جامعة وهران 2

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علوم التربية

اطروحة

لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التربية تخصص :بناء وتقويم المناهج الدراسية

فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيل الاحصاء وإتجاه الطلبة نحو الإحصاء

. دراسة شبه تجريبية على عينة من طلبة قسم علم النفس بجامعة سيدي بلعباس .

قدمت من طرف

بوموس فوزية

امام لجنة المناقشة المكونة من:

اللقب والاسم	الرتبة	الجامعة	الصفة
. منصوري عبد الحق	أستاذ التعليم العالي	**جامعة وهران2**	**رئيسا.**
. يوب نادية	أستاذ التعليم العالي	**جامعة وهران2**	**مشرفا ومقررا.**
. محي الدين عبد العزيز	أستاذ التعليم العالي	**جامعة البليدة**	**مناقشا.**
. رحماني سعاد	أستاذ محاضر أ	**جامعة وهران**	**مناقشا.**
. رريب الله محمد	أستاذ محاضر أ	**جامعة وهران2**	**مناقشا.**
. حلوش مصطفى	أستاذ محاضر أ	**جامعة سيدي بلعباس**	**مناقشا.**

السنة الجامعية: 2016/2015 م

الإهداء

إلى من كلل العرق جبينهما، وشققت الأيام أيديهما....

إلى من علماني أن الأعمال الكبيرة لا تتم إلا بالصبر والعزيمة والإصرار.....

إلى والدي أطال الله بقاءهما، وألبسهما ثوب الصحة والعافية،

ومتعني ببرهما ورد جميلهما ...أهدي ثمرة من ثمار غرسهما...

إلى إخواني وأخواتي الذين وقفوا معي بدعائهم وتشجيعهم....

إلى من حرمته الكثير من أجل القليل، فقابل ذلك بالصبر الجميل أهدي ثمرة

جهد كان من أجله زوجي الاستاذ محمد الشايب

إلى كل من كان له فضل علي ، و إلى الباحثين عن المعرفة

والداعمين للعلم وأهله، إلى المشتغلين بالتربية في ميادين الحياة.

إليهم جميعا أهدي جهدي المتواضع علّه أن يسد رمقاً أو ينفع باحثاً أو يدل

على منفذا وطريقٍ جديدا في البحث ٠

الطالبة بوموس فوزية

كلمة الشكر

الحمد الله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لو لا أن هدانا الله"

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : « **من لم يشكر الناس لم يشكر الله , ومن أسدى إليكم معروفا فكافؤه , فان لم تستطيعوا فادعوا له**»

تطبيقا لهذا الحديث واعترافا بالجميل أتقدم بخالص الشكر إلى من تقتصر كل كلمات الشكر و عبارات الثناء عن الوفاء بحقها ، إلى أستاذتي الفاضلة المشرفة على هذه الرسالة **الأستاذة يوبه نادية** لها الشكر على ما منحتني من الوقت و الجهد و الاهتمام و كل ما من شأنه تعزيزي لإخراج هذا العمل في أفضل صورة ممكنة،

وأتقدم بخالص الشكر إلى من مد لي يد العون لانجاز هذا العمل المتواضع

وإتمامه اخص بالذكر الأساتذة, **ماحي براهيم,منصوري زواوي, بلقوميدي عباس , ايزيدي كريمة, فراحي فيصل, نبار رقية, زغابطة سرين ,حرطاني امينة , بلعجال فوزية , محمدي فوزية** .....دون أنسى **الطلبة** الذين شملتهم تطبيقات الدراسة والاساتذة المحكمين لأدوات الدراسة

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى أستاذي المحترم على ما قدمه لي من مساعدة

علمية بن سيدي اودير احمد

والى كل المعلمين من المرحلة الابتدائية وخاصة المعلم **"قدوري عبد العزيز "**

حتى المرحلة الجامعية, والى كل من علمني حرفا.....

كما أتقدم بالشكر إلى لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه الرسالة

. ولاانسى من دعمتني في هذه الدراسة الأستاذة **بغلاد فضية** .

الطالبة بوموس فوزية

الملخص باللغة العربية:

تهدف الدراسة الحالية إلى تفحص فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه .واستخدم التصميم شبه التجريبي لمجموعتين(ضابطة، تجريبية).

ولتحقيق اهداف الدراسة أعدت الطالبة الباحثة اختباراً لقياس التحصيل في مقياس الاحصاء و استبياني قلق الإحصاء والاتجاه نحو الإحصاء، واستخدم اختبار "رافن " لقياس الذكاء .

بعد الحصول على البيانات تم تنظيمها ومعالجتها إحصائيا باستخدام اختبار(ت) للبيانات المستقلة والمرتبطة للتحقق من صحة فرضيات البحث، وطبقا للتصميم شبه التجريبي المشار اعلاه، كانت النتائج كالأتي :

أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الاحصاء عند الأبعاد التالية(بعد مفهوم الذات الحسابية عند بعد التفسير, عند بعد الخوف من أساتذة الإحصاء) ،ولم تتحقق عند بعد (بعد قلق امتحان الإحصاء). وتحققت فرضية البحث عند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية في قلق الاحصاء وابعاده.

وعدم تحقق فرضيات البحث عند متغير الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده ،ومتغير التحصيل ،عند المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ،وتحققت فرضية البحث عند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده .

نوقشت هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة و التراث النظري والخبرة الشخصية للطالبة ،واخيرا ختمت الدراسة بالمساهمة العلمية وبعض الاقتراحات رغبة منا لتجسيد هذه البحوث في الجامعات والمؤسسات التربوية.

الملخص باللغة الانجليزية:

Abstract:

The present study aims to examine the effectiveness of cooperative learning strategy at all of Statistics Anxiety, collected achievement and students Attitudes towards Statistics, and used demo -experimental design of the two groups, (control group, experimental)

To achieve the objectives of the study student researcher has prepared a test to measure achievement in statistics measure and two questionnaires Statistics Anxiety and Attitude towards Statistics, and the IQ test " the Raven ".

After obtaining the data were organized and processed statistically using a t-test for independent data and linked to validate the research hypotheses, according to the demo - experimental design mentioned above, the results were as follows:

Test the hypothesis results showed a statistically significant differences between the experimental group and the control group in Statistics Anxiety, at the following dimensions (dimensionComputation Self – Concept When dimension the Interprétation when dimension the Fear of Statistics Teachers) did not materialize when dimension (dimension Anxiety statistics exam). The research hypothesis achieved when comparing pre and post measurement of the experimental group on the level of Statistics Anxiety and dimensions.

Not to check the hypotheses at the Attitude towards Statistics variable statistics and study its dimensions, and variable achievement, when the comparison between the experimental and control groups, and research hypothesis achieved when comparing pre and post measurement on the experimental group level in the Attitude towards the study of statistics and dimensions.

discussed these results in light of previous studies and theoretical heritage and personal experience for the student, and finally the study concluded scientific contribution and some suggestions desire us to embody this research in universities and educational institutions.

محتويــات الدراسة:

الموضـــــــــوع	الصفحة
ـ الإهداء.....	ا
ـ كلمة الشكر	ب
ـ الملخص باللغة العربية.....	ج
ـ الملخص باللغة الإنجليزية.....	د
ـ محتويات الدراسة.....	ه
ـ قائمة الملاحق.....	ط
ـ قائمة الجداول.....	ك
ـ قائمة الأشكال والمخططات.....	س
ـ مقدمة الدراسة.....	02
الجـانب النظـري **الفصل الأول: تقديـم الدراسـة**	
ـ إشكالية الدراسة.....	06
ـ فرضيات الدراسة.....	11
ـ أسباب اختيار الدراسة ومبرراتها	12
ـ أهداف الدراسة.....	13
ـ أهمية الدراسة.....	14
ـ التحديد الإجرائي لمتغيرات الدراسة.....	14
الفصل الثاني: الإحصاء	
تمهيد.....	18
I. الخلفية النظرية للإحصاء	
ـ نبذة تاريخية عن تطور علم الإحصاء.....	18
ـ تعريف علم الإحصاء.....	21
ـ فروع علم الإحصاء.....	22
ـ المراحل الأساسية في البحث الإحصائي.....	23
ـ وظائف علم الإحصاء.....	26
ـ أهمية الإحصاء في البحث العلمي	27
ـ علاقة علم الإحصاء بالعلوم الاجتماعية.....	28
II . برنامج مقياس الإحصاء	
ـ وصف أهداف و محتويات برنامج مقياس الإحصاء لسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي...	33
ـ وسائل وطرق التقويم لمقياس الإحصاء الاستدلالي	35
ـ تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس	35
ـ اقتراح نموذج لخطوات تدريس الإحصاء.....	36
ـ خلاصة.....	37

ـ الموضـــــــــــوع	الصفحة
الفصل الثالث : الاتجاه نحو دراسة الإحصاء	
ـ تمهيد.....	39
I. الاتجاه	
ـ تعريف الاتجاه.....	39
ـ الاتجاه وعلاقته بمفاهيم أخرى.....	41
ـ مكونات الاتجاه	43
ـ العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاه.....	45
ـ أنواع الاتجاه.....	46
ـ خصائص الاتجاه.....	47
ـ قياس الاتجاه.....	48
ـ استخدامات مقاييس الاتجاه.....	54
ـ تعديل الاتجاه.....	55
II . الاتجاه نحو دراسة الإحصاء	
ـ تعريف الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.....	59
ـ دراسة الاتجاه نحو مقياس الإحصاء.....	59
ـ مكونات الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.....	60
ـ العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.....	61
ـ الاتجاه نحو الإحصاء وتحصيله.....	62
ـ تعديل الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.....	63
ـ خلاصة	65
الفصل الرابع : قلق الإحصاء	
تمهيد.....	67
I. القلق	
ـ تعريف القلق.....	67
ـ الخوف والقلق	69
ـ النظريات النفسية المفسرة للقلق.....	70
ـ أنواع القلق.....	72
ـ أسباب القلق.....	73
ـ أعراض القلق.....	74
ـ مآل القلق النفسي.....	74
ـ علاج القلق.....	76
ـ قياس القلق.....	77

الموضـــــــــــــــــوع	الصفحة
II . قلق الإحصاء	
ـ تعريف قلق الإحصاء.....	78
ـ دراسة قلق الإحصاء.....	78
ـ مكونات قلق الإحصاء.....	79
ـ مصادر نشوء قلق الرياضيات والإحصاء.....	81
ـ قلق الإحصاء وتحصيله.....	82
ـ استراتيجيات مواجهة قلق الرياضيات وقلق الإحصاء	83
خلاصة.....	85
الفصل الخامس : التعلم التعاوني	
تمهيد	87
ـ الجذور النظرية والتطبيقية لتعلم التعاوني.....	87
ـ تعريف التعاون.....	89
ـ الفرق بين مفهوم التعاون وبعض المفاهيم المرتبطة به.....	91
ـ الفرق بين التعلم التعاوني و التعلم التنافسي و التعلم الفردي.....	92
ـ المجموعات التي لا يطلق عليها التعليم التعاوني.....	95
ـ الفرق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي.....	95
ـ مبادئ التعلم التعاوني.....	97
ـ أنواع التعلم التعاوني.....	100
ـ طرق التعلم التعاوني.....	100
ـ فوائد وأهميه التعلم التعاوني.....	103
ـ الأسس المهمة لنحاج عمل المجموعات التعاونية.....	104
ـ تشكيل المجموعات التعاونية.....	105
ـ دور المعلم في تطبيق إستراتجية التعليم التعاوني.....	107
ـ دور المتعلم في المجموعة التعاونية.....	110
ـ تقويم المتعلم في التعلم التعاوني.....	112
ـ إسهام التعلم التعاوني في تحصيل المادة التعليمية والاتجاه نحوها.....	113
ـ الصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم التعاوني.....	116
خلاصة.....	116
الجانب التطبيقي	
الفصل السادس: الإجراءات المنهجية لدراسة الاستطلاعية	
ـ تمهيد.....	118
ـ أهداف الدراسة الاستطلاعية.....	118
ـ مواصفات العينة وطريقة معاينتها.....	118
ـ أدوات البحث ومواصفاتها	121

ـ الموضـــــــــــــــــوع	الصفحة
ـ اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس ذكاء لرافن	121
ـ اختبار مقياس الإحصاء في صورته الاولية.....	130
ـ استبيان قلق إحصاء في صورته الاولية.....	138
ـ استبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء في صورته الاولية.....	144
خلاصة.....	150
الفصل السابع: الإجراءات المنهجية للدراسـة الأساسيـة	
تمهيد.....	152
ـ المنهج	152
ـ مواصفات العينة وطريقة اختيارها.....	152
ـ أدوات البحث المستعملة وطريقة تطبيقها.....	157
ـ وصف الأدوات وطريقة تطبيقها.....	158
ـ وصف اختبار الذكاءلرافن.....	158
ـ مخطط عمل للمحور المقرر بالطريقة التعاونية.....	161
ـ وصف اختبار في مقياس الإحصاء في صورته النهائية.....	166
ـ وصف استبيان قلق الإحصاء في صورته النهائية.....	167
ـ و صف استبيان اتجاه الطلبة نحو دراسة الإحصاء في صورته النهائية.....	169
ـ إجراءات تطبيق الدراسة باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني.....	172
ـ الأساليب الإحصائية المستخدمة.....	179
الفصل الثامن: عرض النتـائـج	
تمهيد.....	183
ـ نتائج الفرضية الأولى.....	183
ـ نتائج الفرضية رقم 1.1.....	184
ـ نتائج الفرضية رقم2.1.....	185
ـ نتائج الفرضية رقم3.1.....	186
ـ نتائج الفرضية رقم4.1.....	187
ـ نتائج الفرضية الثانية.....	189
ـ نتائج الفرضية رقم1.2.....	190
ـ نتائج الفرضية رقم2.2.....	190
ـ نتائج الفرضية رقم3.2.....	191
ـ نتائج الفرضية رقم4.2.....	191
ـ نتائج الفرضية رقم5.2.....	192
ـ نتائج الفرضية الثالثة.....	195
ـ نتائج الفرضية العامة.....	195
ـ ملخص عرض نتائج الدراسة.....	197

الموضـــــــــــــــــوع	الصفحة
الفصل التاسع: مناقشة النتـائـج	

تمهيد..... 100
ـ مناقشة الفرضية الأولى وفروعها..... 100
ـ مناقشة نتائج الفرضية الثانية وفروعها..... 202
ـ مناقشة نتائج الفرضية الثالثة..... 204
ـ مناقشة نتائج الفرضية العامة..... 206
ـ خلاصة..... 208
ـ المساهمة العلمية لدراسة..... 210
ـ الاقتراحات..... 211
ـ المراجع..... 215
ـ الملاحق..... 230

رقم الملحق	محتوى الملحق	الصفحة
1	تقديرات المحكمين لاستبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء	228
2	تقديرات المحكمين لاستبيان قلق الإحصاء.	229
3	تقديرات المحكمين لمخطط العمل بطريقة التعلم التعاوني .	230
4	استمارة حول اتجاهات الطلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول المقاييس المدروسة ومستوى القلق لديهم من هذه المقاييس.	230
5	استمارة حول اتجاهات الطلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول المقاييس المدروسة ومستوى القلق لديهم من هذه المقاييس.	231
6	نتائج اجابات طلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول مستوى القلق لديهم من المقاييس المدروسة.	232
7	نتائج اجابات طلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول اتجاهاتهم حول المقاييس المدروسة.	233
8	نتائج إجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول مستوى القلق لديهم من المقاييس المدروسة.	233
9	نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول اتجاهاتهم حول المقاييس المدروسة.	234

رقم الملحق	محتوى الملحق	الصفحة
10	نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول مشاكلهم في مقياس الاحصاء	234
11	نموذج لمصفوفة من اختبار رافن لمصفوفات المتتابعة العادي.	235
12	مفتاح الإجابة الصحيحة لاختبار رافن.	236
13	توزيع المستويات العقلية وفقا للدرجة المئينية.	236
14	ورقة الإجابة على اختبار الذكاء رافن.	237
15	نموذج لمخطط عمل بطريقة التعلم التعاوني لمحور الثاني اختبار الفرضيات الفرقية.	239
16	اختبار تحصيل في مقياس الإحصاء بعد التعديل.	244
17	الصيغة النهائية لاستبيان قلق الإحصاء.	246
18	الصيغة النهائية لاستبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء.	249
19	عرض ل.م.د ليسانس أكاديمية	252
20	نتائج التحليل الإحصائي باستخدام spss version.10	258

قائمة الجداول والمخططات والأشكال:

قائمة الجداول :

رقم الجدول	محتوى الجــدول	الصفحة
1	البرنامج السنوي لمقياس الإحصاء لسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي.	34
2	الخصائص السيكولوجية بين القلق والخوف.	70
3	مآل القلق النفسي.	75
4	مقارنة بين خصائص التعلم التعاوني والتنافسي والفردي	94
5	مقارنة بين مجموعات التعلم التعاوني و مجموعات التعلم التقليدي.	97
6	توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب الجنس.	118
7	توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب السن.	119
8	توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب إعادة السنة الثانية ل,م,د	120
9	توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب التخصص في المرحلة الثانوية	120
10	توزيع المستويات العقلية وفقا للدرجة المئينية تبعا لفئات العمر التي ينتمي إليها الأفراد.	123
11	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إختبار رافن	128
12	معاملات إرتباط الأبعاد بالدرجة الكلية في إختبار رافن	129
13	حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إختبار رافن.	129
14	مضامين المحور الثاني (2) اختبار الفرضيات الفرقية.	130
15	الأوزان النسبية لمحتوى المحور الثاني (2) اختبار الفرضيات الفرقية.	131
16	المواصفات لاختبار التحصيلي للمحور الثاني (2) اختبار الفرضيات الفرقية.	131
17	معامل السهولة ومعامل الصعوبة و معامل التمييز.	133
18	معامل السهولة ومعامل الصعوبة و معامل التمييز.	134
19	قيم معامل التمييز ودلالتها.	134
20	سلم تصحيح اختبار التحصيل في مقياس الإحصاء.	135
21	قائمة أسماء الأساتذة المشاركين في بناء الاختبار التحصيلي.	135
22	قائمة أسماء المحكمين لاختبار التحصيل ومخطط العمل بطريقة التعلم التعاوني.	136
23	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إختبار التحصيل.	137

قائمة الجداول:

رقم الجدول	محتـوى الجــدول	الصفحة
24	حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إختبارالتحصيل	138
25	أبعاد استبيان قلق الإحصاء والفقرات التي تنتمي إليها.	139
26	قائمة أسماء المحكمين لاستبيان قلق الإحصاء واستبيان الاتجاه نحو الإحصاء.	140
27	العبارات المعدلة لاستبيان قلق الإحصاء.	141
28	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان قلق الاحصاء	142
29	معاملات إرتباط الفقرات بالأبعاد في إستبيان قلق الإحصاء	143
30	حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إستبيان قلق الاحصاء	144
31	أبعاد استبيان الاتجاه نحوا لإحصاء والفقرات التي تنتمي إليها.	145
32	فقرات الاستبيان وكذا الاتجاه السمة.	146
33	العبارات المعدلة لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء.	147
34	العبارة التي تم حذفها لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء.	147
35	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الاحصاء	148
36	معاملات إرتباط الفقرات بالأبعاد في إستبيان الاتجاه نحو الإحصاء.	149
37	حساب ثبات معامل الفا لكروميخ في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.	150
38	مواصفات العينة الأولية لدراسة الأساسية.	153
39	توزيع أفراد العينة الأساسية حسب الجنس.	154
40	توزيع أفراد العينة الأساسية حسب السن.	155
41	توزيع أفراد العينة الأساسية حسب إعادة السنة الثانية ل,م,د.	156
42	توزيع أفراد العينة الأساسية حسب التخصص في المرحلة الثانوية.	156
43	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إختبار رافن.	159
44	معاملات إرتباط الأبعاد بالدرجة الكلية في إختبار رافن.	160
45	حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إختبار رافن	160
46	الأساتذة الذين طرح عليهم السؤال المفتوح.	164

قائمة الجداول:

رقم الجدول	محتـوى الجــدول	الصفحة
47	محتوى المحور الثاني لمقياس الإحصاء للسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي	165
48	يمثل معاملات إرتباط الأبعاد بالدرجة الكلية في إختبار التحصيل.	167
49	أبعاد استبيان قلق الإحصاء والفقرات التي تنتمي إليها.	167
50	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان قلق الاحصاء	168
51	حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إستبيان قلق الاحصاء	169
52	ابعاد استبيان الاتجاه نحوا لإحصاء والفقرات التي تنتمي اليها.	170
53	دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.	171
54	حساب ثبات معامل الفا لكروميخ في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء	172
55	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات الطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار الذكاء لرافن على أفراد العينة.	173
56	توزيع مستوى الذكاء على أفراد العينة.	174
57	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات الطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق استبيان قلق الإحصاء وابعاده على أفراد العينة قبل بدء التجربة.	175
58	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات الطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق استبيان الاتجاه نحو الإحصاء وابعاده على أفراد العينة قبل بدء التجربة	176
59	المستويات المعيارية لمربع ايتا.	180
60	المستويات المعيارية لمقدار حجم الأثر(d) .	181
61	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء	183
62	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)	184

قائمة الجداول:

رقم الجدول	محتوى الجــدول	الصفحة
63	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق امتحان الاحصاء	184
64	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير	185
65	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في بعد قلق التفسير ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)	185
66	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية	186
67	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في بعد مفهوم الذات الحسابية ومربع ايتا ومقدار حجم التاثير(d)	186
68	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد الخوف من اساتذة الاحصاء	187
69	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في بعد الخوف من اساتذة الاحصاء ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)	187
70	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في قلق الاحصاء وابعاده	187
71	يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في قلق الاحصاء وابعاده ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)	189
72	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء	189
73	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي	190
74	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية	190
75	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الأهمية المدركة	191

قائمة الجداول:

رقم الجدول	محتوى الجــدول	الصفحة
76	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة	191
77	نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد تأثير المدرس	192
78	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده	193
79	يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)	194
80	نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار التحصيلي	195

قائمة المخططات والأشكال:

رقم الشكل	محتوى المخطط والشكل	الصفحة
1	مخطط يمثل فروع الإحصاء.	23
2	الخطوات المقترحة لتدريس الإحصاء.	37
1	توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس.	119
2	توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب السن.	119
3	توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب التخصص في المرحلة الثانوية	120
4	توزيع أفراد المجموعة التجريبية و الضابطة حسب الجنس.	154
5	توزيع أفراد المجموعة التجريبية و الضابطة حسب السن.	155
6	توزيع أفراد المجموعة التجريبية والضابطة حسب التخصص في المرحلة الثانوية.	157
7	توزيع مستوى الذكاء على أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.	175

مقدمة الدراسة

مقدمة:

بدأت فكرة تنويع التدريس تأخذ مكانتها في السياسات التعليمية للدول المختلفة منذ عام 1989 حين أعلنت وثيقة حقوق الطفل ،عام 1990 نتيجة للمؤتمر العالمي للتربية الذي عقد في "جومتيان" ،وتلاه مؤتمر داكارعام 2000 الذي أوصى بالتعليم للتميز والتمييز للجميع.

كان لتوصيات تلك المؤتمرات انعكاسات مباشرة على العملية التعليمية التعلمية سواء بالنسبة لمحتوى التعليم أو لطرق التدريس.

أما فيما يتعلق بطرق التدريس فكان تركيز تلك المؤتمرات على ضرورة الأخذ بفلسفة التعلم النشط، وان يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية التي يجب أن يتم في مناخ ديمقراطي ، تشارك فيه جميع الأطراف ، وان تركز المناهج التعليمية على المفاهيم الأساسية والأفكار المحورية التي ترتبط بحياة المتعلم ، وان يهدف التعليم إلى إحداث وتكون الفهم لدى المتعلم مما يمكنه من التفكير الإبداعي وحل المشكلات.(كوثر كوجيك ،2008: 12)

اهتم كثير من الدارسين والباحثين باستراتيجيات التدريس الحديثة ـ كدراسات "سلافين "وزملائه حول التنافس والفردية والتعاون ـ لتأثيرها الإيجابي على تركيز الطلبة وشد انتباههم للتحصيل بشكلٍ أفضل من تلك التي يمكن تحقيقها من خلال الطرق التقليدية, كما أظهرت الدراسات التربوية أن هذه الاستراتيجيات تؤدي دورًا فعّالا في تنمية الإحساس الاجتماعي، ومهارات الاتصال، والحوار بين الطلبة, ومنها إستراتيجية التعلم التعاوني حيث يكون الطلبة في هذا التعلم في تفاعل مستمر كما تنمي لديهم الثقة في الذات ،وتقليل الصراعات بينهم،ويتيح للطلبة فرص العمل في مجموعات، حيث يشعر كل طالب فيها بأنه شريك فاعل في الموقف التعليمي ، وعليه مسؤولية وأدوار معينة لا بد أن يمارسها حتى يتكامل العمل الذي تحملت المجموعة مسؤوليته (الخولي,عبادة احمد،1997), وتشير التجارب إلى أن إخضاع البرامج التربوية لهذه الاستراتيجيات تستثير الطالب وتحفزه على التجريب والاستكشاف من دون الخوف من الإخفاق والإحباط (قطامي نايفة،2003).

كما أشارت بعض الدراسات ذات العلاقة بواقع التعليم الحالي الى ان اكثر من 85% من الأعمال التي تتم في المدارس تقوم على أساس تنافسي فردي بين الطلاب ،وان التعاون وبناء المهارات الاجتماعية لا يحظى بالاهتمام اللازم ، كما أثبتت دراسات أخرى مثل دراسة "جونسون" واخرين ان اهم عنصر في فشل الأفراد في أداء وضائفهم لايعود إلى نقص في قدراتهم ومهاراتهم العلمية، ولكن إلى النقص في مهاراتهم التعاونية والاجتماعية، نتيجة التغيير الحاصل في بيئة العائلة، وتشير دراسة جونسون واخرين ان الابناء يقضون معظم أوقاتهم أمام التيلفزيون والفيديو والكمبيوتر، ووقت قليل مع أفراد الأسرة (رمضان عمومن ، على عون،2009: 73).

انطلاقا مما سبق تأتي هذه الدراسة لتواكب التطورات في طرق التدريس وتسقطها على الواقع المحلي من خلال اقتراح إستراتيجية التعلم التعاوني للخفض من قلق الإحصاء وتعديل الاتجاه نحو دراسته وزيادة تحصيله والتي أثبتت العديد من الدراسات فعاليتها في مختلف المواد مثل (دراسة لورنيان جيمسون 1991, دراسة ماتج وزميله 1991, دراسة دوري وآخرين 1995...).

ولإجابة على تساؤلات هذه الدراسة قمنا بمعالجة نظرية وميدانية بالكيفية التالية :

حيث قسمت هذه الدراسة إلى تسعة فصول, بحيث يحتوي الجانب النظري على أربعة فصول والجانب التطبيقي يحتوي على أربعة فصول، إضافة إلى الفصل الأول الذي تم فيه تقديم إشكالية الدراسة ،واتبعت الطالبة الترتيب المنطقي في تنظيم الفصول ويمكن عرضها كالأتي :

الفصل الأول :احتوى هذا الفصل على تحديد إشكالية الدراسة، و الفرضيات الموضوعة لها وأسباب اختيار الدراسة، الأهداف المرجوة منها ، إضافة إلى تحديد التعاريف الإجرائية.

الفصل الثاني: تناولنا فيه شرحا لتطورهذا علم الإحصاء وتعريفه ثم فروعه، والمراحل الأساسية التي يمربها البحث الإحصائي ووظائفه، و أهميته في البحث العلمي ثم علاقته بالعلوم الاجتماعية , إضافة إلى عرض أهداف ومحتوى برنامج مقياس الإحصاء ووسائل المستخدمة وطرق التقويم ، وأخيرا واقع تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس و ينتهي الفصل إلى اقتراح نموذج لخطوات تدريسه .

الفصل الثالث: تطرقنا فيه إلى تعريف الاتجاه وعلاقته بمفاهيم أخرى , ومكوناته والعوامل المؤثرة في تكوين الاتجاه وكذا أنواعها خصائصه وطرق قياسها وتعديل الاتجاه ،إضافة إلى تعريف الاتجاه نحو دراسة الإحصاء ثم مكوناته، و العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء، وفي الأخير تعديل الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.

الفصل الرابع: احتوى هذا الفصل على تعريف القلق ،الفرق بين القلق والخوف، النظريات المفسرة للقلق أنواعه، أسبابه وأعراضه ومآله وعلاج القلق وطرق قياسه ،إضافة إلى تعريف قلق الإحصاء ومكوناته وأسباب قلق الإحصاء ثم علاقته بالتحصيل وينتهي الفصل إلى استراتيجيات مواجهة قلق الإحصاء.

الفصل الخامس : تضمن هذا الفصل العناصر التالية: الجذور النظرية والتطبيقية للتعلم التعاوني, تعريف التعلم التعاوني والفرق بين مفهوم التعاون وبعض المفاهيم المرتبطة به,الفرق بين التعلم التعاوني والتنافسي والفردي, الفرق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي,المجموعات التي لا يطلق عليها التعلم التعاوني, أنواع ومبادئ التعلم التعاوني, طرق التعلم التعاوني, فوائد التعلم التعاوني, الأسس المهمة لنحاج عمل المجموعات التعاونية ،تشكيل المجموعات التعاونية ,مراحل تطبيق التعلم التعاوني، تقويم المتعلم في التعلم التعاوني ودورالمتعلم في التعلم التعاوني وإسهام التعلم التعاوني في تحصيل المادة التعليمية والاتجاه نحوها وفي أخيرا الصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم التعاوني.

