن قيم هذا المؤشر التي تتراوح من 0,50 إلى 0,70 لا بأس بها، والقيم التي تتراوح من 0,70 إلى 0,90 جيدة جدا، القيم التي تتعدى 0,90 ممتازة.[4] ، لذا تعتبر العينة كافية.

- اختبار برتليت:

- قيمة اختبار برتليت تساوي 1928,272 وهو دال عند مستوى 0,01.

وبشبر د. محمد تيغزة: "يجب أن يكون اختبار برتليت دالا إحصائيا".[5]

3- مقياس دقة المعاينة:

3- محمد نجيب عبد الفتاح وأحمد عبد النعيم وعبد الله وصلاح مهدي محمد، **التحليل المعمق للبيانات باستخدام حزمة البرامج الجاهزة SPSS**، جامعة الدول العربية، القاهرة، مصر، 2009، ص219.

4- محمد تيغزة، مرجع سبق ذكره، 2011، ص304

5- محمد تيغزة، مرجع سبق ذكره، 2011، ص303

تظهر قيم MPE في الخلايا القطرية معاملات الارتباط في المستطيل السفلي للجدول، وكلها تتجاوز القيمة الحرجة 0,50، "وإذا وجدت متغير قيمة MPE له أدنى من 0,50 يحذف ويعاد التحليل.

- الاستخراج والتدوير وتسمية العوامل:

الجدول رقم (10) يوضح العوامل الكامنة مع نسبة تباينها قبل وبعد التدوير:

العوامل الكامنة	مجموع مربعات العوامل قبل التدوير			مجموع مربعات العوامل بعد التدوير		
	المجموع	نسبة التباين	التجميع	المجموع	نسبة التباين	التجميع
1	8,94	29,81	29,809	4,904	16,345	16,345
2	2,86	9,52	39,332	3,671	12,235	28,580
3	1,80	6,00	45,330	3,064	10,215	38,795
4	1,54	5,14	50,470	2,052	6,839	45,635
5	1,34	4,46	54,929	1,800	6,001	51,635
6	1,11	3,69	58,617	1,663	5,545	57,180
7	1,02	3,40	62,022	1,453	4,843	62,022

يتضح من خلال الجدول أنه توجد 7 عوامل (جذور كامنة) تفسر مجتمعة 62,022% من نسبة التباين الكلي، قبل التدوير كان العامل الأول يفسر 29,81% من نسبة التباين الكلي والعوامل من 2 إلى 7 مجتمعة تفسر 32,21% من نسبة التباين المتبقي.

وفي التدوير استعملت طريقة التدوير المتعامد (فاريماكس varimax)، وبعد التدوير يلاحظ توازن نسبي في نسب التباين، وحسب محمد تيغزة: "يلاحظ أن التدوير يوزع نسب التباين الموزع بين العوامل بشكل متوازن نسبيا ولا يجعله يتمركز في العاملين الأولين، ويظهر ذلك جليا عند مقارنة العمود الثالث والعمود السادس.

الجدول رقم (11) يوضح مصفوفة المكونات (العوامل) قبل التدوير:

الفقرة	العوامل						
	1	2	3	4	5	6	7
20	0,80						
1	0,78						
12	0,77						
7	0,71						
3	0,71						
24	0,70						
4	0,69						
6	0,68						
30	0,68						
8	0,67						
9	0,64		−0,42				
2	0,59						
16	0,57	0,40					
14	0,56		−0,42				
18	0,55						0,4
15	0,54						
11	0,53			−0,5			
5	0,47	−0,40					
25	0,43						
22	0,40						
23		0,55					
19		0,55					
21		0,54				0,49	
17		0,48			−0,41		
31		0,45					
27			−0,59				

29			0,42				
10	0,42			−0,64			
13					0,50		
26							0,40

يتضح من خلال الجدول رقم (11) تشبع 20 فقرة على العامل الأول، و خمس فقرات تشبّعت على العامل الثاني، والعوامل 3 ،4، 5، 6، 7، تتشبع عليها 5 فقرات، وتوجد تشبعات مشتركة لبعض الفقرات على عاملين كالفقرة 9 تشبعت على العامل1 والعامل3.

الجدول (12) يوضح مصفوفة المكونات بعد التدوير بطريقة الفاريماكس:

الفقرات	**العوامل بعد التدوير**						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
24	0,80						
20	0,80						
15	0,75						
30	0,69						
12	0,67						
1	0,57						
7	0,51	0,47					
14		0,73					
27		0,69					
9		0,66					
2		0,56					
3	0,43	0,53					
10			0,74				
11			0,74				
22			0,61				
25			0,56				
6		0,42	0,46				
8							

23			0,72				
31			0,60			0,41	
16			0,49		0,45		
4	0,43		0,44				
13						0,76	
5						0,65	
17						−0,41	
21						0,74	
19						0,56	
26							0,67
18	0,46						0,53
29							

من خلال الجدول رقم (12) نلاحظ توازن في توزع الفقرات على العوامل 7 فقرات للعامل الأول، 5 فقرات للعامل الثاني، 5 فقرات للعامل الثالث، 4 فقرات للعامل الرابع، 3 فقرات للعامل الخامس، وفقرتين للعامل السادس وفقرتين للعامل السابع. أما الفقرة 8 والفقرة 29 فكان تشبعهما أقل من 0,40، لهذا تم حذف الفقرة 8 والفقرة 29.

تسمية العوامل:

قام الباحث بتسمية العوامل بناء على المغزى المشترك بين المتغيرات التي تشبعت تشبعا مرتفعا على العامل، والجدول التالي يوضح التسميات:

جدول (13) يوضح تشبع الفقرات على كل عامل مع تسمية المقترحة للعامل:

الفقرات		العوامل	
الرقم	الفقرة	الرقم	العامل
1	أحب مادة الرياضيات	1	– اتجاه التلاميذ نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات
7	أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات		
12	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات		
15	أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد		
20	أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات		
24	أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات		
30	أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة		
2	أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري	2	– اتجاه التلاميذ نحو قيمة مادة الرياضيات
3	أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات		
9	أتجنب دراسة مادة الرياضيات		
14	أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات		
27	أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى		
6	أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير	3	– اتجاه التلاميذ نحو أهمية مادة الرياضيات
10	أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى		
11	أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية		
22	أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق		
25	أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى		
4	أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا	4	– اتجاه التلاميذ نحو تعلم مادة الرياضيات
16	أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات		

23	أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء		
31	أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين		
5	أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها	**5**	– اتجاه التلاميذ نحو طبيعة مادة الرياضيات
13	أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها		
17	أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة		
19	أرى أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى جهد كبير	**6**	/
21	أجد أن أصناف المعرفة في مادة الرياضيات كثيرة		
18	أشعر أن مادة الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع	**7**	/
26	أرى الكثير من التلاميذ لا يحبون مادة الرياضيات		

يتضح من خلال الجدول رقم (13) تسمية خمسة عوامل، وحذف العامل 6 والعامل 7، وتم الإبقاء على كل عامل يحتوي على ثلاثة تشبعات أو أكثر، ويشير محمد تيغزة: "يجب أن يحتوي كل عامل على تشبعين مرتفعين على الأقل (وتحددها بعض المراجع بثلاثة تشبعات)"[6].

5-2-ب- الثبات:

- حساب معامل الثبات بمعامل ألفا لكرومباخ:

استخدم الباحث لحساب معاملات الثبات لأبعاد مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات طريقة التناسق الداخلي بحساب معامل ألفا لكرومباخ لكل فقرة من فقرات المقياس، وتوصل إلى معاملات الثبات التالية:

6- محمد تيغزة، مرجع سبق ذكره، 2011، ص315

الجدول رقم (14) يوضح حساب الثبات بمعامل ألفا لكرومباخ لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:

عدد الفقرات	عدد الأفراد	معامل ألفا لكرومباخ
28	148	0,888

يتبين من خلال الجدول رقم (14) أن معامل ألفا لكرونباخ بلغ 0,888 مما يدل على ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بعد تقسيم المقياس إلى جزأين متساويين حسب ترتيب الفقرات، فالنصف الأول يضم الفقرات ذات الأرقام الفردية والنصف الثاني يضم الفقرات ذات الأرقام الزوجية:

جدول رقم (15) يوضح نتيجة معامل الثبات بالتجزئة النصفية:

عدد الفقرات	عدد الأفراد	معامل الارتباط لسبيرمان	بمعامل سبيرمان براون
28	148	0,817	0,899

يتضح من خلال الجدول رقم (15) أن نتائج معاملات الثبات المحصل عليها كانت عالية فبلغ معامل الارتباط بين النصفين 0,817 و بالتصحيح باستعمال معادلة سبيرمان براون بلغ 0,899.

و بحساب الخصائص السيكومترية أصبح المقياس جاهزا للاستخدام.

5- 3- الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز:

5-3-أ- الصدق:

توصل هارمنز (1970) بحساب الصدق الذاتي إلى معاملات الصدق التالية:

لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية 0,89

لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية 0,900

لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 0,890.

وقد استخدم فاروق عبد الفتاح موسى (1981) صدق المحكمين، وذلك بعرض صور من المقياس على ثمانية محكمين من المشتغلين في ميدان علم النفس التربوي والقياس النفسي، طلب منهم تحديد:

أولا: ما إذا كانت الفقرة تنتمي إلى الدافعية للإنجاز أم لا.

ثانيا: تحديد ايجابية أو سلبية الفقرة.

وتوصل إلى ما يلي:

دلت تقديرات المحكمين على أن كافة فقرات المقياس تنتمي إلى الدافعية للإنجاز، حيث أن النسبة المئوية لاتفاق المحكمين لم تقل عن 87,5 %.

كما اتفق المحكمون على أن المقياس يتضمن 19 فقرة موجبة وتسع فقرات سالبة هي الفقرات: 1، 3، 4، 9، 20، 21، 27، 28، وباقي الفقرات موجبة.

وبحسابه الصدق التجريبي على عينة عشوائية بلغ عددها 200 فرد مناصفة بين الذكور والإناث بحساب معامل الارتباط بين درجاتهم على مقياس الدافعية للإنجاز ودرجات تحصيلهم الدراسي في نهاية العام الدراسي، بلغت قيمة معامل الارتباط 0,67.[7]

7- بوقصارة منصور، **الدافع لإنجاز مركز الضبط تقدير الذات والإنجاز الأكاديمي لدى تلامذة الثانوية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة وهران، 2008، ص 133

5-3-ب- الثبات:

توصل هارمنز (1970) إلى معاملات ثبات على ثلاث عينات من تلاميذ المرحلة الابتدائية وتلاميذ المرحلة الإعدادية والمرحلة الثانوية بلغت على التوالي: 0,80، 0,82، 0,80. وعند تطبيقه لمقياس الدافعية للإنجاز على عينة مكونة من 125 من الطلبة المستجدين بالجامعة توصل باستخدام معامل ألفا لكرونباخ إلى معامل ثبات يقدر بـ 0,82.

أما فاروق عبد الفتاح موسى (1981) فبعد تطبيقه للمقياس على عينة شملت 598 فردا بواقع 372 من الذكور و 226 من الإناث، ينتمون إلى المراحل الابتدائية والثانوية والجامعية في محافظة الشرقية بمصر يتراوح مدى العمر لديهم من 13 إلى 24 سنة، توصل إلى معاملات الثبات التالية بحساب معامل ألفا لكرونباخ: فيما يتعلق بالذكور 0,803، وفيما يتعلق بالإناث 0,643.

وعند حسابه الثبات بطريقة التجزئة النصفية وبحساب معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة في نصف المقياس المكون من البنود ذات الترتيب الفردي ودرجاتهم في البنود ذات الترتيب الزوجي وبعد التصحيح باستخدام معادلة سبيرمان براون توصل إلى معاملات الثبات التالية في نصف الاختبار والاختبار كله حسب الجدول التالي:[8]

جدول رقم (16) يبين معاملات الثبات في دراسة فاروق عبد الفتاح موسى:

	ر	**بعد التصحيح**
الذكور	0,772	0,871
الإناث	0,724	0,839
العينة الكلية	0,765	0,860

8- بوقصارة منصور، مرجع سبق ذكره، 2008، ص 132.

5-4- الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز في الدراسة الحالية:

5-4-أ- الصدق:

استخدم الباحث للتأكد من صدق مقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز طريقتين هما:

الصدق المرتبط بمحك:

قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي تحصل عليها أفراد العينة الاستطلاعية على مقياس الدافعية للإنجاز و درجاتهم في تحصيلهم الدراسي، مع استبعاد الاستمارات غير الصالحة.

جدول رقم (17) يوضح معامل الارتباط بين مقياس الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي

حجم العينة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
152	0,328**	0,01

من خلال الجدول رقم (17) بلغ معامل الارتباط 0,328 وهو معامل ارتباط موجب دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 وهو يؤكد صدق المقياس.

صدق التناسق الداخلي:

قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس والجدول رقم (18) التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (18) يوضح قيم معامل الارتباط بين كل فقرة و الدرجة الكلية للمقياس:

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
01	0,389**	0,01
02	0,440**	0,01
03	0,252**	0,01
04	0,413**	0,01
05	0,431**	0,01
06	0,334**	0,01
07	0,437**	0,01
08	0,312**	0,01
09	0,299**	0,01
10	−0,239**	0,01
11	0,564**	0,01
12	0,471**	0,01
13	0,416**	0,01
14	0,330**	0,01
15	0,331**	0,01
16	0,437**	0,01
17	0,245**	0,01
18	0,343**	0,01
19	0,109	غير دال
20	0,500**	0,01
21	0,466**	0,01
22	0,15	غير دال
23	0,328**	0,01
24	0,427**	0,01
25	0,485**	0,01
26	0,442**	0,01
27	0,295**	0,01
28	0,438**	0,01

يتضح من خلال الجدول رقم (18) أن جميع معاملات الارتباط بين فقرات مقياس الدافعية للإنجاز والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,01 باستثناء الفقرة 19 والفقرة 22 غير دالة إحصائيا وبالتالي تم حذف الفقرتين.