الفصل السادس: وتضمن الدراسة الاستطلاعية ،حيث احتوى على الهدف من الدراسة الاستطلاعية, مواصفات العينة وطريقة اختيارها, أدوات البحث ومواصفاتها, تطبيق أدوات الدراسة الاستطلاعية وتحديد الخصائص السيكومترية لهذه لأدوات.

الفصل السابع:

احتوى الإجراءات المنهجية لدراسة الأساسية وتضمن العناصر التالية: المنهج والتصميم التجريبي, العينة وطريقة اختيارها, أدوات البحث المستعملة وطريقة تطبيقها, وصف الأدوات, إجراءات تطبيق الدراسة باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني, طريقة تطبيق الأدوات, طريقة تفريغ وتصحيح أدوات البحث, وانتهى بتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة.

الفصل الثامن: خصص هذا الفصل لعرض النتائج الخاصة بفرضيات الدراسة ,إذا عرض اثنا عشرة فرضية ,كل فرضية على حدى في جدول مع ذكر تعليق كل جدول وأخيرا ذكر النتائج عامة.

الفصل التاسع: جاء في هذا الفصل مناقشة النتائج الخاصة بالفرضيات وانتهى باستنتاج. واختتم بخاتمة عامة ،ثم انتهت الدراسة بذكر المساهمة العلمية رغبة منا في الانتقال بهذه الدراسة إلى التجسيد الميداني، حتى يتم تطبيق استراتيجيات تدريس فعالة بشكل جيد، إضافة إلى إقتراحات موجهة لكل من يعنيه الموضوع وتمسه اشكالية البحث.

الفصل الاول: تقديم الدراسة

- إشكالية الدراسة.
- الفرضيات.
- أسباب اختيار الدراسة.
- أهداف الدراسة.
- اهمية الدراسة.
- التعاريف الإجرائية.

تمهيد :يتضمن هذا الفصل تقديما لاشكالية الدراسة وفرضياتها باعتماد على الدراسات السابقة ،حيث مر تصور الإشكالية بعدد من المراحل كان اولها الإطلاع على الدراسات السابقة التي درست متغيرات الدراسة ،ثم طرح مجموعة من الاسئلة الاستكشافية على الطلبة لتفحص قلق واتجاه الطلبة نحو الاحصاء وتحصيلهم فيه وجمع اجابات الطلبة لتكوين الاشكالية ، كما تطرقت الطالبة الباحثة الى دواعي اختيار الموضوع ،وأهدافها ،وأهمية الدراسة ،ثم تحديد التعاريف الإجرائية .

1. إشكالية الدراسة:

يقوم الإحصاء بدور بارز في جميع أوجه النشاط الإنساني, ويتجسد ذلك في شتى المجالات التي يتفاعل فيها الإنسان سعيا نحو تحقيق ذاته الفكرية والنفعية ,وأمام الحاجة إلى تحقيق نهضة تنموية شاملة أصبح الإحصاء ركنا أساسيا من أركان المعرفة المتسارعة , وضرورة علمية لأي انطلاقة تكنولوجية , وهذا ما زاد من حجم الاهتمام الذي حظي به هذا العلم من طرف الباحثين وعلماء, فالإحصاء لم يعد مجرد أرقام أو أشكال اورسومات كما كان يفهم عند البعض, وإنما علم يقوم على جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها واستقراء النتائج منها وصولا إلى اتخاذ القرارات اتجاه المشكلات .

ومع الإدراك المتزايد لأهمية الإحصاء واستخداماته المتعددة في مختلف فروع المعرفة النظرية والتطبيقية واستجابته لحركة التغيير الشاملة التي استهدفت جميع مراحل العملية التعليمية, أصبحت هذه المادة مقررا إجباريا لمعظم طلبة الجامعات بوصفه جزءا من برامجهم التخصصية الملتحقين بها بهدف تمكين الطلبة من استخدام وفهم البحوث المرتبطة بالبيانات الإحصائية ذات العلاقة ببرامجهم الأكاديمية**(عادل عطية. 2008. 156).**

رغم تباين تخصصات الطلبة وخلفياتهم في الاحصاء الا انهم يبدون قلقا مرتفعا أثناء التحاقهم بتلك المقررات, وتتعاظم هذه الظاهرة لدى الطلبة الذين تفتقر معارفهم ومهاراتهم لمتطلبات الأساسية لدراسة الموضوعات الإحصائية, ولاتقتصر هذه الظاهرة بسبب هذا النقص وإنما تعود إلى عدم إدراك الطلبة لقيمة الإحصاء وأهميته بالنسبة لهم.

يعتبر مقياس الإحصاء من بين مقاييس الدراسية إثارة لمشاعر الخوف والقلق لدى طلاب علم النفس حيث يرى "**أنوجبوزى ويلسون 2003** "أن قلق الإحصاء ظاهرة معوقة للأداء ويؤثر سلبا على قدرة الطالب على فهم ومناقشة المقالات البحثية وتحليل وتفسير النتائج الإحصائية، ورغم ذلك قد يكون قلق الإحصاء ميسرا للأداء ،ذلك أن مقدارًا محددًا منه قد يدفع الطالب لإعداد نفسه لاختبار الإحصاء, كما يرى أن حوالي **80%** من الطلاب خريجي الجامعة لديهم مستويات مرتفعة من القلق الإحصائي وانه هناك عدة مكونات لقلق الإحصاء يمكن تصنيفها إلى ثلاثة عوامل هي:

عوامل موقفية وتشير إلى العوامل المباشرة المرتبطة بمقررات الإحصاء, **عوامل نفسية** وتتضمن مفهوم الذات الحسابي وتقدير الذات والكفاءة المدرسية والذكاءات المتعددة وعادات الاستذكار, **عوامل شخصية** وتشير إلى العوامل المرتبطة بالفرد.

قام "**بان وتانج**" **(2005)** بدراسة على عينة تضمنت (**30**) طالبًا في العلوم الاجتماعية حول أهم مكونات قلق الإحصاء ووجدا أنها تنحصر في أربعة مكونات وهي :الخوف الحسابي ونقص الصلة بالحياة اليومية وطريقة التدريس والاتجاه نحو المدرسين, في حين توصل" **زيدنر**" **(1991)** إلى أن **70%** من الطلاب يعانون من قلق الإحصاء (السيد محمد أبوهاشم. 2008: 12).

يظهر قلق الإحصاء أثناء أداء الطالب للمهام الإحصائية المختلفة ،حيث يعانى من الاضطراب، والتفكير المشوش وغير المنظم ، والتوتر ،والاستثارة الانفعالية ,وبخاصة عندما يواجه الطالب موقف تعلم أو تقييمًا لمشكلات إحصائية، وبشكل عام يتضح ذلك في عدم قدرة الطالب على الأداء في مواقف أكاديمية متنوعة مرتبطة بالإحصاء مثل جمع وتنظيم ومعالجة وتفسير النتائج الإحصائية (السيد محمد أبوهاشم. 2008: 11).

بسبب الصعوبات التي يواجهها الطلبة في إدراك المفاهيم الإحصائية وخاصة في مقررات الإحصاء التمهيدية (Mills,2003) ، فإن دراسة هذه الموضوعات تشكل بالنسبة لكثير من الطلبة وخاصة الملتحقين في برامج العلوم الاجماعية ، مجازفة أكاديمية تستدعي دراستها مشقة ومثابرة ،الأمرالذي يسبب لدى الطلبة مزيداً من التوتر والخوف طوال الفصل الدراسي للملتحقين به (Piotrowski et al.,2002)، وتساهم هذه المدركات في تعزيز اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو دراسة الإحصاء بل دراسة موضوعات علمية ذات علاقة بهذا المجال. (كامل سليم ، عادل ريان ،2006) .

مع تزايد التركيز على المخرجات المعرفية في تدريس الإحصاء وعلى مختلف المراحل التعليمية مثل تطوير معارف الطلبة ومهاراتهم في هذه الموضوعات ، ومع تجاهل العوامل غير المعرفية مثل المشاعر والاتجاهات والمعتقدات والتوقعات والاهتمامات والدوافع، نجد أن الكثير من الطلبة يواجهون صعوبة في تعلم الإحصاء بسبب هذه العوامل وخاصة الاتجاهات أو المعتقدات السلبية نحوها، التي من شأنها إعاقة تعلم الطلبة لهذه الموضوعات (Onwuegbuzie,2000)، وفي ذلك يرى "هيلتون وزملاؤه" (Hilton et al) أن تطوير اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو الإحصاء يجب أن يمثل أحد المخرجات المهمة في تدريسها(Hilton et al.,2004).

أجرى "بيرني ورافد" (Perney & Ravid,1990) دراسة هدفت إلى فحص العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء ومفهوم الذات الرياضي لديهم والخلفية الرياضية والتحصيل الدراسي في أحد مساقات الإحصاء ، طبقت الدراسة على (68) طالباً وطالبة من الطلبة الملتحقين في مستوى الماجستير في التربية ،

بينت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة بين التحصيل الدراسي في الإحصاء واتجاهات الطلبة نحوها (السيد محمد أبو هاشم. 2008).

أظهرت نتائج دراسة "فاجهيهي وايرنيست" (Faghihi & Ernest, 1995) التي أجريت على (105) طالب وطالبة من طلبة أحد الجامعات الملتحقين في أحد مقررات الإحصاء التمهيدية ،عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة الذكور واتجاهات الطالبات نحو الإحصاء ، كما أظهرت نتائج التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو الإحصاء أن المتوسط الكلي لاستجابات العينة (4.43) مما يشير إلى وجود اتجاه إيجابي مرتفع لدى الطلبة نحو الإحصاء ، وبينت النتائج أيضاً أن أعلى المتوسطات كانت لصالح طلبة الدراسات العليا، وأقلها كان لطلبة تخصص علم النفس(كامل سليم ، عادل ريان ،2006) . .

طبق "كوتيك" (Kottke) دراسة على (258) طالباً وطالبة من الملتحقين في أحد المقررات الجامعية في جامعة كاليفورنيا الحكومية ، وهدفت إلى فحص علاقة بعض المتغيرات بتحصيل الطلبة في هذا المقرر ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث اختبار العمليات الرياضية واستبانة الاتجاه نحو الإحصاء واختبار القدرة الإحصائية ، ومن النتائج التي أظهرتها الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء كانت إيجابية وعلى بعدي المقياس (الاتجاه نحو مجال الإحصاء، الاتجاه نحو مقررالإحصاء)، كما أظهرت الدراسة وجود ارتباط دال إحصائياً بين اتجاهات الطلبة نحو مقرر الإحصاء ودرجاتهم على اختبار العمليات الحسابية والكفاءة الإحصائية ، وبينت النتائج أيضاً وجود ارتباط بين اتجاهات الطلبة نحو مجال الإحصاء وأحد مكونات اختبار العمليات الحسابية، كما كانت دلالة الارتباط الكلية دالة على المقياس الكلي مع مقياسي العمليات الحسابية والكفاءة الإحصائية ، في حين لم يكن الارتباط دالاً مع تحصيل الطلبة في المقرر(Kottke 2000) .

كما قام كل من" فوليرتون وأمفري "(Fullerton & Umphery , 2001) بإجراء دراسة هدفت إلى تقصي اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو الإحصاء ، ولتحقيق أهداف الدراسة طبق الباحثان استبانة احتوت على ستة عوامل (الاهتمام والقابلية للتطبيق مستقبلاً ، والعلاقة وأثر المحاضر، والاتجاه نحو استخدام أدوات تعلم الإحصاء ، والثقة بالنفس ، وتأثير الوالدين ، والدافعية والجهد) على (275) طالباً وطالبة في جامعتين أمريكيتين ، أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو الإحصاء ، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً على جميع أبعاد المقياس وفقاً لمتغير الجنس ولصالح الطالبات . (كامل سليم ، عادل ريان، 6:2006)

أما دراسة كارمونا وزملاؤه (Carmona et al) فقد هدفت إلى تقصي العلاقة بين المعارف السابقة للطلبة الجامعيين في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الإحصاء ، طبقت الدراسة على (827) طالباً وطالبة من طلبة إحدى كليات العلوم الاجتماعية في مرحلة الدراسة الجامعية في إسبانيا ، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين علامات الطلبة في المقررات التي درسوها سابقاً واتجاهاتهم نحو الإحصاء ، كما بينت النتائج

وجود علاقة بين استجابات الطلبة على المكون الانفعالي مع خبراتهم الرياضية السابقة ، في حين لم يكن الارتباط دالاً مع العامل المتعلق باتجاهات الطلبة نحو أهمية الإحصاء(Carmona et al.,2005).

ركزت معظم الدراسات السابقة على دراسة قلق الإحصاء والاتجاه نحو دراسة الإحصاء في ضوء بعض المتغيرات (الجنس, السن, التخصص..) ، وإبراز مكونات قلق الإحصاء ، والاتجاه نحو دراسته، في حين لم ترد دراسات ـ حسب حدود علم الطالبة ـ حول استراتيجيات تدريس للخفض من قلق الإحصاء و تعديل الاتجاه نحو دراسته،و يؤكد التربويون على أن التعلم بوجه عام ليس مجرد نقل المعرفة إلى الطالب بل هو عملية تعنى بنمو الطالب (عقليا ،وجدانيا ومهاريا) وبتكامل شخصيته من مختلف جوانبها ،وضرورة الاهتمام بالجانب الانفعالي والتفاعل بين الطلاب داخل الصفوف الدراسية، وأن طريقة التدريس الفعالة التي يستخدمها المدرس تؤثرعلى التحصيل الدراسي لدى الطلاب وتعديل اتجاههم نحو المواد الدراسية وهذا ما اثبتته العديد من الدراسات التي اجريت لتفحص فعالية استراتيجية التعلم التعاوني في تعديل اتجاهات الطلبة ،وزيادة تحصليهم الدراسي في المواد الدراسية المختلفة مثل ـ دراسة الربيعان(2001) دراسة وليد وعد الله علي, سلوان خالد محمود (2004،) دراسة الباحثة الردادي (2007) ..... (أنظر الصفحة رقم162) ـ ولذلك اقترحت الطالبة الباحثة تجريب إستراتيجية التعلم التعاوني ،التي أثبتت الدراسات السابقة فعاليتها في تنمية الجوانب الايجابية لدى الطالب نحو المواد الدراسية وزيادة التحصيل الدراسي .

من خلال القراءات الاولية السابقة بدأت الطالبة الباحثة في التأسيس لإشكالية الدراسة وذلك بالإجابة على بعض التساؤلات المبدئية .وقد مر تصور الإشكالية بعدة مراحل كان لابد على الطالبة الباحثة من خلالها بجمع إجابات على التساؤلات التالية :

ـ هل هناك تدني في تحصيل الطلبة في مقياس الإحصاء ؟.

ـ هل يعاني طلبة علم النفس من قلق الإحصاء ام ان القلق موجود في جميع المقاييس التي يدرسونها؟

ـ هل هناك اتجاه سلبي نحو دراسة مقياس الإحصاء لدى طلبة علم النفس أم أن هذا الاتجاه موجود في جميع المقاييس التي يدرسونها ؟

ـ هل تعود مشاكل الطلبة في دراسة الإحصاء إلى طريقة التدريس؟

للإجابة على هذه التساؤلات تم توزيع مجموعة من الاستمارات كما هو موضح في (الملحق رقم **4, 5**)على عينة تكونت من(**45**) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثانية ل,م,د تخصص علم النفس العيادي و(**60**) طالباً وطالبة من طلبة السنة أولى علوم اجتماعية (بجامعة سيدي بلعباس)وكانت خلاصة الإجراءات الأولية كالآتي:

اولا: اطلاع الطالبة على محاضر الامتحانات السنوية في مقياس الاحصاء،و بعد حصول على راي الأساتذة تبين ان هناك تدني في تحصيل الطلبة في مقياس الإحصاء .

ثانيا: بعد توزيع استمارة لمعرفة **ماهي المقاييس التي تسبب لك قلقا كبيرا, رتبها حسب مستوى القلق؟** ,وبعد جمع التكرارات وحساب النسب المؤية تم التوصل إلى ان نسبة 86,66**%** من إجابات طلبة السنة أولى ل.م.د علوم اجتماعية لديهم قلق الإحصاء والذي يقع في المرتبة الأولى ونسبة 80**%**من إجابات طلبة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي لديهم قلق الإحصاء والذي يقع في المرتبة الثانية. **(**انظر الملحق رقم **8,6)** .

ثالثا: بعد توزيع استمارة لمعرفة **اتجاه الطلبة نحو المقاييس التي يدرسونها؟**و تحليل إجابات الطلبة كما هو موضح في **(الملحق رقم 9,7)** توصلت الطالبة الباحثة إلى ان نسبة **88,33%** من إجابات طلبة السنة أولى ل.م.د علوم اجتماعية لديهم اتجاه سلبي نحو مقياس الإحصاء الوصفي ،والذي يقع في المرتبة الأولى ونسبة **71,11%** من إجابات طلبة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي لديهم اتجاه سلبي نحو مقياس الإحصاء الاستدلالي والذي يقع في المرتبة الثانية.

رابعا : بعد طرح أسئلة مفتوحة على الطلبة لمعرفة **مشاكلهم في مقياس الإحصاء** وبعد جمع إجابات الطلبة تم التوصل إلى النتائج التالية: أن نسبة 42.22**%** من إجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي يرجعون مشكلتهم مع الاحصاء الى طريقة التدريس والتي تقع في المرتبة الثانية. (انظر الملحق رقم**10).**

من خلال النتائج التي توصلت إليها الطالبة الباحثة والتي مفادها أن الطلبة يعانون من قلق الاحصاء واتجاه سلبي نحو الإحصاء والذي تعود أسبابه إلى عدم توفر أساتذة في التخصص لتدريس الإحصاء (تيغزة:80,81:1990) أوربما يعود السبب بالدرجة الأولى إلى طرق التدريس المعتمدة في الجامعة, حيث يري **تيغزة** أن مادة الإحصاء أكثر المواد إثارة لمخاوف طلبة العلوم الاجتماعية بصفة عامة لكونها ترتبط ارتباطا وثيقا بالرياضيات , ولكون الطلبة يعتقدون أن هذه المادة صارمة في منطقها الرياضي الاحتمالي دخيلة على المقررات أو برامج موادهم وليس لها علاقة مباشرة باختصاصهم , وإذا كان بعض هذا الاعتقاد يفتقر إلى مبرر موضوعي فانه لا يستبعد وجود بعض الصعوبات الموضوعية المتمثلة في غموض المقرر أو البرنامج الدراسي لمادة الإحصاء , وضعف طرق تدريسها , واضطراب كيفية تناول كتب الإحصاء لهذه المادة التي غذت مخاوف الطلبة ونفورهم منها،(تيغزة: 1990) كما يشير" **تيغزة"** إلى أن هذه الصعوبات التي تشكل شكوى الطلبة لا تنبثق أساسا عن طبيعة مادة الإحصاء من (حيث هي كذلك) بل ترجع في غالب الأحيان إلى طريقة تدريسها، ولهذه الأسباب وأخرى تم اقتراح إستراتيجية التعلم التعاوني للخفض من قلق الإحصاء وتعديل اتجاه الطلبة نحوه وزيادة تحصيلهم في هذا المقياس , وهذا ما دفع الطالبة الباحثة للقيام بالدراسة الحالية حيث تم طرح **الاشكالية العامة التالية** :

- هل تساهم إستراتيجية التعلم التعاوني في الخفض من قلق الإحصاء،وزيادة تحصيله ،وتعديل اتجاه الطلاب نحوه ؟وانبثقت عنها التساؤلات التالية **:**

1. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في **قلق الإحصاء ؟**

وتفرع عنها الأسئلة التالية:

1 .1. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد قلق امتحان الاحصاء ؟**

1 .2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد قلق التفسير ؟**

3.1. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد مفهوم الذات الحسابية ؟**

4.1. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد الخوف من اساتذة الاحصاء ؟**

2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في **الاتجاه نحو الإحصاء ؟**

وتفرع عنها الأسئلة التالية:

1.2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الجانب الانفعالي ؟**

2.2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الحاجة المستقبلية ؟**

3.2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الأهمية المدركة ؟**

4.2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الصعوبة ؟**

5.2. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد تأثير المدرس ؟**

3. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في **اختبار التحصيل ؟**

انطلاقا من الإشكالية تم وضع فروض الدراسة التي جاءت كما يلي:

ـ الفرضيات العامة :

. تساهم إستراتيجية التعلم التعاوني في خفض قلق الإحصاء ،وزيادة تحصيله، وتعديل اتجاه الطلاب نحوه وانبثقت منها التساؤلات التالية **:**

1. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في **قلق الإحصاء.**

وتفرع عنها الفرضيات الجزئية التالية:

1.1. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد قلق امتحان الاحصاء**.

2.1. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد قلق التفسير**.

3.1. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد مفهوم الذات الحسابية**.

4.1. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند **بعد الخوف من اساتذة الاحصاء**.

2. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في **الاتجاه نحو الإحصاء**.

وتفرع عنها الفرضيات الجزئية التالية:

1.2. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الجانب الانفعالي**.

2.2. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الحاجة المستقبلية**.

3.2. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الأهمية المدركة**.

4.2. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد الصعوبة**.

5.2. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء **عند بعد تأثير المدرس**.

3. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في **اختبار التحصيل.**

2. أسباب اختيار الدراسة:

وقفت عدة أسباب وراء اختيار الدراسة يمكن إبراز أهمها على النحو التالي:

- بالرغم من اهتمام الباحثين في مؤسسات التعليم العالي بدراسة العوامل التي تؤثر في تباين التحصيل الدراسي فإن جل اهتمامهم تمركز حول أثر العوامل المعرفية، دون اعتبار يذكر لأثر العوامل غير المعرفية المتعلقة بمشاعر الطلاب، واتجاهاتهم، ومعتقداتهم، وميولهم ، ودوافعهم. نحو المقاييس التي يدرسونها وهذا من بين اسباب اختياري لهذا الموضوع .

ـ كما أن اختيار الموضوع كان بدرجة أولى من اقتراح الاستاذة المشرفة واهتمامات الطالبة الباحثة.
ـ السلبية التي تولدها الطرق التقليدية.
ـ تعميق روح التنافس بين الطلاب.
ـ غياب الاتصال المباشر بين الطلاب.
ـ وجود أدلة قوية على فاعلية التعلم التعاوني في تحسين تعلم الطلاب وتنمية العلاقات الاجتماعية الايجابية , حيث صرح عبد الله القلي ان في السنوات الاخيرة تزايدت الدراسات التي تؤكد فعالية التعلم التعاوني حيث أشار بروكسProulx J(1999) في كتابه le travail en équipe الى كثير منها وأكد أن العمل في المجموعات باعتباره صيغة بيداغوجية في التعلم يعمل على رفع الدافعية لدى المتعلمين, وينمي روح المسؤولية لديهم ويساعدهم على اتقان المفاهيم والأسس العامة, وينمي القدرة الإبداعية ويزيد القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة, وارتفاع مستوى اعتزازالفرد بذاته وثقة بنفسه(Proulx. J. 1999 : 10)

وهي نفس النتائج التى أكدها بليتي Pléty.R (1996) في كتابه التعلم التعاوني Làpprentissage coopéran حيث توصل الى ان المتعلمين الذين اتبعوا هذه الطريقة حققوا ايجابية وتحسنا في التعلم مقارنة مع أقرانهم في الوضعيات العادية (Pléty.R 1996 :27).

بعد اطلاع الطالبة الباحثة على نتائج الطلبة في مقياس الإحصاء ومعرفة أن هناك تدنيا في تحصيلهم في هذا المقياس ومن خلال التجربة الشخصية لطالبة بصفتها درست هذا المقياس لوحظ نفور الطلبة من هذا المقياس ووجود اتجاه سلبي نحوه ،وأن طلاب العلوم الاجتماعية يشعرون بالقلق بمجرد التسجيل في هذا التخصص لأنه يتضمن مقياس الإحصاء، كما لوحظ أن بعض الطلاب لو تتاح لهم الفرصة بعدم دراسة هذا المقياس لما درسوه وهذا من خلال سؤال مفتوح وجه الى طلبة السنه الثانية ل,م,د والذي كان نصه **"لوأعطي لك الإختيار في دراسة مقياس الإحصاء أوعدم دراسته ماذا يكون رايك ؟** فكانت النسبة **55.55%** من إجابات طلبة وهي أعلى نسبة **بعدم دراسته** (انظر الملحق رقم**10**). وهذا ما أكده بيوتروسكي وزملاؤه **2002** ان طلبة العلوم الاجتماعية الملتحقين بمقررات الإحصاء يشعرون بدرجة عالية من التوتر وتظهر لديهم مشاعر الخوف والقلق ،ويعتقد الطلبة ان دراسة هذه الموضوعات هو بمثابة تحد أكاديمي يستدعي تجاوزه جهدا مضاعفا ومشقة عالية مما يجعلهم في حالة ترقب ،وانتظار طول الفصل الدراسي الملتحقين به. (السيد محمد أبو هاشم. 2008).

3. أهداف الدراسة: تمحورت أهداف الدراسة في النقاط التالية:

ـ تفحص فعالية التعلم التعاوني في الخفض من قلق الاحصاء ، وزيادة تحصيله، وتعديل اتجاه الطلبة نحوه.
ـ تحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في فعالية استخدام التعلم التعاوني على الخفض من قلق الإحصاء وأبعاده.

ـ تحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في فعالية استخدام التعلم التعاوني على تعديل اتجاه الطلاب نحو دراسة مقياس الإحصاء وأبعاده.

ـ تحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في فعالية استخدام التعلم التعاوني على زيادة تحصيل الطلاب في مقياس الإحصاء.

4. اهمية الدراسة :

تكمن اهمية الدراسة الحالية في انها تعالج موضوع تطرق له الباحثون من حيث اسبابه والعوامل المكونة له ،واهم المقاييس التي تكشف عنه، دون التركيز على الاستراتيجيات الواجب تبنيها للخفض من قلق الاحصاء وتعديل الاتجاه نحوه وتحسين مستوى التحصيل في هذا المقياس ،وهذا ما اكسب هذه الدراسة الاهمية العملية، وذلك بتجريب استراتيجية التعلم التعاوني في الخفض من قلق الاحصاء وتعديل اتجاه الطلبة نحوه وزيادة تحصيلهم في هذا المقياس.

5. التعاريف الإجرائية:

تتضمن الدراسة عددا من المفاهيم تعرفها الطالبة على النحو التالي:

2.5. طريقة التعلم التعاوني(التعلم معا): تعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها الطريقة التي يتم فيها تقسيم طلاب عينة الدراسة إلى مجموعات صغيرة تتكون من **5 -6** أفراد غير متجانسة ويتعاون الطلاب المجموعة الواحدة في فهم الحقائق والمفاهيم وصياغة التعلمات في مادة الإحصاء وفي الإجابة عن الأسئلة والقيام بأنشطة للوصول إلى أهداف مشتركة ويتبادل أفراد المجموعة الأدوار في كل حصة ويركز فيها دور الأستاذ على توجيه وتعزيز عمل المجموعات في شكل مادي اومعنوي (مدح الجماعة ومكافئتها) ويتم سير الدرس فيه وفقا لمخطط العمل الذي أعدته الطالبة .

3.5. التحصيل في مقياس الإحصاء:

هو ناتج ما تعلمه الطالب بعد إتمام المحور الثاني من برنامج مقياس الإحصاء للسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي ،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التحصيل الذي أعدته الطالبة الباحثة .

4.5. قلق الإحصاء:

هو حالة انفعالية تتسم بالخوف والتوتر يصاب بها الطالب في المواقف التي يتعامل فيها مع الإحصاء سواء اكان ذلك في الحياة اليومية أوعند القيام بإجراء التحليلات الإحصائية، وجمع ومعالجة وتفسير البيانات واتخاذ القرارات المناسبة ،أوعند إجرائه الامتحان وتعامله مع أساتذة الإحصاء ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في استبيان قلق الاحصاء المستخدم في الدراسة، ويشتمل على أربعة أبعاد التالية (بعد قلق امتحان الاحصاء ,بعد قلق التفسير,بعد مفهوم الذات الحسابية ,بعد الخوف من أساتذة الاحصاء).

1.4.5. بعد قلق امتحان الإحصاء : وهو القلق المرتبط بوجود الطالب في حجرة الدراسة وتناوله للمعلومات الإحصائية ، كما يتضح في خوف الطالب من إجراء امتحان الإحصاء ، وعدم قدرته على التركيز أثناء الامتحان، وتعنى الدرجات المرتفعة على هذا المكون تجنب الطالب لمحتوى الإحصاء ، وعدم اختياره لهذا المقرر،وعدم القدرة على العمل والإنجاز العقلي فيه،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان قلق الاحصاء المستخدم في الدراسة.