قيم معامل الارتباط بين كل بعد و الدرجة الكلية للمقياس:

جدول رقم (19) يوضح قيم معامل الارتباط بين كل بعد و الدرجة الكلية للمقياس:

البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مستوى الطموح المرتفع.	0,503**	0,01
السلوك الذي لا تقل فيه المغامرة	0,507**	0,01
قابلية التحرك إلى الأمام	0,684**	0,01
المثابرة	0,677**	0,01
الرغبة في إعادة التفكير في الغايات	0,320**	0,01
إدراك سرعة مرور الوقت	0,694**	0,01
الاتجاه نحو المستقبل	0,504**	0,01
اختيار مواقف المنافسة	0,312**	0,01
البحث عن التقدير	0,735**	0,01
الرغبة في الأداء الأفضل	0,410**	0,01

جدول رقم (19) يتبين من خلال الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ومن خلال الجدول السابق أن الفقرتين 19 و22 غير دالتين إحصائيا وبحذفهما يتم حذف البعدين: "اختيار مواقف المنافسة" و "الرغبة في الأداء الأفضل.

جدول رقم (20) يوضح ارتباط كل فقرة ببعدها

البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مستوى الطموح المرتفع.	15	0,785**	0,01
	16	0,747**	0,01
السلوك الذي لا تقل فيه المغامرة	02	0,790**	0,01
	23	0,750**	0,01
قابلية التحرك إلى الأمام	05	0,641**	0,01
	07	0,650**	0,01
	24	0,597**	0,01
المثابرة	06	0,534**	0,01
	21	0,737**	0,01
	25	0,650**	0,01
الرغبة في إعادة التفكير في الغايات	10	0,444**	0,01

	14	0,649**	0,01
	26	0,553**	0,01
إدراك سرعة مرور الوقت	04	0,692**	0,01
	12	0,499**	0,01
	20	0,720**	0,01
الاتجاه نحو المستقبل	01	0,644**	0,01
	17	0,575**	0,01
	27	0,633**	0,01
اختيار مواقف المنافسة	18	0,673**	0,01
	19	0,773**	0,01
البحث عن التقدير	08	0,499**	0,01
	11	0,640**	0,01
	13	0,636**	0,01
	28	0,580**	0,01
الرغبة في الأداء الأفضل	03	0,741**	0,01
	09	0,484**	0,01
	22	0,442**	0,01

من خلال الجدول يتبين أن كل الفقرات ترتبط بأبعادها ارتباطا دالة إحصائيا.

5-4-ب- الثبات:

استخدم الباحث لحساب معامل الثبات لمقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز طريقة التناسق الداخلي بحساب معامل ألفا لكرومباخ، وتوصل إلى معامل الثبات التالي:

الجدول رقم (21) يوضح حساب - معامل ألفا لكرومباخ:

عد الفقرات	عدد الأفراد	معامل ألفا لكرونباخ
28	152	0,737

حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بعد تقسيم المقياس إلى نصفين متساوين حسب ترتيب الفقرات، النصف الأول يضم الفقرات ذات الترتيب الفردي (1، 3، 5، 7، 9، 11، 13،15، 17، 19، 21، 23، 25، 27) والفقرات ذات الترتيب الزوجي (2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، 22، 24، 26، 28):

جدول (22) يوضح حساب معامل الارتباط بطريقة التجزئة النصفية

عد الفقرات	عدد الأفراد	ر	المعامل بسبيرمان براون
28	152	0,678	0,808

يتضح من خلال الجدول أن نتائج معامل الثبات عالية

وبحساب الخصائص السيكومترية أصبح المقياس جاهزا للاستخدام.

الفصل السابع: الدراسة الأساسية

1- مكان وزمان إجراء الدراسة الأساسية

2- عينة الدراسة الأساسية

3- خصائص عينة الدراسة الأساسية

4- أدوات الدراسة الأساسية

5- وصف أدوات الدراسة الأساسية

6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الأساسية

7- كيفية الإجراء وتطبيق المقاييس في الدراسة الأساسية

1- مكان وزمان إجراء الدراسة الأساسية:

1-أ- الحدود المكانية:

أجريت الدراسة الأساسية في ثلاث متوسطات تابعة لبلدية بوقيرات هي:

1- متوسطة غربي عبد القادر

2- متوسطة 8 ماي 1945

3- متوسطة بن خدة الشارف

1-ب- الحدود الزمنية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية في الفترة الممتدة من 07 ماي إلى 22 ماي 2014.

2- عينة الدراسة الأساسية:

لقد تم اختيار عينة الدراسة الأساسية بطريقة عشوائية حيث قام الباحث بالتقرب من أفراد العينة أثناء وجودهم بفترة الاستراحة تفاديا لعرقلة مسارهم الدراسي و قد تم تطبيق أدوات الدراسة الأساسية على 283 فردا.

3- خصائص عينة الدراسة الأساسية:

3-أ- من حيث الجنس:

جدول رقم (23) يبين توزيع أفراد العينة الأساسية من حيث الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
أنثى	152	% 53,70
ذكر	131	% 46,30
المجموع	283	% 100,00

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (23) أن عدد الإناث بلغ 152 بنسبة مئوية قدرها 53,70 % وبلغ عدد الذكور 131 بنسبة 46,30 %.

ونلاحظ أن نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور وأن مجموع أفراد عينة الدراسة الأساسية بلغ 283.

جدول رقم (24) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة الأساسية من حيث الجنس حسب المتوسطات:

المتوسطات	العدد	الجنس	التكرار	النسبة
غربي عبد القادر	55	ذكر	30	% 10,60
		أنثى	25	% 08,80
08 ماي 1945	116	ذكر	49	% 17,30
		أنثى	67	% 23,70
بن خدة الشارف	112	ذكر	52	% 18,40
		أنثى	60	% 21,20
المجموع حسب الجنس		ذكر	131	% 46,30
		أنثى	152	% 53,70
المجموع			283	% 100,00

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (24) أن نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور.

3-ب- من حيث العمر:

تراوحت أعمار أفراد عينة الدراسة الأساسية ما بين 20,25 سنة و 13,50 سنة حيث بلغ المتوسط الحسابي لديهم 16,06 سنة بانحراف معياري يقدر ب 1,33 سنة.

4- أدوات الدراسة الأساسية :

استخدم الباحث في الدراسة الأساسية الأدوات التالية :

1- مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لسهيل رزق دياب.

2- مقياس الدافعية للإنجاز لهارمنز (H J Hermans1970)، ترجمة فاروق عبد الفتاح موسى.

نظرا لعدم إجابة بعض أفراد العينة على بعض الفقرات تم ضبط SPSS 19 بحيث يتم حذف الفقرات الناقصة، وهذا ما سنلاحظه بحيث يتغير عدد أفراد العينة في الجداول ويكون مساويا أو أقل من العدد الإجمالي لأفراد العينة.

5- وصف أدوات الدراسة الأساسية:

5-1- مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:

يتكون مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات من 24 بندا، 19 بندا موجبا و 5 بنود سالبة، يجيب عليها التلميذ بإحدى الإجابات التالية: أوافق جدا، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق بتاتا.

وتشير الدرجة العالية على هذا المقياس إلى اتجاهات ايجابية نحو مادة الرياضيات بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى اتجاهات سلبية نحو الرياضيات.

البنود الايجابية هي ذات الأرقام:

01، 02، 03، 04، 06، 07، 10، 11، 12، 15، 16، 17، 20، 22، 23، 24، 25، 30، 31.

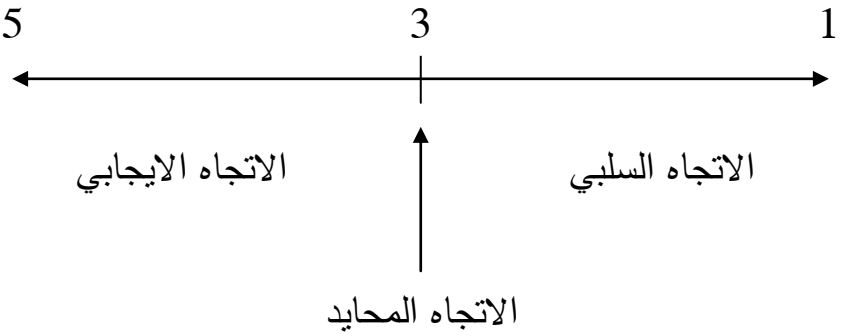
البنود السالبة هي ذات الأرقام:

05، 09، 13، 14، 27.

طريقة التصحيح

تبقى طريقة التصحيح هي نفسها التي تم ذكرها في الدراسة الاستطلاعية، ولا تؤخذ في الحسبان درجة التلميذ في البنود رقم: 8، 18، 19، 21، 26، 28، 29.

ويتم تحديد الاتجاه بحساب المتوسط للفقرة والبعد والمقياس ككل، بحيث تكون الدرجة 3 للاتجاه المحايد وتقل الدرجة تدريجياً للاتجاه السلبي بينما تزداد الدرجة تدريجياً للاتجاه الايجابي، أي قيمة الاتجاه السلبي أكبر أو تساوي 1 وأقل تماما من 3، وقيمة الاتجاه المحايد تساوي 3، وقيمة الاتجاه الايجابي أكبر تماما من 3 وأقل أو تساوي 5.[1]



وتكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها التلميذ في هذا المقياس هي: 120 درجة، بينما تكون أدنى درجة هي: 24 درجة، وتكون الدرجة 72 للاتجاه المحايد وتقل الدرجة تدريجياً للاتجاه السلبي بينما تزداد الدرجة تدريجياً للاتجاه الايجابي.

1 -http://www.uou.edu.ps/Uou2014/index.php?mob=8&sec=23877 14/02/2015 13:24

5-2- مقياس الدافعية للإنجاز هـ ج هارمنز(H J Hermans)

يتكون مقياس الدافعية للإنجاز من 23 بندا، عبارة عن جمل ناقصة تليها أربع عبارات (أ، ب، ج، د،) أو خمس عبارات (أ، ب، ج، د، هـ) مكملة، والبنود 23 تشمل جملة ناقصة موجبة وجمل ناقصة سلبية، وهي كالتالي:

البنود الايجابية هي ذات الارقام:

02، 05، 06، 07، 08، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 23، 24، 25، 26.

البنود السالبة هي ذات الارقام:

01، 04، 10، 20، 21، 27، 28.

وتشير الدرجة العالية على هذا المقياس إلى دافعية إنجاز مرتفعة بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى دافعية إنجاز منخفضة.

طريقة التصحيح:

تبقى طريقة التصحيح هي نفسها التي تم ذكرها في الدراسة الاستطلاعية، ولا تؤخذ في الحسبان درجة التلميذ في البنود رقم: 03، 09، 18، 19، 22.

وعليه تكون أعلى درجة يمكن ان يحصل عليها التلميذ في هذا المقياس هي: 107 درجة (15×5 + 8×4 = 107)، بينما تكون أدنى درجة هي: 23 درجة. وتكون الدرجة

التي تساوي 65 أو اكبر منها تدل على الدافعية الإنجاز المرتفعة، والدرجة التي تقل عن 65 تدل على الدافعية للإنجاز المنخفضة. وتم حساب الدرجة 65 كالآتي:[2]

$$\frac{\text{الدرجة العليا للمقياس} - \text{الدرجة الأدنى للمقياس}}{2} + \text{الدرجة الأدنى للمقياس}$$

$$65 = 23 + \frac{107 - 23}{2}$$

6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الأساسية:

استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات التي تم جمعها في الدراسة الأساسية، وقد استخدم لهذا حزمة الإحصاء للعلوم الاجتماعية SPSS 19، وهذه الأساليب الإحصائية هي:

6-1- الإحصاء الوصفي:

التكرارات

المتوسط الحسابي

الانحراف المعياري

معامل الالتواء

2- علي هاشم جاوش الباوي، **قياس دافع الإنجاز الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية**، مجلة واسط للعلوم الإنسانية، العدد17، العراق،، ص174

6-2- الإحصاء الاستدلالي:

معامل ارتباط بيرسون

اختبار دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين "ت"

7- كيفية الإجراء وتطبيق المقاييس في الدراسة الأساسية:

بعد تحضير أداتي البحث والتأكد من صلاحيتهما، وبعد الحصول على الإذن من مديرية التربية لولاية مستغانم، اختار الباحث التلاميذ بطريقة عشوائية لتطبيق أدوات الدراسة.

وكان الباحث خلال التعامل مع التلاميذ يوضح لهم إلى أن هذه الدراسة العلمية لن تؤثر على نتائجهم، وأن الأساتذة أو إدارة المؤسسة لا علاقة لها بهذه الدراسة، وأن إجاباتهم يطلّع عليها الباحث فقط.

وتمت المعالجة الإحصائية باستبعاد الفقرات التي لم يجب عليها التلاميذ.

الفصل الثامن: عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائج

مناقشة النتائج

مناقشة الفرضية الأولى

مناقشة الفرضية الثانية

مناقشة الفرضية الثالثة

مناقشة الفرضية الرابعة

مناقشة الفرضية الخامسة

مناقشة عامة

التوصيات والاقتراحات

1- عرض النتائج:

1-1- اختبار الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على أن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

جدول رقم (25) يوضح حساب معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

حجم العينة	ر	مستوى الدلالة
234	**0,732	0,01

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (25) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

1-2- اختبار الفرضية الثانية:

تنصّ الفرضية الثانية على أن هناك علاقة ارتباطية بين أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات (الاستمتاع بمادة الرياضيات، قيمة مادة الرياضيات، أهمية مادة الرياضيات، تعلم مادة الرياضيات، طبيعة مادة الرياضيات) والدافعية للإنجاز.

1- الاستمتاع بمادة الرياضيات:

جدول رقم (26) يوضح حساب معامل الارتباط بين الاستمتاع بمادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

حجم العينة	ر	مستوى الدلالة
257	**0,489	0,01

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (26) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 بين الاستمتاع بمادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

أ-2- قيمة مادة الرياضيات

جدول رقم (27) يوضح حساب معامل الارتباط بين قيمة مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

حجم العينة	ر	مستوى الدلالة
254	**0,736	0,01

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (27) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 بين قيمة مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

أ-3- أهمية مادة الرياضيات

جدول رقم (28) يوضح حساب معامل الارتباط بين أهمية مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

حجم العينة	ر	مستوى الدلالة
252	**0,712	0,01

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (28) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 بين أهمية مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

أ-4- تعلم مادة الرياضيات

جدول رقم (29) يوضح حساب معامل الارتباط بين تعلم مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

حجم العينة	ر	مستوى الدلالة
257	**0,799	0,01

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (29) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 بين تعلم مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

أ-5- طبيعة مادة الرياضيات

جدول رقم (30) يوضح حساب معامل الارتباط بين طبيعة مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

حجم العينة	ر	مستوى الدلالة
258	0,133	غير دال إحصائيا

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (30) عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين طبيعة مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

1-3- اختبار الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على أن هناك فروقا دالة إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

جدول رقم (31) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث:

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	112	58,33	21,19	0,326 -	غير دال
أنثى	138	59,20	20,640		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (31) عدم وجود فرق دال إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

1-4- اختبار الفرضية الرابعة:

تنص الفرضية الرابعة على أن هناك فروقا دالة إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث.

جدول رقم (32) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث:

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	120	56,38	16,163	2,424	0,05
أنثى	143	51,64	15,432		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (32) وجود فرق دال إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث لصالح الذكور.

1-5- اختبار الفرضية الخامسة:

تنص الفرضية الخامسة على أن هناك فروقا دالة إحصائيا في أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث:

أ- الاستمتاع بمادة الرياضيات

جدول رقم (33) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في الاستمتاع بمادة الرياضيات بين الذكور والإناث:

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	128	17,80	6,79	0,889 -	غير دال
أنثى	147	18,59	7,76		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (33) عدم وجود فرق دال إحصائيا في الاستمتاع بمادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

ب- قيمة مادة الرياضيات

جدول رقم (34) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في قيمة مادة الرياضيات بين الذكور والإناث

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	125	12,18	5,59	0,863	غير دال
أنثى	147	11,63	5,06		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (34) عدم وجود فرق دال إحصائيا في قيمة مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

ج- أهمية مادة الرياضيات

جدول رقم (35) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في أهمية مادة الرياضيات بين الذكور والإناث

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	126	11,79	5,43	0,148-	غير دال
أنثى	146	11,88	5,42		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (35) عدم وجود فرق دال إحصائيا في أهمية مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

د- تعلم مادة الرياضيات

جدول رقم (36) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في تعلم مادة الرياضيات بين الذكور والإناث

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	128	8,87	4,76	0,225	غير دال
أنثى	149	8,74	4,25		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (36) عدم وجود فرق دال إحصائيا في تعلم مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

هـ- طبيعة مادة الرياضيات

جدول رقم (37) يوضح حساب معامل دلالة الفروق في طبيعة مادة الرياضيات بين الذكور والإناث

الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
ذكر	127	9,22	2,28	0,141	غير دال
أنثى	151	9,18	2,58		

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (37) عدم وجود فرق دال إحصائيا في طبيعة مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

1-6- التساؤل:

ينص التساؤل على: ما هي مستويات الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط؟

1- جدول رقم (38) يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات:

الرقم	الفقرة		لا أوافق بتاتا أو لاأوافق	متردد	موافق أو موافق جدا	المجموع	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه
1	أحب مادة الرياضيات	ك	146	58	78	282	2,58	1,33	سلبي
		%	51,77	20,57	27,66	%100			
7	أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات	ك	191	30	61	282	2,24	1,31	سلبي
		%	67,73	10,64	21,63	%100			
12	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات	ك	148	53	81	282	2,63	1,36	سلبي
		%	52,48	18,79	28,72	%100			
15	أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد	ك	122	48	111	281	2,96	1,38	سلبي
		%	43,42	17,08	39,50	%100			
20	أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات	ك	162	44	74	280	2,49	1,33	سلبي
		%	57,86	15,71	26,43	%100			
24	أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات	ك	142	55	86	283	2,73	1,35	سلبي
		%	50,18	19,43	30,39	%100			
30	أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة	ك	141	58	84	283	2,72	1,36	سلبي
		%	49,82	20,49	29,68	%100			
بعد الاتجاه نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات						275	2,60	1,05	سلبي

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (38) أن متوسط الاتجاه نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات بلغ 2,60 والانحراف المعياري 1,05.

2- جدول رقم (39) يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات:

الرقم	الفقرة		لا أوافق بتاتا أو لاأوافق	متردد	موافق أو موافق جدا	المجموع	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه
2	أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري.	ك	196	25	61	282	2,17	1,27	سلبي
		%	69,50	8,87	21,63	100,0			
3	أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات.	ك	178	27	74	279	2,29	1,34	سلبي
		%	63,80	9,68	26,52	100,0			
9	أتجنب دراسة مادة الرياضيات.	ك	157	53	69	279	2,50	1,37	سلبي
		%	56,27	19,00	24,73	100,0			
14	أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات.	ك	170	44	66	280	2,37	1,42	سلبي
		%	60,71	15,71	23,57	100,0			
27	أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى.	ك	153	37	93	283	2,63	1,44	سلبي
		%	54,06	13,07	32,86	100,0			
بعد الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات						272	2,37	1,06	سلبي

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (39) أن متوسط الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات بلغ 2,37 والانحراف المعياري 1,06.

3- جدول رقم (40) يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو أهمية مادة الرياضيات:

الرقم	الفقرة		لا أوافق بتاتا أو لاأوافق	متردد	موافق أو موافق جدا	المجموع	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه
6	أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير.	ك	200	23	58	281	2,12	1,34	سلبي
		%	71,17	8,19	20,64	%100			
10	أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى.	ك	187	31	60	278	2,26	1,34	سلبي
		%	67,27	11,15	21,58	%100			
11	أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية.	ك	184	25	73	282	2,43	1,40	سلبي
		%	65,25	8,87	25,89	%100			
22	أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها	ك	156	41	85	282	2,60	1,44	سلبي

	يساعدني في كسب الرزق.	%	55,32	14,54	30,14	%100			
25	أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى.	ك	164	45	71	280	2,48	1,35	سلبي
		%	58,57	16,07	25,36	%100			
بعد الاتجاه نحو أهمية مادة الرياضيات						272	2,36	1,08	سلبي

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (40) أن متوسط الاتجاه نحو أهمية مادة الرياضيات بلغ 2,36 والانحراف المعياري 1,08 .

4- جدول رقم (41) يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو تعلم مادة الرياضيات:

رقم	الفقرة		لا أوافق بتاتا أو لاأوافق	متردد	موافق أو موافق جدا	المجموع	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه
4	أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا.	ك	151	50	80	281	2,55	1,30	سلبي
		%	53,74	17,79	28,47	%100			
16	أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات.	ك	209	13	58	280	2,05	1,45	سلبي
		%	74,64	4,64	20,71	%100			
23	أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء.	ك	213	8	61	282	2,05	1,47	سلبي
		%	75,53	2,84	21,63	%100			
31	أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين.	ك	204	19	60	283	2,15	1,37	سلبي
		%	72,08	6,71	21,20	%100			
بعد الاتجاه نحو تعلم مادة الرياضيات						277	2,20	1,12	سلبي

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (41) أن متوسط الاتجاه نحو تعلم مادة الرياضيات بلغ 2,20 والانحراف المعياري 1,12.

5- جدول رقم (42) يوضح مستويات فقرات وبعد الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات:

رقم الفقرة	الفقرة		لا أوافق بتاتا أو لاأوافق	متردد	موافق أو موافق جدا	المجموع	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه
5	أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها.	ك	88	40	154	282	3,38	1,37	ايجابي
		%	31,21	14,18	54,61	%100			
13	أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة الرياضيات لكثرة النظريات التي تعلمتها.	ك	75	60	147	282	3,34	1,27	ايجابي
		%	26,60	21,28	52,13	%100			
17	أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة.	ك	174	34	72	280	2,46	1,34	سلبي
		%	62,14	12,14	25,71	%100			
بعد الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات						278	3,06	0,81	ايجابي

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (42) أن متوسط الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات بلغ 3,06 والانحراف المعياري 0,81.

6- جدول رقم (43) يوضح مستويات أبعاد الاتجاه نحو مادة الرياضيات:

الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري
الاتجاه نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات	2,60	1,05
الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات	2,37	1,06
الاتجاه نحو أهمية مادة الرياضيات	2,36	1,08
الاتجاه نحو تعلم مادة الرياضيات	2,20	1,12
الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات	3,06	0,81
كل المقياس	2,45	0,87

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (43) أن بعد الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات بلغت قيمة متوسطه 3,06 وانحرافه المعياري 0,81، أما بقية الأبعاد فكانت متوسطاتها أقل من 3 وكانت محصورة بين 2,20 و2,60.

2- مناقشة النتائج

2-1- مناقشة الفرضية الأولى:

تنصّ الفرضية الأولى على أن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

أظهرت نتائج معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو مادة والرياضيات والدافعية للإنجاز وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا لمعامل الارتباط، حيث بلغ معامل الارتباط 0,732 وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01.

ويرى الباحث أن قيمة معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز تعود لطبيعة المقياسين، فأحمد الكرش يرى بأن التحصيل في مادة الرياضيات واحدة من التحديات التي تواجه الباحثين في مجال تعليم وتعلم الرياضيات، كما أن زيادة تحصيل الطلاب في الرياضيات يؤكد فعالية سير العملية التعليمية في الاتجاه الصحيح لها.

وفي المقابل نجد أن تحصيل الكثير من الطلاب للرياضيات تعد مشكلة معقدة بالنسبة لهم فهم يشعرون بأنها مادة غير مناسبة لهم وأنهم مهما فعلوا لن يجيدوها، وهذه المشكلة تلاحظ بوضوح عند مواجهة الطلاب لبعض المسائل الرياضية فنجدهم يستجيبون لها بشيء من الألم وعدم التركيز.ليس معنى ذلك أن نتوقف عن تعليم الرياضيات ولكن لابد أن نبحث عن الأسباب وراء تكوين الاتجاهات السلبية نحوها والتي من أهم مظاهرها تدني نسبة التحصيل فيها، فالعالم العربي يشهد عزوفا من جانب الطلاب عن دراسة الرياضيات وقد نشأ حاجز نفسي عند بعض الطلاب تجاهها فيتوهمون أنهم لا يستطيعون هضمها ولا استيعابها مما يؤدي إلى بعد الطلاب عن دراستها.[1]

1- محمد أحمد الكرش، مرجع سبق ذكره، 1998، ص86.

والدافعية للإنجاز كما يشير أحمد عبد الخالق ومايسة النيال من خلال استعراضهما لعدد من التعريفات التي تناولت الدافعية للإنجاز إلى أن من مظاهر هذا الدافع الرغبة أو الميل إلى أداء المهام بسرعة وبأفضل طريقة ممكنة، أحدهما أو كلاهما. وتتضمن الدافعية للإنجاز أنماطا متباينة من السلوك، يتدخل فيه عنصر التحدي، وهو الدافع إلى إنجاز شيء ذي شأن، فضلا عن كونه الحافز إلى حل مشاكل صعبة تتحدى الفرد وتعترض طريقه.[2]

لذا فإن تعلم مادة الرياضيات يتطلب بعض السمات لدى التلاميذ كالمثابرة والتحدي، وغيابها يجعل التحصيل في الرياضيات صعبا وشاقا مما يولد اتجاهات سلبية نحو مادة الرياضيات ويكون مستوى الدافعية للإنجاز منخفضا.

1-2- مناقشة الفرضية الثانية:

تنصّ الفرضية الثانية على أن هناك علاقة ارتباطية بين أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات (الاستمتاع بمادة الرياضيات، قيمة مادة الرياضيات، أهمية مادة الرياضيات، تعلم مادة الرياضيات، طبيعة مادة الرياضيات) والدافعية للإنجاز.

حيث أن معامل الارتباط بين أبعاد الاتجاهات نحو الرياضيات والدافعية للإنجاز دل على وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 لأربعة أبعاد هي: الاستمتاع بمادة الرياضيات وبلغت قيمة ر= 0,489، قيمة مادة الرياضيات وبلغت قيمة ر= 0,736، أهمية مادة الرياضيات وبلغت قيمة ر= 0,712، تعلم مادة الرياضيات وبلغت قيمة ر= 0,799، أما بعد الاتجاه نحو طبيعة مادة الرياضيات فقد بلغت قيمة معامل الارتباط 0,133 وهي قيمة غير دالة إحصائيا.

2- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سابق، 2012، ص93.

ويرى الباحث أن الارتباط المرتفع بين أبعاد الاتجاهات نحو الرياضيات والدافعية للإنجاز يرجع إلى الخصائص المطلوب توفرها في التلاميذ لتعلم هذه المادة فهي مادة تراكمية وتتطلب التركيز وبذل مجهودات للتمكن من التحصيل الجيد، والاتجاهات نحوها تقدم تصورا عن تحصيلهم في مادة الرياضيات، إذ يشير علي عبد ربه خليفة وآخرون في دراستهم أن هناك علاقة ارتباطية موجبة وقوية بين اتجاهات طلبة عينة الدراسة نحو الرياضيات وتحصيلهم فيها، وأوضح أيكن وآخرون أن الاتجاه نحو الرياضيات يعتبر عاملا من عوامل التنبؤ والتحصل فيها.

ويشير بشير معمرية أن الشخص المنجز حسب اتنكسون يتصف بأنه يتجه بصفة عامة نحو النشاطات التي تتطلب تدريبا ناجحا للمهارة اللازمة لإنجاز الواجب، أي أنه لا يعتمد على المغامرة أو المصادفة لتحقيق النجاح، ويميل إلى مواجهة التحدي في إنجاز الواجبات متوسطة الصعوبة، ولا يقبل على الأعمال الأكثر سهولة ولا الأكثر صعوبة، أو الأكثر خطورة، وعندما ينجح في أداء واجبه، فإنه يرفع من أهدافه، وإذا لم ينجح فإنه يخفض منها. لذلك يتسم هذا الفرد بالواقعية، ويفعل ذلك لأنه يحب التحدي والشعور بأنه قد فعل شيئا ما بطريقة أفضل بكثير مما ينجزه الآخرون. ومهما يكن التحدي لإنجاز العمل، فإنه يجاهد بإصرار أكثر من الآخرين.[3]

2-3- مناقشة الفرضية الثالثة:

تنصّ الفرضية الثالثة على أن هناك فروقا دالة إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

3- بشير معمرية، مرجع سابق، ص44.

وقد أظهرت نتائج معامل دلالة الفروق ""ت"" للاتجاهات نحو مادة الرياضيات عدم وجود فرق دال إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث، حيث بلغت قيمة ت – 0,326 وهي قيمة غير دالة إحصائيا.