2.4.5. بعد قلق التفسير: ويتضح في عدم قدرة الطلبة عينة الدراسة على تفسير النتائج الإحصائية ، واتخاذ القرار الإحصائي المناسب،والانزعاج من الحقائق الإحصائية ،وتشير الدرجات المرتفعة على هذا المكون إلى وجود صعوبات في استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة ، وعدم القدرة على قبول أو رفض الفرض الصفري ، وتفسير ما يدور من أحداث يومية إحصائيًا،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان قلق الاحصاء المستخدم في الدراسة.

3.4.5. بعد مفهوم الذات الحسابية :ويعنى القدرة على إنجاز المشكلات الرياضية ، ويظهر في القلق من العد الرياضي ، والخوف من التعامل مع الأرقام ، ويرجع ذلك إلى ضعف إدراك الطالب لذاته وقدراته الأكاديمية المرتبطة بفهم ومعالجة البيانات إحصائيًا ، فهي ترجع بالدرجة الأولى إلى قدرة الطالب وثقته في نفسه أثناء إنجاز المشكلات الرياضية ، ويتصف أصحاب الدرجات المرتفعة على هذا المكون بعدم التوافق والمشاعر السلبية، أوعدم التكيف مع الإحصاء،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان قلق الاحصاء المستخدم في الدراسة.

4.4.5. بعد الخوف من أساتذة الإحصاء :ويعنى عدم القدرة على التعامل مع أساتذة الإحصاء ، حيث ينظر أصحاب الدرجات المرتفعة على هذا المكون إلى أستاذ الإحصاء بأنه ينقصه القدرة على التعامل أو التفاعل وتكوين علاقات اجتماعية إيجابية مع الطلاب ، وعدم فهمهم ،كما يتضح في القلق من طلب مساعدة أستاذ الإحصاء في فهم معاني بعض المعلومات الإحصائية أو حل المشكلات الإحصائية ، أو تفسير النتائج الإحصائية الموجودة في مقالة أو بحث،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان قلق الاحصاء المستخدم في الدراسة.

5.5. الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

هو التعبير عن مدى رفض او تقبل الطالب واستمتاعه بمقياس الإحصاء وتقديره لقيمته من الناحية العلمية وأهميته المستقبلية وما يواجهه من صعوبات عند دراسته وتقبل تأثير مدرس الاحصاء ،ويتحدد الاتجاه نحو الإحصاء بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في استبيان الاتجاه نحو الاحصاء المستخدم في الدراسة ويشتمل على خمسة ابعاد (البعد الانفعالي,و بعد الحاجة المستقبلية, وبعد الصعوبة ,وبعد الأهمية المدركة ,وبعد تأثير المدرس).

1.5.5 بعد الجانب الانفعالي : ويشير إلى مشاعر الطلبة الإيجابية والسلبية تجاه الإحصاء . وهو الحالة الوجدانية للطالب أثناء حصة الإحصاء وأثناء ممارسته لنشاطاته، وتتباين الحالة الوجدانية من فرح أو متعة إلى ملل أو ضيق،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان الاتجاه نحو الاحصاء المستخدم في الدراسة.

2.5.5. بعد الحاجة المستقبلية ويمثل هذا المكون الاتجاه نحو الأهمية المستقبلية واستخدام الطالب الإحصاء مستقبلا في مهنته ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على هذا البعد في استبيان الاتجاه نحو الاحصاء المستخدم في الدراسة.

3.5.5. بعد الأهمية المدركة : ويمثل هذا المكون الكيفية التي يقيم بها الطالب فائدة الاحصاء، وجدواه في الجوانب الشخصية والمهنية، وكذلك اهميته في تحقيق اهداف الطالب في حياته الدراسية والمهنية، كزيادة مستوى التحصيل، والاستفادة من الاحصاء في المقاييس الأخرى كالقياس، وتنمية الذكاء، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على هذا البعد في استبيان الاتجاه نحو الاحصاء المستخدم في الدراسة.

4.5.5. بعد الصعوبة : ويشير إلى الاتجاه المتعلق بصعوبة الإحصاء كموضوع ومقرر تعليمي. تؤثر طبيعة مقياس الإحصاء على اتجاه الطالب نحوه، ويقصد بطبيعة المقياس مدى الصعوبة أو السهولة ونوعية النشاطات والموضوعات التي تحتويها، وذلك من حيث العمق والدقة والتعقيد والوضوح ،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان الاتجاه نحو الاحصاء المستخدم في الدراسة.

5.5.5. بعد تأثير المدرس :التقدير الذي يحمله الطالب حول تأثير استاذ الاحصاء على اتجاهه نحو مقياس الاحصاء ،وتقديره لأسلوبه التدريسي في القسم ،وكيفية تعامله مع طلابه ومنحهم فرصة المناقشة والحوار، وكفاءته التدريسية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا البعد في استبيان الاتجاه نحو الاحصاء المستخدم في الدراسة.

الفصل الثاني: الإحصاء

تمهيد

I . الخلفية النظرية للإحصاء

1- نبذة تاريخية عن تطور علم الإحصاء

2- تعريف علم الإحصاء

3- فروع علم الإحصاء

4- المراحل الأساسية في البحث الإحصائي

5- وظائف علم الإحصاء

6- أهمية الإحصاء في البحث العلمي

7- علاقة علم الإحصاء بالعلوم الاجتماعية

II . برنامج مقياس الإحصاء

8- وصف أهداف و محتويات برنامج مقياس الإحصاء لسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي

9- وسائل وطرق التقويم لمقياس الإحصاء الاستدلالي

10- تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس

11- اقتراح نموذج لخطوات تدريس الإحصاء

خلاصة

تمهيد:

منذ خلق الإنسان وهو يحاول فهم الظواهر المحيطة به في مجالات العلوم المختلفة واستنتاج خصائصها العامة ومحاولة اتخاذ القرارات المناسبة ، حيث بدء ذلك اعتمادا على الفطرة وقوة الحدس والخبرة، ولكن نظرا لتشعب العلوم وكثرة معطياتها استنتج أن هذا الأسلوب لايمكن الاعتماد عليه وحده لذا فكر في طريقة أخرى ومنهج أخر لاستخدامه في تدعيم استنتاجاته حول المعطيات التي تم الحصول عليها من الظواهر المختلفة , هذا الأسلوب هو ما يقدمه علم الإحصاء .ويتناول هذا الفصل شرحا لتطور هذا العلم وتعريفه تم فروعه والمراحل الأساسية التي يمر بها البحث الإحصائي ووظائفه، وأهميته في البحث العلمي ثم علاقته بالعلوم الاجتماعية , إضافة إلى عرض أهداف ومحتوى برنامج مقياس الإحصاء والوسائل المستخدمة وطرق التقويم، وأخيرا واقع تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس و ينتهي الفصل إلى اقتراح نموذج لخطوات تدريسه .

I. الإحصاء:

1. نبذة تاريخية عن تطور علم الإحصاء:

يعتبر الإحصاء من العلوم القديمة التي صاحبت الإنسان في تطوره وإدارة شؤونه. وكانت فكرة الإحصاء قديما تقوم على فكرة التعداد فقط، وقد ازداد استعماله لما شعرت بعض الدول بحاجتها إلى معرفة بعض البيانات العددية عن عدد سكانها وتكاثرهم وأحوالهم الشخصية ومقدار ثرواتها الزراعية والمعدنية لمعرفة احتياجاتها في حالتي السلم والحرب, ولقد تطور علم الإحصاء من مجرد فكرة الحصر والعد إلى أن أصبح الآن علمًا له قواعده ونظرياته ،وقد مر هذا التطور بالمراحل التالية:

فترة ما قبل الميلاد إلى غاية القرن 18: تدل الحفريات التي وجدت في أماكن متعددة على استخدام الإحصاء من قبل عدد من الحضارات القديمة عبر المعمورة. منذ القدم استخدم الحكام والأمراء الإحصاء كوسيلة للرقابة، و أداة لإدارة المملكة أو المدينة أو المقاطعة، واستخدموا في ذلك تعداد السكان وجرد السلع والموارد المختلفة. في الحضارة السومرية، التي سادت في بلاد ما بين النهرين **5** آلاف إلى ألفي سنة قبل الميلاد، والتي ازدهرت فيها التجارة بشكل كبير، كانت قوائم من السلع والأشخاص تدون على ألواح من الصلصال، وقد وجدت حفريات مشابهة تثبت استخدام الجرد في عهد الحضارة المصرية التي سادت 3 آلاف سنة قبل الميلاد، الحضارة المصرية التي قامت على التسيير والتقسيم الدقيق لمياه النيل اتسمت إدارتها بالمركزية الشديدة وهذا الذي أعطى الأهمية **للتدوين** كوسيلة للمراقبة، فقد كان للمصريين القدامى مدارس يتعلم فيها الموظفون القراءة والكتابة والقوانين المعمول بها، وكان مما يتعلمه الموظف أن لا اعتبار لأمر أو عقد ما لم يكن مكتوبا (رشاد الراوي زياد، 5:2007).

استخدم الجرد لدى جميع الحضارات القديمة تقريبا كالحضارة الصينية والهندية واليابانية واليونانية والرومانية، وكذا حضارة **الإنكا** في الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية (ابتداءا من القرن 12 إلى غاية 1572) ,في هذا العهد كان الإحصاء عبارة عن جرد المواد والأفراد وأحيانا نجد نظاما لتصنيف المعلومات لكن لم يوجد دليل على عمليات معالجة لهذه المعطيات.

في العهد الإسلامي كان الخليفة عثمان (رضي الله عنه) أول من أمر بالتدوين لإحصاء المستفيدين من عطايا بيت المال، أما في أوربا فنجد أن أول الآثار عن عمليات التعداد ترجع إلى 1086 فقط وبالتحديد في بريطانيا. أما في فرنسا فإن عمليات التعداد ترجع إلى القرن 14 الذي شهد ميلاد أول تسجيلات عقود الحالة المدنية وإجبارية تسجيل عقود الازدياد في عهد فرنسوا الأول. في فرنسا دائما تجدر الإشارة إلى أنه في القرن17 حين أراد "كولبيرت" - أب الإدارة الفرنسية – أن يدفع ببلاده إلى المستوى الصناعي الذي بلغته بريطانيا في ذلك الوقت، أسس إدارة مركزية قوية... وكان من منجزاته أن شهدت وزارته (1630-1660) عددا من عمليات التحقيق الكبرى. وشهدت ألمانيا وبريطانيا تطورا مشابها بالإضافة إلى دول أخرى. وقد كان "قرانت GRANT " (1620- 1674)أول من استعمل في 1662 مصطلحات علم السكان مثل الخصوبة وطول مدة الحياة؛ كما قارن بين معدلات ولادة الإناث والذكور. وقد طور هذا العلم مع عالم آخر هو "بيتيPETTY"طريقة لتعداد السكان من خلال المعطيات الثانوية (عن عدد المساكن، عدد الوفيات...) تدعى "طريقة المضاعف" (Multiplicateur) عرفت بعد ذلك تحسينات متتالية على أيدي علماء آخرين منهم خاصة "لابلاس" (LAPLACE) في 1785. .(رشاد الراوي زياد، 2007).

ظهور نظرية الاحتمالات في قرن17 و18: تاريخيا ارتبط ظهور نظرية الاحتمالات بألعاب الحظ التي كانت سائدة بكثرة في أوربا في القرن السابع عشر وتنظمها البنوك بشكل خاص. لكن قلة انتشار طباعة الكتب والأجواء الدينية السائدة التي لا تبارك هذه الألعاب منعت انتشار الكتابات في هذا الشأن. وينسب البعض أول الكتابات في علم الاحتمالات إلى العالم "باسكالPASCAL " (1623 -1662) الذي كتب عما أسماه آنذاك "هندسة الحظ" (La géométrie du hasard). وكان ذلك من خلال رسائل له مع زميله المعروف هو الآخر "فرمات" (1601 – 1665: FERMAT) . ونذكر في هذا الصدد بشكل خاص المسألة التي طرحها على "باسكالPASCAL " أحد هواة الألعاب "كم ينبغي من رمية لمكعبي نرد حتى يمكن المراهنة بتفاؤل على الحصول على مجموع **12؟** ". ثم جاء علماء آخرون كانت لهم إضافات بارزة في هذه الفترة مثل "هايجانHUYGEN " (1629 – 1695)، "جاك برنولي JACQUES BERNOULLI"، "موافرMOIVRE " وكذا"لايبنيتزLEIBNIZ " (1646 – 1716). كما ساهم في هذه الفترة التي سبقت القرن 19 علماء كبار أمثال (GAUSSE, BAYES, LAPLACE) عرفت نظرية الاحتمالات على أيديهم إنجازات كبيرة.(رشاد الراوي زياد، 2007: 6).

تطور في علم الإحصاء بصفة عامة جاء ملازما وموازيا للتطور في نظرية الاحتمالات . فقد نشأت نظرية الاحتمالات على أساس رياضي في (1494) بواسطة باسيولي. ومن الدراسات الفلكية لكل من "كبلر Keplr" (1517-1630) و"جاليليو Galilio" (1564-1642) قاما بتطوير نماذج الاحتمالات،غير أن التاريخ الحقيقي لنظريه الاحتمالات بدء فى القرن السابع عشر حيث وضعت أسسها في عام 1654 بواسطة كلا من العالمين :" باسكال.Pascal,B" (1623 1662) عالم الرياضيات والفيزياء والفيلسوف الفرنسى – وكذا العالم" فرمات Fermat "(1608 – 1665).

بعد ذلك بثلاث سنوات قام "هينجينزHuygens" (1629 –1695) –بنشر كتيب صغير في موضوع المعالجة الرياضية لفرص الفوز في مباريات ورق اللعب وزهرة النرد .

وفى نفس الوقت تقريبا قام "جرونت grunt" (1620 – 1674) بنشر ملاحظاته عن معالجة البيانات المتعلقة بالحكومة خاصة في النواحي الطبيعية والسياسية والتجارية والنمو والوفيات والأمراض (مهدي القصاص, 19:2007).

قد ظهرت كلمه إحصاء (statistics) لأول مره عام1749 وهى مشتقه من الكلمة اللاتينية (status) أو الايطالية (statista) وتعني كلاهما الدولة السياسية،(اماني موسى محمد, 5:2007). , ومن الطبيعي أن تكون الدولة أول من اهتم بجمع البيانات وذلك لإدارة شؤون البلاد خاصة عن السكان لأغراض حربية وضريبية,و تطور علم الإحصاء من مجرد فكره الحصروالعد إلى أن أصبح الآن علما له قواعده ونظرياته ويرجع الفضل فى ذلك إلى كثير من العلماء من أمثال عائله" برونلي Bernoulli",وفردريك"جاوس F.gauss "وكيتليه "Quetlet و"جولتونF.galton" ,"كارل بيرسون Karl Pearson" الذي يلقب (بأبي الإحصاء) "وبولي A.bowley" و"بول U.yule" "فيشرL.fisher "و.....الخ.

كان العمل الذي قام به هيجيتر دافعا للكثيرين لدراسة النظريات والمشاكل المتعلقة بمباريات الصدفةومنهم برنوللى (1654 – 1705) ودي "موافر De Moivre"(1667 – 1754) و"اربوثنوت Arbuthnott و"لابلاس laplace" (1749 – 1827) و"جاوس Gauss" (1777 – 1855). ويعد "وكيتليه Quetlet "(1796 – 1874) أول من وضع قواعد محددة لعلم الإحصاء ، وقد أصبح الإحصاء في الوقت الحاضر يعالج بشكل رئيسي النواحي الكمية للظواهر الاقتصادية والاجتماعية والسكانية وغير ذلك باستخدام الطرائق والأدوات الإحصائية المناسبـة ، حيث أن التقدم التقني وفر الآلات البسيطة والمعقدة التي أدى استخدامها إلى توفير الوقت والجهد في استخلاص النتائج الحسابية(مصطفى زايد, 1989 :19).

2. تعريف علم الإحصاء:

1.2. التعريف اللغوي:

من الناحية اللغوية تعني كلمة إحصاء عملية العد او الحصر للأشياء فهي مشتقة من كلمة يحصي، وتعني استخدام الحصى اوالحجارة الصغيرة كوسيلة بدائية لعد الأشياء الكثيرة، فمن المعتقد ان الإنسان استعمل أصابعه لعد ما يملكه من أشياء, وبازدياد عدد الوحدات اللازم عدها استعان بالحصى في عملية العد ،ومن هنا جاءت كلمة يحصي ثم اشتقت منها كلمة إحصاء،وهو في اللغة العد الشامل ومن المجاز قول العرب : لم ارى أكثر منهم حصى ،أي لم أرى أكثر منهم عدا، وقولهم: هذا أمرلا أحصيه أي لا أطيقه ولا اضبطه. **(** محمد مهدلي ،2:2002**)**

ومن القران الكريم : قول الله عز وجل " **ليعلم أن قد ابلغوا رسالات ربهم وأحاط بما لديهم واحصى كل شيء عددا**"–سورة الجن- (الآية 28)

2.2. التعريف الاصطلاحي:

هناك عدة تعريفات للإحصاء تتراوح بين ما كان مألوفا وشائعا في الماضي ،إلى ما هو حديث وجامع واقرب إلى البحث العلمي ،فقديما عرف الإحصاء : على انه مجرد جمع المعلومات وترتيبها في جداول اوابرازها في رسوم بيانية اوأشكال تصويرية وقد أخد هذا المعنى للإحصاء يتلاشى من الأذهان فاسحا المجال للمعنى الحديث ،"يعرف علم الإحصاء بأنه العلم الذي يبحث في جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها واستقراء النتائج واتخاذ القرارات بناء عليها ".

وقد وردت عدة تعريفات الإحصاء نذكر منها ما يلي:

ـ يعرفه مروان عبد المجيد بأنه: العلم الذي يوفر لنا جملة من المبادئ والقوانين والطرق العلمية المختلفة لجمع البيانات وتبويبها وتلخيصها وعرضها وتحليلها ثم استخلاص الاستنتاجات وتعميمات والتوصل إلى أحسن القرارات لحل المشاكل المختلفة على أساس من التحليل العلمي للبيانات المتاحة(مروان عبد المجيد,2000 :30).

ـ تعريف مصطفى الخواجة: "يقصد بعلم الإحصاء، الطريقة الإحصائية، وهي تلك الطريقة التي تمكن من:

- جمع الحقائق عن الظواهر المختلفة في شكل قياسي.
- تسجيل بيانات تلك الحقائق في جداول تلخيصية.
- عرض بيانات تلك الجداول بيانيا وتحليلها بهدف معرفة اتجاهات هذه الظواهر والعلاقات فيما بينها (الخواجة مصطفى ،2002: 2) .

ـ تعريف جلاطو جيلالي :(جلاطو جيلالي, 2002: 3) "الإحصاء هو علم جمع وترتيب معلومات خاصة بظاهرة معينة وقياس الوقائع كأساس للاستقراء ".

ـ تعريف جون جاك دراوزبيك : يعرف هذا العالم الإحصاء بأنه ذلك العلم الذي يشمل " مجموعة الطرق التي تهدف إلى معالجة المعطيات ..." ويقول عن موضوع علم الإحصاء: "يتعلق الأمر بمعرفة كيفية الحصول على تلك البيانات، معرفة من أين يتم تجميعها وبأي شكل يكون ذلك التجميع." (دومينيك سالفاتور، 1985 :1.)

في ضوء ما تقدم يمكن تعريف الإحصاء بأنه تلك الأساليب والأدوات والإجراءات الإحصائية التي يلجأ إليها الباحث وهو بصدد القيام بدراسة ما في عملية الجمع ، وتصنيف وتلخيص وعرض و تحليل البيانات الرقمية ،أي أنه العلم الذي يختص بالطريقة العملية لجمع وتنظيم وتلخيص وعرض وتحليل البيانات بهدف الوصول إلى نتائج مقبولة وقرارات على ضوء هذا التحليل.

3. فروع علم الاحصاء:

إن مجالات استخدام الإحصاء واسعة جدا حيث يستخدم في جميع العلوم الاجتماعية والطبيعية وقد حاول علماء الإحصاء تقسيم ميدان علم الإحصاء إلى فرعين رئيسين متداخلين هما:

1.3. الإحصاء الوصفي:

يختص هذا النوع بمجموعة من الطرق والأساليب الخاصة بجمع وتنظيم البيانات وذلك كما نشاهده في الواقع لغرض توفير المعلومات عن الاتجاهات المختلفة للظاهرة محل الدراسة وجعل البيانات أكثر وضوحا، في الغالب تقوم الأجهزة الإحصائية العامة في الدولة بهذا النوع من الإحصاء أما على فترات دورية كما هو الحال في تعداد السكان أوفترات غير دورية كما هو الحال في بحث ميزانية الأسرة.

يتميز الإحصاء الوصفي بوفرة وغزارة الأساليب الإحصائية المتاحة له والتي يمكن استخدامها في معالجة البيانات المختلفة في هذا المجال . لذا يستغرق الإحصاء الوصفي وقتا وجهدا أكثر مما يستغرقه الإحصاء الاستدلالي نظرا لتعدد وسائله ولما تطلبه هذه الوسائل من توسع في بعض التفاصيل . وتعتبر المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والتباين من أكثر مقاييس الإحصاء الوصفي أهمية كما أنها تعتبر الأساس لفهم الإحصاء الاستدلالي .

يتضمن الإحصاء الوصفي جمع وعرض ووصف البيانات العددية وتقتصر وظيفة الإحصاء الوصفي على الوصف وذلك من خلال البيانات التي جمعها من هذه العينات حيث يتم وصف هذه البيانات من خلال مجموعة الأساليب وهي كالآتي:

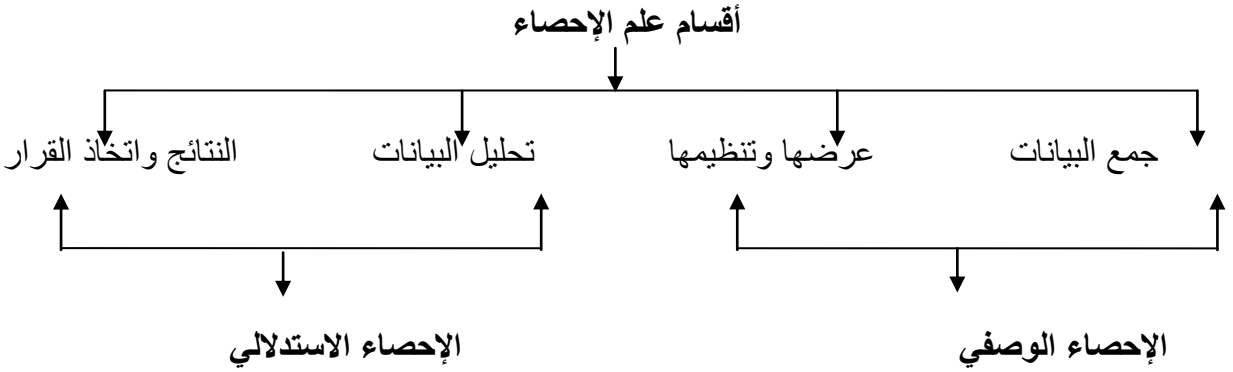
ـ الجداول الإحصائية ومن أهمها الجداول التكرارية(احمد عبد السميع, 2008 :12).

ـ التمثيل البياني ـ الرسوم البيانية ـ ومن أهمها (الأعمدة البيانية . الدائرة البيانية , المدرج التكراري ـ التكرار المتجمع الصاعد والنازل).

ـ مقاييس النزعة المركزية وتتضمن (المتوسط الحسابي , الوسيط ,المنوال , الوسط الهندسي. الرباعيات والميئينيات).

ـ مقاييس التشتت وتتضمن (المدى, التباين , الانحراف المعياري)

2.3. الإحصاء الاستدلالي (التحليلي) (احمد عبد السميع,13:2008) **:** مجموعة من الأساليب الإحصائية المستخدمة للتوصل إلى استنتاجات من بيانات العينة إلى المجتمع الأكبر ويمثل المخطط التالي فروع أو أقسام الإحصاء:



مخطط رقم 1 : يمثل فروع الإحصاء

من خلال المخطط رقم **2** يمكن تقسيم علم الإحصاء إلى قسمين وهما الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي،وفرع الإحصاء الذي يهدف فقط إلى جمع وعرض ووصف البيانات دون الوصول إلى نتائج أو استدلال فإنه يسمى بالإحصاء الوصفي، أما الإحصاء التحليلي فيهتم بتحليل البيانات للتوصل الى التنبؤ والاستقراء لإصدار الحكم حول البيانات المتوفرة من العينة.(فريد كامل,عماد عباينة, واخرون17:2007)

4. المراحل الأساسية في البحث الإحصائي :

يبحث علم الإحصاء في طرائق جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها من خلال مجموعة الطرائق الرياضية أو البيانية. وتهدف هذه العملية إلى وصف متغير، أو مجموعة من المتغيرات من خلال مجموعة بيانات(العينة) البحث , وتتطور هذه المشكلة عادة خلال التحليل وتتوصل بالتالي إلى قرارات مناسبة تعمم على المجتمع الذي أخذت منه هذه العينة. والمعروف أن جمع المعلومات من جميع أفراد المجتمع أمر شاق يصعب تحقيقه في كثير من الأحيان، فذلك يحتاج إلى وقت وجهد ومال كثير، أما أخذ عينة عشوائية وممثلة من هذا المجتمع فعملية أسهل وتحتاج إلى جهد ووقت ومال اقل.

يعد الإحصاء من الوسائل الحديثة للبحث العلمي , فأي بحث مهما كان نوعه لا يستقيم إحصائيا إلا إذا انتظم في خطوات واضحة, وهناك طرق مختلفة لتقسيم المراحل الأساسية التي يمر بها أي بحث إحصائي ويمكن إيجازها فيما يلي:

1.4. تحديد المشكلة:

إن أول خطوة في أي تفكير منطقي هي تحديد مشكلة البحث تتطلب إجابات مقترحة قد تكون في صورة فروض محتملة لاختبار المشكلة والصياغة دقيقة هي التي تجعلها قابلة للبحث ،و كثيرا ما نهتم لهذه الخطوة إذ أن الباحث او متخذ القرارات يظن انه يعرف المشكلة جيدا في حين في الواقع لا يعرفها بالتحديد لذا يجب على الباحث ان يحدد المشكلة في شكل أسئلة محددة، وان تحديد المشكلة بهذه الصورة يرشد الباحث الى البيانات الواجب جمعها ،إضافة إلى الطرق التي ستتبع هذه المشكلة .

2.4. تحديد الفروض:

يعتبر الفرض على انه إجابة محتملة لمشكلة البحث، فعلاقته بالمشكلة علاقة الإجابة بالسؤال الذي تتصدى المشكلة له، وان موقع الفروض من خطوات البحث يمثل نقطة التحول من البناء النظري للبحث إلى التصميم التجريبي للإجابة على المشكلة القائمة، وبما ان الطريقة التي يصاغ فيها الفرض تؤثر تأثير مباشرا على البناء التجريبي للبحث ،وعلى الوسائل الإحصائية التي تتبع في تحليل النتائج ،لهذا أي تعقيدا اوخطا في صياغة الفروض يؤدي إلى تعقيد البناء التجريبي، وقد تحول أخطاء الصياغة بين الباحث وانجاز بحثه.

3.4. جمع البيانات الخاصة بالبحث :

يجب معرفة البيانات التي سبق وان جمعت حتى لا يضيع الوقت والجهود في إعادة جمعها . وكثيرا ما تكون من اللازم وصفها في شكل جداول او رسوم بيانية اوتقارير حتى يسهل على الباحث او متخذ القرار فهمها، وهناك من يخضع هذه الظاهرة للدراسة ـ وذلك بإجراء دراسة تمهيدية على نطاق صغير ـ للكشف على اثر الظروف المختلفة في نتائج التجربة.

4.4. التبويب:

بعد إجراء الخطوات السابقة تأتي مرحلة التبويب في جداول كبيرة متصلة او بطاقات صغيرة منفصلة ليسهل على الباحث بعد ذلك تلخيصها وتحليلها وتفسيرها، وفي مقدوره بعد ذلك ان يبوبها ثانية في جداول صغيرة ورسوم بيانية ومنحنيات وأشكال توضيحية.

5.4. تصنيف البيانات :

يقصد بالتصنيف وضع المشاهدات المتشابهة في مجموعات بحيث تشترك المشاهدات في داخل مجموعة معينة في خاصية معينة تميزها عن غيرها من المشاهدات في المجموعات الأخرى ،وتعتبر مرحلة التصنيف الخطوة الأولى في عملية تحليل البيانات(مروان عبد المجيد,2000: 72) .

6.4. الوصف الإحصائي:

يهدف الباحث في معالجته الإحصائية للظواهر التي يبحثها إلى معرفة متوسطاتها المختلفة اونزعتها المركزية ليلخصها في صورة موجزة توضح أهم خصائصها , ويهدف أيضا إلى معرفة مدى انتشارها وانحراف أفرادها عن هذه المتوسطات، ليصل في ذلك كله إلى وصف شامل للظواهر التي يبحثها،ويسمى هذا الميدان من ميدان علم الإحصاء بالإحصاء الوصفي .

7.4. عرض البيانات:

بعد مرحلة تصنيف البيانات والوصف الإحصائي لها تأتي مرحلة عرض البيانات والطريقة الأكثر انتشارا في هذا الصدد هي وضع البيانات على شكل جدول مكون من أعمدة وصفوف،كما يمكن استخدام الرسم البياني في عرض البيانات، ويمكن القول ان الرسم البياني يعطي فكرة تفصيلية عنها وعموما فان الرسوم البيانية ليست بدائل لجدول البيانات ولكنها تعتبر طريقة لتحليلها.

8.4. التحليل الإحصائي:

يسمى هذا النوع من ميادين علم الإحصاء بالإحصاء التحليلي، ويعتمد التحليل الإحصائي على نوع المشكلة وخصائصها الرقمية، وهدف البحث والتحليل الذي يصلح لمعالجة مشكلة ما قد لا يصلح لمعالجة مشكلة أخرى. ويكتفي الباحث في بعض الأحيان بالجداول او الرسومات البيانية، الا انه في بعض الأحيان يكون في حاجة إلى قدر كبير من التحليل الإحصائي حتى يصل إلى النتائج المرغوبة.

9.4. التفسير:

على الباحث ان يلتزم حدود نتائجه العلمية دون مبالغة اوإفاضة حتى لا يضل الناس في فهم نتائجه وتبقى بعيدة عن الإطار الموضوعي الواقعي للبحث , وينطوي التفسير على التعميم ويجب ان لا يجاوز هذا التعميم حده ومداه ،لأنه يقوم على أطار تحدده عينة الأفراد الذين أجريت عليهم التجربة والاختبارات التي استخدمت في هذه الدراسة والأجهزة التي استعان بها للوصول الى نتائجه.

10.4. التقرير:

غالبا ما ينتهي التقرير بملخص واضح عن المشكلة ونتيجة بحثها ومدى قوة او ضعف هذه النتائج، وهو لهذا يوضح إلى حد ما نقد الباحث لنفسه والمشاكل الجديد التي أسفر عنها الباحث خلال تطوره ومدى صلاحية هذه المشاكل للبحث ،وتشترط في لغة البحث ان تكون واضحة وموجزة وموضوعية إلى حد ما الذي تتحقق فيه من تأكيد الذات. لكي لا تصطبغ بصبغة ذاتية تبعدها عن العلمية. (مروان عبد المجيد,2000: 73)

والبحث الذي يستخدم الأساليب الإحصائية للخروج بالنتائج والقرارات لا بد أن يمر بعدة خطوات:

أولا: تحديد المشكلة أوهدف الدراسة بوضوح ودقة، لأنه إذا كان هدف الدراسة غير واضح كانت النتائج غامضة وغير دقيقة.

ثانيا: تحديد الأداة التي ستستخدم لجمع البيانات (الاستبيان, المقابلة.....)

ثالثا: تحديد العينة التي ستجمع منها البيانات وطرائق جمعها.

رابعا: ترميز البيانات (Coding) وتحويلها إلى أرقام أو حروف حتى يسهل إدخالها إلى الحاسوب ويسهل التعامل معها، ومن ثم إجراء التحليلات الإحصائية حسب التحليلات الإحصائية حسب أهداف البحث المنشود.

وقبل تناول عمليات الإدخال والتحليل لابد من مراجعة الركائز الأساسية لعلم الإحصاء(المتغيرات– اختيار العينة- تصميم الاستبيان)، لان هذه الركائز تحدد إلى حد كبير نوع التحليل الإحصائي المنشود.

5. وظائف علم الإحصاء:

تنحصر وظائف علم الإحصاء في ما يلي:

1.5. وظيفة الوصف والتحليل البياني:

تعتبر هده الوظيفة من والوظائف الأولية لعلم الإحصاء التي تستخدم في تلمس حقائق الظواهر المختلفة (اجتماعية ، اقتصادية ، جغرافية .....)وباستخدام أسلوب التحليل البياني للبيانات أصبح من السهولة تحديد خصائص الظاهرة تحت الدراسة حتى عن طريق الأشكال البيانية التي تمثل بيانات الظاهرة بطريقة عملية تسهل وتبسط خصائص الظاهرة واتجاهاتها العامة, دون الوصول الى نتائج او استدلال خاصة بالمجموعات الأساسية التى تنتمي اليها الظاهرة.

2.5. وظيفة الاستدلال:

تكتسي هذه الوظيفة أهمية بالغة في مجال البحث العلمي فمثلا :اذا كانت الظاهرة موضوع الدراسة والتحليل ممثلة للمجتمع الذي تنتمي إليه فانه يمكن الحصول على نتائج معنوية عن المجتمع بتحليل بيانات هده الظاهرة وهو ما يعرف بالاستدلال،ويعتمد هذا الأسلوب في البحث على مجموعة من الشروط التي توافرها حتى يكون هذا الاستدلال سليما،بما ان الاستدلال لا يمكن ان يكون مؤكدا فان لغة الاحتمال تستخدم عند عرض النتائج.**(**فتحي عبد العزيز ,2008: 17**)**.

3.5. وظيفة اختبارات الفروض الإحصائية:

تعتمد هذه الوظيفة على وضع الفروض الإحصائية (بسيطة كانت او معقدة) تمهيدا لاختبارها،ولتأكد من صحتها حتى يمكن استخلاص النتائج واتخاذ القرارات،وتعتبر الاختبارات الإحصائية للفروض،الأسلوب العلمي في استخلاص النتائج بطريقة موضوعية دقيقة، بمقارنتها بالطرق العادية التي تكثر معها الأخطاء عند استخلاص النتائج.

4.5. وظيفة التنبؤ:

يقصد بالتنبؤ،كوظيفة من وظائف علم الإحصاء هو تلك التغييرات التي حدثت لظاهرة ما في الماضي , وليس في المستقبل , وذلك لتأكيد وجود الظاهرة من خلال المشاهد ة والقياس،واختبار الفروض،وتفسير التغيرات , واستخلاص النتائج, وتعتمد دقة التنبؤ اعتمادا يكون كليا على الحتمية في الظاهرة موضوع التنبؤ والتي تؤدي الى استخلاص نتائج متشابهة تحت ظروف متشابهة.

والتنبؤ بالمفهوم الاستدلالي السابق هو تنبؤ يخص الماضي ،وهو تنبؤ يختلف عن تنبؤ المستقبل الذي يستخدم في التحليل الإحصائي للتوصل الى توضيح الاتجاه العام لما سيحدث في المستقبل للتغيرات التي تتحكم في تطور ظاهرة ما،وكذلك بيان العلاقات بين متغيرات الظاهرة موضع التنبؤ لفترة مستقبلة.

ومن خلال ما سبق نستنتج ان الأسلوب الإحصائي أصبح سمة العصر في الاتجاهات العلمية الحديثة بما يحمل في طياته من نظريات إحصائية وقوانين تساهم بدرجة كبيرة في اتخاذ القرارات التي أصبحت أساس وهدف البحث العلمي النهائي.**(**فتحي عبد العزيز ,2008: 18**)**

6. أهمية الإحصاء في البحث العلمي :

كان الإنسان يبحث جاهدا للتعرف على حقائق الكون المحيط به وأسرار الحياة التي يجهلها , فكان يعتمد بذلك على تأملاته الخاصة فكان يتأرجح بين الشك واليقين وهذه أولى الطرق التي مهدت له وأخرجته من حالة العجز الفكري التي كانت تسيطر عليه الى البحث العلمي وقد كان الإنسان يعتقد منذ القدم ان الملاحظة العابرة لا يمكن ان تعتبر حقيقة علمية مهما بلغت أهميتها ما لم يكن هناك برهان مادي ملموس ،وبذلك بدأ الإنسان يعتمد على التجربة في العمل كمنهاج لبحثه عن الحقيقة .

ان ملاحظة الباحث لظاهرة ما تولد إحساسا بمشكلة تتطلب الحل والتفسير، وهذه في الحقيقة هي الخطوة الأولى في البحث العلمي، ولم يقف الإنسان مكتوف الأيدي أمام هذه المشكلة اذ استطاع ان يهتدي الى منهاج أخر يساعده في الكشف عن الحقائق الخاصة بسلوك الإنسان في النواحي الاقتصادية، والاجتماعية، والنفسية والتربوية انه المنهج الإحصائي (مروان عبد المجيد, 2000: 69)

فالإحصاء في صورته الحديثة هو إحدى الدعامات الرئيسية التي تقوم عليها الطريقة العلمية في مختلف العلوم ،والطريقة العلمية في جوهرها العام لا تخرج عن الخطوات التالية:

- القيام بإجراء ملاحظات وتجارب موضوعية.
- استخلاص النتائج الموضوعية التي تؤدي اليها التجارب.
- صياغة القوانين والنظريات التي تفسر نتائج التجارب المختلفة.

يرتبط الإحصاء ارتباطا وثيقا بالخطوتين الأولى والثانية ، وذلك لأنه يحدد الشروط الأساسية لموضوعية التجارب وخطتها ووسيلتها ومنهجها، وهو يحدد أيضا طرق التحليل المناسبة لكل تجربة ومدى التعميم الذي تنطوي عليه نتائج تلك التجارب،وهكذا تعتمد الأبحاث الحديثة في العلوم المختلفة على الطريقة العلمية التي تقوم على الملاحظة الدقيقة والتجريب العلمي والتحليل الرياضي والاستنتاج المنطقي، وبهده الطريقة تصبح العلوم المختلفة علوما تجريبية موضوعية.(فؤاد البهي السيد: 8،9)

ان استخدام المنهج الإحصائي في البحث العلمي لا يقتصر فقط على العلوم الاجتماعية بل يمتد إلى العلوم الطبيعية أيضا هذا وان أي حالة لا تتوفر لها المعلومات الكاملة عن الظواهر موضوع البحث فان المنهج الإحصائي سوف يمدنا بالأساليب والقواعد التي يمكن استخدامها للتوصل إلى قرارات حكيمة .

7. علاقة علم الإحصاء بالعلوم الاجتماعية:

تأثرت العلوم الاجتماعية وخاصة علم الاجتماع وعلم النفس وعلم السياسة بالتطورات ، التي حققها علم الإحصاء ، واستعان العلماء الاجتماعيون بمنهج جديد في دراساتهم . وهو المنهج الإحصائي الذي ينطوي علي نفس خطوات المنهج العلمي في البحث ، حيث يعتمد على عمليتين منطقيتين هما القياس والاستنتاج ، وإذن يقوم العالم بملاحظة الحقائق في البداية ثم يجري تجاربه ويرصد عددا من النتائج التي يستخلصها من تلك التجارب بنمط أو إطار عام للظاهرة. وبعد أن يقوم بصياغة نظريته على ذلك النحو ، ينتقل إلي عملية الاستنتاج التي تعينه علي التنبؤ بسلسلة من النتائج الأخرى .

يعد العالم البلجيكي ادولف كيتيله Quetelet (1797-1874) اول من طبق المنحى الاعتدالي والطرق الإحصائية على البيانات البيولوجية والاجتماعية أي خارج النطاق الرياضي المحض وكان بهدا مؤسس علم الإحصاء التطبيقي .

كما ظهرت مجهودات العديد من العلماء في الربط بين الاحتمالات الرياضية والإحصاء الاجتماعي أمثال جون اربوثنت (1667-1735) Arbuthnot في القرن السابع عشر ودرام Derhamفي القرن الثامن عشر , والتي ظهر أثرها عند لابلاس ، الا ان كيتيله Quetelet يظل في نهاية الأمر هو المؤسس الحقيقي للإحصاء التطبيقي في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية.

كان علم النفس اسبق العلوم الإنسانية والاجتماعية في الاستفادة الهائلة من تكنولوجيا الإحصاء ، فمد منتصف القرن التاسع عشر ومع ظهور المحاولات المبكرة التي ولد في رحابها علم النفس التجريبي كان للإحصاء دور واضح ، ولعل ظاهرة زمن الرجع كانت ذات أهمية خاصة، وهي التي كانت بدايتها "المعادلة الشخصية" التي توصل إليها عالم الفلك الألماني بازل في القرن الثامن عشر .(فؤاد ابو حطب،168:2010)

ومن أشهر الدراسات السوسيولوجية التي اعتمدت علي المصادر الإحصائية ، دراسة دوركايم عن الانتحار. وفيها يذهب إلى (انه إذا كان المرء يريد أن يعرف كل ما يتفرع عن الانتحار كظاهرة جمعيه فانه ينبغي أن ينظر إليها في شكلها الجمعي من خلال البيانات الإحصائية) وقد اعتبر دوركايم أن المؤشرات الإحصائية عن الأسباب التي دفعت الأفراد إلى الانتحار بمثابة مصدر لمعرفه الدوافع المفترضة وراء الإقدام عليه .

وهكذا نجد أنه قد وضع فروضه على أساس من الأرقام والإحصاءات التي رأي أنها تعين لنا اقرب نقطة لبدء بحثنا السوسيولوجي.

وقد حقق المنهج الإحصائي في السنوات الأخيرة تقدما هائلا ، وخاصة بعد استخدام الحاسبات الالكترونية ، وذلك في ميادين العلوم الاجتماعية المختلفة ،وقد انعكس هذا التقدم بدوره على التطورات والأدوات الإحصائية ذاتها.

وقد استفاد علماء الاجتماع من المنهج الإحصائي في تطوير أدوات بحثهم وخاصة الاستبيان مما أمكنهم من دراسة آلاف المبحوثين في فتره زمنية وجيزة ، وتوافرت لدي الباحثين إمكانية اختبار العلاقة بين ما يرصدونه من ظواهر على أرض الواقع وما يفترضونه من افتراضات يحاولون بها تفسير ذلك الواقع .

وقد ساعد علم الإحصاء علماء السياسة على اقتحام مجالات عديدة من البحث السياسي مثل دراسة أنماط المشاركة السياسية وتكوين الرأي العام والحركات والتنظيمات السياسية . فلو افترض عالم السياسة أن هناك ثمة ارتباطا بين مستوي تعليم الأفراد ،وتعليم من أدلوا بأصواتهم في الانتخابات فان البيانات التي يتسنى له الحصول عليها من الواقع عن مشاركه الأفراد في التصويت الانتخابي وعن مستوياتهم التعليمية لا تنعقد المقارنة بينها إلا باستخدام المقاييس الإحصائية التي تكشف عن قوة الارتباط بين الميل للتصويت في الانتخابات والمستوي التعليمي للأفراد. وبدون هذه المقاييس الإحصائية تظل البيانات والمعلومات الميدانية المتوافرة لدي الباحث بلا قيمه حقيقية.

ويستخدم علماء النفس الأدوات والأساليب الإحصائية أكثر من غيرهم في القياس النفسي . ويعد علم النفس التجريبي وعلم النفس الإكلينيكي وعلم نفس الفروق الفردية من المجالات التي تعتمد اعتمادا جوهريا على المنهج الإحصائي في تناولها لموضوعات الدراسة .

وقد ساهم عالم النفس الانجليزي "جالتون Galton "(1822-1911) في تطبيق الطرق الإحصائية في علم النفس ، ووضع أساس علم القياس النفسي (psychometrics) وبدأ دراسة موضوع الارتباط والانحدار الذي اهتم به وطوره بعد ذلك عالم الإحصاء الانجليزي "كارل بيرسون Pearson" (1857-1936). بالإضافة إلي مساهمات أخري هامه . (مصطفى زايد ،1989 :19)

كما قدم" سبيرمان Spearman" (1863-1945) عالم النفس الإنجليزي مساهمات فعاله في دراسة الارتباط ويعد من الرواد في دراسة وتطوير التحليل العاملي .

وقدم عالم الإحصاء الانجليزي "جولستGosset " (1876-1937) مساهمات هامه في مجال التحليل الإحصائي وخاصة في تفسير البيانات المتعلقة بالعينات كما يعد من الرواد المهتمين بتحليل نتائج العينات الصغيرة . وخلال هذه الفترة السابقة كان الاهتمام كله مركزا علي المفهوم الكلاسيكي للاحتمال .

إن مفهوم التكرار النسبي لم يظهر بصوره ملموسة إلا في بداية القرن العشرين حيث تم صياغتها وظهورها في إطار منطقي بمعرفة" فون مايسيس" vonmises.

على الرغم من أن الرواد من علماء الإحصاء كان إهتمامهم بوظيفة الاستقراء فان الجانب الأعظم من النظرية الإحصائية تم اكتشافه بعد عام 1920 تقريبا فمنذ مطلع القرن العشرين كان الاهتمام منصباً على تطبيق الإحصاء على مشاكل علوم الحياة وعلي التجارب الزراعية والصناعية .

كما أن العمل في هذه المرحلة كان مكثفا ومركزا علي التحليل الإحصائي وأساسه المنطقي ، وتمخض عن ذلك مساهمات قدمها عالم الإحصاء الانجليزي "فيشر Fisher "(1890-1962) ومن أعماله البارزة نظرية التقديرات ، وتوزيعات المعاينة للعينات الصغيرة ، وتحليل التباين وتصميم وتحليل التجارب . ومن العلماء الذين ساهموا كثيرا في نظرية التقديرات واختبارات الفروض كلاً من" بيرسون Pearsson" وكذلك" نيمان "Neyman – ويعد الثلاثي فيشر – بيرسون – نيمان مؤسس منهج الاستقراء الإحصائي والذي يعرف حاليا بالاتجاه الكلاسيكي . وهو يعتمد علي المعلومات المتاحة من العينة فقط .

ظهر فى هذه الفترة اتجاه جديد يعرف بالاستقراء "البيزيانىBayesianinference "وذلك بجهود كل من" جفريز jeffreys و"رافرى Ramsey "و"ديفنتى Definetti "و"سافج Savage "ولندلى lindley وآخرون ويعتمد الاستقراء هنا على بيانات العينة بالإضافة إلى المعلومات المسبقة Prior. Information وشهدت هذه الفترة أيضا عملا مكثفا كان فيها الاهتمام منصبا على صنع القرارات ، مما أدي إلى نشوء وظيفة حديثة للإحصاء تحت اسم نظرية القرارات الإحصائية Statistical Decision theory ويرجع ذلك إلى أعمال والد Wald (1939) و"نيومان ,Neuman" و"مورجنسترن Morgenstern" (مصطفى زايد ،1989 :19) .

لقد صاحب هذا التطور الكبير في النظريات الإحصائية بداية ظهور مجموعة من التخصصات المختلفة تهتم بمجالات وأهداف خاصة – وقد بلغ هذا التطور قدرا هائلا يكاد يظهرها وكأنها علوما مستقلة . ومن هذه التخصصات بحوث العمليات Operations Research والإحصاء السكانى Demographyومراقبة الجودة Quality control والاقتصاد القياسي Econometrics ونظرا لاعتماد العلوم المختلفة على الرياضيات في فهم ظواهرها وقياسها وتفسيرها ، فقد أفردت لها فروعاً خاصة تهتم بدراسة ظواهرها باستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية ومنها على سبيل المثال الإحصاء الحيوى والاجتماع الرياضي والقياس

الاجتماعي وعلم النفس الرياضي والقياس النفسي والقياس التربوى والاقتصاد الرياضي والتاريخ الاقتصادي الجديد أو القياس التاريخي(مصطفى زايد ،1989 :20)

إن الأساليب الرياضية والإحصائية المستخدمة في مناهج البحث بصفة عامة تستخدم الآن في مجال العلوم الاجتماعية بنجاح . وقد أمكن عن طريقها التوصل إلى بعض الحقائق العلمية والنظريات ، ولكنها لم ترق في هذا المضمار إلى ما وصلت إليه العلوم الطبيعية من نظريات علمية و قوانين .

وإذا كان هو حال الإحصاء بالنسبة للبحوث العلمية بوجه عام فان حاجة البحوث الإنسانية أشد ما تكون إلى تطبيق هذه الوسائل . لذلك كانت البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية من أصعب البحوث ، وتحتاج إلى حرص زائد ومهارة فائقة من الباحث .

يمكن تلخيص أسباب ذلك فيما يلي :

- السلوك البشرى في تغير دائم، ومدى تغيره من فترة لأخرى أوسع مما نظن ، لدرجة تجعل من الصعوبة بمكان إعطاء تنبؤات علمية دقيقة عنه.
- السلوك البشرى يخدع دارسة ، ذلك لان حقيقته قد تختلف كثيرا عما يبدوا علية ، فهو يحتاج إلى ضبط في البحث ،ودرجة كبيرة من الدقة الإحصائية .
- السلوك البشرى معقد تعقيدا كبيرا وتتدخل فيه عوامل قد تزيد أو تختلف عما يتوقعه الباحث .
- البحوث الإنسانية يقوم بها إنسان . ذلك مما يسمح بتدخل العوامل الشخصية كثيرا في نواحي القياس والوصف بدرجة قد تكون كبيرة أوصغيرة حسب الطرق التي يستخدمها الباحث, وطرق الضبط الإحصائي خير وسيلة تعين الباحث على استبعاد هذه العوامل الشخصية .

إلا انه ينبغي أن يفهم من ذلك أن الإحصاء هو كل شيء في البحوث العلمية. فالإحصاء في يد من لا يجيد تطبيقها واستخدامها استخدام الخبير الفني ، لا تفيد كثيرا . فهي مرحلة تالية لاكتشاف المشكلة وتحديدها ، وهى تتطلب عادة فروض علمية يتوقعها الباحث بناءً على دراسته السابقة وملاحظاته العديدة ، وهى تتطلب كذلك في آخر الأمر تفسيراً مبنياً على خبرة علمية وقدر وافى من المعلومات في الميدان الذى يجرى فيه البحث . وكلما كان الباحث مدركاً للأسس التي بنيت عليها الطرق الإحصائية التى يستخدمها ، كلما سهل ذلك عليه تطبيقها بشكل صحيح ، وتفسير النتائج تفسيراً مناسبا ، (مهدي محمد القصاص 35:2007) .

يتضح لنا من مفهوم الإحصاء أنه يمدنا بمجموعة من الأساليب والأدوات الفنية التي يستخدمها الباحث في كل خطوه من خطوات البحث ابتداء من المرحلة التمهيدية للبحث وما يتضمنه من عملية اختيار لعينة الدراسة وأسلوب جمع البيانات من الميدان مرورا بمرحلة تصنيف، وتلخيص ، وعرض وتحليل تلك البيانات حتى مرحلة استخلاص نتائج الدراسة ، ويرى البعض أن وظيفة الإحصاء يمكن أن تتلخص في نقطتين:

الأولى :- تتمثل في تلخيص البيانات المتاحة وتقديمها في أبسط وأنسب صورة ممكنه . فالباحث عادة ما يجد نفسه أمام مجموعة كبيرة من البيانات الخام التي ،لا تفصح عن شئ على حين ،أنه مطالب باستخلاص حقائق علمية واضحة ومحددة من تلك البيانات سواء كانت بيانات مسوح اجتماعية شاملة . أو بالعينة أو بيانات تعدادات سكانية عندئذ يستطيع الباحث من خلال الإحصاء أن يغير من شكل البيانات بعد تصنيفها وتنظيمها وتلخيصها مستخدما في ذلك الجانب الوصفي من الإحصاء حيث يمكنه أن يطبق هنا مجموعة من المقاييس الإحصائية التي لا تتعدى حد الوصف مثل مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومقاييس الارتباط والانحدار ... الخ ومن ثم يتبين لدينا أن الوظيفة الإحصائية الأولى للإحصاء هي توصيف البيانات المتاحة والخروج منها بمجموعة من المؤشرات والمعدلات الإحصائية .

الثانية : تتلخص في الاستدلال ، ففي مجال البحوث الاجتماعية ، عادة ما تستخدم العينة sample لتمثل المجتمع الذي سحبت منه ويرجع استخدام العينات في البحوث الاجتماعية إلى عدة أسباب لعل أهمها توفير الوقت ، والجهد ، والإمكانيات التي تجعل من المتعذر أحيانا وربما من المستحيل أحيانا أخرى دراسة المجتمع ككل . والعينة ببساطة هي جزء أو قطاع من المجتمع تم اختيارها على أساس إحصائي لكى تمثل المجتمع الذي هي جزء منه وهنا يكون دور الإحصاء هو الوصول إلى تقديرات واستدلالات عن المجتمع ككل من خلال المعلومات المتوفرة عن العينة التي تم سحبها من هذا المجتمع ، إذ ان جُل اهتمام الباحث ليس مجرد العينة المستخدمة في الدراسة بل المجتمع ككل ، باختصار فان الجانب الاستدلالي من الإحصاء يهتم بتقدير معالم المجتمع Population Parameters فيما يتعلق بالظاهرة موضوع الدراسة مستخدما البيانات والمعلومات المتوفرة لدية عن العينة أو ما يسمى بـ Sample Statistics حول نفس الظاهرة في محاولة الوصول إلى تعميمات Generalizations عن مجتمع الدراسة. هذا بالإضافة إلى اهتمام الإحصاء الاستدلالي باختبار الفروض العلمية.

إذا كانت تلك هي وظائف الإحصاء في مجال العلوم الاجتماعية والتي يتضح منها بجلاء مدى ما يقدمه الإحصاء للباحث فهناك كلمة تحذير لابد أن يعيها كل من يفكر في استخدام الأساليب الإحصائية ألا وهى التطبيق غير الصحيح للأسلوب الإحصائي ربما يؤدى إلى نتائج غير صحيحة، ومضللة، كما أن استخدام الأساليب الإحصائية يجب ألا يكون غاية في حد ذاته بل انه وسيلة الهدف منها هو تبصير الباحث بما هو بصدد القيام به وتبسيط وتوضيح خطوات البحث العلمي (مهدي محمد القصاص, 36:2007).

وهكذا يتبين لنا مما سبق أن دراسة علم الإحصاء وان ثقلت على نفس بعض الأفراد ، تعد ذات أهمية بالغة لأنها تزود الدارسين بالمهارات ،التي لم يعد أي فرد في غنى عنها ، ونحن نعيش عصر الثورة التكنولوجية وتهيمن على حياتنا لغة الأرقام.

II. برنامج مقياس الإحصاء:

8. وصف أهداف ومحتويات برنامج مقياس الإحصاء لسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي:

يهدف هذا المقرر إلى تعريف طلاب السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي بعلم الإحصاء، وأهميته ودوره في تسهيل عمل الباحث في التعامل مع فرضيات البحث ودرجة ونوع العلاقات بين المتغيرات ومستوى قياسها ودلالتها واختباراتها سواء كانت فرضيات فرقية كاختبار (ت، ف ، كا^2) الخ ، اوالارتباطية كاختبار (ر، رو، ق) وذلك بهدف إكساب الطالب مجموعة من الخبرات في مجال الإحصاء النفسي تساعده في عرض نتائج البحوث الاجتماعية الكيفية بصورة كمية محدده وواضحة ومختصره ودقيقة.

وفيما يلي وصف المحتوى وهدف كل محور حيث يهدف إلى تعريف الطالب بـ :

ـ معنى كلمة الإحصاء وتطور علم الإحصاء وأهمية للباحث .

1- أنواع المتغيرات المختلفة وكيفية التفرقة بين كل نوع منها وتصنيفها بشكل صحيح .

2- القدرة على وصف وتحليل البيانات من خلال مقاييس النزعة المركزية المختلفة مثل المتوسط الحسابي وتعريف الطالب بطرق حسابه من البيانات الخام وتدريب الطالب على ذلك.

3- القدرة على وصف البيانات من خلال مقاييس التشتت المختلفة مثلا التباين ،الانحراف المعياري وتعريف الطالب بطرق حساب كل من تلك المقاييس السابقة من البيانات الخام .

4- تمكين الطالب من القدرة على استخدام اختبار "ت" لتحديد ودراسة العلاقة بين متغيرين متجانسين وغير متجانسين عن طريق حساب قيمة "ت" ومقارنتها بقيمة "ت" الجدولية لتحديد مدى دلالتها إحصائيا .

5- القدرة على تحليل التباين بين متغيرين أو أكثر عن طريق حساب قيمة نسبة "ف" ومقارنتها بقيمة "ف" الجدولية لتحديد مدى دلالتها إحصائيا .

6- القدرة على استخدام اختبار "كا^2" لتحديد ودراسة العلاقة بين متغيرين عن طريق حساب قيمة "كا^2" ومقارنتها بقيمة "كا^2" الجدولية لتحديد مدى دلالتها إحصائيا .

7- تمكين الطالب من القدرة على تقدير قوة العلاقات بين المتغيرات من خلال استخدام معاملات الارتباط المختلفة(معامل الارتباط برسون, سبيرمان, كرامر,).

والجدول التالي يوضح محتويات برنامج مقياس الإحصاء السنة الثانية ل,م,د علم النفس العيادي:

الجدول رقم 01 :يمثل البرنامج السنوي لمقياس الإحصاء لسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي:

الدروس	المحاور	الحجم الساعي
04	**المحور الأول: أساسيات في الإحصاء**	**6 ساعات**
1	ـ تطور علم الإحصاء. ـ أهمية الإحصاء في العلوم الاجتماعية والنفسية.	**1سا ونصف**
1	ـ تحديد مفاهيم الخاصة بقياس الإحصاء	**1سا ونصف**
2	مراجعة لمقاييس الإحصاء الوصفي(المتوسط الحسابي,التباين,. الانحراف المعياري)	**3 ساعات**
09	**المحور الثاني: اختبار الفرضيات الفرقية**	**13سا ونصف**
2	ـ صياغة الفروض (الفرض الصفري, الفرض البديل)	**3 ساعات**
1	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
1	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين،اوغير متساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
1	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مرتبطتين (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
2	ـ اختبار الفروق لأكثر من مجموعتين (النسبة الفائية)	**3 ساعات**
2	ـ اختبار الفروق في التكرارات كا^2	**3 ساعات**
03	**المحور الثالث: اختبار الفرضيات الارتباطية**	**4سا ونصف**
1	ـ معامل الارتباط برسون للمعطيات المستمرة " ر"	**1سا ونصف**
1	ـ معامل الارتباط سبيرمان للمعطيات الرتبية" رو"	**1سا ونصف**
1	ـ معامل الارتباط كرامر للمعطيات الاسمية " ق"	**1سا ونصف**

ملاحظة : محتوى برنامج السنة الثانية وأهدافه مأخوذ من عرض تكوين ل.م.د ليسانس علم النفس العيادي بجامعة سيدي بلعباس(**انظر الملحق رقم19)**

9. وسائل وطرق التقويم لمقياس الإحصاء الاستدلالي :

1.9. وسائل المستخدمة في المقياس: لتحقيق الهدف من المحتوى، يستلزم استخدام بعض الوسائل منها :

- الجداول الإحصائية.
- سبورة بيضاء وأقلام بألوان مختلفة .
- آلة حاسبة.