وتتشابه هذه النتيجة مع نتائج دراسة الشريدة (1993) والتي هدفت إلى تقصي أثر المستوى التعليمي والجنس على اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات في الأردن، ونتائج دراسة تشين (Chen, 1997)، ونتائج دراسة كل من حسام توفيق ناصر (1999) والتي تمت حول طلبة الصف العاشر بفلسطين.

وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من لينغ (Ling,1982) وهدفت إلى بحث اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات وأشارت إلى أن نظرة الإناث نحو الرياضيات أكثر ايجابية من نظرة الذكور، وتختلف النتيجة مع نتائج دراسة زيدان (1989) والتي دلت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الذكور، وتختلف مع نتائج دراسة هايد وآخرون (Hyde & others,1990).

ويرى الباحث أن عدم وجود فرقا دالا إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث، يعود إلى أن التلاميذ يعيشون نفس الظروف، فهم مقبلون على اجتياز امتحان شهادة التعليم المتوسط، وتعرضوا لمنهاج موحد في الرياضيات مما يجعلهم يتأثرون بما يكتسبون من معارف، وهم ينتمون لنفس البيئة التعليمية، مما يجعل العوامل المكونة للاتجاهات عند التلاميذ متقاربة.

وتتداخل عوامل مختلفة في تشكيل الاتجاهات وتتأثر ايجابيا بها مثل: العمر، مستوى النضج وخبرات المتعلم، وقدراته، واتجاهات المعلمين، واتجاهات أولياء الأمور. [4]

4- عبد الله عبابنة، **أثر نموذجين من نماذج التعليم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي اتجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن**، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، قطر، العدد الثامن، 1995.

2-4- مناقشة الفرضية الرابعة:

تنص الفرضية الرابعة على أن هناك فروقا دالة إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث.

وقد أظهرت نتائج معامل دلالة الفروق للدافعية للإنجاز بين الإناث والذكور عن وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,05 لصالح الذكور، حيث بلغ متوسط الدافعية للإنجاز لدى الذكور 56,38 بانحراف معياري يساوي 16,16، فيما بلغ متوسط الدافعية للإنجاز لدى الإناث 51,64 بانحراف معياري يساوي 15,43 (جدول رقم). متوسط الذكور ومتوسط الإناث كلاهما أقل من الدرجة 65 مما يدل على أن الدافعية للإنجاز للذكور والدافعية للإنجاز للإناث دافعية للإنجاز منخفضة.

وتتشابه نتائج الدراسة الحالية بتفوق الذكور على الإناث في الدافعية للإنجاز مع النتائج التي توصلت إليها نعيمة غزال (2008)، وتتشابه مع دراسة حمري صارة 2012 حيث توصلت إلى وجود فرق بين الجنسين لصالح الذكور، وتتشابه مع دراسة أحمد محمد عبد الخالق 1991.

وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بوقصارة منصور 2008 التي توصل فيها لوجود فرق دال إحصائيا لصالح الإناث، وتختلف مع نتائج دراسة بالطيب الهاشمي 2014 والتي توصل فيها لوجود فرق دال إحصائيا لصالح الإناث، وتختلف مع دراسة عبد اللطيف محمد خليفة (2000) حيث لا توجد فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث، وتختلف مع نتائج دراسة قدوري خليفة التي بينت عدم وجود فروق دالة إحصائيا.

يرى الباحث أن هذه النتيجة المتوصل إليها في هذا البحث، تفوق الذكور على الإناث في الدافعية للإنجاز ترجع إلى دور التربية الأسرية في إبراز الفروق بين الجنسين في الدافعية للإنجاز، حيث بين (K. Dion, 1985) أن الآباء لا يشجعون بناتهم على الإنجاز إلا إذا لم يتعارض هذا الإنجاز مع أدوارهن المتوقعة كزوجات وأمهات. ويتحدد أسلوب الآباء

في هذا الصدد في شكل إبراز توقعات لها تأثيرها على الأبناء، إناثا وذكورا، إلى درجة البلورة لمفاهيم الذات لدى الجنسين.[5]

وللآباء اتجاهاتهم المتميزة في هذا الصدد، فهم في الوقت الذي يتغاضون فيه عن الدافعية إلى الإنجاز المنخفض لدى بناتهم، يتشددون مع أبنائهم الذكور في اتجاه يجعل دافعهم إلى الإنجاز مرتفعا. فمنذ الطفولة المبكرة يغرس الآباء عند الأولاد بان فشلهم الدراسي –على سبيل المثال– هو بمثابة قضاء على إمكانات تحقيقهم لذواتهم، ولكنهم لا يستعملون نفس الأسلوب مع بناتهم. فلا يواجهون بناتهم بهذا التشدد، بل يوحون إليهن أن يحققن ذواتهن، في المقام الأول، كزوجات وأمهات. وهذا الاختلاف في اتجاهات الآباء في تعاملهم مع أبنائهم وبناتهم، يغرس في وجدان الذكور دافعا قويا للإنجاز، وفي وجدان الإناث ضمورا في هذا الدافع. وهذا ما عبر عنه هوبينغا (K.B. Hoyenga & K. T. Hoyenga, 1984) في انه ثمة علاقة سلبية بين الدافعية للإنجاز عند الإناث وتوجههن الأسري.

كما تبين أن الدافعية للإنجاز تظهر في أوضح صورها عندما يشعر الطفل بدرجة من الاستقلال الذاتي. فالأطفال الذين يعيشون في نطاق أسري ينمي لديهم الشعور بالمسؤولية وحرية الحركة يظهرون قدرا أكبر من الدافعية للإنجاز بعكس الأطفال الذين يعيشون في أسر تضيق الخناق على أبنائها بهدف توفير الحماية لهم. [6]

2-5- مناقشة الفرضية الخامسة:

تنص الفرضية الخامسة على أن هناك فروقا دالة إحصائيا في أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث:

5- بشير معمرية، مرجع سبق ذكره، 2012، ص 204.

6- عبد اللطيف محمد خليفة، مرجع سبق ذكره، 2000، ص41.

وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق في أبعاد مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات (الاستمتاع بمادة الرياضيات، قيمة مادة الرياضيات، أهمية مادة الرياضيات، تعلم مادة الرياضيات، طبيعة مادة الرياضيات) بين الذكور والإناث، حيث بلغت قيم ت لكل بعد على التوالي: −0.889، 0,863، −0,148، 0,225، 0,141، وكلها غير دالة إحصائيا.

ويرى الباحث أن عدم وجود فرقا دالا إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث إلى أنهم ينتمون لنفس البيئة وتقارب الاتجاهات نتيجة لتقارب ظروف مكوناتها، حيث أكد كولات (Collette, 1978) في دراستها قياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لطلبة المدارس أنّ الاتجاهات نحو مادة الرياضيات هي مكوّن نفسي يتعلم وينمو، وخلص إلى تداخل ثلاثة عوامل مهمة في تكوين الاتجاهات: الوسط العائلي، الأستاذ، المدرسة. [7]

وتذكر نرجس عباس وآخرون (Nargis Abbas, Michèle Kirch, 2010) أن الاتجاهات نحو مادة الرياضيات هي رغبات التلميذ وعواطفه ومعتقداته نحو مادة الرياضيات عامة والقدرة على دراسة مادة الرياضيات خاصة. كذلك كيف يدرك التلميذ مادة الرياضيات وفائدتها. [8]

7− SuzanneTamse, **bilan des attitudes de quatre groupes d'élèves de quatrième secondaire de la polyvalente d'Iberville de Rouyn−Noranda à l'égard de la mathématique**, rapport de recherche présenté en vue de l'obtention de la maitrise en education, université du quebec en Abitibi−Tèmiscamigue, 1993, p22.

8- Nargis Abbas et Michèle Kirch, **genre et mathématique : le plaisir et la conscience de l'utilité des mathématiques chez les élèves pakistanais**, acte du congrès

2-6- التساؤل:

ينص التساؤل على ما هي مستويات الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط؟

تشير النتائج إلى أن اتجاهات التلاميذ نحو مادة الرياضيات كانت سلبية حيث بلغ متوسط المقياس ككل 2,45 والانحراف المعياري 0,87، وأربعة أبعاد كانت سلبية حيث بلغ متوسط اتجاه التلاميذ نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات 2,60، ومتوسط اتجاه التلاميذ نحو قيمة مادة الرياضيات 2,37، ومتوسط اتجاه التلاميذ نحو أهمية مادة الرياضيات 2,36، ومتوسط اتجاه التلاميذ نحو تعلم مادة الرياضيات 2,20، وكان اتجاه نحو التلاميذ طبيعة مادة الرياضيات ايجابيا حيث بلغ المتوسط 3,06.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة جاءت نتيجة لتخوف التلاميذ من نتائج مادة الرياضيات إذ يرون أنها تعتبر كحاجز يمنعهم من النجاح خاصة أنهم مقبلون على امتحان شهادة التعليم المتوسط.

ويذكر إبراهيم محمد عيسى يعقوب: على الرغم من أهمية الرياضيات البالغة في عصرنا الحاضر، وما حل في مناهجها، وطرائق تدريسها من تطوّر، فإنه ما يزال يعم شعور بالكره، والخوف، والقلق تجاه هذه المادة الحيوية، وربما يصل هذا الشعور"بالقلق من الرياضيات" وكرهها لحد البغض والرهبة منها، وهو ما أطلق عليه أيكن ظاهرة الخوف من الرياضيات، أو فوبيا الرياضيات.[9]

---

de l'actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF), université de Genève, septembre 2010, p2.

9- إبراهيم محمد عيسى يعقوب، **التنبؤ بتحصيل تلاميذ الصف العاشر في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة البحرين، المجلد السادس، العدد الثالث، سبتمبر2005، ص: 66.

ويذكر كولات (colette, 1978) بأنّ الاتجاهات نحو الرياضيات تتكوّن منذ الطفولة وتبدأ بالتدهور عندما تصير دراسة هذه المادة تستعمل مصطلحات تجريدية، كذلك التلميذ الذي يتعرض لإخفاقات متكررة ينمي اتجاهات سلبية ويتبنى سلوكا يتجنب نشاطات الرياضيات.[10]

10- Suzanne Tamse, **bilan des attitudes de quatre groupes d'élèves de quatrième secondaire de la polyvalente d'Iberville de Rouyn-Noranda à l'égard de la mathématique**, rapport de recherche présenté en vue de l'obtention de la maitrise en éducation, université du Québec en Abitibi-Tèmiscamigue, 1993, p22.

مناقشة عامة:

تم في هذا البحث دراسة العلاقة بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط وعلى ضوء النتائج المتحصل عليها تمت مناقشتها وتفسيرها وفقا لترتيب الفرضيات، وذلك بالاعتماد على الإطار النظري والدراسات السابقة، حيث توصل الباحث إلى وجود اتجاهات سلبية نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط، وكانت أربعة اتجاهات سلبية وهي: (الاستمتاع بمادة الرياضيات، قيمة مادة الرياضيات، أهمية مادة الرياضيات، تعلم مادة الرياضيات)، بينما بعد (طبيعة مادة الرياضيات) كان ايجابيا.

وتوصل الباحث إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث.

كما توصل لوجود فروق دالة إحصائيا في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث لصالح الذكور، وكان مستوى الدافعية للإنجاز منخفضا لدى الجنسين.

وتوصل الباحث إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز.

التوصيات والاقتراحات

بناء على نتائج الدراسة الحالية نقدم بعض التوصيات التي من شانها أن ترفع من التحصيل في مادة الرياضيات:

- الاهتمام بالجانب الوجداني في تدريس مادة الرياضيات وعدم الاهتمام بالجانب المعرفي فقط.

- إجراء المزيد من الدراسات التي تكشف عن اتجاهات التلاميذ نحو مادة الرياضيات، ومراعاة التسلسل الزمني بتشخيص المشكلة ثم اقتراح الحلول.

- إجراء دراسات حول اتجاهات أساتذة الرياضيات نحو المادة.

- دراسة الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بمتغيرات أخرى كالتحصيل في مادة الرياضيات وقلق الرياضيات.

- عقد دورات تدريبية لأساتذة الرياضيات يتم من خلالها توجيه انتباههم إلى أهمية الجانب الوجداني في العملية التعليمية وتدريبهم على كيفية تنميته بالأساليب والأنشطة المختلفة.

- عند الكشف عن اتجاهات سلبية ينبغي وضع برامج علاجية.

- دراسة اتجاهات مادة الرياضيات وعلاقتها باتجاهات المواد الأخرى.

- إجراء دراسات حول علاقة الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بالدافعية للإنجاز.

المراجع

المراجع

1- إبراهيم محمد عيسى يعقوب، **التنبؤ بتحصيل تلاميذ الصف العاشر في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة البحرين، المجلد السادس، العدد الثالث، سبتمبر 2005.

2- أبو علام، رجاء محمود، **علم النفس التربوي**، 1986، ط4، دار القلم، الكويت.

3- أحمد أبو العباس، محمد العطروني، **تدريس الرياضيات المعاصرة بالمرحلة الابتدائية**، دار العلم، ط2، الكويت، 1983.

4- أحمد زكي بدوي، **معجم المصطلحات للعلوم الاجتماعية**، بيروت، مكتبة لبنان 1980.

5- أحمد عزت راجح، **أصول علم النفس**، دار المعارف، القاهرة، 1995.

6- القرار رقم 23 المؤرخ في 30 جوان 2013 المتضمن إقرار تنظيم زمن دراسي جديد لمرحلة التعليم المتوسط والمناهج الدراسية المتطابقة معها، وزارة التربية الوطنية، 2013.

7- أنور رياض عبد الرحيم وآخرون، **علم النفس التربوي**، دار الكتب القطرية، الدوحة، قطر، 1996.

8- بحث وتربية، عدد خاص بالرياضيات، مجلة المعهد الوطني للبحث في التربية، العدد 7، 2014.

9- بشير معمرية، **أساسيات القياس النفسي وتصميم أدواته**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، القبة، الجزائر، 2012.

10- بشير معمرية، **سيكولوجية الدافع إلى الإنجاز**، سلسلة الكتاب الالكتروني، العدد 30، الكتاب الالكتروني لشبكة العلوم النفسية، 2013.

11- بوقصارة منصور، **الدافع لإنجاز مركز الضبط تقدير الذات والإنجاز الأكاديمي لدى تلامذة الثانوية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة وهران، 2008.

12- حنان سالم آل عامر، ت**عليم التفكير في الرياضيات**، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة 2، عمان، الأردن، 2010.

13- سعد عبد الرحمن، **القياس النفسي يسن النظرية والتطبيق**، هبة النيل للنشر والتوزيع، الجيزة ، مصر، ط5، 2008.

14- سعدون حمدان و آخرون، **دور التعليم في الوحدة العربية**، بحوث وقائع الندوة الفكرية، مركز الدراسات العربية، الأردن، 2001.

15- سهيل رزق دياب، **أثر استخدام استراتيجية مقترحة لحل المسائل الهندسية على تحصيل طلاب الصف الثامن أساسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات**، مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية، العدد 11، المجلد 11، 2009.

16- شكري سيد احمد، **الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها باختيار نوع التخصص الدراسي وبعض المتغيرات الأخرى لدى بعض تلاميذ الصف الأول الثانوي القطريين**.

17- صالح حسين الداهري ووهيب مجيد الكبيسي، **علم النفس العام**، دار الكندي للنشر والتوزيع، أربد، الأردن، 1999.

18- صلاح الين محمود علام، **القياس و التقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000.

19- عبد القادر كراجة، **القياس والتقويم في علم النفس**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمال الأردن، ط1، 1997.

20- عبد اللطيف محمد خليفة، **الدافعية للإنجاز**، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2000.

21- عبد الله بن صالح، تحليل **تقويم الاختبارات التحصيلية لمادة الرياضيات**، دار الفكر العربي، السعودية، 2002.

22- عبد الله عبابنة، **أثر نموذجين من نماذج التعليم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي اتجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن**، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، قطر، العدد الثامن، 1995.

23- عبد الله يوسف العبابنة و محمد احمد الخطيب، **التفكير الرياضي وعلاقته باتجاهات الطلبة وتحصيلهم دراسة على طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد 12، العدد1، مارس 2011.

24- عبد الملك بن مسفر بن حسن المالكي، **فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات**، أطروحة دكتوراه في المناهج وطرائق التدريس، جامعة أم القرى، السعودية، 2010.

25- عدنان عبد القادر بن زيوش عمر، **كتاب الفلسفة لطلاب البكالوريا الجزء 2**، وزارة التربية و التكوين، المعهد التربوي الوطني الجزائري 1989.

26- علي هاشم جاوش الباوي، **قياس دافع الإنجاز الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية**، مجلة واسط للعلوم الانسانية، العدد17، العراق.

27- عماد عبد الرحيم الزغزل، **مبادئ علم النفس التربوي**، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، الطبعة2، 2012.

28- فتحي خليل حمدان، **أساليب تدريس الرياضيات**، دار وائل للنشر و التوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2005.

29- فؤاد البهي السيد وسعد عبد الرحمن، **علم النفس الاجتماعي رؤية معاصرة،** دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

30- محمد أحمد الخطيب وعبد الله يوسف عبابنة، **التفكير الرياضي وعلاقته باتجاهات الطلبة وتحصيلهم، دراسة على طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات،** مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، كلية التربية، جامعة البحرين، 2011.

31- محمد أحمد الكرش، **دراسة تحليلية لبعض العوامل التربوية المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب،** مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، العدد الرابع عشر، 1998.

32- محمد بن يحي زكريا وفضيلة حناش، **علم النفس للطفل والمراهق،** المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، وزارة التربية الوطنية، 2009..

33- محمد تيغزة، **اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث: منحى التحليل والتحقق،** بحث علمي محكم، جامعة الملك سعود، السعودية، 2011.

34- محمد عبد الرحمن، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب،** منشورات عويدات، ط2، بيروت، لبنان.

35- محمد قاسم، **المنطق الحديث ومنهج البحث،** دار المعارف، ط1، الجزائر، 1978.

36- محمد نجيب عبد الفتاح وأحمد عبد النعيم وعبد الله وصلاح مهدي محمد، **التحليل المعمق للبيانات باستخدام حزمة البرامج الجاهزة SPSS،** جامعة الدول العربية، القاهرة، مصر، 2009.

37- مقتدر زروقي، قويدر فلاح، **دليل الأستاذ الرياضيات للسنة الثانية من التعليم المتوسط،** الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية الجزائر، 2004، ص 7.

38- **مناهج السنة الرابعة من التعليم المتوسط الرياضيات**، ديوان المطبوعات المدرسية، الجزائر، 2005.

39- منسي، محمود عبد الحليم، **علم النفس التربوي للمعلمين**، دار المعرفة الجامعية، مصر 1998.

40- وهيب مجيد الكبيسي و صالح حسن أحمد الداهري، **علم النفس العام**، دار الكندي للنشر والتوزيع، أربد، الأردن، ط1، 1999.

41- يوسف قرقور، **دروس لأساتذة التعليم المتوسط**، المدرسة العليا للأساتذة القبة، الجزائر، بدون سنة.

الرسائل الجامعية

1- بالطيب الهاشمي، **تأثير استخدام الوسائل التعليمية على دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الثالثة ثانوي**، رسالة ماجستير في علوم التربية، جامعة ورقلة، 2013.

2- حسام توفيق ناصر، الع**لاقة بين الاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل الدراس فيها لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، غزة، فلسطين، 1999.

3- خطوط رمضان، **استخدام أساتذة الرياضيات لاستراتيجيات التقويم والصعوبات التي تواجههم أثناء التطبيق**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري قسنطينة، 2010.

4- عبد الحليم مزوز، **اتجاهات المتعلمين في مرحلة التعليم المتوسط نحو ممارسة مادة التربية الفنية والتشكيلية وعلاقتها بدافعية الإنجاز**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تيزي وزو، 2012.

5- كلثوم العايب، **أثر التفاعل بين القلق حالة-سمة والفعالية الذاتية على الدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط**، رسالة ماجستير في علم النفس المدرسي غير منشورة، جامعة الجزائر، 2010.

6- كيحل عبد الله، **اتجاهات معلمي المرحلة الابتدائية نحو التدريس بالمقاربة بالكفاءات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مستغانم، 2012.

7- محمود محمد العايدي، **مقارنة محتوى مناهج الرياضيات الفلسطينية والأردنية والمصرية للصف التاسع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2008.

8- مداحي العربي، **التفاعل الصفي والدافعية للتعلم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران، 2014.

9- مرنيز عفيف، **نمط الشخصية حسب نظرية التقلبات النفسية لآبتر وعلاقته بالدافعية للإنجاز**، رسالة ماجستير في علم النفس غير منشورة، جامعة مستغانم، 2010.

10- ميرفت أسامة محمد حج يحي، **فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل كلية الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2011.

المراجع الأجنبية والاكترونية:

1- E. Buraro et D.R. chompon: **Dictionnaire des sciences**, Paris Ed 195

2- Nargis Abbas et Michèle Kirch, **genre et mathématique : le plaisir et la conscience de l'utilité des mathématiques chez les élèves pakistanais**, acte du congrès de l'actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF), université de Genève, 2010, p2.

3- Rosemary Sanci, **Correlation Among Math Anxiety, Attitudes Toward Math, and Math Achievement in Grade 9 Students: relationships**

Across Gender, Master of Education, Faculty of education, Brock University St Catharine Ontario, 2014, p25

4- Suzanne Tamse, **bilan des attitudes de quatre groupes d'élèves de quatrième secondaire de la polyvalente d'Iberville de Rouyn-Noranda à l'égard de la mathématique**, rapport de recherche présenté en vue de l'obtention de la maitrise en éducation, université du Québec en Abitibi-Tèmiscamigue, 1993, p22.

5- http://www.ecsme.net/index.cfm?method=home.con&ContentID=411 07/02/2015 18:06

6- www.mo3lima.net/vb/viewtopic.php.f=3&t=13

7- www.mo3lima.net/vb/viewtopic.php.f=3&t=13

8- https://uqu.edu.sa/page/ar/98868 - 18/03/2014 17: 53

9- http://www.arab-ency.com/index.php?module=pnEncyclopedia&func=display_ term&id=160445&vid=38&searchwords=0e3H1u3Hyg 28/03/2014 - - 17: 28

10- http://www.arabency.com/index.php?module=pnEncyclopedia &func =display_term&id=160445&m=1 28/03/2014 -17: 28

11- https://uqu.edu.sa/page/ar/98869 - 18/03/2014- 18:10

12- http://rs.ksu.edu.sa/65212.html18:37:33 2014-03-24

13- http://www.uou.edu.ps/Uou2014/index.php?mob=8&sec=23877 14/02/2015 13:24

الملاحق

ملحق 01: مراسلة الكلية إلى مديرية التربية لولاية مستغانم لإجراء البحث الميداني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد ابن باديس
كلية العلوم الاجتماعية
نيابة العمادة لما بعد التدرج

ترخيص

الأستاذ المؤطر: د. هني حاج أحمد .....

اسم ولقب الطالب الباحث: قباني نواني .....

عنوان البحث :
الإتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها بالدافع للإنجاز لدى تلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط
.....

المؤسسة : متوسطات بلدية بوقيرات .....

مدة التربص : من 20 افريل 2014 إلى 20 ماي 2014 .....

إمضاء الأستاذ المشرف

نائب العميد

نائب عميد مكلف
بالدراسات ما بعد التدرج
أ. الحاج هني

ملحق02: مراسلة مديرية التربية لولاية مستغانم إلى مدراء المتوسطات لإجراء البحث الميداني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية مستغانم
مصلحة الدراسة و الإمتحانات
الرقم : 462 /2014/10.10

مستغانم في : 2014/04/24

مدير التربية
إلى
السيدات و السادة مديري متوسطات دائرة بوقيراط

الموضوع : تسهيل مهمة .
المرجع : مراسلة السيد نائب العميد مكلف بالدراسات ما بعد التدرج
رقم : // المؤرخة في : // .

بناء على المراسلة المذكورة في المرجع ، يشرفني أن أطلب منكم السماح للسيد قبابي التواتي باحث بكلية العلوم الاجتماعية بزيارة المؤسسة التربوية التي تشرفون عليها من أجل القيام بتربص قصير المدى .

مدير التربية

ملحق 03: يوضح أبعاد مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لسهيل رزق دياب والفقرات ذات الاتجاه الايجابي والاتجاه السلبي

البعد الأول: اتجاه التلاميذ نحو طبيعة مادة الرياضيات:

1- أحب مادة الرياضيات لأنها مادة ممتعة وتجلب الانتباه.

2- أتجنب دراسة مادة الرياضيات لأنها مادة صعبة*

3- أرغب حضور حصص الرياضيات لأنها تنمي التفكير.

4- أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها ومفاهيمها.*

5- أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة لكثرة النظريات التي تعلمتها.*

6- أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة وغير منفصلة.

7- أجد أن صنوف المعرفة في مادة الرياضيات متعددة وكثيرة.

8- أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى.

البعد الثاني: الاتجاه نحو قيمة مادة الرياضيات

9- أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري للحياة

10- أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير

11- أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى

12- أرى أنه لا فائدة من تعلم الرياضيات.*

13- أشعر أن الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع.

14- أجد أن تعلم الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق.

15- أرى أن الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى.*

البعد الثالث: اتجاه التلاميذ نحو تعلم مادة الرياضيات

16- أحب تنمية مهاراتي الرياضية.

17- أرغب اكتساب معلومات ومفاهيم جديدة في الرياضيات.

18- أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية.

19- أفضّل حل المسائل الرياضية عن غيرها من الواجبات.

20- أرى أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى جهد كبير ووقت طويل.

21- أجد أن تعلم الرياضيات يحتاج إلى ذكاء وانتباه وذاكرة قوية.

22- أرى انه يمكن تعلم الرياضيات ذاتيا.

23- أرى تعلم الرياضيات يعتمد على تذكر القوانين والنظريات وحفظها.

البعد الرابع: اتجاه الطلبة نحو الاستمتاع بمادة الرياضيات

24- أرى أن دراسة الرياضيات عمل ممتع حقا

25- أشعر بالسعادة عندما أتعلم شيئا جديدا في الرياضيات.

26- أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل المسالة الرياضية.

27- أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح للمسألة.

28- أجد متعة في حل المسائل و التمرينات الرياضية.

29- أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة موضوعات الرياضيات.

30- أرى الكثير من التلاميذ لا يحبون الرياضيات ولا يشعرون بمتعة نحوها.*

31- أجد متعة عند قيامي بحل مسائل رياضية إضافية.

32- أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات الرياضيات التي تنظمها المدرسة.

(*): العلامة تشير إلى الفقرة في الاتجاه السلبي.

ملحق 04: يوضح الفقرات السالبة الفقرات الموجبة في مقياس الدافعية للإنجاز هـ ج هارمنز (H J Hermans):

1-إن العمل شيء.*

2- في المدرسة يعتقدون أني.

3- أرى أن الحياة التي لا يعمل فيها الإنسان مطلقا.*

4- إن تنفق قدرا من الوقت للاستعداد لشيء هام.*

5- عندما اعمل تكون مسؤوليتي أمام نفسي.

6- عندما يشرح المعلم الدرس.

7- أعمل عادة .

8- إذا لم أصل إلى هدفي أو لم أؤدي مسؤوليتي تماما عندئذ.

9- اعتقد أن عدم إهمال الواجب المدرسي.*

10- إن بدء أداء الواجب المنزلي يتطلب.*

11- عندما أكون في المدرسة فان المعايير التي أضعها لنفسي بالنظر إلى الدروس تكون.

12- إذا دعيت أثناء أداء واجب منزلي إلى مشاهدة التلفاز أو سماع راديو فاني بعد ذلك.

13- إن العمل الذي يتطلب مسؤولية كبيرة .

14- يعتقد الآخرون أني.

15- عندما ارغب في عمل شيء أتسلى به.

16- أكون عادة .

17- يمكن أن أعمل في شيء ما بدون تعب لمدة.

18- إن علاقاتي الطيبة بالمعلمين في المدرسة.

19- يتبع الأولاد آباءهم في إدارة الأعمال لأنهم.

20- أعتقد أن الوصول إلى مركز مرموق في المجتمع يكون.*

21- عند عمل شيء صعب فإنني.*

22- أنا بصفة عامة.