2.9. طرق التقويم :ويتم قياس ذلك من خلال التقويم وفق لنماذج الآتية:

- مناقشات ، أوراق عمل(واجبات منزلية) .
- مجموعات عمل لحل التمارين، الاختبار التحريري .

10. تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس:

في دراسة تحليلية قام بها **تيغزة** حول إشكالية تدريس مادة الإحصاء ذكر فيها ان من دواعي معالجة إشكالية تدريس مادة الإحصاء كثرة الملاحظات والانتقادات التي يبديها الطلبة إزاء الطرق المتبعة في تدريس الإحصاء لأقسام علم النفس والتربية . بينما تبدو بعض هده الملاحظات منطقية وموضوعية فان بعض هده المآخذ تبدو مضاعفات لمخاوف الطلبة التلقائية وتوجسهم من هذه المادة التي تختلف في بنيتها المنطقية عن مواد علم النفس . ويمكن إجمال ملاحظاتهم فيما يلي:

- الاستفاضة في الاشتقاقات الرياضية لصيغ الأساليب الإحصائية.
- تدريس الأساليب الإحصائية كوحدات مستقلة وعدم الربط بينهما مما يشق على الطالب ادراك الصلات الوظيفية بينهما.
- التركيز على كيفية حساب الصيغة الإحصائية بالتطبيق على جملة من البيانات بدون التطرق الى دورها وأوجه استغلالها في علم النفس والتربية.
- تطبيق الأساليب الإحصائية على أمثلة مجردة لا تمد الى أدبيات علم النفس والتربية بصلة, ومما شجع على دلك ، الاعتقاد السائد في معهد علم النفس والتربية بان الإحصاء مادة لا يضطلع بتدريسها إلا الأساتذة المتخصصون في الرياضيات والإحصاء ،ولذلك يلجا هذا المعهد الى استعارة أستاذ المادة من معهد الرياضيات بدلا من استغلال إمكاناته الداخلية, أي أساتذة معهد علم النفس الذين لهم دراية بالإحصاء التطبيقي .

مما لا شك فيه ان أستاذ علم النفس المدرس للإحصاء يختلف عن أستاذ الإحصاء ذي الخلفية الرياضية من حيث التناول وانتقاء الأساليب الإحصائية المناسبة , فادا كان الأول يلجا من حين لآخر إلى تبني أمثلة من الواقع علم النفس والتربية فان الثاني يلجا الى أمثلة مجردة اي معالجة المعطيات اوالبيانات مجردة عن السياق النفسي والتربوي او الاجتماعي .

واذا كان الثاني يركز على تدريس المقاييس الإحصائية البرامترية لتسليمه بان الإحصاء انما يتوجه أساسا الى معالجة معطيات الكم الحقيقي المتصل فان الأول يولي اهمية كبيرة للمقاييس الإحصائية اللابرامترية بنفس الدرجة التي يركز فيها على مقاييس الإحصائية البرامترية لإدراكه أن معظم المعطيات التي يتعامل بها علماء النفس والتربية لا ترقى الى الكم المتصل الحقيقي بل هي في اغلبها معطيات تصنيفية او ترتيبية.

ـ عدم التمكن من إدراك العلاقة الوظيفية التي تربط علم النفس بمادة الإحصاء التطبيقي ، اي ان غموض الأهداف المتوخاة من تدريس الإحصاء كثيرا ما تشكل لحمة وسدى انشغالات الطلاب.

ـ قلة الاستيعاب لتعقد واضطراب الكيفية التي يتم بها تدريس الأساليب الإحصائية.(تيغزة امحمد,80,81:1990)

يرى **تيغزة** (تيغزة امحمد:82:1990) ان هذه الصعوبات التي تشكل موضوع شكوى الطلبة لا تنبثق أساسا عن طبيعة مادة الإحصاء (من حيث هي كذلك) بل ترجع في غالب الأحيان الى طريقة تدريسها ،وان الطريقة السائدة في تدريس مادة الإحصاء التطبيقي في معاهد العلوم الاجتماعية كمعهد علم النفس والتربية ومعهد علم الاجتماع تنطوي على الخطوات التالية:

أولا: تمهيد للوسيلة الإحصائية ودلك بكتابة اسم الأداة على السبورة وتعريفها.

ثانيا:تقديم الوسيلة الإحصائية، ويتم عموما بكتابة الصيغة الإحصائية وتعريف حدودها ، وقد يلجا بعض المدرسين إلى توضيح الاشتقاق الرياضي لتلك الصيغة الإحصائية وقد يكتفي بعضهم الأخر بذكر الصيغة بدون اللجوء إلى توضيح اشتقاقها الرياضي.

ثالثا: تطبيق الصيغة الإحصائية على مجموعة صغيرة من الأعداد , وغالبا ما تكون أمثلة التطبيق مجردة اي مجموعة من الأعداد اوالقيم التي لا تقترن بظاهرة نفسية او تربوية او اجتماعية، بل هي قيم بدون محتوى.

11. اقتراح نموذج لخطوات تدريس الإحصاء:

من خلال الملاحظات التي قدمها **تيغزة** حول واقع تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس اقترح الخطوات التالية كنموذج لتدريس الإحصاء:

عرض مبسط لمشكلة او إشكالية بحث معين سواء أكان بحثا مستمدا من واقع الدراسات الميدانية او التجريبية او الافتراضية

⇩

الانتقال الى طرح سؤال البحث اوفرضية البحث باعتبارها الفرص البديل ثم الانتقال الى صياغة الفرض الصفري

⇩

اعطاء نبذة مبسطة عن كيفية تصميم التجربة ان كان المثال بحثا تجريبيا اوعن كيفية تصميم وسائل جمع المعطيات ان كان البحث غير تجريبي . وإعطاء نبذة عن العينة من حيث طريقة سحبها وحجمها ومواصفاتها ان امكن.

⇩

ابراز المستوى الكمي او القياسي لكل متغير سواء في صورة متغير تصنيفي ، او ترتيبي او متدرج تدريجا متساوي المدى او نسبي .

⇩

اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لمستوى القياس وطبيعة توزيع البيانات وحجم لعينة وهدف البحث ، وعرض صيغته الرياضية وتعريفها بدون الغوص في اشتقاقها الرياضي.

⇩

إيجاد الدلالة المعنوية للقيمة التي نبحث من تطبيق الأسلوب الإحصائي على معطيات المثال .

⇩

التأويل النفسي لنتائج التحليل الإحصائي ، إي إضفاء دلالة نفسية على الدلالة الإحصائية ان وجدت

⇩

تبيان الحالات الأخرى التي يستحسن ان تستعمل فيها ودلك بالتركيز على شروط استعمالها وحدودها.

⇩

مقارنة الأداة الإحصائية الحالية بأساليب إحصائية أخرى بديلة إن درست

مخطط رقم 02: يمثل الخطوات المقترحة لتدريس الإحصاء نقلا عن(تيغزة امحمد:82:1990**)**

من خلال المخطط الذي قدمه تيغزة نلاحظ تسلسل منطقي في خطوات تدريس الإحصاء ابتداء من عرض المشكلة ،إلى التفسير النفسي ومقارنة الأداة الإحصائية بأساليب إحصائية أخرى، لكن من خلال التجربة الشخصية للطالبة الباحثة في تدريس الإحصاء لطلبة علم النفس ،ونظرا للحجم الساعي المخصص لتدريس مقياس الإحصاء وطبيعة هذا المقياس،نجد صعوبة في تطبيق اوتدريس كل هذه الخطوات المقترحة وخاصة الخطوات الثلاث الأخيرة والتي لا يستغني الباحث عنها في البحث العلمي.

خلاصة:

تم التطرق في هذا الفصل إلى التطور التاريخي لعلم الإحصاء، وانتقاله من علم الدولة الى علم قائم بذاته له أسسه وقواعده ووظائفه، ثم الخطوات التي يمر بها البحث الإحصائي ، ابتداء من تحديد مشكلة البحث حتى الوصول إلى التفسير،والتقرير، إضافة إلى أهمية علم الإحصاء في البحث العلمي وعلاقته بالعلوم الاجتماعية، حيث يستخدم الإحصاء في الكثيرمن البحوث النفسية والاجتماعية ، كما تم عرض محتويات وأهداف برنامج الإحصاء الاستدلالي لسنة الثانية علم النفس العيادي ،ووسائل المستخدمة في هذا المقياس وطرق التقويم ، ثم خصص عنصر خاص بواقع تدريس الإحصاء في أقسام علم النفس واقتراح نموذج لخطوات تدريس الإحصاء.

الفصل الثالث : الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

تمهيد

I . الاتجاه

1- تعريف الاتجاه

2- الاتجاه وعلاقته بمفاهيم أخرى

2- الاتجاه وعلاقته بمفاهيم أخرى

4- العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاه

5- أنواع الاتجاه

6- خصائص الاتجاه:

7- قياس الاتجاه

8- استخدامات مقاييس الاتجاه

9- تعديل الاتجاه

II . الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

10- تعريف الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

11- دراسة الاتجاه نحو مقياس الإحصاء

12- مكونات الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

13- العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

14- الاتجاه نحو الإحصاء وتحصيله

15 - تعديل الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

خلاصة

تمهيد:

إن شخصية الفرد بالإضافة إلى تأثرها بالجوانب المعرفية، فهي تتأثر أيضا بالجوانب غير المعرفية أي الوجدانية ،والتي لا تقل أهمية عن الجوانب المعرفية. نظرا لارتباطها بحاجاته ورغباته ومشاعره ودوافعه النفسية، وهي تساهم في نجاحه الأكاديمي والمهني، ومن أهم الجوانب الوجدانية التي توجه سلوك الفرد وعلاقاته الاجتماعية "الاتجاهات Attitudes" ،فالاتجاهات تعد بمثابة مؤشرات نتوقع في ضوئها سلوكا معينا مميزا للفرد في مواقف لاحقة، فاتجاه الأفراد نحو الكتب المدرسية قد يؤثر في قدرتهم على تعلم القراءة. واتجاههم نحو المدرسة وبرامجها قد يؤثر في سلوكهم وقدرتهم على التعلم في المدرسة. لذلك لقي مفهوم الاتجاه اهتماما كبيرا من طرف علماء النفس وعلماء الاجتماع نظرا للأهمية الكبرى التي يحتلها في التأثير على شخصية الفرد.

يتطرق هذا الفصل إلى تعريف الاتجاه وعلاقته بمفاهيم أخرى، ومكوناته والعوامل المؤثرة في تكوين الاتجاه وكذا أنواعه، خصائصه وطرق قياسها وتعديل الاتجاه ،إضافة إلى تعريف الاتجاه نحو دراسة الإحصاء ثم مكوناته، و العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء،وفي الاخيرتعديل الاتجاه نحو الإحصاء.

I. الإتجاه:

1. تعريف الاتجاه:

1.1. التعريف الاصطلاحي للاتجاه :

بالرغم من أن دراسة الاتجاه قديمة النشأة، حيث بدأت منذ أكثر من نصف قرن، إلاّ أن علماء النفس لم يتفقوا على تعريف واحد له، يرى "أزنك Eysenck "في هذا السياق أنه لايوجد تعريف واحد للاتجاه يعترف به جميع المشتغلين في الميدان، فبينما كان هناك اتفاق حول ما يشبه أن يكون نواة مركزية لهذا الاصطلاح، كانت هناك خلافات متعددة حول هذا الاتفاق تمس تحديد طبيعة الاتجاه، وما يؤكد ذلك تلك القائمة التي نشرها نيلسون وأحصى فيها ما يزيد عن عشرين وجهة نظر مختلفة في تحديد طبيعة الاتجاه.

أحصى كل من"أجزين وفيشباين Ajzen et Fishbein" (1972)حوالي 500 تعريف إجرائي للاتجاه تختلف عن بعضها تماماً، ولاحظوا أن حوالي 70% من 200 دراسة تعرف الاتجاه بأكثر من معنى، مما ترتب عنه وجود تعارض بين نتائج هذه الدراسات (خليفة عبد اللطيف1997 :23).

لقد تباينت نظرة الباحثين والمختصين إلى الاتجاهات ومفهومها، وإذا تعددت تعريفات 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 إيجابية 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 منها:

- يرى **"ثرستون** "Thurstone" ان الاتجاه النفسي هو تعميم لاستجابات الفرد تعميما يدفع بسلوكه بعيدا او قريبا من مدرك معين .

- تعريف**"توماس**:Thomas الاتجاه النفسي هو موقف تجاه إحدى القيم الاجتماعية أو المعايير العامة السائدة في البيئة الاجتماعية للفرد، فموقف الفرد من قيمة الصدق أو الأمانة أو الشجاعة أو غير ذلك هو في اتجاه نفسي وموقفه من معايير الحلال والحرام هو أيضا اتجاه نفسي.

نلاحظ من التعريف السابق ان توماس فرّق بوضوح بين الاتجاه النفسي والقيمة وكذلك بين الاتجاه والمعيار، ولكنه حدد وضع الاتجاه النفسي بأنه المتغير التابع أو النتيجة في حين أن القيمة أو المعيار كان لها وضع المتغير المستقل أو السبب. وبمعنى آخر فلا يمكن أن يكون هناك اتجاه إلا إذا كان هناك قيمة أو كان هناك معيار وبذلك فقد قدم توماس القيمة والمعيار على الاتجاه النفسي (كامل محمد عويضة،1996: 114)

- تعريف **بوجاردس**"Bogardus"**:**الاتجاه هو ميل يتحه بالسلوك قريبا من بعض عوامل البيئة اوبعيدا عنها ، فيضفي عليها معايير موجبة او سالبة تبعا للانجذاب نحوها او النفور منها . (عباس عوض ، 1980: 27)

- ويعرفه **"جوردون البورت**G.Alport"انه: حالة من الاستعداد العصبي النفسي ،تتشكل من خلال خبرة الشخص , وتكون ذات تأثير توجيهي اوديناميكي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات او المواقف التي تستثير هده الاستجابة (بشير معمرية،427:2012)

- يرى **"مورجان** Morgan"ان الاتجاه هو موقف عقلي يوجه السلوك نحو خبرة جدية متاثرة بالخبرات السابقة. (سهير كامل محمد2001 :99)

- عرف **اللقاني والجمل،** (2003) الاتجاه بانه " حالة من الاستعداد تولد تأثيرًا دينامكيا على استجابة الفرد، وتساعده على اتخاذ القرارات المناسبة، سواء أكانت بالرفض أم بالإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات."(اللقاني أحمد و الجمل علي :2003).

- كما يرى **زيتون**،(1994) ان الاتجاهات " مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد نحو قضية أو موضوع أو موقف...وكيفية تلك الاستجابات من حيث مع أو ضد."
(احمد بن محمد أل خيرة, 2008:59) .

ويرى **محي الدين عبد العزيز**(2002) أنه غالباً ما تواجه الدراسات الخاصة بموضوع الاتجاهات صعوبات ملحوظة في تعريف الاتجاه، لعدة أسباب منها:

1. تأثر كل صاحب تعريف بالخلفية السيكولوجية التي يؤمن بها.
2. وجود أنواع عديدة من الاتجاهات وصعوبة التفريق بينها.
3. كثرة التعاريف التي قدمها العلماء عن الاتجاهات (محي الدين عبد العزيز، 2002 :47).

نستنتج من التعاريف السابقة أن الاتجاه النفسي هو تركيب عقلي نفسي أحدثته الخبرة المتكررة، ويتميز هذا التركيب بالثبات والاستقرارالنسبي، وبمعنى أخريمكن القول انه حالة عقلية ونفسية لها خصائص ومقومات تميزها عن الحالات النفسية الأخرى التي يتناولها الفرد في حياته وتفاعله مع الآخرين،وهذه الحالة تدفع بالفرد إلى أن ينحو عن مواقف وعناصر البيئة الخارجية. ويمكن ان نلاحظ ذلك في اقتراب وحب شعب لشعب آخر او كراهية جماعة لجماعة أخرى والتعصب ضدها، وكذلك حب الفرد لنوع من اللباس وكراهيته لنوع أخر.

بذلك تلعب الاتجاهات دوراً رئيساً في توجيه سلوك الفرد وتساعده على التكيف والتوافق الشخصي والاجتماعي، والاتجاه ما هو إلا استعداد أو نزعة للاستجابة تجاه موضوع معين أو أي شيء في البيئة التي تثير هذه الاستجابات بشكل معين بناء على مثيرات أو مواقف معينة يمربها الفرد، مما يجعله يصدر سلوكات يحكم من خلالها على اتجاهه نحو تلك الاستجابات، وهذا الاستعداد إما أن يكون وقتياً أو مستمراً، ويتكون هذا الاتجاه دوماً نتيجة الخبرة واحتكاك الفرد ببيئته، مما يجعل لهذه الخبرة أثراً كبيرًا في توجيه استجابات الفرد للمواقف والأشياء التي هي موضوع الاتجاه.

2. الاتجاه وعلاقته بمفاهيم أخرى:

تعددت تعاريف الاتجاه واختلفت حسب نظرياتها ,ووردت العديد من المفاهيم التي لها علاقة بمفهوم الاتجاه، حيث يوجد تداخل بين هده المفاهيم وفيما يلي توضيح لذلك:

1.2. الميول: تعكس الميول المتمثلة في السلوك ما يجدب الفرد اويبعد اهتمامه عن أنشطة معينة ، اي ان الميول تعبر عن تفضيلات الفرد للقيام بأنشطة دون سواها، في حين ان الاتجاهات لا تقتصرعلى المشاعر ، حيث أنها تتضمن احكاما قيمية ، اي استجابات القبول اوالرفض.

وعلى الرغم من انه لا ينبغي النظر الى الميول على أنها منفصلة عن الاتجاهات ،الا انه ربما يميل فرد بدرجة كبيرة إلى نشاط معين على الرغم من ان حكمه القيمي على ما يتضمنه هدا النشاط يكون سلبيا.

2.2. الآراء: هناك أوجه تشابه بين الآراء والاتجاهات ، غير ان مفهوم الرأي يشير عادة الى الاقتراع ، حيث يطلب من الفرد التعبير عن مشاعر التفضيل تجاه كل فقرة على حدة، وليس على مجموعة متجانسة من فقرات استبيان او مقياس معين، مثل ما تقديرك لنظام اليوم الدراسي الكامل؟ ممتاز ، جيد،، مناسب، غير مناسب، والآراء تتضمن مشاعر اقل مما تتضمنه الاتجاهات، واقل منها موضوعية ، وتعتمد بدرجة اكبر على حقائق او معلومات لدى الفرد فيما يتعلق بالموضوع الدي يقترع عليه، كما ان الآراء لفظية ، بينما الاتجاهات تتوسط احيانا بعمليات غير لفظية او لا شعورية، اي ان الآراء تنعكس في استجابات لفظية بينما الاتجاهات تعد استعدادات سابقة او تهيؤا.

3.2. المعتقدات: تتعلق بمستوى قبول معين لقضية او حدث معين ويعرف "انجليش وانجليشEnglish، English"(1958)، المعتقدات بانها القبول الانفعالي لقضية اومبدأ يعتبره الفرد أساسيا،وتشير معظم التعريفات الى ان المعتقد يصبح اتجاها اذا صاحبته مشاعر معينة تعكس تقييم تفضيل الفرد لخصائص الشيء اوالحدث المعين، وعندئذ يعبرعن اتجاهه بمجموع هذه المعتقدات، غير ان هناك من يرون ان المعتقدات اقل قابلية للتغيير من الآراء بل والاتجاهات، ومن أمثلة الاعتقاد ان الأرض كروية، او الاعتقاد بالتضحية الوطنية وغير دلك.

4.2. القيم: يرى" سميث Smith "1963ان القيم هي تصورات فكرية شخصية لما هو مرغوب ومتعلق بسلوك انتقائي، مثل الحكم على العمل بما يدره من دخل، او مراعاة الأخلاق في جميع التصرفات، اواحترام العلم والمتعلمين ، اي ان القيم تتعلق بأشياء او مفاهيم مهمة في الحياة، ويمكن ان تكون القيم موجبة مثل التسامح الاجتماعي ، التطلع العلمي، المعايير الخلقية ، التحيز العرقي..، وتتكون القيم من تجمع ميول وتفضيلاته واتجاهاته المتعلقة بظواهر مختلفة ،وتتضمن مشاعر وانفعالات اقوى من الاتجاهات، وتحتاج القيم الى وقت طويل لكي تتكون وتتشكل، ومن الناحية التربوية، فان القيم تنمو وتتكون وتتعلم عن طريق ما نقوله ونلاحظه ونفعله في البيئة المحيطة بنا.

5.2. الدوافع: تتضمن الاتجاهات الدوافع ، فاذا كان لدى الطالب اتجاه ايجابي نحو معلم معين، فان هذا ربما يكون دافعا له للاقتداء به، وتؤكد بعض التعريفات استعدادات سابقة او تهيؤ لدافع الاستثارة، فالدافعية ادن مؤقته، واكثر نوعية حيث تستهدف تحقق هدف معين ، بينما الاتجاه يدوم تاثيره من موقف الى اخر ، ويحفز للسلوك.

6.2. العادات والسمات: تختلف الاتجاهات عن العادات والسمات فالعادات تشير الى نزعة الفرد لعمل معين، وتتميز ببنية معقدة مستديمة, والعادات كالاتجاهات تكون مكتسبة، ولكنها لا تتضمن حكما تقييميا على العكس من الاتجاهات، اما السمات فهي استعدادات متسقة ، واقل استقرارا لاستجابة الفرد بطريقة ما تميزه عن غيره من الأفراد ، وتختلف الاتجاهات عن السمات في كونها نوعية التوجه بينما السمات تتميز بعمومية توجه الفرد نحو أشياء متنوعة ومتسعة.

7.2. الروح المعنوية: تشير إلى التكامل الانفعالي لجماعة معينة ، فالروح المعنوية تعد نمطا متكاملا من الاتجاهات التي تشير إلى أشياء معينة ذات اهمية حيوية للجماعة ، ومن امثلة ذلك الروح المعنوية لطلاب صف معين (صلاح الدين محمد علام ،2002 : 519,520).

3. مكونات الاتجاه:

يمكن ان نقول ان الاتجاه النفسي يتكون من ثلاثة عناصر أساسية تتفاعل مع بعضها البعض لتعطي الشكل العام للاتجاه ، وهذه العناصر هي:

1.3.المكون المعرفي: يمثل المرحلة الأولى من تكوين الاتجاه، ويتضمن المعتقدات والمعلومات والحقائق وكل ما لدى الفرد من عمليات إدراكية وأفكار تتعلق بموضوع الاتجاه، ويشمل ما لديه من حجج تقف وراء تقبله لموضوع الاتجاه،(السيد أبو النيل. 1984 :451).

فالمعلومات التي يمتلكها الطالب حول مقياس الإحصاء والخبرات التعليمية التي يتعرض لها من خلال المواقف التعليمية ومدى استيعابه لتلك الخبرات واستفادته منها في رفع مستواه الأكاديمي تؤثر في وجهة نظره نحو هذا المقياس ، وتؤدي إلى تكوين حالة انفعالية أو شعورية نحوها.

2.3.المكون الوجداني: هو المرحلة الثانية في تكوين الاتجاه، ويستدل عليه من خلال مشاعر الشخص ورغباته ويتضمن النواحي العاطفية والوجدانية التي تتعلق بالأشياء وهذا يؤدي إلى موقف تقبلي لموضوع الاتجاه حب، كراهية، تأييد، أي هو درجة تقبل الشخص لموضوع ما او نفوره من هذا الموضوع (الشايب، محمد الساسي, 2007 :95)

وعلى هذا الأساس فان النواتج المعرفية والوجدانية للعملية التربوية التعليمية تتفاعل إلى درجة لا يمكن فصلها عن بعضها .فالعلاقة وثيقة بين البعدين :كفاية الطالب المعرفية، وكفايته الانفعالية، والتي يعتبرها البعض هي الأساس الذي تبنى عليه سائر الكفايات وتؤثر عليها، ولكن يمكن اعتبار المكون الوجداني من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للاتجاه. حيث يعتبر" فيجن **Vachon"** نوع العلاقة بين المركب المعرفي والوجداني علاقة سببية، أي أنه من غير الممكن الفصل بينهما في أي نشاط، فالأمر المهم هو أن يوجد مكون معرفي لكل جانب وجداني،ويوجد مكون وجداني لكل جانب معرفي .

فخبرات الطالب ومعلوماته حول مقياس الإحصاء مثلا تؤدي إلى تكوين مشاعر نحوها، في حين أن ميل الطالب وحبه أو كرهه لهذا المقياس يستند إلى ما يمتلكه من معلومات حوله.

3.3.المكون السلوكي: يمثل المرحلة الثالثة في تكوين الاتجاه، وتضمن طريقة الاستجابة العملية التي يقوم بها الفرد نحو موضوع الاتجاه، فإذا كانت اتجاهات الفرد سلبية نحو أفراد معينين فإنه يتجنّب الالتقاء بهم ويتحاشاهم، أما إذا كان اتجاهه إيجابيا نحوهم فإنه يسلك سلوكا إيجابيا نحوهم.

ويتضمن هذا المكون جميع الاستجابات السلوكية الناتجة من تبلور المكوّنين المعرفي والوجداني (الشايب، محمد الساسي, 2007 :95)، فميل الطالب لمقياس الإحصاء ،وإقباله عليها ونشاطاته فيها يتوافق مع ما يحمله من معلومات وخبرات ومشاعر تجاهها.

من العرض السابق يتضح أن هناك مراحل ثلاث لتكوين الاتجاه هي:

ـ يتكون الاتجاه النفسي عند الفرد ويتطور من خلال التفاعل المتبادل بين هذا الفرد وبيئته بكل ما فيها من خصائص ومقومات ,حيث يمر تكوين الاتجاه بثلاث مراحل هي :

ا ـ المرحلة الإدراكية المعرفية :وهي المرحلة التي يدرك فيها الفرد المثيرات التي تحيط به ويتعرف عليها ,من ثم تتكون لديه الخبرات و المعلومات التي تصبح إطارا معرفيا لهذه المثيرات والعناصر. فمثلا عندما يتصل اتصالاً مباشراً ببعض عناصر البيئة الطبيعية والاجتماعية المحيطة به؛ حيث يميل الفرد إلى تكوين اتجاهات نحو أشياء مادية، كالمقعد المريح والكتاب وغرفة الصف والمنزل، أو أشخاص معينين كالأصدقاء أو بعض الجماعات كالأسرة والمدرسين، كذلك نحو بعض القيم الاجتماعية كالتعاون والتضحية والخير والحق والبطولة والشرف ....إلخ.

ب ـ المرحلة التقييمية :وهي مرحلة يقوم فيها الفرد بتقييم حصيلة تفاعله مع هذه المثيرات والعناصر, ويستند في عملية التقييم هذه إلى ذلك الإطار الإدراكي المعرفي الذي كونه الفرد لهده المثيرات بالإضافة الى عدة إطارات أخرى منها ما هو ذاتي غير موضوعي فيه الكثير من الأحاسيس والمشاعر التي تتصل بهذا المثير. (كامل محمد عويضة:1996،116).

ج ـ المرحلة التقريرية : وهي مرحلة التقرير او إصدار الحكم بالنسبة لعلاقة الفرد مع عنصر من عناصر البيئة، فإذا كان ذلك الحكم موجبا تكون الاتجاه الموجب لدى الفرد والعكس صحيح (عبد الرحيم زغلول ، 149:2007).

إن هذه المراحل وهذه المكونات للاتجاه تحتم على المعلمين حسن عرض المادة التعليمية وذلك لتقديم المعلومات الوافية عن الموضوع مما يؤدي إلى تكوين الجانب المعرفي عند الطالب، ثم ربط ذلك بواقعة من خلال الأمثلة الحية والواقعية، وبعد ذلك يتم التطبيق لما تعلمه الطالب في واقعه، واذا يستطيع المعلم تكوين اتجاهات إيجابية لدى طلابه، ولن يأتي ذلك إلا من خلال تبني طرق تدريس واستراتيجيات حديثه تجعل الطالب محور العملية التعليمية.

4. العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاه:

على الرغم من ان الاتجاه من المؤثرات الأساسية على السلوك ، فلم يتمكن الباحثون إلى الآن من تحديد الصفة الشاملة لكل العناصر التي تساهم في تكوين الاتجاه ، ومن ناحية أخرى يتفق الباحثون في ميدان الاتجاهات على وجود عدة عوامل تتدخل في تكوين الاتجاهات مهما كان موضوعها ، وربما تتفاعل تلك العوامل مع بعضها البعض لتكوين الاتجاه، ومن تلك العوامل:

1.4. النضج : بالرغم من أن الاتجاه متوقف على خبرة الفرد السابقة فإن أثر المثيرات البيئية يتوقف على النضج الجسمي والعقلي ولا ينطبق هذا على الجهاز العصبي فحسب بل ويتعداه إلى نمو الجسم كله.

2.4. العوامل الجسمية :تلعب الصحة والحيوية للفرد دوراً مهماً في تكيفه مع بيئته، وعندما تعتل صحته يكون من المتعسر تكوين اتجاهات إيجابية لديه.

3.4.المؤثرات المنزلية : اتجاهات الآباء تؤثر في اتجاهات الأبناء؛ لأن الأسرة هي المكان الأول للأبناء لتلقي خبراتهم الأولى، فهي تهيئ الظروف والمواقف الاجتماعية التي تستهدف غرس الاتجاهات والعواطف في نفوسهم.

4.4.المعلم : لقد دلت دراسة "براون" أن شخصية المعلم وسماته من أهم عوامل تكوين الاتجاهات لدى الطلاب، فعندما لا يكون لدى المعلم شخصية محبوبة بين الطلاب فلن يكون له أثر طيب في اتجاهات الطلاب.

5.4. المحتوى المدرسي :لقد أكدت دراسة "ثور نديك" أن للمنهج المدرس أثرًا فعالاً في تكوين اتجاهات الطلاب ولا بد من العناية باختيار محتوى المنهج.

6.4.الاتصال بالأفراد الآخرين أو الجماعات الأخرى الرسمية وغير الرسمية التي يلتقي بها الطفل بعد سن الطفولة المبكرة.

7.4.الثقافة العامة السائدة في المجتمع الذي يعيش فيه وما يحتويه من عادات وتقاليد وقيم وفلسفات وأعراف ومعايير وفلسفة الحياة أو أسلوب الحياة السائدة

8.4. الدوافع والحاجات : فهي تعتبر بمثابة القوى المحركة للفرد نحو العمل والنشاط وتوجهه نحو الأشياء والأهداف المرغوبة فمثلا إشباع الحوافز الفسيولوجية الأولى كالحاجة للطعام مثلاً تساعد في تكوين الاتجاه (عبد الملك مسفر،2009 : **80**).

ويضيف عوامل اخرى منها:

9.4. دور العبادة:تعد دور العبادة من المؤثرات الهامة في تكوين ، بل وتعديل اتجاهات الأفراد .

10.4. وسائل الإعلام: تزود وسائل الإعلام (تلفاز، صحف، مجلات ..الخ) بالكثير من المعلومات عن العالم وتحاول وسائل الإعلام إن تجعلنا نفعل أشياء معينة ،سواء شراء سلعة معينة او اختيار شيء معين...الخ(**الزبيدي**، 2004: 117)

11.4. العوامل والتجارب: والخبرات الشخصية التي يمر بها الفرد حيث يكون لها اثر في حياة الفرد واتجاهاته نحو المواضيع والخبرات.

ويرى فواد السيد ان الاتجاه نحو الأشياء والأشخاص لا يتكون بين عشية وضحاها . وإنما هو نتيجة او حصيلة لتأثر الفرد بالمثيرات العديدة التي تنجم عن اتصاله بأنماط ونماذج الثقافة السائدة والتراث الحضاري والموروث عن الأجيال (فؤاد البهي السيد 1999.:252)

5. أنواع الاتجاهات:

إذا أردنا تحديد أنواع الاتجاهات فإننا نجد صعوبة في ذلك وهذا راجع لتشعب أسس هذه الاتجاهات، غير أن هناك من العلماء من حدد أنواع الاتجاهات ومن بينهم "ألبورت" الذي حددها في الأنواع التالية:

1.5. الاتجاه الموجب والاتجاه السالب: يدفع الاتجاه الموجب بصاحبه لتأييد كل ما يتعلق بموضوع الاتجاه وإن اختلفت درجة التأييد قوة وضعفا، أما الاتجاه السالب فيدفع صاحبه للوقوف ضد موضوع الاتجاه وإن اختلف الأفراد فيما بينهم في درجة المعارضة قوة وضعفا.

2.5. الاتجاه العام والخاص: ويقصد بالاتجاه العام ذلك التهيؤ العقلي والنفسي الذي يشمل الموضوع كله أي ذلك الاتجاه الذي يدفع الفرد إلى تصرف يمس جميع مكونات الشيء ومثال على ذلك الاتجاه الذي يبديه شخص ما نحو مدينة يزورها من حيث شوارعها وأسواقها أو سكانها ولغتهم وعاداتهم، أما الاتجاه الخاص أو النوعي فإنه ينصب على نقطة واحدة من نقاط الموضوع، لذلك يعرف بأنه اتجاه نقطي يدفع الفرد إلى الاستجابة نحو جزء معين ومثال ذلك اتجاه التاجر نحو الربح المادي، حيث يهتم بالفائدة المالية دون الاهتمام بصلاحية المادة ومدى جودتها. ويفهم مما سبق أن الاتجاه العام أكثر استقرارا في حين أن الاتجاه النوعي أقل ثباتا فهو سرعان ما يزول نتيجة ظهور نوعية أخرى من الاتجاهات. (الشايب محمد الساسي، 2007 :101)

3.5. الاتجاه الجمعي والاتجاه الفردي: الاتجاه الجمعي هو الذي يشترك فيه أكبر عدد ممكن من الناس، أما الاتجاه الفردي فهو الاتجاه الذي لا يتعلق إلا بفرد واحد فإعجاب الناس بالبطولة اتجاه جماعي وإعجاب الفرد بزميل له اتجاه فردي.

4.5. الاتجاه القوي والاتجاه الضعيف: الاتجاه القوي هو الذي يجعل الفرد أو صاحبه يدافع في سبيله قولا وعملا وبكل الطرق، أما الاتجاه الضعيف عادة ما يكون تأثيره بسيط على الفرد إذ يقتصر في معظم الأحيان على التعبير عنه بالقول فقط.

5.5. الاتجاه الظاهري والاتجاه الخفي: الاتجاه الظاهري هو الذي لا يجد صاحبه حرجا في التعبير عنه أمام الملأ مثل الاتجاه نحو الأمانة والشرف والتمسك بالتقاليد أما الاتجاه الخفي فهو الذي يجد صاحبه حرجا في التعبير عنه أمام الآخرين ويحاول أن يحتفظ به لنفسه ولا يبوح به ولمن شاركه إياه، وقد ينكره أحيانا في مجال المجتمع الخارجي(الشايب محمد الساسي، 2007 :101).

6.خصائص الاتجاه:

من خلال مراجعة التعاريف الخاصة بالاتجاه تبين وعلى الرغم من اختلافها ان هناك مجموعة من العوامل والخصائص المشتركة يمكن ان نوجزها في :

- ان الاتجاهات مكتسبة ومتعلمة , وتشكل نتيجة الخبرات والتنشئة الاجتماعية.
- تتميز الاتجاهات بخصائص انفعالية من خلال الموقف التفصيلي عند الفرد الحب ،الكراهية... نحو موضوع ما.
- ان الاتجاهات عبارة عن علاقة بين الفرد وموضوع اوشئ.
- الاتجاهات يمكن الاستدلال عليها عن طريق ملاحظة سلوك الفرد نحو الموضوع اوالشئ المعني.
- الاتجاهات يمكن قياسها وتقويمها.
- الاتجاه ديناميكي متحرك , يحرك سلوك الفرد نحو الأشياء او الموضوعات التي تنتظم حوله.
- الاتجاه يمكن ان يكون ايجابيا او سلبيا او محايدا.
- قد يكون الاتجاه قويا ويظل قويا ويقاوم التعديل والتغيير وقد يكون ضعيفا يمكن تعديله وتغييره.
- قد تكون الاتجاهات ثابتة وقد تكون متغيرة, ويمكن تعديلها وتغييرها, وهي محددة بموضوعاتها. (كامل الزبيدي 2004 : 112)
- الاتجاه ليس موقفا عابرا ، اذا يمثل علاقة مستقرة بين الذات وموضوعات محددة.
- الاتجاه يكتسب من خلال الخبرات المتراكمة للفرد، في السياقات النفسية الاجتماعية التي يتفاعل معها، مما يساعد على تكوين مخطط الإطار لتصوراته او أحكامه التقويمية .
- الاتجاه موجه للسلوك، حيث يحث الفرد على استجابات سلوكية بذاتها نحو او ضد موضوع الاتجاه.

ـ المركزية او هيمنة احد المكونات على بقيتها بشكل ظاهر في الاتجاه المعبر عنه، كما في حال غلبة المضمون الانفعالي على رؤية الفرد لموضوع الاتجاه .

ـ تنوع العناصر أو الأجزاء التي يتكون منها ليس الاتجاه فحسب إنما كل مكون فيه. (عبد الحليم محمود، عبد المنعم شحاتة، 2004 :48).

إن هذه الخصائص للاتجاهات تجعلها على قدر من الأهمية، وخاصة في البيئة التربوية وحتى تتكون اتجاهات إيجابية لدى الطلاب لا بد من توفير البيئة التربوية الداعمة، وتبني المعلم للطرق الحديثة في التدريس التي تجعل الطالب محور العملية التربوية والتعليمية، وبذلك تتغير الاتجاهات نحو الأفضل ويرتفع التحصيل الدراسي، وخاصة في مادة الرياضيات التي تتسم مواضيعها في الغالب بالتجريد، مما يجعل الكثير من الطلاب ينفرون من دراستها وتتكون لديهم اتجاهات سلبية نحوها.

7. قياس الاتجاه:

إن للاتجاهات دورًا كبيرًا في توجيه السلوك ، حيث أصبح بالإمكان الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك الإنساني، بغرض مواجهة المؤثرات التي تعمل على تكوين الاتجاهات الإيجابية أو المرغوبة لدى المتعلمين، فالسلوك الإنساني معقد ولا يمكن من خلال موقف عابر الحكم على الفرد وسلوكه؛ لأن هناك العديد من العوامل التي تؤثر في سلوك الفرد بعضها داخلية وبعضها خارجية، وبعضها يمكن التحكم فيها، والبعض الآخر يمكن التحكم فيه وعزله، وبالتالي فإن شخصية الإنسان ومكوناتها عبارة عن مزيج متداخل من العوامل والموروثات النفسية والجسمية؛ ولهذا تختلف الاتجاهات في شدتها وبساطتها وتعقدها من شخص إلى آخر، وبالتالي فإن قياس الاتجاهات يساعد في الحكم على مدى صحة الدراسات النظرية، وتزويد الباحثين بميادين مختلفة للتجارب، وتكشف عن الاتجاه العام السائد في مجتمع الدراسة ومدى معرفة وتشخيص نواحي القوة لتدعيمها ونواحي الضعف للعمل على تغييرها وتلافيها، والمحصلة النهائية في مجال التربية والتعليم هي إمداد هذا المجال بالعديد من الفوائد التي تسهم في بلورة منظومة تعليمة متكاملة تساهم في تنمية شخصية الطالب وتطوير العملية التعليمية.

ويعتبر قياس الاتجاهات النفسية من الموضوعات التي لقيت اهتماماً بالغاً لدى علماء الاجتماع، لما لها من أهمية في العديد من ميادين الحياة، وبالتالي تعددت طرق القياس وتعددت المقاييس المستخدمة في قياس الاتجاهات، والجدير بالباحث أن يختار المقياس الذي يعطي كل أبعاد الاتجاه الذي ينوي قياسه، ولا يقيس إلا ما وضع لقياسه مع توافر الشروط السيكومترية الأخرى، وهناك نوعان من المقاييس:

1- مقاييس مباشرة : مثل مقياس بوجاردس، ومقياس ثرستون، ومقياس ليكرت، ومقياس جتمان، ومقياس التمايز السيمانتي لاوسجود وآخرين(خليفة عبد اللطيف محمد ، عبد المنعم شحاتة،1997 :95).

2- مقاييس غير مباشرة :مثل الاختبارات الإسقاطية، السيكودراما، السوسيودراما.

1.7.المقاييس المباشرة للاتجاه:

- مقياس "بوجاردس Bogardus"**للبعد الاجتماعي أو المسافة الاجتماعية:**

يعد "بوجاردس Bogardus"أول من طبق فكرة قياس الاتجاهات، فقد وضع هذا المقياس سنة 1925 لقياس البعد الاجتماعي بين الأمريكيين والأقليات والقوميات الأخرى ،ويبنى على أساس مستقيم متدرج يتألف من سبع وحدات حيث إن الطرف الأول فيها يمثل أقصى درجة من درجات التقبل الاجتماعي، بينما يمثل الطرف السابع أقصى درجة من درجات التباعد الاجتماعي، وانتقد مقياس بوجاردس من جانب :أنه غير مقنن وعباراته ووحداته غير متساوية، مما يصعب معه المقارنة الجيدة بين المفحوصين، ولا يعطي مؤشراً أوشدة النزعة لرد الفعل، كذلك لا يتيح الفرصة للحصول على معلومات عن أفكار المفحوصين، بالإضافة الى اعتماده على المنطق، وليس على القياس الإمبريقي.

- مقياس ثرستون"Thurstone" **طريقة المسافات المتساوية لقياس الاتجاهات:**

نظرا للانتقادات التي وجهت إلى مقياس بوجاردس، لم يقف طموح ثيرستون عند إمكانية ترتيب اتجاهات الأفراد كمياً، وإنما تخطى ذلك إلى محاولة بناء مقياس تتساوى فيه الفروق بين الدرجات المختلفة من التقييم السلبي والتقييم الإيجابي؛ وذلك بالتعاون مع زميله شيف 1925 م ،وهذا المقياس يتكون من (11 فئة) ، بحيث يمثل الطرف الأيمن أقصى درجات التأييد،(ويمثل الطرف الأيسر)الفئة الحادية عشر (أقصى درجات الرفض، والرقم 6 يمثل الوسط، وتعطي كلٌّ منها وزن خاص وقيمة معبرة عن وضعها بالنسبة للمقياس ككل،وعلى المفحوص أن يضع علامة (+) إلى جانب العبارات التي يرى أنه موافق عليها .

ويقوم هذا المقياس على إجراء يهدف إلى الحصول على متصل ذي وحدات منتظمة بناء على أحكام محكّمين خارجيين يقومون بترتيب الجمل أو العبارات الدالة علي الاتجاه نحو الموضوع المطلوب دراسته في وحدات متتالية من حيث مدى تعبيرها عن شدة هذا الاتجاه (إيجابا أو سلبا) ، (خليفة عبد اللطيف محمد ، عبد المنعم شحاتة،1997 :95، 96). وقد وجهت العديد من الانتقادات لمقياس ثيرستون منها:

- صعوبته وتعقده.
- يحتاج إلى العديد من المحكمين والعبارات.
- حساب قيم الوحدات بناء على تقديرات المحكمين، وهذا يعني أن درجات المقياس ستتأثر باتجاهات المحكمين.
- قد تختلف أنماط اتجاهات الأفراد ومع هذا قد يحصلون على الدرجات نفسها.

ـ تستبعد طريقة **ثرستون** "Thurstone" العبارات التي يتفق على قيمها أغلبية المحكمين، وهذا ليس له مبررات لا نفسية ولا منهجية .ويتخذ هذا الإجراء لأنه يتفق مع افتراض رئيسي في طريقة ثيرستون، وهو أن الأحكام الخاصة بكل عبارة ينبغي أن تميل إلى التباين العشوائي.

ـ المقياس يستغرق وقتا وجهداً لإعداده.

ـ أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا ثرستون"Thurstone" **:**

ويقوم هذا المقياس على إجراء يهدف إلى الحصول على متصل ذو وحدات منتظمة بناء على أحكام محكّمين خارجيين يقومون بترتيب الجمل أو العبارات الدالة على الاتجاه نحو الموضوع المطلوب دراسته في وحدات متتالية من حيث مدى تعبيرها عن شدة هذا الاتجاه (إيجابا أو سلبا),(خليفة عبد اللطيف محمد ومحمود، عبد المنعم شحاتة،1997 :95، 96).

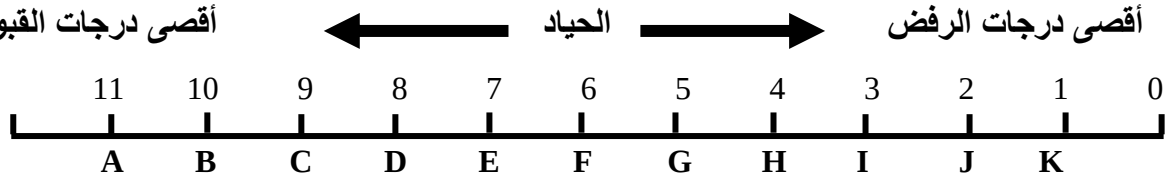
وفي حقيقة الأمر فإن طريقة **ثرستون**"Thurstone" هذه اشتقت من الطرق التي كانت تستخدم في قياس الأمور الحسية مثل إدراك الفرق البسيط بين لونين أو درجتين مختلفين من الإضاءة، أوالفرق بين خطين متقاربين في الطول أو الأوزان وهكذا. ولقد وجد أن الناس يتفقون في تقديراتهم إلى حدّ كبير، أما الخطوات الإجرائية التي يتبعها الباحث في وضع مقياسه تبعا لطريقة ثيرستون فيمكن تلخيصها فيما يلي:

1- القيام بجمع عدد كبير من الفقرات التي تتعلق بموضوع الاتجاه المراد قياسه، وليكن100 فقرة مثلا تعبّر عن درجات تفضيل متباينة للموضوع، وتكتب كل فقرة على بطاقة صغيرة.

2- تكليف مجموعة من الحكام الأكفاء (يتراوح عددهم بين 40 و60) بتصنيف هذه القضايا أو الفقرات إلى إحدى عشر مجموعة على أن يعمل كل من هؤلاء الحكام منفردا و مستقلا عن الآخرين.

3- يضع الحكم في المجموعة الأولى جميع القضايا التي يعتبرها مؤيّدة جدا للاتجاه، وفي المجموعة الثانية جميع القضايا التي يعتبرها أنها تلي المجموعة الأولى في التأييد، وفي المجموعة الأخيرة (أي الحادية عشر) يضع القضايا التي يعتبرها معارضة جدا للاتجاه، أما المجموعة السادسة أي المجموعة التي تقع في الوسط فيضع فيها القضايا التي يعتبرها محايدة Neutral. (عيسوي عبد الرحمان، 2000: 213).

في الغالب ما يعطى للحكم إحدى عشر حرفا من A إلى K بحيث يصنّف القضايا في مجموعات تحمل كل مجموعة حرفا معينا والشكل التالي يوضح لك هذه الفكرة:



ويعين للمجموعة الأولى الرقم(1) وتدل على درجة مرتفعة من التفضيل والمجموعة الأخيرة يعين لها الرقم(11) وتدل على درجة منخفضة من التفضيل، وهنا يفترض أن المسافات بين المجموعات المتتالية تبدو كما لو كانت متساوية من وجهة نظر الحكم، وينبغي مراعاة ألا يقوم المحكمون بتقدير الفقرات من حيث

موافقتهم أو عدم موافقتهم على ما تشير إليه كل فقرة، وإنما يضع الفقرة على ميزان أفضلية من حيث إدراك كل منهم لمدى إيجابية أو سلبية الفقرة فيما تعكسه من الاتجاه الذي يتم تقييمه. أي أن عليه أن يفكر في الدرجة التي تعكس بها الفقرة الأفضلية لموضوع الاتجاه مستقلا عن اتجاهه نحو الموضوع.

4- وتكرر العملية لكل فقرة من الفقرات التي تم تجميعها مبدئيا وهذا يتطلب أن يكون المحكمون على دراية جيدة بالمفهوم أو الموضوع أو القضية المتعلقة بالاتجاه، وكذلك بردود فعل وعمليات تفكير المجموعة العمرية من الأفراد الذين يبنى ميزان الاتجاه من أجلهم. (علام صلاح الدين محمود 2002: 533، 534).

- بعد هذه الخطوة يقوم الباحث بتحويل التصنيف من حروف أبجدية إلى درجات، إحدى عشر درجة أيضا، وبعد عملية تحويل الحروف إلى أرقام يقوم الباحث بتحليل الدرجات المعطاة لكل قضية على حدة ثم يستخرج متوسط هذه الدرجات وتصبح هذه الدرجة هي القيمة التي أعطاها جميع الحكام لهذه الفقرة.

5- القضايا التي يختلف حولها الحكّام اختلافا كبيرا أي القضايا التي بها انحراف معياري كبير، هذه القضايا تحذف من نصوص الصورة النهائية للمقياس لأن معناها ليس واحد بالنسبة لجميع الأفراد و بعبارة أخرى تعتبر هذه القضايا غامضة وغير واضحة.

6- يختار الباحث عددا من القضايا الواضحة والتي تنتشر انتشارا متساويا على المقياس من الطرف المؤيد إلى الطرف المعارض. (عيسوي عبد الرحمان، 2000 :213).

ترتب الفقرات التي تم اختيارها بطريقة عشوائية وتدون في قائمة دون ذكر قيمة كل منها، وأثناء تطبيق المقياس يطلب من الفرد وضع علامة على الجمل التي يوافق عليها ثم نحسب درجة كل شخص من خلال متوسط درجات الجمل التي وضع عليها العلامات.

- مقياس ليكرت:

قدم ليكرت العديد من الانتقادات لمقياس ثيرستون منها صعوبته وتعقده وضرورة البدء بعدد كبير من العبارات واستخدام عدد كبير من المحكمين، ونتيجة لذلك رأى انه من الأفضل بناء مقياس موحد للتأييد والرفض، حيث ينظر للاتجاه، بأنه متصل يحدد له قطبين متطرفين وتتدرج النقاط بين هذين القطبين مثل: موافق جداً، موافق، محايد، غير موافق, غير موافق جداً (هذا في حالة الميزان الخماسي) علما أن هناك عدة موازين، ثلاثي، خماسي، سباعي ...إلخ ، وقد طور رينسيس ليكرت طريقته في قياس الاتجاهات في عام 1932 ، وشاعت هذه الطريقة المسماة بمقياس ليكرت، ولهذا يعد مقياس ليكرت أكثر سهولة، وأكثر ثباتاً من مقياس ثرستون، كما أنه من أكثر مقاييس الاتجاهات شيوعاً نظراً لسهولة تطبيقه وتصحيحه واستخراج نتائجه.

بحيث يطلب من المفحوص اختيار إجابة واحدة فقط من الخيارات الخمسة، لكل عبارة ويضع إشارة في خانة هذه الإجابة .وهو بهذا يقرر درجة انطباق كل عبارة عليه هو.

يستخدم مقياس ليكرت على نطاق واسع، ويتميز على مقياس ثرستون ببساطته في الإعداد وثباته، خاصة أن وحداته تسمح بالتعبير باستخدام درجات مختلفة من الموافقة والمعارضة " ومنها:

- **طريقة التدرج**: وتعتمد على تدرج الاتجاه منذ بدايته حتى نهايته، وكل درجة من التدرج تعطي قيمة معينة لشدة الاتجاه.
- **طريقة الانتخاب :**تعتمد على سهولتها في الاستخدام وتحليل النتائج، وهي عبارة عن استنتاج يضم موضوعات مختلفة على هيئة مواقف اجتماعية يطلب من الفرد أن يبين أي شيء أحب، أو أبغض هذه الموضوعات إلى نفسه.
- **طريقة التصنيف** :تعتمد على البناء السوسيومتري، ويمكن أن يدرج الفرد تفضله أو رفضه للآخرين من أعضاء المجموعة.
- **طريقة المقارنة المزدوجة** :تعتمد على ترتيب موضوعات المقياس حسب نوع الاتجاه المراد قياسه والمقياس، ويقوم الفرد بتفضيل أحدهما على الآخر حسب الاتجاه المطلوب قياسه.
- **طريقة الترتيب :**تعتمد على عدة موضوعات يقوم الفرد بترتيبها حسب درجة ميله أو نفوره منها أو غيرها من الاتجاهات النفسية.
- **الأسلوب التراكمي (جثمان)** "Guttman"**1944:**

تتلخص هذه الطريقة في محاولة إيجاد مقياس أشبه بالمقاييس المستخدمة في قياس قوة الإبصار، فإذا قلنا مثلا أن الفرد (س) قوة إبصاره 9/6 (ستة على تسعة) فإننا نستدل من هذه الدرجة على عدد الصفوف التي استطاع أن يميزها وتلك التي عجز عن تمييزها في لوحة الكشف عن درجة الإبصار، ومعنى هذا أنه يرى كل ما هو أقل من 9/6 مثل 12/6 أو 18//6 ولم ير ما يزيد عن 9/6.

والمقياس بهذا الشكل يعد من المقاييس التجميعية ومنه يستدل على عدد الصفوف التي رآها الشخص من درجته النهائية.

أما طريقة اختيار العبارات نفسها فتشبه طريقة ليكرت، وكذلك المقياس المتدرج عادة خماسيا توضع عليه درجات الاستجابة لكل عبارة(خليفة عبد اللطيف محمد ، عبد المنعم شحاتة،1997: 103).

هذا من وجهة نظر جثمان"Guttman" أحد الأسس الهامة التي تميز المقياس الصحيح، ومن الملاحظ أن هذا الشرط أو هذه الخاصية لا تتوفر في المقاييس السابقة التي تعرضنا لها، فإذا حصل فردان على درجة واحدة فليس معنى هذا أنهما بالضرورة قد أجابا على نفس العبارات بطريقة واحدة فمحاولة جثمان إذن تستهدف عمل مقياس بحيث إذا وافق الفرد على عبارة معينه فلا بد أن يكون قد وافق على كل العبارات التي هي أدنى منها، ومن لم يوافق على كل العبارات التي تعلوها، وبناء على ذلك لا يشترك فردان في درجة واحدة على مقياس جثمان إلا إذا كانا قد اختارا نفس العبارات.

أشار جثمان إلى أن تفسير الدرجة التي يحصل عليها الفرد في مقياسه لا يحمل إلا معنى واحد، فدرجة الشخص هي النقطة التي تفصل بين كل العبارات السفلى التي وافق عليها والعبارات العليا التي لم يوافق عليها. (خليفة عبد اللطيف محمد ، عبد المنعم شحاتة،1997: 104).

يحسب لمقدار ثبات المقياس من ناحية عدم شذوذه عن هذه القاعدة معامل خاص يسمى معامل الاسترجاع، حيث نحسب عدد الانعكاسات Reversals - كما يسميها جثمان - أي المواضع التي جاءت الاستجابة فيها عكس ما يتوقع لها، وتحسب النسبة المئوية للانعكاسات في الاستجابات بالمعادلة التالية:

(عدد الاستجابات)/(عدد الانعكاسات)×100

ثم يحسب معامل الاسترجاع والذي = 100 - النسبة المئوية للانعكاسات

ويقصد باصطلاح الاسترجاع قدرة المقياس على التنبؤ بجميع الاستجابات من معرفة استجابة واحدة، وكلما اتفق الفرد في الموافقة على العبارات من أسفل إلى أعلى حتى إذا وصل إلى نقطة معينة لم يوافق على كل ما يعلوها زادت قيمة معامل الاسترجاع، وبالتالي زيادة دقة المقياس، أما إذا وافق بعض الأفراد على عبارات معينة ولم يوافقوا على العبارات التي هي أدنى منها قل معامل الاسترجاع.

وفيما يلي مثال يوضح ذلك:

1- نهاية المستوى الجامعي لا يعتبر كافيا لتعليم الفرد. نعم ( ) لا ( )
2- نهاية المستوى الثانوي لا يعتبر كافيا لتعليم الفرد. نعم ( ) لا ( )
3- نهاية المستوى الإعدادي لا يعتبر كافيا لتعليم الفرد. نعم ( ) لا ( )
4- نهاية المستوى الابتدائي لا يعتبر كافيا لتعليم الفرد. نعم ( ) لا ( )
5- ينبغي أن يزيد تعليم الفرد عن مجرد القراءة والكتابة. نعم ( ) لا ( )

وطريقة جثمان في قياس الاتجاهات لا تصلح إلا لقياس الاتجاهات التي يمكن فيها وضع عبارات متدرجة بحيث يتحقق الشرط الأساسي الذي وضعه جثمان، ونظرا لذلك كان استخدام هذه الطريقة محدودا للغاية. (خليفة عبد اللطيف محمد ، عبد المنعم شحاتة،1997: 107).

2.7.الطرق غير مباشرة للقياس:

- المقابلة الإكلينيكية.

- دراسة تواريخ الحياة : إن دراسة التواريخ الذاتية للحياة دراسة مقارنة يوضح بعض الاتجاهات.

- استخدام التكتيكات الإسقاطية : من نوع الإدراك الداخلي للموضوع .فقد قدم بروشانسكي لطلاب أمريكيين صور مستخرجة من الصحف، بها مشاهد تتضمن صراعات اجتماعية كالبطالة و الإضراب، بحيث يكون مدلول الموقف ملتبساً، وكان قد قاس مقدماً اتجاهاتهم الاجتماعية فظهر أن أوصاف الطلاب للصور الواحدة مختلفة أشد الاختلاف (سهام ابراهيم كامل2008 :32).