23- أرى زملائي في المدرسة الذين يذاكرون بشدة جدا.

24- في المدرسة أعجب بالأشخاص الذين يحققون مركزا مرموقا في الحياة.

25- بالنسبة للمدرسة أكون.

26- التنظيم شيء.

27- عندما أبدأ شيء فإنني.*

28- بالنسبة للمدرسة أكون.*

(*): العلامة تشير إلى الفقرة السالبة.

ملحق رقم (5): مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لسهيل رزق دياب

الاستمارة رقم 1

عزيزي التلميذ، عزيزتي التلميذة

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تتعلق بمادة الرياضيات المرجو منك تحديد رأيك فيها بالموافقة أو المعارضة و ذلك بوضع علامة × أمام العبارة و تحت الخانة التي تعبر عن رأيك ووجهة نظرك في ورقة الإجابة المرفقة مع الاستمارة.

لا توجد عبارات صحيحة وأخرى خاطئة، فالإجابة الصحيحة هي التي تعبر عن رأيك بصدق.

مثال:

سوف يزداد حبي للمدرسة إذا ألغيت حصص الرياضيات

رقم العبارة	أوافق جدا	أوافق	متردد	لا أوافق	لا أوافق بتاتا
					×

لاحظ أن التلميذ قد وضح رأيه في هذه العبارة بأنه يعارض بشدة إلغاء حصص الرياضيات.

اقرأ العبارات التالية بتمعن لتعبر عن وجهة نظرك:

العبـــــــارة	أوافق جدا	أوافق	متردد	لا أوافق	لا أوافق بتاتا
1 – أحب مادة الرياضيات.					
2 – أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري					
3 – أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات.					
4 – أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا					
5 – أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها.					
6 – أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير					
7 – أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات.					
8 – أشعر بالسعادة عندما أتعلم شيئا جديدا في مادة الرياضيات.					
9 – أتجنب دراسة مادة الرياضيات					
10 – أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى					
11 – أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية.					
12 – أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات.					
13 – أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها.					
14 – أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات.					
15 – أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد.					
16 – أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات.					
17 – أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة.					
18 – أشعر أن مادة الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع.					

19 – أرى أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى جهد كبير.					
20 – أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات.					
21 – أجد أن أصناف المعرفة في مادة الرياضيات كثيرة.					
22 – أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق.					
23 – أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء.					
24 – أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات.					
25 – أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى.					
26 – أرى الكثير من التلاميذ لا يحبون مادة الرياضيات					
27 – أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى.					
28 – أجد متعة عند قيامي بحل مسائل إضافية لمادة الرياضيات.					
29 – أرى انه يمكن تعلم مادة الرياضيات ذاتيا.					
30 – أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة.					
31 – أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين.					

ملحق 06: مقياس الدافعية للإنجاز هـ ج هارمنز(H J Hermans)

الاستمارة 2

عزيزي التلميذ، عزيزتي التلميذة
إليك مجموعة من العبارات التي تعبر عن آرائك وتصف سلوكك، اقرأ الفقرة الناقصة ثم اختر العبارة التي ترى أنها تكمل الفقرة بوضع علامة (x) أمام العبارة و تحت الخانة التي تعبر عن رأيك ووجهة نظرك في ورقة الإجابة المرفقة مع الاستمارة.

لا توجد عبارات صحيحة وأخرى خاطئة، فالإجابة الصحيحة هي التي تعبر عن رأيك بصدق.

مثال:

أرى أن المواد التي أدرسها
(أ) صعبة جدا
(ب) صعبة
(ج) لا صعبة و لا سهلة
(د) سهلة
(هـ) سهلة جدا

فإذا كنت ترى أن المواد التي تدرسها سهلة فضع علامة x تحت الخانة المناسبة

رقم العبارة	أ	ب	ج	د	هـ
				×	

1- إن العمل شيء:
(أ) أتمنى ألا افعله.
(ب) لا أحب أداءه كثيرا جدا.
(ج) أتمنى أن افعله.
(د) أحب أداءه.
(هـ) أحب أداءه كثيرا.

2- في المدرسة يعتقدون أنني:
(ا) اعمل بشدة جدا.
(ب) اعمل بتركيز.
(ج) اعمل بغير تركيز.
(د) غير مبالي بعض الشيء.
(هـ) غير مكترث جدا.

3- أرى الحياة التي لا يعمل فيها الإنسان مطلقا:
(ا) مثالية.
(ب) سارة جدا.
(ج) سارة.
(د) غير سارة.
(هـ) غير سارة جدا

4- إن تنفق قدرا من الوقت للاستعداد لشيء هام:
(أ) لا قيمة له في الواقع
(ب) غالبا ما يكون أمرا ساذجا.
(ج) غالبا ما يكون مفيدا.
(د) له قدر كبير من الأهمية.
(هـ) ضروري للنجاح.

5- عندما اعمل تكون مسؤوليتي أمام نفسي:
(أ) مرتفعة جدا.
(ب) مرتفعة.
(ج) لا مرتفعة و لا منخفضة
(د) منخفضة.
(هـ) منخفضة جدا.

6- عندما يشرح المعلم الدرس
(أ) اعقد العزم على أن ابذل قصارى جهدي وأن أعطي عن نفسي انطباعا حسنا.
(ب) أوجه انتباها شديدا عادة إلى الأشياء التي تقال.
(ج) تتشتت أفكاري كثيرا في أشياء أخرى.
(د) لي ميل كبير إلى الأشياء التي لا علاقة لها بالمتوسطة.

7- اعمل عادة:
(أ) أكثر بكثير مما قررت أن أعمله.
(ب) أكثر بقليل مما قررت أن أعمله.
(ج) اقل بقليل مما قررت أن أعمله.
(د) اقل بكثير مما قررت أن أعمله.

8- إذا لم أصل إلى هدفي ولم أؤدي مسؤوليتي تماما عندئذ:
(أ) استمر في بذل قصارى جهدي للوصول إلى هدفي.
(ب) ابذل جهدي مرة أخرى للوصول إلى هدفي.
(ج) أجد من الصعوبة أن أحاول مرة أخرى
(د) أجدني راغبا في التخلي عن هدفي.
(هـ) أتخلى عن هدفي.

9- اعتقد أن عدم إهمال الواجب المدرسي:
(أ) غير هام جدا.
(ب) غير هام
(ج) هام.
(د) هام جدا.

10- إن البدء في أداء الواجب المنزلي يتطلب مني:
(أ) مجهودا كبيرا جدا.
(ب) مجهودا كبيرا.
(ج) مجهودا متوسطا.
(د) مجهودا قليلا جدا.

11- عندما أكون في المدرسة فان المعايير التي أضعها لنفسي بالنظر إلى دروسي تكون:
(أ) مرتفعة جدا.
(ب) مرتفعة.
(ج) متوسطة.
(د) منخفضة.
(هـ) منخفضة جدا.

12- إذا دعيت أثناء أداء واجب منزلي إلى مشاهدة التلفزيون أو سماع الراديو فإني بعد ذلك:
(أ) أعود مباشرة إلى المذاكرة ومراجعة الدروس.
(ب) أستريح قليلا ثم أعود إلى العمل.
(ج) أتوقف قليلا قبل أن ابدأ العمل مرة أخرى.
(د) أجد أن الأمر شاق جدا كي أبدا مرة أخرى.

13- إن العمل الذي يتطلب مسؤولية كبيرة
(أ) أحب أن أؤديه كثيرا
(ب) أحب أن أؤديه أحيانا.
(ج) أؤديه فقط إذا كوفئت عليه جيدا.
(د) لا أعتقد أن أكون قادرا على تأديته.
(هـ) لا يجذبني تماما.

14- يعتقد الآخرون أني:
(أ) أذاكر بشدة جدا.
(ب) أذاكر بشدة.
(ج) أذاكر بدرجة متوسطة.
(د) لا أذاكر بشدة جدا.
(هـ) لا أذاكر بشدة.

15- عندما ارغب في عمل شيء أتسلى به:
(أ) عادة لا يكون لدي وقت لذلك.
(ب) غالبا لا يكون لدي وقت لذلك.
(ج) أحيانا يكون لدي قليل جدا من الوقت.
(د) دائما يكون لدي وقت.

16- أكون عادة:
(أ) مشغولا جدا
(ب) مشغول.
(ج) غير مشغول كثيرا.
(د) غير مشغول.
(هـ) غير مشغول على الإطلاق .

17- يمكن أن أعمل في شيء ما بدون تعب لمدة:
(أ) طويلة جدا.
(ب) طويلة.
(ج) متوسطة
(د) قصيرة.
(هـ) قصيرة جدا.

18- إن علاقتي الطيبة بالمعلمين في المدرسة:
(أ) ذات قدر كبير جدا.
(ب) ذات قدر كبير.
(ج) اعتقد أنها غير ذات قدر.
(د) اعتقد أنها مبالغ في قيمتها.
(هـ) اعتقد أنها غير هامة تماما.

19- يتبع الأولاد آباؤهم في إدارة الأعمال لأنهم:
(أ) يريدون توسيع وامتداد الأعمال.
(ب) محظوظون لان آباءهم مديرون.
(ج) يمكن أن يضعوا أفكارهم الجديدة تحت الاختبار.
(د) يعتبرون أن هذه الوسيلة أسهل وسيلة لكسب قدر كبير من المال.

20- اعتقد أن الوصول إلى المركز المرموق في المجتمع يكون:
(أ) غير هام.
(ب) له أهمية قليلة.
(ج) ليس هاما جدا.
(د) هام إلى حد ما.
(هـ) هام جدا.

21- عند عمل شيء صعب فإنني:
(أ) أتخلى عنه سريعا جدا.
(ب) أتخلى عنه سريعا.
(ج) أتخلى عنه بسرعة متوسطة.
(د) لا أتخلى عنه سريعا
(هـ) أظل أواصل العمل عادة.

22- أنا بصفة عامة:
(أ) اخطط للمستقبل في معظم الأحيان
(ب) اخطط للمستقبل كثيرا.
(ج) لا اخطط للمستقبل كثير.ا
(د) اخطط للمستقبل بصعوبة كبيرة.

23- أرى زملائي في المدرسة الذين يشاركون بشدة جدا:
(أ) مهذبين جدا
(ب) مهذبين.
(ج) مهذبين كالآخرين الذين لا يذاكرون بنفس الشدة.
(د) غير مهذبين.
(هـ) غير مهذبين على الإطلاق.

24- في المدرسة أعجب بالأشخاص الذين يحققون مركزا مرموقا في الحياة:
(أ) كثيرا جدا.
(ب) كثيرا.
(ج) قليلا
(د) بدرجة صفر

25- بالنسبة للمدرسة أكون:
(أ) في غاية الحماس.
(ب) متحمسا جدا.
(ج) غير متحمس بشدة.
(د) قليل الحماس.
(هـ) غير متحمس على الإطلاق.

26- التنظيم شيء:
(أ) أحب أن أمارسه كثيرا جدا.
(ب) أحب أن أمارسه.
(ج) لا أحب أن أمارسه كثيرا.
(د) لا أحب أن أمارسه على الإطلاق.

27- عندما أبدا شيئا فإنني:
(أ) لا أنهيه بنجاح على الإطلاق.
(ب) انهيه بنجاح نادر.
(ج) انهيه بنجاح أحيانا.
(د) انهيه بنجاح عادة.

28- بالنسبة للمدرسة أكون:
(أ) متضايقا كثيرا جدا.
(ب) متضايقا كثيرا.
(ج) أتضايق أحيانا.
(د) أتضايق نادرا.
(هـ) لا أتضايق مطلقا.

ملحق 07: ورقة الإجابة

جدول الإجابة على الاستمارة رقم 1					
الرقم	أوافق جدا	أوافق	متردد	لا أوافق	لا أوافق بتاتا
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

جدول الإجابة على الاستمارة رقم 2					
الرقم	أ	ب	ج	د	هـ
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

ملحق 08: مخرجات SPSS 19

خصائص العينة الاستطلاعية:

متوسطة * جنس Tableau croisé

			متوسطة		
			20 أوت 1955	غربي عبد القادر	Total
جنس	ذكر	Effectif	71	32	103
		% du total	40,8%	18,4%	59,2%
	أنثى	Effectif	41	30	71
		% du total	23,6%	17,2%	40,8%
Total		Effectif	112	62	174
		% du total	64,4%	35,6%	100,0%

اختبار Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) واختبار برتليت الاتجاهات نحو الرياضيات:

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,874
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	1928,272
	ddl	435
	Signification de Bartlett	,000

مصفوفة التباين الكلي المفسر للاتجاهات نحو لرياضيات:

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	8,943	29,809	29,809	8,943	29,809	29,809	4,904	16,345	16,345
2	2,857	9,523	39,332	2,857	9,523	39,332	3,671	12,235	28,580
3	1,799	5,998	45,330	1,799	5,998	45,330	3,064	10,215	38,795
4	1,542	5,140	50,470	1,542	5,140	50,470	2,052	6,839	45,634
5	1,338	4,459	54,929	1,338	4,459	54,929	1,800	6,001	51,635
6	1,107	3,689	58,617	1,107	3,689	58,617	1,663	5,545	57,180
7	1,021	3,405	62,022	1,021	3,405	62,022	1,453	4,843	62,022
8	,999	3,331	65,353						
9	,916	3,054	68,407						
10	,829	2,764	71,171						
11	,764	2,548	73,719						
12	,750	2,501	76,220						
13	,688	2,295	78,515						
14	,669	2,229	80,744						
15	,617	2,057	82,801						
16	,529	1,764	84,565						
17	,521	1,735	86,300						
18	,472	1,573	87,873						
19	,443	1,477	89,350						
20	,411	1,371	90,721						
21	,392	1,307	92,028						
22	,370	1,233	93,261						
23	,345	1,151	94,413						
24	,328	1,093	95,505						
25	,287	,957	96,462						
26	,261	,869	97,331						
27	,250	,833	98,164						
28	,213	,711	98,875						
29	,194	,645	99,521						
30	,144	,479	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

مصفوفة المكونات (العوامل) قبل التدوير للاتجاهات نحو الرياضيات

Matrice des composantes[a]

Composante							
7	6	5	4	3	2	1	
						,806	أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات
						,786	أحب مادة الرياضيات
						,775	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات
						,718	أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات
						,714	أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات
						,705	أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات
						,693	أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا
						,689	أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير
						,685	أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة
						,678	أشعر بالسعادة عندما أتعلم شيئا جديدا في مادة الرياضيات
				-,423		,640	أتجنب دراسة مادة الرياضيات
						,592	أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري
					,404	,572	أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات
				-,421		,562	أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات
,400						,551	أشعر أن مادة الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع
						,545	أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد
			-,520			,535	أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية
					-,406	,478	أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها
						,439	أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى
						,404	أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق
					,555		أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء
					,552		أرى أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى جهد كبير
	,494				,548		أجد أن أصناف المعرفة في مادة الرياضيات كثيرة
		-,417			,481		أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة
					,451		أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين
				-,591			أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى
				,422			أرى انه يمكن تعلم مادة الرياضيات ذاتيا
			-,646			,425	أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى
		,508					أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها
,407							أرى الكثير من التلاميذ لا يحبون مادة الرياضيات

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 7 composantes extraites.