- الطريقة القائمة على دراسة سلوك الشخص في المواقف الواقعية : و غرض هذه الطريقة استبعاد الأخطاء التي قد تنشأ من عدم الصراحة عند الأشخاص في إجاباتهم الشفوية و لكن ضبط قياس الاتجاهات عن طريق السلوك مشكلة معقدة لأنه لا شيء يثبت أن الأفعال أكثر إخلاصا من الأقوال، فإن جميع مظاهر الشخصية يمكن اعتبارها حقيقية بمعنى ما؛ لأنها إن لم تعبر عن الواقع المر فإنها تعبر عما يريد أن يكون. (عبد المالك مسفر ، 2009 : 88)

إن عملية قياس الاتجاهات ليست بالعملية السهلة وأنها مرت بالعديد من المراحل وتطورت ووجهت العديد من الانتقادات لتلك المقاييس؛ لأنها لا تستطيع قياس الاتجاهات بشكل تام؛ لوجود العديد من العوامل التي تتداخل في تكوين الاتجاهات وتعديلها وبالتالي لا يمكن الحكم بأن هناك مقياسا أفضل من الأخر ولكن طبيعة الدراسة هي التي تحدد ذلك المقياس، والملاحظ أن مقياس ليكرت هو من أشهر المقاييس استخداماً في الدراسات والبحوث؛ لأنه أكثر شمولاً وأكثر دقة ونتائجه أكثر ثباتاً، وعدم حاجة أسلوب ليكرت إلى لجنة تحكيم كبيرة لتحديد أوزان كل فقرة من فقرات المقياس – بالإضافة إلى اشتمالها إلى جانب استجابات القبول والرفض -استجابات غير محددة عندما يعجز المفحوص عن إبداء رأيه على إحدى الفقرات، وكذلك موضوعيته (**كامل** الزبيدي، 2004: 135) ، ولهذه الميزات والخصائص التي تميز بها أسلوب ليكرت فقد **قامت الباحثة باستخدامه في هذه الدراسة**.

8. استخدامات مقاييس الاتجاه :

1.8. تقويم اتجاهات الطلاب: ان تقويم الجوانب الوجدانية لدى الطلاب لا يقل أهمية عن تقويم الجوانب المعرفية أو النفسية الحركية ويجب ان تؤدي الى التغيرات في سلوك الطالب وتثري تعلمه فالتعلم والمشاعر الإنسانية مرتبطان ارتباطا وثيقا ولا يمكن اعتبراهما ثنائية فكل طالب يتعلم شيئا يكون بالطبع لديه اتجاه معين او شعور ما نحو ما يتعلمه , فإذا كان اتجاه الطالب ايجابيا فانه يثري ما يتعلمه ويصبح سلوكا بناءا ، وهدا يتطلب مراعاة العلاقات القائمة بين المعلومات المستقاة من المجلات الدراسية التي تتجمع لدى الطلاب وشخصيته كفرد متميز ، فمثلا يجب على المعلم أن يجدب الطالب إلى المجال الدراسي ويجعله واعيا بأهميته في البيئة التي يعيش فيها لكي ينمي لديه اتجاها ايجابيا نحو هدا المجال.

2.8. تقويم البرامج التربوية:

تستخدم مقاييس الاتجاهات في كثير من الأحيان في تقويم فاعلية البرامج ، والمقررات الدراسية والتجديدات التربوية في المناهج والتقنيات التعليمية، كما يمكن استخدام مقاييس الاتجاهات في دراسة معنويات الطلاب عند التحاقهم بالمدرسة ،وأثناء الدراسة وفي نهاية العام ،وكذلك يمكن قياس اتجاهاتهم نحو البرامج التعليمي ،وأساليب التعليم وطرائق التدريس ،وملائمة الكتب المدرسية والممارسات داخل المدرسة.

3.8. التشخيص العلاجي:

يمكن الاستفادة من مقاييس الاتجاهات في التعرف على أسباب نفور بعض الطلاب من متابعة الدراسة مما قد يؤدي إلى ضعف تحصيلهم أو رسوبهم المتكرر، فالطالب الذي يعتقد أن المدرسة مضيعة للوقت ، أوانها مكان لحشو الأذهان بمعلومات غير نافعة ،أوان المعلمين يستغلون سلطتهم في جعل الطلاب يمتثلون لأرائهم وتوجهاتهم ، من غير المحتمل ان يبذل الجهد والوقت اللازم لتحقيق النجاح والتميز في دراسته , وهذا يتطلب تحديدا لاتجاهات مثل هؤلاء الطلاب ، وتصميم برامج وأنشطة تعليمية ثرية ومتنوعة تساهم في تعديل اتجاهاتهم نحو المدرسة والتعلم والمواد الدراسية.

وهذا ما اقترحته الطالبة الباحثة في هذه الدراسة بتطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني في تعديل اتجاه الطلبة نحو مقياس الإحصاء.

4.8. الإرشاد التربوي والانتقاء :

تستخدم أحيانا مقاييس الاتجاهات في الإرشاد التربوي للطلاب فمثلا بعض موازين الاتجاهات المقننة المتوافرة تهدف لمسح اتجاهات الطلاب نحو معلميهم ونحو طرائق التدريس والأهداف التربوية ومتطلباتها ونحو الدراسة عامة وتوجهاتها لتحديد السلوك المميز لكل منهم وتعريفه باتجاهاته ومشاعره نحو مختلف مكونات العملية التعليمية ،والتمييز بين الطلاب الذين لديهم اتجاهات ايجابية او السلبية نحوها (صلاح الدين محمد علام: 2002، 521)

9. تعديل الاتجاه:

ان عملية تعديل الاتجاه وتغيير الاتجاهات التي تتميز بالثبات والاستقرار عملية صعبة وتكمن صعوبة تغييرها اوتعديلها في أنها قد تمثل مع مرور الزمن عنصرا من عناصر شخصية الفرد وتبدو ذات معالم واضحة بالنسبة له.

على الرغم من أن الاتجاهات لها صفة الثبات النسبي إلا إنها قابلة للتغيير والتعديل متى ما توفرت الظروف والمؤثرات والعوامل الخارجية والداخلية التي تؤدي إلى تغيير وتعديل للاتجاهات، وكلما كانت المؤثرات الإيجابية أقوى من المؤثرات السلبية كلما أدى ذلك إلى نتائج إيجابية في تعديل وتغيير الاتجاهات والانتقال بها من حالة معينة إلى حالة مخالفة لها تماماً، أو إدخال تعديلات على حالة الاتجاه وتحسين نوعيته وطريقته دون المساس بالأساس الذي قام عليه، وقد ذكر الزبيدي أن تغيير أو تعديل الاتجاه يتضمن نوعين أساسيين هما: (كامل الزبيدي 2004 : 126)

1.9.التعديل الطردي للاتجاه: وهو تعديل حالة الاتجاه بازدياد درجته واستمراريته في خط تكوينه حتى يصل إلى حده الأقصى مع الإبقاء على طبيعته الأساسية دون تغيير أو تبديل لجوهرها.

2.9.التعديل العكسي: هو تعديل حالة الاتجاه بالإقلال والإنقاص من درجته، واستمراره في نقصانه وتراجعه وارتداده في اكتسابه من حده الأقصى حتى يصل إلى نقطة بداية تكوينه مع الإبقاء على طبيعته الأساسية دون المساس بها بدون تعديل أو تغيير.

إن المتتبع لأدبيات الدراسات يجد أن هناك العديد من العوامل التي تؤدي إلى تعديل وتغيير الاتجاهات، فمنها ما هو مرتبط بالفرد ذاته، ومدى تقبله للتغيير والتعديل وما يتمتع به من خبرات وانفتاح على الآخرين وتقبل للرأي الأخر، وكذلك يوجد عوامل ترتبط بموضوع الاتجاه ومدى حداثته وقابليته للجذب والتأثير في الفرد واستحواذه على اهتماماته كما أن هناك عوامل تتعلق بالوسط الذي يعيش فيه الفرد والبيئة التي يقيم فيها من الوالدين ،معلمين ،،وسائل إعلام وغيرها من الوسائل المهمة التي تؤدي إلى تغيير وتعديل الاتجاهات وقد ذكر كلا من (الزبيدي2004)،(المعايطة2007) (زهران1977) نقلا عن عبد المالك مسفر العوامل التالية:

1. تغيير الفرد للجماعة التي ينتمي إليها تغيير الجماعة المرجعية:

تلعب الجماعة التي ينتمي إليها الفرد دوراً كبيرًا وبارزًا في تشكيل اتجاهاته، وبالتالي فإنه من الطبيعي إذا غير الفرد جماعته إلى جماعة أخرى فإنه مع مضي الوقت سوف يغير اتجاهاته ويكتسب اتجاهات الجماعة الجديدة التي انتمى إليها، فيعد تغيير النادي أو المهنة أو المؤسسة الاجتماعية التي ينتمي إليها الفرد إلى تغيير اتجاهاته وتعديلها.

2.تغيير الموقف أو أوضاع الفرد :

تتغير اتجاهات الفرد بتغيير المواقف أو الأوضاع التي يمر فيها نتيجة لاختلاف هذه الأوضاع، فانتقاله من وضع لآخر، أو من مكانة اجتماعية لأخرى، ومن وضع اقتصادي لآخر يعدل أو يغير من اتجاهاته ويجعلها أكثر تلازماً واتساقاً مع الأوضاع الجديدة، ومن الأمثلة اتجاهات الطالب تتغير حينما يصبح مدرساً.

3. التغيير القسري في السلوك :قد يضطر الفرد أحياناً إلى تغيير اتجاهاته نتيجة لتغيير بعض الظروف أو الشروط الحياتية التي تطرأ عليه كظروف الوظيفة أو السكن.

4. الاتصال المباشر بموضوع الاتجاه (الخبرة المباشرة بالموضوع): إن الاتصال المباشر بموضوع الاتجاه يسمح للفرد بأن يتعرف على الموضوع من جوانب جديدة مما يؤدي إلى ازدياد فرص تغيير الاتجاهات نحو موضوع معين بازدياد تعرض الفرد لخبرات مباشرة بالموضوع وتكون إلى الأفضل إذا اكتشفت جوانب إيجابية، وإلى الأسوأ إذا كانت الجوانب التي تكتشف سلبية.وهذا ما يضفي قيمة على الوسائل السمعية، البصرية التي يستعان بها كثيرا في التدريس والإعلام، وتستخدم هذه الطريقة في الدعاية التجارية عن طريق توزيع العينات المجانية من المنتجات.

5. التغييرات في الموضوع : إذا حدث تغيير في موضوع الاتجاه نفسه وأدرك الفرد ذلك فإن اتجاهه نحوه يتغير، فكلما زادت ثقافة الفلاح وكفاءته كلما أدى ذلك إلى تغيير الاتجاهات نحوها، ومثال آخر أن التشريعات الحديثة فرضت أن يتولى بعض العمال مناصب إدارية في الشركات وأنه قد يترتب عليه بالتالي أن تتغير اتجاهات الآخرين نحوهم.

6. أثر المعلومات :أظهرت الوسائل التي يتم عن طريقها حدوث التغير في الاتجاهات هي وصول الحقائق والمعلومات المتصلة بموضوع الاتجاه إلى الفرد، وهي من أفضل الوسائل التي يتم عن طريقها حدوث التغيير في الاتجاهات، وهذا يعتمد على رأي الخبراء، والمصادر التي نعتمد عليها في استيفاء المعلومات المتعددة، فهي بالنسبة للطفل أبواه ومن يخالط من الأطفال، وبالنسبة للطالب كتبه ومدرسوه، وبالنسبة للشخص المتدين رجال الدين، ومن الوسائل الصحف والأفلام السينمائية والإذاعية والتلفزيون ورجال الأعمال والسياسة وما إلى ذلك .وهذا كله يلقي الضوء الذي يساعد بطريقة مباشرة على تغيير الاتجاه إما إلى الإيجاب أو إلى السلبية.

7. طريقة قرار الجماعة: تعد هذه الطريقة أقوى الطرق لتغيير الاتجاهات، فحين تتغير معايير الجماعة المرجعية للفرد فإن معايير الأفراد تتغير أيضا وتقل مقاومتهم للتغير؛ وذلك لأن الكثير من مقاومة التغيير يتصل بالعلاقة بين الذات والجماعة المرجعية.

8. البرامج التعليمية :تتعرض العملية التربوية لتأثير كل العوامل التي تؤثر في عملية تغيير الاتجاهات من حيث العلاقة بين مصادر التأثير (المعلم) وعلاقته بالطالب وشخصية الطالب والجو المدرسي بصورة عامة والعلاقة بين الطالب وزملائه، وكل ما من شأنه أن يحول الجماعة المدرسية إلى جماعة مرجعية، والبرنامج التعليمي يمكن أن يؤدي إلى تغييرات في الاتجاهات وفي الوجهة المرغوبة سواء سلباً أم إيجابا(كامل الزبيدي 2004 : 127).

9. تأثير الأحداث المهمة :يؤثر تغيير الأحداث المهمة في تغيير الإطار المرجعي، وتغيير الإطار المرجعي يؤثر في تغيير الاتجاهات، ونحن نعلم كيف أحدثت الحرب العالمية الأولى والثانية تغييرًا كبيرًا في الاتجاهات (عبد الملك مسفر،2008 :83).

10. طريقة جر الرجل :تتلخص هذه الطريقة في محاولة إقناع صاحب الاتجاه أو موقف معين أن يقدم خدمة أو معروفاً يبدو لأول وهلة بسيطاً أو عادياً، وهو في الحقيقة مخالف لاتجاهاته ومواقفه، ويبدو هذا المعروف بسيطاً للوهلة الأولى، فيقدمه المرء متنازلاً بقدر بسيط عن مواقفه واتجاهاته ، ولكن الأمر في حقيقته يكون أخطر وأكثر تعقيداً؛ لأن التنازل البسيط يؤدي إلى تحطيم دفاعات صاحب الاتجاه ويصبح بعد ذلك أكثر استعداداً لتقديم تنازلات أخرى يقترب فيها من موقف جديد طالما أحجم عنه ورفضه ، وهكذا يتورط الفرد في أمر مرغوب فيه باتجاه الموقف الجديد وعن ذاته. (كامل الزبيدي2004 ،:129)

11. تأثير الضغوط: تتغير اتجاهات الأفراد إذا تعرضوا لضغوط مثل الأسر، والاعتقال.

12. تأثير وسائل الإعلام: أصبحت وسائل الإعلام تمتلك تأثير كبير في تغيير اتجاهات الأفراد ودلك بسبب وصولها إلى كل الأماكن وبسرعة هائلة وقد تعددت أنواعها وأشكالها كالصحف والمجلات والتلفزة والإذاعات والفضائيات والانترنت وغيرها وكلها تقوم بتقديم المعلومات بالصورة ،والصوت وهذا يجعل الفرد وكأنه يعيش في موقع الحدث ويتصل به مباشرة وهذا يؤثر كثيرا في تغيير الاتجاهات سلبيا او ايجابيا (عبد الرحيم زغلول، 149:2007)

كما يضيف عبد المالك مسفر أن هناك بعض العوامل التي تؤدي إلى تغيير أو تعديل الاتجاهات منها:

- عدم رسوخ وثبوت الاتجاه، فالفرد الذي لديه اتجاهات غير ثابتة يسهل تغييرها.
- وجود اتجاهات أقوى من الاتجاهات التي يؤمن بها الفرد أو يعتنقها.

لا شك أن ذلك كله يحتم على المعلمين وكل من له صله بالعملية التعليمية، العمل على تنمية العوامل الإيجابية التي تؤدي إلى تعديل الاتجاهات السلبية عند الطلاب، من زملاء وبيئة تعليمية داعمة وغنية بالمحفزات والدوافع الإيجابية التي تجعل الطالب يتغير نحو الأحسن، وما يقدمه المعلم ويستخدمه من طرق تدريس إيجابية وفعالة تنتقل من مجرد التركيز على المعلم إلى التركيز على الطالب وجعله محور العملية التعليمية، وكذلك دور الأسرة في مراقبة الطالب ورفاقه واختيار الرفقة الطيبة التي تدعم الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم.

على الرغم من أن الاتجاهات ثابتة نسبيا وتقاوم التغيير إلا أنها عرضة للتعديل والتغيير نتيجة للتفاعل المستمر بين الفرد ومتغيرات بيئته ولإعادة تقويم الاتجاهات المتعلمة في ضوء ما يستجد على بيئة الفرد من ظروف أو شروط.

وتتأثر عملية تغيير الاتجاهات بمجموعة من العوامل بعضها يتعلق بالفرد ذاته، وبعضها يتعلق بموضوع الاتجاه ذاته، فكلما كان هذا الفرد أكثر انفتاحا على الخبرات كان أكثر تقبلا لتعديل اتجاهاته وبعضها يتعلق بموضوع الاتجاه ذاته. فكلما كان هذا الموضوع أكثر التصاقا بذات الفرد أو شخصيته، كان الاتجاه أقل عرضة للتغيير أو التعديل، فاتجاهات الفرد نحو دينه أو عرقه أو ثقافته أقل عرضة للتغيير من اتجاهاته نحو وسائل الموصلات أو استخدام التكنولوجيا في الحياة المجتمعية. وتتعلق بعض العوامل الأخرى بالفرد القائم على تغيير الاتجاه موضوع الاهتمام، فالأب أو المعلم أكثر أثر في تغيير اتجاهات الأطفال من الراشدين الآخرين

تعتمد بعض أساليب تغيير الاتجاهات على الجانب المعرفي، وتنطوي على استخدام الحجج المنطقية وشرح المعلومات والحقائق الموضوعية الخاصة بموضوع الاتجاه. كما تعتمد بعض الأساليب الأخرى على الجانب العاطفي، وتتضمن عملية استثارة دوافع الفرد وانفعالاته وعواطفه وتوجيهها نحو أو ضد موضوعات معينة، غير أن فعالية أي أسلوب تتوقف على التوافق بين الذات الراهن للفرد وطبيعة الاتجاه موضوع التعديل أو التغيير، فالأسلوب المعرفي لا يغدو فعالا إلا إذا اتصف المتعلم بعقل مفتوح وتقبل الحقائق الموضوعية والمعلومات الواقعية. وقد يصبح أثر هذا المفهوم محدودا نسبيا إذا كان المكون العاطفي ذا علاقة وثيقة بمفهوم الذات. (نشواتي، عبد المجيد، 1996: 477، 478).

II. الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

10. تعريف الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

هو المشاعر السلبية أو الإيجابية التي يبديها الطلبة نحو موضوعات الإحصاء ومقرراتها ومدرسيها (عادل ريان ، كامل سليم، **2008 : 5**).

وتعرف الباحثة الاتجاه نحو دراسة الاحصاء من خلال التعريف السابق بأنه هو التعبير عن مدى رفض او تقبل الطالب واستمتاعه بمقياس الإحصاء وتقديره لقيمته من الناحية العلمية وأهميته المستقبلية وما يواجهه من صعوبات عند دراسته وتأثير المدرس عليه .

11. دراسة الاتجاه نحو مقياس الإحصاء:

بدا البحث في دراسة اتجاهات الأفراد نحو الإحصاء في عقد الثمانينات ,فقد طور روبرتس وبلدربك (Roberts&Biderback.1980) 34 فقرة شكلت ما اسماه مقياس الاتجاه نحو الإحصاء (Statistics Attitudes Survey (SAS) , وقد بلغت دلالات الاتساق الداخلي بالفا لكرونباخ 0,94 ,وقد استخدم (SAS) في دراسة قام بها روبرتس وساكس(1982.Sax&,Roberts) ،وكان من نتائجها ملاحظة التغيير الايجابي في متوسط درجات الأفراد الذين يدرسون مساق مدخل في الإحصاء بين نهاية الفصل الدراسي وبدايته(الصمادي عبد الله 2008: 146) .

وذكر وايز1985 Wiseان هناك مشكلتين اساسيتين تعاني منها اداة (SAS) الاولى : ان قرابة ثلث الفقرات تدور حول تحصيل الطلبة في الاحصاء وليس اتجاهاتهم نحوه. والثانية ان هذه الفقرات ليست مناسبة للأفراد الذين هم في بداية مساق الاحصاء وليس لديهم خبرة في المادة .

ولهذا فقد عمل وايزعلى تطوير اداة اسماها الاتجاهات نحو الاحصاء ((Attitudes Toward Statistics (ATS) مفترضا انها تختلف عن سابقتها في نقاط ثلاث: (1) جميع الفقرات تقيس الاتجاه نحو الاحصاء وليس التحصيل ، (2) الفقرات سوف يجاب عنها من قبل الطلبة في بداية الفصل , كما يجاب عنها في نهايته, (3) الفقرات تقيس مجالين رئيسين هما الاتجاهات نحو مساق الاحصاء والاتجاهات نحو استخدام الاحصاء في تخصصهم مستقبلا (الصمادي عبد الله 2008: 146) .

ـ كما قام الصمادي عبد الله 2008 ببناء اداة لقياس الاتجاهات نحو الاحصاء Attitudes Toward Statistics) Scale (ATSS) باستعانة بالأداتين (ATS)و (SAS) وتكونت في صورتها النهائية من 29 فقرة.

12. مكونات الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

تناولت الدراسات الاتجاهات الطلبة نحو الإحصاء باعتباره ظاهرة متعددة الأبعاد ، فقد حدد وايز Wise مكونين للاتجاه نحو الإحصاء هما: الإتجاه نحو مقرر الإحصاء والاتجاه نحو مجال أوحقل الإحصاء(Aseeri & Aldogan, 2003)،إذ يرتبط المكون الأول باتجاهات الطلبة نحو الإحصاء واستخداماته في مجال تخصصاتهم الدراسية ، في حين يرتبط المكون الثاني باتجاهات الطلبة نحو مقررات الإحصاء للملتحقين بها (الصمادي عبد الله 2008) .

أما "هيلتون وزملاؤه Hilton et al "(2004) ، فقد بينوا أربعة عوامل لاتجاهات الطلبة نحو الإحصاء وهي:

1.12. **العامل الانفعالي :** ويشير إلى مشاعر الطلبة الإيجابية والسلبية تجاه الإحصاء .

2.12. **الكفاءة المعرفية :** يتمثل هذا المكون باتجاهات الطلبة نحو كفاءتهم الذاتية ومعارفهم ومهاراتهم العقلية أثناء تطبيق الإحصاء .

3.12. **القيمة :** ويمثل هذا المكون الاتجاه نحو فائدة الإحصاء وقيمته وعلاقته بالجوانب الشخصية والمهنية

4.12. **الصعوبة :** ويشير إلى الاتجاه المتعلق بصعوبة الإحصاء كموضوع ومقرر تعليمي.

وتلخص الطالبة الباحثة مكونات الاتجاه نحو دراسة الإحصاء في خمسة ابعاد (البعد الانفعالي, بعد الحاجة المستقبلية, بعد الصعوبة ,بعد الأهمية المدركة ,بعد تأثير المدرس(Hilton et al.2004)

13. العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

يتكون الاتجاه نحو مقياس الإحصاء من مجموعة المؤثرات التي تكوّن تصور لدى الطالب حول هذا المقياس، وقد يكون هذا التصور ايجابيا أو سلبيا، ومن أهم هذه المؤثرات طبيعة مقياس الإحصاء وأهميتها في حياة الطالب، ومدى استمتاعه بدراستها وإدراكه لأسلوب أستاذ المقياس. وفيما يلي توضيح لكل مكون بشيء من التفصيل: (الحريري رافدة،2010،:52).

1.13.طبيعة المقياس: تؤثر طبيعة مقياس الإحصاء على اتجاه الطالب نحوها، ويقصد بطبيعة المقياس مدى الصعوبة أو السهولة ونوعية النشاطات والموضوعات التي تحتويها، وذلك من حيث العمق والدقة والتعقيد والوضوح.

فكيفية إدراك الطالب لطبيعة مقياس الإحصاء هي التي تحدد مدى تقبله للمقياس واستعداده لتعلمه.

2.13.الاستمتاع بالمقياس: وهو الحالة الوجدانية للطالب أثناء حصة الإحصاء وأثناء ممارسته لنشاطاته، وتتباين الحالة الوجدانية من فرح أو متعة إلى ملل أو ضيق.

3.13.أهمية المقياس: تتمثل أهمية المقياس في الغايات والأهداف التي يمكن أن يحققها المقياس الإحصاء للطالب في حياته الدراسية والمهنية، كزيادة مستوى التحصيل، والاستفادة منة في المقاييس الأخرى كالقياس ، وتنمية الذكاء.

4.13.أسلوب الأستاذ: يؤثر أسلوب الأستاذ على اتجاه الطالب نحو المقياس، ويشمل أسلوب الأستاذ السلوكات الصادرة عنه داخل الصف وكيفية تعامله مع طلابه ومنحهم فرصة المناقشة والحوار، وكفاءته التدريسية.

يعتبر الأستاذ حجر الأساس في العملية التربوية ،والعامل الأساسي في نجاح أو إخفاق النظام التربوي، وهو المسؤول عن جعل حجرة الدراسة مكاناً آمناً وفعالاً يتعلم فيه الطلاب كل ما هو مفيد ونافع من علوم وسلوكيات وقيم واتجاهات، ويحفزهم على العمل الجاد، كما أن للأستاذ دورا مهما في تكوين شخصية الطلاب، وهو القدوة التي يقتدي بها الطلاب بحيث يؤثر عليهم ويوجههم. ولا يقتصر أثر أسلوب الأستاذ على إيصال المادة العلمية فحسب، وإنما باتجاهاته وقيمه وسلوكه الذي ينعكس في تصرفاته يؤثر على الطلاب وعلى اتجاهاتهم نحو المقياس ونحو التعلم. (الحريري رافدة،2010،:52).

يري محمد ابوهلال2012 انه يتأثر الاتجاه نحو الرياضيات والإحصاء بمجموعة من العوامل أهمها البيئة المحيطة بالطالب، فكلما توفرت بيئة ملائمة تعزز النواحي الإيجابية نحو النشاط أو العمل الذي يقوم به كلما أصبح عند الطالب ميولاً إيجابية نحو هذا النشاط، وكلما كانت الأجواء من حوله تثبط من توجه نحو هذا العمل فإن ذلك ينمي الميول السلبي لدى الطالب.

14. الاتجاه نحو الإحصاء وتحصيله:

تؤثر اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء إلى حد كبير على درجة مشاركتهم واندماجهم بالأنشطة التعلمية، كما يفسر التفاوت في درجة فعالية الطلبة على المهمات الإحصائية بمشاعرهم نحو هذه الموضوعات ، وهذا ما أثبتته العديد من الدراسات التي أجريت حول العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو المواد الدراسية وتحصيلهم فيها، وأن زيادة التحصيل الدراسي يرتبط ارتباطا وثيقا بحب الطالب للمادة والأستاذ المدرس لها ، وهذا ينطبق على المواد الدراسية بصفة عامة ومادة الإحصاء بصفة خاصة ،وما تثيره من مشاعر الخوف لدى الطلبة ،ومن بين الدراسات التي أجريت حول العلاقة بين الاتجاه نحو الإحصاء والتحصيل الدراسي نورد ما يلي:

دراسة "كوتيك Kottke" (2000)التي أجريت على (258) طالباً وطالبة من الملتحقين في أحد المقررات الجامعية (مقرر القياس) في جامعة كاليفورنيا الحكومية ، وهدفت إلى فحص علاقة بعض المتغيرات بتحصيل الطلبة في هذا المقرر ، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث اختبار العمليات الرياضية واستبانة الاتجاه نحو الإحصاء واختبار القدرة الإحصائية ، ومن النتائج التي أظهرتها الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء كانت إيجابية معتدلة وعلى بعدي المقياس (الاتجاه نحو مجال الإحصاء، الاتجاه نحو مقرر الإحصاء)، كما أظهرت الدراسة وجود ارتباط دال إحصائياً بين اتجاهات الطلبة نحو مقرر الإحصاء ودرجاتهم على اختبار العمليات الحسابية والكفاءة الإحصائية ، و بينت النتائج أيضاً وجود ارتباط بين اتجاهات الطلبة نحو مجال الإحصاء وأحد مكونات اختبار العمليات الحسابية، كما كانت دلالة الارتباط الكلية دالة على المقياس الكلي مع مقياسي العمليات الحسابية والكفاءة الإحصائية ، في حين لم يكن الارتباط دالاً مع تحصيل الطلبة في المقرر .

كما قام "ميلزMills" (2004) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة كلية التجارة في إحدى الجامعات نحو الإحصاء ، ولتحقيق ذلك طبق الباحث مقياس الاتجاه نحو الإحصاء على (203) طالب وطالبة ، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود اتجاه إيجابي لدى الطلبة نحو الإحصاء ، كما بينت الدراسة وجود علاقة بين القدرات الرياضية والخبرات الإحصائية السابقة مقيسة بعدد المساقات التي درسها الطالب سابقاً، وبين بعض فقرات مقياس الاتجاه نحو الإحصاء.

أما دراسة كارمونا وزملاؤه (Carmona et al.,2005) فقد هدفت إلى تقصي العلاقة بين المعارف السابقة للطلبة الجامعيين في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الإحصاء،طبقت الدراسة على(827)طالباً وطالبة من طلبة إحدى كليات العلوم الاجتماعية في مرحلة الدراسة الجامعية في إسبانيا ، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين علامات الطلبة في المقررات التي درسوها سابقاً واتجاهاتهم نحو الإحصاء ، كما بينت النتائج وجود علاقة بين استجابات الطلبة على المكون الانفعالي مع خبراتهم الرياضية السابقة ، في حين لم يكن الارتباط دالاً مع العامل المتعلق باتجاهات الطلبة نحو أهمية الإحصاء(Carmona et al.,2005).