مصفوفة المكونات بعد التدوير بطريقة الفاريماكس للاتجاهات نحو الرياضيات:

Matrice des composantes après rotation[a]

Composante							
7	6	5	4	3	2	1	
						,808	أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات
						,803	أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات
						,754	أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد
						,692	أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة
						,677	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات
						,579	أحب مادة الرياضيات
					,471	,511	أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات
					,739		أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات
					,693		أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى
					,667		أتجنب دراسة مادة الرياضيات
					,566		أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري
					,539	,438	أحب تنمية مهاراتى فى مادة الرياضيات
				,747			أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى
				,744			أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية
				,614			أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدنى فى كسب الرزق
				,567			أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى
				,465	,421		أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير
							أشعر بالسعادة عندما أتعلم شيئا جديدا في مادة الرياضيات
			,724				أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء
	,413		,608				أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين
			,497		,456		أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات
			,444			,436	أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا
		,767					أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها
		,650					أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها
		-,415					أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة
	,749						أجد أن أصناف المعرفة في مادة الرياضيات كثيرة
	,563						أرى أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى جهد كبير
,673							أرى الكثير من التلاميذ لا يحبون مادة الرياضيات
,538						,465	أشعر أن مادة الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع
							أرى انه يمكن تعلم مادة الرياضيات ذاتيا

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 21 itérations.

ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بألفا لكرونباخ:

Récapitulatif de traitement des observations

%	N		
85,1	148	Valide	Observations
14,9	26	Exclus[a]	
100,0	174	Total	

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Nombre d'éléments	Alpha de Cronbach
28	,888

ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بالتجزئة النصفية:

Récapitulatif de traitement des observations

%	N		
85,1	148	Valide	Observations
14,9	26	Exclus[a]	
100,0	174	Total	

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,739
		Nombre d'éléments	14[a]
	Partie 2	Valeur	,839
		Nombre d'éléments	14[b]
	Nombre total d'éléments		28
Corrélation entre les sous-échelles			,817
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,899
	Longueur inégale		,899
Coefficient de Guttman split-half			,891

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,739
		Nombre d'éléments	14[a]
	Partie 2	Valeur	,839
		Nombre d'éléments	14[b]
	Nombre total d'éléments		28
Corrélation entre les sous-échelles			,817
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,899
	Longueur inégale		,899
Coefficient de Guttman split-half			,891

a. Les éléments sont :

أحب مادة الرياضيات ,أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات ,أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها ,أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات ,أتجنب دراسة مادة الرياضيات ,أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية ,أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها , أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد ,أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة ,أرى أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى جهد كبير ,أجد أن أصناف المعرفة في مادة الرياضيات كثيرة ,أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء ,أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى ,أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى.

b. Les éléments sont :

أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين ,أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري ,أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا ,أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير ,أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى ,أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات ,أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات ,أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات ,أشعر أن مادة الرياضيات مجال جيد للابتكار والإبداع ,أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات ,أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق ,أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات ,أرى الكثير من التلاميذ لا يحبون مادة الرياضيات ,أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة.

صدق مقياس للدافعية للإنجاز لهارمنز:

Corrélations

		معدل	مجموع درجات الدافعية للإنجاز
معدل	Corrélation de Pearson	1	,328**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	174	152
مجموع درجات الدافعية للإنجاز	Corrélation de Pearson	,328**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	152	152

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

صدق التناسق الداخلي لمقياس للدافعية للإنجاز لهارمنز:(تم تعديل مصفوفة الارتباط ليسهل عرضها بتقسيمها إلى جزئين متجاورين الجزء الأول من الفقرة 1 إلى الفقرة 14، والجزء الثاني من الفقرة 15 إلى الفقرة 28):

Corrélations

		مجموع درجات الدافعية للإنجاز
د1	Corrélation de Pearson	,389**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د2	Corrélation de Pearson	,440**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د3	Corrélation de Pearson	,252**
	Sig. (bilatérale)	,002
	N	152
د4	Corrélation de Pearson	,413**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د5	Corrélation de Pearson	,431**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د6	Corrélation de Pearson	,334**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د7	Corrélation de Pearson	,437**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د8	Corrélation de Pearson	,312**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د9	Corrélation de Pearson	,299**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د10	Corrélation de Pearson	-,239**
	Sig. (bilatérale)	,003
	N	152
د11	Corrélation de Pearson	,564**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152

		مجموع درجات الدافعية للإنجاز
د15	Corrélation de Pearson	,331**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د16	Corrélation de Pearson	,437**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د17	Corrélation de Pearson	,245**
	Sig. (bilatérale)	,002
	N	152
د18	Corrélation de Pearson	,343**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د19	Corrélation de Pearson	,109
	Sig. (bilatérale)	,182
	N	152
د20	Corrélation de Pearson	,500**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د21	Corrélation de Pearson	,466**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د22	Corrélation de Pearson	,150
	Sig. (bilatérale)	,066
	N	152
د23	Corrélation de Pearson	,328**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د24	Corrélation de Pearson	,427**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
د25	Corrélation de Pearson	,485**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152

د12	Corrélation de Pearson	,471**		د26	Corrélation de Pearson	,442**
	Sig. (bilatérale)	,000			Sig. (bilatérale)	,000
	N	152			N	152
د13	Corrélation de Pearson	,416**		د27	Corrélation de Pearson	,295**
	Sig. (bilatérale)	,000			Sig. (bilatérale)	,000
	N	152			N	152
د14	Corrélation de Pearson	,330**		د28	Corrélation de Pearson	,438**
	Sig. (bilatérale)	,000			Sig. (bilatérale)	,000
	N	152			N	152

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

قيم معامل الارتباط بين كل بعد و الدرجة الكلية للمقياس:

Corrélations

		مجموع درجات الدافعية للإنجاز
مجموع درجات الدافع للإنجاز	Corrélation de Pearson	1
	Sig. (bilatérale)	
	N	152
مستوى الطموح المرتفع.	Corrélation de Pearson	,503**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
السلوك الذي لا تقل فيه المغامرة	Corrélation de Pearson	,507**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
قابلية التحرك إلى الأمام	Corrélation de Pearson	,684**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
المثابرة	Corrélation de Pearson	,677**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
الرغبة في إعادة التفكير في الغايات	Corrélation de Pearson	,320**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
إدراك سرعة مرور الوقت	Corrélation de Pearson	,694**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
الاتجاه نحو المستقبل	Corrélation de Pearson	,504**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
اختيار مواقف المنافسة	Corrélation de Pearson	,312**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
البحث عن التقدير	Corrélation de Pearson	,735**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152
الرغبة في الأداء الأفضل	Corrélation de Pearson	,410**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	152

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

ثبات الدافعية للإنجاز لهارمنز بألفا لكرونباخ:

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	152	87,4
	Exclus[a]	22	12,6
	Total	174	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,737	,740	28

ثبات الدافعية للإنجاز لهارمنز بالتجزئة النصفية:

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	152	87,4
	Exclus[a]	22	12,6
	Total	174	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,563
		Nombre d'éléments	14[a]
	Partie 2	Valeur	,547
		Nombre d'éléments	14[b]
	Nombre total d'éléments		28
Corrélation entre les sous-échelles			,678
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,808
	Longueur inégale		,808
Coefficient de Guttman split-half			,807

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,563
		Nombre d'éléments	14[a]
	Partie 2	Valeur	,547
		Nombre d'éléments	14[b]
	Nombre total d'éléments		28
Corrélation entre les sous-échelles			,678
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,808
	Longueur inégale		,808
Coefficient de Guttman split-half			,807

a. Les éléments sont : د1, د3, د5, د7, د9, د11, د13, د15, د17, د19, د21, د23, د25, د27.

b. Les éléments sont : د2, د4, د6, د8, د10, د12, د14, د16, د18, د20, د22, د24, د26, د28.

خصائص عينة الدراسة الأساسية:

جنس * متوسطة Tableau croisé

			جنس		
			ذكر	أنثى	Total
متوسطة	غربي عبد القادر	Effectif	30	25	55
		% du total	10,6%	8,8%	19,4%
	08 ماي 1945	Effectif	49	67	116
		% du total	17,3%	23,7%	41,0%
	بن خدة الشارف	Effectif	52	60	112
		% du total	18,4%	21,2%	39,6%
Total		Effectif	131	152	283
		% du total	46,3%	53,7%	100,0%

عمر أفراد عينة الدراسة الأساسية

Statistiques

عمر أفراد عينة الدراسة الأساسية

N	Valide	281
	Manquante	2
Moyenne		16,0629
Médiane		15,9167
Mode		14,92
Ecart-type		1,33742
Minimum		13,50
Maximum		20,25

الفرضية الأولى: معامل الارتباط بين الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز:

Corrélations

		مجموع الاتجاهات نحو الرياضيات	مجموع الدافعية للإنجاز
مجموع الاتجاهات نحو الرياضيات	Corrélation de Pearson	1	,732**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	250	234
مجموع الدافعية للإنجاز	Corrélation de Pearson	,732**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	234	263

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

الفرضية الثانية: الارتباط بين أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات والدافعية للإنجاز لدى الذكور:

Corrélations

		مجموع الدافعية للإنجاز	الاستمتاع بمادة الرياضيات	قيمة مادة الرياضيات	أهمية مادة الرياضيات	تعلم مادة الرياضيات	طبيعة مادة الرياضيات
مجموع الدافعية للإنجاز	Corrélation de Pearson	1	,489**	,736**	,712**	,799**	,094
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,133
	N	263	257	254	252	257	258
الاستمتاع بمادة الرياضيات	Corrélation de Pearson	,489**	1	,735**	,701**	,609**	,452**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	257	275	265	266	271	271
قيمة مادة الرياضيات	Corrélation de Pearson	,736**	,735**	1	,782**	,794**	,252**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	254	265	272	262	267	269
أهمية مادة الرياضيات	Corrélation de Pearson	,712**	,701**	,782**	1	,792**	,176**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,004
	N	252	266	262	272	268	267
تعلم مادة الرياضيات	Corrélation de Pearson	,799**	,609**	,794**	,792**	1	,085
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,165
	N	257	271	267	268	277	272
طبيعة مادة الرياضيات	Corrélation de Pearson	,094	,452**	,252**	,176**	,085	1
	Sig. (bilatérale)	,133	,000	,000	,004	,165	
	N	258	271	269	267	272	278

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

الفرضية الثالثة: دلالة الفروق في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث

معامل الالتواء لدى الذكور:

Statistiques

مجموع الاتجاهات نحو الرياضيات

N	Valide	112
	Manquante	19
Moyenne		58,33
Médiane		54,00
Mode		48[a]
Ecart-type		21,196
Asymétrie		,841
Erreur std. d'asymétrie		,228

a. Il existe de multiples modes

معامل الالتواء لدى الإناث:

Statistiques

مجموع الاتجاهات نحو الرياضيات

N	Valide	138
	Manquante	14
Moyenne		59,20
Médiane		54,50
Mode		40[a]
Ecart-type		20,640
Asymétrie		,519
Erreur std. d'asymétrie		,206

a. Il existe de multiples modes

اختبار ت

Statistiques de groupe

	جنس	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
مجموع الاتجاهات نحو الرياضيات	ذكر	112	58,33	21,196	2,003
	أنثى	138	59,20	20,640	1,757

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
مجموع الاتجاهات نحو الرياضيات	Hypothèse de variances égales	,160	,689	-,326	248	,745	-,865	2,657	-6,098	4,368
	Hypothèse de variances inégales			-,325	234,880	,746	-,865	2,664	-6,114	4,384

الفرضية الرابعة: دلالة الفروق في الدافعية للإنجاز بين الذكور والإناث

معامل الالتواء لدى الذكور:

Statistiques

مجموع الدافعية للإنجاز

N	Valide	120
	Manquante	11
Moyenne		56,38
Médiane		51,50
Mode		45
Ecart-type		16,163
Asymétrie		,863
Erreur std. d'asymétrie		,221

معامل الالتواء لدى الإناث:

Statistiques

مجموع الدافعية للإنجاز

N	Valide	143
	Manquante	9
Moyenne		51,64
Médiane		47,00
Mode		38
Ecart-type		15,432
Asymétrie		1,351
Erreur std. d'asymétrie		,203

اختبار "ت"

Statistiques de groupe

جنس		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
مجموع الدافعية للإنجاز	ذكر	120	56,38	16,163	1,475
	أنثى	143	51,64	15,432	1,290

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
مجموع الدافعية للإنجاز	Hypothèse de variances égales	1,899	,169	2,424	261	,016	4,732	1,952	,887	8,576
	Hypothèse de variances inégales			2,414	248,725	,017	4,732	1,960	,871	8,592

الفرضية الخامسة: معامل دلالة الفروق في أبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بين الذكور والإناث

معامل الالتواء لدى الذكور:

Statistiques

	الاستمتاع بمادة الرياضيات	قيمة مادة الرياضيات	أهمية مادة الرياضيات	تعلم مادة الرياضيات	طبيعة مادة الرياضيات
Valide	128	125	126	128	127
Manquante	3	6	5	3	4
Moyenne	17,80	12,18	11,79	8,87	9,22
Médiane	18,00	12,00	10,00	7,00	9,00
Mode	19	5	9[a]	4	10
Ecart-type	6,794	5,599	5,436	4,766	2,288
Asymétrie	,511	,504	,870	,964	,080
Erreur std. d'asymétrie	,214	,217	,216	,214	,215

a. Il existe de multiples modes

معامل الالتواء لدى الإناث:

Statistiques

	الاستمتاع بمادة الرياضيات	قيمة مادة الرياضيات	أهمية مادة الرياضيات	تعلم مادة الرياضيات	طبيعة مادة الرياضيات
N Valide	147	147	146	149	151
Manquante	5	5	6	3	1
Moyenne	18,59	11,63	11,88	8,74	9,18
Médiane	17,00	11,00	11,00	7,00	9,00
Mode	13	7	11	6	11
Ecart-type	7,767	5,067	5,423	4,257	2,580
Asymétrie	,306	,563	,729	1,129	-,366
Erreur std. d'asymétrie	,200	,200	,201	,199	,197

اختبار "ت"

Statistiques de groupe

	جنس	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
الاستمتاع بمادة الرياضيات	ذكر	128	17,80	6,794	,601
	أنثى	147	18,59	7,767	,641
قيمة مادة الرياضيات	ذكر	125	12,18	5,599	,501
	أنثى	147	11,63	5,067	,418
أهمية مادة الرياضيات	ذكر	126	11,79	5,436	,484
	أنثى	146	11,88	5,423	,449
تعلم مادة الرياضيات	ذكر	128	8,87	4,766	,421
	أنثى	149	8,74	4,257	,349
طبيعة مادة الرياضيات	ذكر	127	9,22	2,288	,203
	أنثى	151	9,18	2,580	,210

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
الاستمتاع بمادة الرياضيات	Hypothèse de variances égales	5,587	,019	-,881	273	,379	-,780	,886	-2,525	,964
	Hypothèse de variances inégales			-,889	272,993	,375	-,780	,878	-2,509	,948

قيمة مادة الرياضيات	Hypothèse de variances égales	,919	,338	,863	270	,389	,558	,647	-,716	1,832
	Hypothèse de variances inégales			,856	252,750	,393	,558	,652	-,726	1,843
أهمية مادة الرياضيات	Hypothèse de variances égales	,198	,657	-,148	270	,882	-,098	,660	-1,398	1,202
	Hypothèse de variances inégales			-,148	264,040	,882	-,098	,660	-1,398	1,202
تعلم مادة الرياضيات	Hypothèse de variances égales	3,029	,083	,225	275	,822	,122	,542	-,945	1,190
	Hypothèse de variances inégales			,223	257,112	,823	,122	,547	-,955	1,199
طبيعة مادة الرياضيات	Hypothèse de variances égales	2,514	,114	,141	276	,888	,042	,295	-,539	,623
	Hypothèse de variances inégales			,143	275,200	,887	,042	,292	-,533	,617

التساؤل: استجابات أفراد عينة الدراسة الأساسية لمقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات حسب كل بعد:

بعد الاستمتاع بمادة الرياضيات

Statistiques

	الاستمتاع بمادة الرياضيات	أحب مادة الرياضيات	أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات	أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات	أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد	أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات	أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات	أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة
N Valide	275	282	282	282	281	280	283	283
Manquante	8	1	1	1	2	3	0	0
Moyenne	18,22	2,58	2,24	2,63	2,96	2,49	2,73	2,72
Ecart-type	7,327	1,327	1,315	1,357	1,383	1,333	1,350	1,362

أحب مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	79	27,9	28,0	28,0
	لا أوافق	67	23,7	23,8	51,8
	متردد	58	20,5	20,6	72,3
	أوافق	50	17,7	17,7	90,1
	أوافق جدا	28	9,9	9,9	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أرغب اكتساب معلومات جديدة في مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	108	38,2	38,3	38,3
	لا أوافق	83	29,3	29,4	67,7
	متردد	30	10,6	10,6	78,4
	أوافق	37	13,1	13,1	91,5
	أوافق جدا	24	8,5	8,5	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أشعر بالمتعة أثناء تفكيري في حل مسالة في مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	73	25,8	25,9	25,9
	لا أوافق	75	26,5	26,6	52,5
	متردد	53	18,7	18,8	71,3
	أوافق	45	15,9	16,0	87,2
	أوافق جدا	36	12,7	12,8	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أفضّل حل واجبات مادة الرياضيات عن غيرها من المواد

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	50	17,7	17,8	17,8
	لا أوافق	72	25,4	25,6	43,4
	متردد	48	17,0	17,1	60,5
	أوافق	60	21,2	21,4	81,9
	أوافق جدا	51	18,0	18,1	100,0
	Total	281	99,3	100,0	
Manquante	Système manquant	2	,7		
Total		283	100,0		

أجد متعة في حل مسائل و تمارين الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	83	29,3	29,6	29,6
	لا أوافق	79	27,9	28,2	57,9
	متردد	44	15,5	15,7	73,6
	أوافق	46	16,3	16,4	90,0
	أوافق جدا	28	9,9	10,0	100,0
	Total	280	98,9	100,0	
Manquante	Système manquant	3	1,1		
Total		283	100,0		

أشعر برغبة شديدة في قضاء وقت فراغي بدراسة مواضيع مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	61	21,6	21,6	21,6
	لا أوافق	81	28,6	28,6	50,2
	متردد	55	19,4	19,4	69,6
	أوافق	45	15,9	15,9	85,5
	أوافق جدا	41	14,5	14,5	100,0
	Total	283	100,0	100,0	

أحس بمتعة في المشاركة بمسابقات مادة الرياضيات التي تنظمها المتوسطة

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	65	23,0	23,0	23,0
	لا أوافق	76	26,9	26,9	49,8
	متردد	58	20,5	20,5	70,3
	أوافق	42	14,8	14,8	85,2
	أوافق جدا	42	14,8	14,8	100,0
	Total	283	100,0	100,0	

بعد أهمية مادة الرياضيات:

Statistiques

		أهمية مادة الرياضيات	أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير	أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى	أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية	أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق	أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى
N	Valide	272	281	278	282	282	280
	Manquante	11	2	5	1	1	3
Moyenne		11,84	2,12	2,26	2,43	2,60	2,48
Ecart-type		5,419	1,344	1,337	1,403	1,439	1,354

أشعر أن مادة الرياضيات تساعد على تنمية التفكير

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	130	45,9	46,3	46,3
	لا أوافق	70	24,7	24,9	71,2
	متردد	23	8,1	8,2	79,4
	أوافق	33	11,7	11,7	91,1
	أوافق جدا	25	8,8	8,9	100,0
	Total	281	99,3	100,0	
Manquante	Système manquant	2	,7		
Total		283	100,0		

أجد أن مادة الرياضيات لها إسهامات عظيمة في مجالات العلوم الأخرى

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	107	37,8	38,5	38,5
	لا أوافق	80	28,3	28,8	67,3
	متردد	31	11,0	11,2	78,4
	أوافق	33	11,7	11,9	90,3
	أوافق جدا	27	9,5	9,7	100,0
	Total	278	98,2	100,0	
Manquante	Système manquant	5	1,8		
Total		283	100,0		

أرى أن تعلم مادة الرياضيات من أهم أهداف العملية التعليمية

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	89	31,4	31,6	31,6
	لا أوافق	95	33,6	33,7	65,2
	متردد	25	8,8	8,9	74,1
	أوافق	33	11,7	11,7	85,8
	أوافق جدا	40	14,1	14,2	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أجد أن تعلم مادة الرياضيات و إتقانها يساعدني في كسب الرزق

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	86	30,4	30,5	30,5
	لا أوافق	70	24,7	24,8	55,3
	متردد	41	14,5	14,5	69,9
	أوافق	42	14,8	14,9	84,8
	أوافق جدا	43	15,2	15,2	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أرى أن مادة الرياضيات أساس العلوم الأخرى

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	86	30,4	30,7	30,7
	لا أوافق	78	27,6	27,9	58,6
	متردد	45	15,9	16,1	74,6
	أوافق	39	13,8	13,9	88,6
	أوافق جدا	32	11,3	11,4	100,0
	Total	280	98,9	100,0	
Manquante	Système manquant	3	1,1		
Total		283	100,0		

بعد تعلم الرياضيات:

Statistiques

		تعلم مادة الرياضيات	أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا	أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات	أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء	أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين
N	Valide	277	281	280	282	283
	Manquante	6	2	3	1	0
Moyenne		8,80	2,55	2,05	2,05	2,15
Ecart-type		4,492	1,301	1,451	1,469	1,369

أرى أن دراسة مادة الرياضيات عمل ممتع حقا

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	78	27,6	27,8	27,8
	لا أوافق	73	25,8	26,0	53,7
	متردد	50	17,7	17,8	71,5
	أوافق	58	20,5	20,6	92,2
	أوافق جدا	22	7,8	7,8	100,0
	Total	281	99,3	100,0	
Manquante	Système manquant	2	,7		
Total		283	100,0		

أحس بسعادة عندما أتوصل إلى حل صحيح لمسألة في مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	153	54,1	54,6	54,6
	لا أوافق	56	19,8	20,0	74,6
	متردد	13	4,6	4,6	79,3
	أوافق	20	7,1	7,1	86,4
	أوافق جدا	38	13,4	13,6	100,0
	Total	280	98,9	100,0	
Manquante	Système manquant	3	1,1		
Total		283	100,0		

أجد أن تعلم مادة الرياضيات يحتاج إلى ذكاء

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	155	54,8	55,0	55,0
	لا أوافق	58	20,5	20,6	75,5
	متردد	8	2,8	2,8	78,4
	أوافق	21	7,4	7,4	85,8
	أوافق جدا	40	14,1	14,2	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أرى تعلم مادة الرياضيات يعتمد على حفظ القوانين

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	126	44,5	44,5	44,5
	لا أوافق	78	27,6	27,6	72,1
	متردد	19	6,7	6,7	78,8
	أوافق	30	10,6	10,6	89,4
	أوافق جدا	30	10,6	10,6	100,0
	Total	283	100,0	100,0	

بعد طبيعة الرياضيات:

Statistiques

		طبيعة مادة الرياضيات	أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها	أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها	أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة
N	Valide	278	282	282	280
	Manquante	5	1	1	3
Moyenne		9,20	3,38	3,34	2,46
Ecart-type		2,447	1,371	1,267	1,343

أرى أن مادة الرياضيات معقدة لكثرة رموزها

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	34	12,0	12,1	12,1
	لا أوافق	54	19,1	19,1	31,2
	متردد	40	14,1	14,2	45,4
	أوافق	79	27,9	28,0	73,4
	أوافق جدا	75	26,5	26,6	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أجد صعوبة في اختيار النظرية اللازمة لحل المسألة في مادة لكثرة النظريات التي تعلمتها

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	32	11,3	11,3	11,3
	لا أوافق	43	15,2	15,2	26,6
	متردد	60	21,2	21,3	47,9
	أوافق	92	32,5	32,6	80,5
	أوافق جدا	55	19,4	19,5	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أشعر أن فروع مادة الرياضيات مترابطة

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	81	28,6	28,9	28,9
	لا أوافق	93	32,9	33,2	62,1
	متردد	34	12,0	12,1	74,3
	أوافق	40	14,1	14,3	88,6
	أوافق جدا	32	11,3	11,4	100,0
	Total	280	98,9	100,0	
Manquante	Système manquant	3	1,1		
Total		283	100,0		

بعد قيمة الرياضيات:

Statistiques

		قيمة مادة الرياضيات	أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري	أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات	أتجنب دراسة مادة الرياضيات	أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات	أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى
N	Valide	272	282	279	279	280	283
	Manquante	11	1	4	4	3	0
Moyenne		11,88	2,17	2,29	2,50	2,37	2,63
Ecart-type		5,315	1,272	1,341	1,367	1,416	1,439

أرى أن تعلم مادة الرياضيات ضروري

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	114	40,3	40,4	40,4
	لا أوافق	82	29,0	29,1	69,5
	متردد	25	8,8	8,9	78,4
	أوافق	45	15,9	16,0	94,3
	أوافق جدا	16	5,7	5,7	100,0
	Total	282	99,6	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,4		
Total		283	100,0		

أحب تنمية مهاراتي في مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	111	39,2	39,8	39,8
	لا أوافق	67	23,7	24,0	63,8
	متردد	27	9,5	9,7	73,5
	أوافق	56	19,8	20,1	93,5
	أوافق جدا	18	6,4	6,5	100,0
	Total	279	98,6	100,0	
Manquante	Système manquant	4	1,4		
Total		283	100,0		

أتجنب دراسة مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	86	30,4	30,8	30,8
	لا أوافق	71	25,1	25,4	56,3
	متردد	53	18,7	19,0	75,3
	أوافق	34	12,0	12,2	87,5
	أوافق جدا	35	12,4	12,5	100,0
	Total	279	98,6	100,0	
Manquante	Système manquant	4	1,4		
Total		283	100,0		

أرى أنه لا فائدة من تعلم مادة الرياضيات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	109	38,5	38,9	38,9
	لا أوافق	61	21,6	21,8	60,7
	متردد	44	15,5	15,7	76,4
	أوافق	30	10,6	10,7	87,1
	أوافق جدا	36	12,7	12,9	100,0
	Total	280	98,9	100,0	
Manquante	Système manquant	3	1,1		
Total		283	100,0		

أرى أن مادة الرياضيات أقل أهمية من المواد الأخرى

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بتاتا	86	30,4	30,4	30,4
	لا أوافق	67	23,7	23,7	54,1
	متردد	37	13,1	13,1	67,1
	أوافق	53	18,7	18,7	85,9
	أوافق جدا	40	14,1	14,1	100,0
	Total	283	100,0	100,0	

متوسطات مقياس وأبعاد الاتجاهات نحو مادة الرياضيات:

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type	Variance
متوسط الاتجاهات نحو الرياضيات	250	2,4503	,86887	,755
متوسط الاستمتاع بمادة الرياضيات	275	2,6031	1,04678	1,096
متوسط قيمة مادة الرياضيات	272	2,3765	1,06305	1,130
متوسط أهمية مادة الرياضيات	272	2,3676	1,08386	1,175
متوسط تعلم مادة الرياضيات	277	2,2004	1,12289	1,261
متوسط طبيعة مادة الرياضيات	278	3,0659	,81554	,665
N valide (listwise)	250			