كما أجرى فانهوف وزملاؤه (Vanhoof et al. ,2006) دراسة تتبعية على مدار خمس سنوات وهدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو الإحصاء (الاتجاه نحو مجال الإحصاء ، الاتجاه نحو مقرر الإحصاء) وعلاقته بنتائج امتحاناتهم فيها ، طبقت الدراسة على (264) طالباً وطالبة في تخصص العلوم التربوية من الملتحقين في مقرر مبادئ الإحصاء ، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء وتحصيلهم الدراسي فيها خلال السنة الدراسية الأولى ، كما بينت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين اتجاهات الطلبة نحو استخدام الإحصاء في حقل تخصصهم وعلامتهم على أطروحة التخرج، في حين لم تكن العلاقة دالة إحصائياً بين اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء وتحصيلهم في الامتحانات العامة ، إذ اقتصرت العلاقة على نتيجة امتحانات الإحصاء (كامل سليم ، عادل ريان،6:2007).

يتضح من الدراسات السابقة انه اتفقت نتائج الدراسات على وجود علاقة بين الاتجاه نحو الإحصاء والتحصيل الدراسي.

15. تعديل الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

إن إمكانية تغيير الاتجاهات السالبة لدى الطلبة اتجاه الإحصاء ترتبط بالعوامل التي تساهم في تشكيلها. فإذا عمل الأستاذ على تغيير الأفكار السلبية التي قد كوّنها الطلبة تجاه هذه المادة والمتمثلة في أن مادة الإحصاء صعبة وتتطلب قدرات عقلية عليا وليس من السهل تعلمها واكتسابها قد يؤدي ذلك إلى تغيير هذه النظرة السلبية. وذلك برفع الثقة بالنفس لدى الطلبة وتقديم الدعم لهم سواءًا كان ماديا أو معنويا، كما قد يكون لأسلوب الأستاذ تأثيرا على الجانب العاطفي والشعوري لاتجاهات الطلبة نحو هذه المادة. وذلك باستعمال الوسائل التعليمية المناسبة لكل درس. وكذلك التعزيز الايجابي للطلبة عن طريق المدح والثناء على السلوكات الايجابية الصحيحة وتعديل الخاطئة منها بأسلوب لبق واحترام رأي الطالب وشخصيته ومشاركته في بناء الدرس، وعلى الأستاذ أيضا خلق جو اجتماعي وبيئة صفية مناسبة ومشجعة على التعلم، وذلك بالحرص على توفير المناخ الفيزيقي الصحي والمناسب، ونشر روح التعاون بين الطلبة مما يجعلهم مقبلين على التعلم بكل جدية ونشاط، هذه العوامل قد يكون من شأنها أن تغير من اتجاه الطلبة تجاه مادة الإحصاء نحو الأفضل.

ويري **أحمد بن احمد أل خيرة عسيري** أن من الطرق التي قد تجدي في تعديل الاتجاهات لدى المتعلمين تبني عدد من المبادئ مثل القدوة الحسنة والرفق والإقناع والإثراء العلمي الهادف,والتشجيع والتعزيز والتكليف بالمهام والمسئوليات المتعددة,وتبادل الادواربين الاساتدة والطلبة, والعمل الجماعي التعاوني ، والصدق ، الى غير ذلك من المبادئ كل هذا يؤدي إلى تنمية الاتجاهات الايجابية , وعكس هذه المبادئ , قد يؤدي الى تنمية اتجاهات سلبية (احمد بن احمد ال خيرة عسيري،2008: 108).

كما ذكر عزو إسماعيل عفانة : انه يمكن للمدرس ان يستعرض المعلومات المقترحة بالانفعال والتي يمكن أن تكون لدى الطالب اتجاهات إيجابية ، مثل حب المادة الدراسية ، حل الواجبات ، الإنتباه للدرس ، الإستفسار عن بعض النقاط الغامضة عند حل المدرس أسئلة الدرس، التعاون في حل المسائل الرياضية، كما يستطيع المدرس أيضا ان يكون لدى الطلاب اتجاهات سلبية نحو الغش في الاختبارات, العدوان, الظلم وغير ذلك (عزو إسماعيل عفانة : 14).

يري **محمد أبوهلال** انه توجد مجموعة من العوامل التي تساعد على تنمية الميل والاتجاه نحو مادة الرياضيات والإحصاء لدى الطلاب منها:

ـ إبراز أهمية الموضوعات الرياضية التي يدرسها الطلاب في الرياضيات والإحصاء، وذلك من خلال ربطها بالتمثيلات المحسوسة، وأمثلة من الحياة العملية.

ـ إفساح المجال لدى الطالب للتعبير عن الفكرة التي تدور في ذهنه بالتمثيل الذي يراه مناسباً.

ـ استخدام المعلم لأساليب تعزيز تتناسب مع ما يحرزه الطالب من نجاح أثناء عملية التعلم.

- توضيح حاجات الطالب ودوافعه نحو تعلم الرياضيات والإحصاء .

-أن ينوع من أساليب التدريس بحيث تشمل جميع أنماط المتعلمين.

- كلما توفرت التمثيلات المناسبة التي يستطيع من خلالها أن يوصل الفكرة أو المفهوم للطالب كلما أعطى لديه ميولاً إيجابية لدى الفكرة.

ـ كلما شارك الطالب في الوصول الى المفهوم الرياضي فإن ذلك يعطي إنطباعاً إيجابياً لدى الطالب.

- كلما استطاع الطالب التعبير عن أفكاره من خلال تمثيلها بالشكل المناسب لكي يتواصل مع الآخرين فإن ذلك يترك ارتياحا لديه (محمد أبوهلال 2012:57،56).

خلاصة:

خلاصة القول أن الاتجاهات النفسية تمثل نظاماً متطوراً للمعتقدات، ،و تكون دائماً تجاه شيء محدد أو موضوع معين وتمثل تفاعلاً وتشابكاً بين العناصر البيئية المختلفة ولا يستطيع الفرد أن يكون أو ينشئ اتجاها عن شيء معين إلا إذا كان في محيط إدراكه، أي أن الفرد لا يستطيع تكوين اتجاهات حيال أشياء لا يعرفها أو حيال أشخاص لا يتفاعل معهم وهو(الإتجاه) عبارة عن وجهة نظر يكونها الفرد في محاولته للتأقلم مع البيئة المحيطة به .

كما تعد الاتجاهات من الجوانب الوجدانية الأساسية , حيث ترتبط بمشاعر الفرد ومعتقداته وحاجاته ودوافعه ورغباته ، ويستدل عليها من بعض الأنماط السلوكية التي تنعكس في سلوك الفرد، او من استجاباته اللفظية اوغيراللفظية لمقاييس الاتجاهات بأنواعها المختلفة، وهناك العديد من المفاهيم المتعلقة بمفهوم الاتجاه وتختلف عنه بدرجات متفاوتة مثل الميول والآراء والمعتقدات والقيم والدوافع والعادات والروح المعنوية.

حيث لا تقتصر الاتجاهات على المكون الوجداني وإنما تتضمن تفاعل هذه المكونة مع المكونتين المعرفية والسلوكية بما يجعل الفرد أكثر تهيؤا واستعداد ا لكي يسلك بطريقة معينة نحو موضوع الاتجاه.

ولعل تطوير مفهوم الاتجاه وأساليب قياسه في مجال التربوي يتطلب مزيدا من التأكيد على علاقة الاتجاهات بالتعلم المدرسي واعتباره مدخلا من مدخلات العملية التعليمية ، وباعتبار أن اتجاهات الطلبة نحو المواد الدراسية يعد عاملا مهما في نجاحهم واستيعابهم لهذه المواد.

الفصل الرابع : قلق الإحصاء

I . القلق

تمهيد

1- تعريف القلق

2- الخوف والقلق

3- النظريات النفسية المفسرة للقلق

4- أنواع القلق

5- أسباب القلق

6- أعراض القلق

7- مآل القلق النفسي

8- علاج القلق

9- قياس القلق

II . قلق الإحصاء

10- تعريف قلق الإحصاء

11- دراسة قلق الإحصاء

12- مكونات قلق الإحصاء

13- مصادر نشوء قلق الرياضيات والإحصاء

14- قلق الإحصاء وتحصيله

15- استراتيجيات مواجهة قلق الرياضيات وقلق الإحصاء

خلاصة

تمهيد:

يعد القلق من الاضطرابات النفسية الكثيرة الشيوع في عصرنا الحديث ،وسمة بارزة من سماته ، وتحتل دراسة القلق اهمية كبيرة في الصحة النفسية ،لأنه الانفعال الذي يقف خلف العديد من الاضطرابات النفسية ويعد القلق انفعال إنساني له درجات متنوعة واثارمختلفة أيضا،وقد تحدث عنه الكثير من علماء النفس وهم متفقون على انه نوعان قلق سوي موجود عند كل الناس وقلق مرضي موجود عند مجموعة اخرى ،وجود درجة معتدلة من القلق يعتبر عاديا عند كل الناس , فهو يحرك الفرد للعمل وانجاز كل ما يطمح اليه وبهذا يكون له دور ايجابي في حياة الفرد(ايت حمودة113:2007).

يتناول هذا الفصل إلى تعريف القلق ،الفرق بين القلق والخوف، و النظريات المفسرة للقلق ،وأنواعه، أسبابه وأعراضه ومآله وعلاج القلق وطرق قياسه ، إضافة إلى تعريف قلق الإحصاء ومكوناته، واسباب قلق الإحصاء ثم علاقته بالتحصيل وينتهي الفصل الى استراتيجيات مواجهة قلق الإحصاء.

I.القلق :

1. تعريف القلق:

1 .1. التعريف اللغوي:

لم ترد كلمة القلق ولا مصدرها الثلاثي في القران الكريم, ولافي حديث الرسول صلى الله علية وسلم, اما في معاجم اللغة العربية فيشير مصطلح القلق الى حالة الانزعاج والحركة المضطربة.

وفي اللغة الانجليزية يقابل مصطلح القلق مصطلح Anxiety حيث يعرف في معجم اكسفورد 1989على انه "احساس منزعج في العقل ينشا من الخوف وعدم التأكد من المستقبل " كما يعرف في معجم "وبتسر webster" (1991)على انه "إحساس غير عادي وقاهر من الخوف والخشية , وهو دائما يتصف بعلامات فسيولوجية مثل التعرق والتوتر وازدياد نبضات القلب , وذلك بسبب الشك بشان حقيقة طبيعة التهديد وبسبب شك الإنسان بنفسه حول قدرته على التعامل مع التهديد بنجاح.

القلق معناه في المعجم الوسيط هو قلق الشيء أي حركه ولم يستقر في مكانه ، اضطرب وأنزعج فهو قلق , أوهوإستجابة لموقف مثير ومهدد ، وينتج من الصراعات اللاشعورية والاحساس بعدم الامن والنزعات الغريزية المكبوتة المنبعثة من داخل الفرد والتي لا يمكن التنفيس عنها والبوح بها ، لذلك نرى أن الجسم البشري يعبأ ويستعد لمواجهة المواقف المهددة ، فتحصل حالة من الشد والتوتر في عضلاته وتسارع في تنفسه وزيادة في ضغط دمه بزيادة دقات قلبه المتسارعة (عبد اللطيف فرج 1990 : 219) .

1 .2. التعريف الاصطلاحي للقلق:

تزخر مؤلفات علم النفس بتعاريف شتى لمفهوم القلق ،حيث لا يوجد تعريف واحد ونهائي للقلق , فقد عرف علماء القلق وفقا لتوجهاتهم النظرية , حيث عرف فرويد القلق تعريفا تحليليا بقوله :" انه حالة من الخوف الغامض الشديد الذي يمتلك الانسان , ويسبب له الكثير من الكدر والضيق".(فصيل الزراد 1984: 76).

كما يعرفه **ارون بك** : بانه انفعال يظهر مع تنشيط الخوف الذي يعتبر تفكيرا معبرا عن تقويم اوتقرير لخطر محتمل" (عبد اللطيف فرج 2009:128)

ويمكن أن تكون حالة من التخوف والتوتر وعدم الاتزان، نتيجة توقع حدوث حدث(سلبي أو إيجابي) مجهول وغير معروف وغير مدرك ،وهذا ما عرفته الجمعية الامريكية للطب النفسي ، وقد يكون إنفعالاً لحدث غير سار أو شعور بتهديد وعدم الراحة والاستقرار ، أو إحساس بالتوتر والخوف الدائم الذي قد يكون لامبرر له من الحقيقة والواقع (عبد الخالق 1983 : 27) .

والقلق هو :" حالة نفسية تتصف بالتوتر والخوف والتوقع ، سواء كان ذلك حيال أمور محددة أو غامضة ، قد يكون هذا الانفعال عارضاً وهو ما يعرفه كل الناس كما يعرفون لحظات الحزن والألم والأسى "، ثم

عرفه الالوسي 1990: بانه خوف مجهول المصدر.

عرفته العناني 2005: بانه إشارة إنذار بكارثة توشك أن تقع وإحساس بالضياع في موقف شديد الدافعية, مع القدرة على التركيز , والعجز عن الوصول الى حل مثمر بالإضافة الى ما يرافق ذلك من مظاهر الاضطراب البدني (صبري بردان علي الحياني,2011: 103)

و**يعرفه "سيبلبرجرSpielberger "**بانه ردود افعال تركز أصلا على القلق الموضوعي عندما تكون المثيرات او الإشارات داخلية .

اما **احمد عبد الخالق 1995** "فيعرف القلق بانه انفعال غير سار وشعور مكدر بتهديد ،او وهم دائم وعدم الراحة والاستقرار، وهو كذلك اساس التوتر والشد والخوف الدائم الذي لا مبرر له من الناحية الموضوعية وغالبا ما يتعلق بالخوف من المستقبل والمجهول كما يتضمن استجابة مفرطة لموافق لا تعني خطرا حقيقيا والذي قد لا يخرج في الواقع عن إطار الحياة اليومية ولكن الفرد القلق يستجيب لها كما لو كانت ضرورات ملحة او موافق يصعب مواجهتها ويصاحب القلق عادة أعراض جسمية، ونفسية شتى كالإحساس بالتوتر والشد , وكالشعور بالخشية والرهبة " (بدر الأنصاري،2006: 16).

اما **"حامد زهران"** فيعرفه "بأنه حالة توتر شاملة ومستمرة نتيجة توقع تهديد خطرا فعلى او رمزي قد يحدث ويصاحبها خوف غامض وأعراض نفسية وجسمية" .

وترى" **هورني**Horney "ان القلق عبارة عن خبرات مهددة لامن الفرد ناشئة عن مواقف او احداث مؤلمة تبدا مند المراحل الأولى لنشاة الطفل (اسماء عبد الله العطية 13:2008).

ويعرف القلق على ،انه حالة من التوتر الشامل الذي ينشا خلال صراعات الدوافع ومحاولة الفرد للتكيف، (ال عمر عسري8:2007)

2. الخوف والقلق :

القلق والخوف مفهومان يختلطان في اذهان الكثير من الناس ، وحتى المختصين منهم، فالقلق والخوف يتشابهان الى درجة كبيرة فكليهما استجابتان سلبيتان ينشان عندما يتعرض الفرد للخطر, ويري بعض الباحثين ان الخوف عبارة عن شعور ينصب على الحاضر حيث يبدو كرد فعل لمثيرات محددة ظاهرة حقيقية وواقعية تدركها، بينما ينظرون الى القلق على انه شعور مبهم غامض، دو خوف مستمر من مجهول , وان هذا الشعور ينصب على المستقبل اكثر من الحاضر (سيد محمد صبحي: 102) .

وتشير **لمعان الجلالي** 2005 الى الاختلاف بين مفهوم القلق والخوف بالنقاط الاتية :

ان القلق المرضي استجابة لخطر محتمل او مجهول غير مؤكد الوقوع , فهو خوف من المجهول والخفي , والغريب غير المتوقع , لا يمكن تحديد مصدره اما الخوف استجابة لخطر قائم واضح وموجود يمكن تحديد مصدره .

- ان القلق انفعال مؤلم نشعر به عندما لا نستطيع ان نفعل شيئا حيال موقف يتسم بالغموض والتهديد ,ويتاثر به الجانب العقلي ، ويؤثر في الأداء اما الخوف فهو انفعال مؤلم يسمح للإنسان ان يختار احد الحلول كالهرب او الاختفاء ، او الهجوم اتجاه مصدر الخطر .

- ان القلق عبارة عن إشارة إنذار يهدد الإنسان ويكون غير حاد، ولا يزول بزوال الموقف المهدد او الغامض, اما الخوف فهو عبارة عن إشارة إنذار يهدد الإنسان ويتسم بالشدة ،ولكنه يزول بزوال الموقف المهدد.

- في حالات القلق يمكن ان يعاني الإنسان من الصراع النفسي ,اما في حالة الخوف فانه يقع بغياب الصراع النفسي.

- يصاحب القلق الشديد تغيرات فسيولوجية مختلفة تتمثل بارتفاع ضغط الدم وزيادة في ضربات القلب , وتوتر العضلات مع تحفز وعدم استقرار , وكثرة الحركة , اما في حالات الخوف الشديد فيصاحبه تغيرات فسيولوجية تتمثل في انخفاض ضغط الدم وضربات القلب و وارتجاف العضلات مما يؤدي احيانا الى الإغماء(اديب محمد الخالدي 215:2006)..

ولهذا تعد المخاوف احد أهم الأعراض النفسية للقلق ومظهر من مظاهره(اديب محمد الخالدي 215:2006).
والجدول التالي يلخص أوجه الاختلاف بين القلق والخوف:

جدول رقم 2 : يبين الخصائص السيكولوجية بين القلق والخوف (نقلا عن احمد عكاشة1991: 135)

الخاصية	القـــلق	الخوف
السبب او الموضوع	مجهول	معروف
التهديد	داخلي	خارجي
التعريف	غامض	محدود
الصراع	موجود	غير موجود
المدة	مزمنة	حادة

3. النظريات النفسية المفسرة للقلق :

3 . 1. القلق في نظرية التحليل النفسي:

يعتبر" فرويد Freud "من اوائل من تحدثوا عن القلق في علم النفس , بل ويري البعض ان هذا المفهوم لم يشيع استخدامه الا عندما شاع في كتابات "فرويد" , حيث يعود الفضل اليه في توجيه علماء النفس الى الدور الهام الذي يلعبه القلق في حياة الانسان.(فضيل الزراد: 1984)

وقد ميز "فرويد" بين نوعين من القلق هما:

1.1.3 . القلق الموضوعي: يكون مصدره خارجيا حيث يعرفه بانه :رد فعل لخطر خارجي معروف, وقد اطلق "فرويد" على القلق الموضوعي هذه التسميات :القلق الواقعي, القلق الحقيقي, القلق السوي.

وهذا النوع اقرب الى الخوف لان مصدره يكون واضح المعلم لدى الفرد , ويوضح فرويد في نظريته ان القلق والخوف ما هما الا ردود افعال في موقف معين , فالخوف استجابة لخطر خارجي معرف , والقلق هو استجابة لخطر داخلي معرف.

2.1.3 . القلق العصابي: يعرفه "فرويد" على انه : شعور غير سار بالتوقع والخوف والتحفز والتوتر مصحوب عادة ببعض الاحساسات الجسمية و ويأتي في نوبات تتكرر لدى نفس الفرد .

ولا ترجع نشأة هذا النوع من القلق الى مصدر خارجي , فهو قلق ينشا من ضغط الغرائز المكبوتة للتعبير عن نفسها، وكسر حواجز الكبت ، ويري فرويد ان القلق العصابي يمكن ان يظهر في صورة قلق عام لا يرتبط بموضوع محدد يشعر فيه الفرد بحالة من الخوف العام غير محدد.

ولقد كانت دراسة فرويد للقلق اهمية تاريخية كبيرة , اذ انها اثارت اهتمام كثير من العلماء , الا ان البعض من هؤلاء العلماء لم يستطيعوا تقبل افكار فرويد فيما يتعلق بوجود مشاعر جنسية لا شعورية لدى الاطفال ازاء والديهم ،وهو ما قد يقودهم الى فريسة للمرض النفسي.(عبد اللطيف فرج،131:2009).

2.3. القلق في النظرية الإنسانية:

تمثل المدرسة الانسانية امتداد للفكر الوجودي ، لذا يري الانسانيون ان القلق هو الخوف من المستقبل وما يحمله من احداث تهدد وجود الإنسان, وأن المثير الاساسي للقلق كما يرون ـ هو فشل الفرد في تحقيق اهدافه وفشله في اختيار اسلوب حياته .وخوفه من احتمال حدوث الفشل في تحقيق اهدافه وفشله في اختيار اسلوب حياته , وخوفه من احتمال حدوث الفشل في ان يحيا الحياة التى يريدها , وانه هو الكائن الوحيد الذي يدرك انه سوف يموت يوما ما وفي لحظة ما , ويزداد قلق الانسان اذا ما فقد بعضا من طاقاته وقدراته لاعتلال في الصحة أو إصابته بمرض لا شفاء منه او اذا تقدم به السن ، حيث يعني ذلك انخفاض عدد الفرص المتاحة امامه .(فضيل الزراد:1984)

3.3.القلق في النظرية السلوكية:

قامت النظرية السلوكية على تحليل السلوك الى وحدات من المثير والاستجابة, والقلق في التصور السلوكي يمدنا بأساس دافعي للتوافق, مادام اننا نخبره كخبرة غير سارة فأي خفض للقلق ينظر اليه كهدف له أهميته , كما ينظر الى القلق ايضا باعتباره يمدنا بادله تستثير ميكانيزمات متعددة للتوافق(فاروق عثمان،2001 :25) ويركز السلوكيون الراديكاليون اجمالا على عملية التعلم ، ويؤكدون بان الانسان يتعلم القلق والخوف والسلوك المرضي كما يتعلم السلوك السوي. (عبد اللطيف فرج،135:2009)

4.3.القلق في النظرية النفسية الدينية:

ترى هذه المدرسة ان القلق يرجع الى الخطيئة(الاثم, الذنب), اي الى الشعور بارتكاب خطا انتهك الشخص فيه مبادئ الخلق و الدين ,ان هذا الشعور يبدو في صورة فقد الشعور بالقيمة والاستحقاق , ان هذا الشعور يهدد (الانا الخلقية) الامرالذي يجعل صاحبها في قلق دائم مستمر, وتعرف هذه النظرية بنظرية الخطيئة في العصاب ,ان القلق حسب هذا المفهوم يحدث على النحو التالي: عندما يقوم الفرد بأعمال كان يتمنى الا يقوم بها و ويشعر بالندم على الاعمال مارسها الفرد فعلا, وهذا ما ذهب اليه كيركيجارد Kearkigard في تعريفه للقلق "حيث ذكرانه انفعال فطري مغروس في الانسان منذ بدء الخليقة" كما ذهب الى ان القلق يؤدي الى الخطيئة وان الخطيئة تؤدي الى القلق , ولا يمكن التغلب على ذلك الا عن طريق الايمان بالله. (عبد اللطيف فرج 2009 **:** 143)

5.3. القلق في النظرية المعرفية:

يمثل علم النفس المعرفي اتجاهاً قوياً في علم النفس المعاصر، حيث اثر على العديد من المنظرين من مدارس مختلفة ومن ذلك سوليفان في المدرسة التحليلية وباندورا في المدرسة السلوكية, كما تعددت الاتجاهات المعرفية وتعددت أغراضها، ولعل ما يهمنا في هذا المجال هو القلق والاضطرابات النفسية . ويعتبر جورج كيلي من علماء النفس الذين أعطوا المعرفة الإنسانية وزناً في تفسير الشخصية في حالتي السواء والمرض، حيث يرى أن أي حدث قابل لمختلف التفسيرات وهذا يعني أن تعرض الإنسان للقلق

يمكن تفسيره بأكثر من طريقة حتى للحالة الواحدة .كما يرى أن العمليات التي يقوم بها الشخص توجه نفسيا بالطرق التي يتوقع فيها الأحداث وعلى اعتبار أن عملية القلق ليست إلا عملية .توقع وخوف من المستقبل ويرى بيك Beck أن القلق انفعال يظهر مع تنشيط الخوف الذي يعتبر تفكيراً معبراً عن تقويم أو تقديم لخطر محتمل، ويرى أن أعراض القلق والمخاوف تبدو معقولة للمريض الذي تسود تفكيره موضوعات الخطر، والتي قد تعبر عن نفسها من خلال تكرار التفكير المتصل بها ،و انخفاض القدرة على التمعن أو التفكير المتعقل فيها وتقويمها بموضوعية .هذا يؤدي إلى تعميم المثيرات المحدثة للقلق إلى الحد الذي يؤدي إلى إدراك أي مثير أو موقف كمهدد، فانتباه المريض يبدو مرتبط بتصور أو مفهوم الخطر مع انشغال البال الدائم بالمثيرات الخطيرة .وبسبب تثبت أو توقف معظم انتباه المريض على المفاهيم أو المثيرات المتصلة بالخطر، فإنه يفقد كثيراً من القدرة على أن ينقل فكره إلى عمليات أخرى داخلية أو إلى مثيرات أخرى خارجية، فموضوع الخطر مبالغ فيه، مع الميل إلى تهويل المآسي والأخطار الافتراضية وجعلها مساوية للأخطار الحقيقية (عديلة حسن طاهر تونسي،2002: 29).

4. انواع القلق: وردت العديد من التصنيفات للقلق نورد منها ما يلي:

1.4. القلق العادي: وهو اقرب الى الخوف , لان مصدره معروف لدى دهن المصاب , وهدا النوع مرتبط بالبيئة , ويطلق عليه بالقلق الموضوعي ,فهو يعزى الى الخبرة المؤلمة الأولى الى إثارة مشاعر الإحساس بالقلق .

2.4. القلق المرضي:

وهدا النوع من القلق مبهم المصدر أي ان مصدره غير معروف والمصاب به لا يدركه , وكل الذي يحدث انه يشعر بخوف غامض منتشر وعام وغير محدد.

كما صنف ديفيد شيهان 1988القلق الى نوعين أساسين هما :

ـ القلق الخارجي المنشأ:وهو ذلك القلق الذي ينشا او ينتج من الخارج ويستطيع الفرد ان يميز دائما مصدرا مقبولا يبرر هدا النوع من القلق عند حدوثه.

ـ القلق الداخلي المنشأ: وهو ذلك النوع من القلق الذي يولد الشخص ولديه استعدادا وراثيا له , وهو عادة يبدأ بنوبات القلق تأتي دون إنذار أو سبب ظاهر , فيشعر كأن الأمر يدهمه من داخل جسمه وليس استجابة لوقائع خارجية.

وتحدث **احمد عبد الخالق 1988**عن القلق الهائم الطليق على انه قد يكون شاملا, بحيث يتخلل جوانب عديدة من حياة الإنسان غير محدد ويسمى القلق العام , ولكنه من ناحية اخرى يمكن ان يكون محددا بمجال او موضوع معين خاص او تثيره مواقف ذات قدرة متشابهة, كقلق الامتحان , القلق الاجتماعي , قلق الموت (أسماء عبد الله العطية 2008: 21).

5. أسباب القلق:

تبين من خلال استعراض النظريات المختلفة ان علماء النفس يختلفون في تفسير اسباب القلق تبعا لخلفياتهم النظرية , فهناك من يركز على القلق كعصاب ناتج عن الخبرات المكتوبة , وهذا ما نجده لدى المنظرين في المدرسة التحليلية , بينما يركز السلوكيون على عملية التعلم وتعميمه, اما الانسانيون فيرون ان عدم تحقيق الذات من اهم اسباب القلق , ومن جانب اخر اشارت نتائج البحوث الى ان اسباب وان كانت موضوعية ومثيرات داخلية فإنها (فضيل الزراد:1984) , وفيما يلي ذكر لاهم أسباب القلق بصفة عامة بالاعتماد على النظريات السابقة ونتائج البحوث العلمية:

1.5. الاستعداد الوراثي: تعد الوراثة من اهم الاسباب التي تؤدي الى القلق , حيث تؤكد بعض الابحاث الحديثة اثر العوامل الوراثية في ظهور القلق , ومن هذه الابحاث تلك التي اجريت على التوائم حيث تبين ان التشابه في الجهاز العصبي اللاإرادي و والاستجابة للمنبهات الخارجية والداخلية بصورة متشابهة يؤدي الى ظهور اعراض متشابهة يؤدي الى ظهور اعراض القلق لدى التوأمين , (عبد اللطيف فرج2009 : 151) .

2.5. اسباب فسيولوجية: هناك اسباب فسيولوجية عديدة تثير قلق الانسان , كالفصام المفاجئ , كما توجد بعض الامراض كالالتهاب المراري وارهاق الكبد والاضطرابات العصبية والحساسية , وغيرها , تزيد من توتر الانسان , إلا أن كل الامراض التي يعاني منها الانسان قد تكون مصدرا لقلقه.

3.5.العمر: "تعد المرحلة العمرية احد العوامل التي تؤثر في نشأة القلق , حيث يزداد القلق مع عدم نضج الجهاز العصبي في الطفولة , وكذلك ضموره لدى المسنين فيظهر القلق لدى الاطفال بأعراض مختلفة عنه لدى الراشدين ويكون الخوف لدى الاطفال على شكل خوف من الظلام ومن الحيوانات و اما القلق في المراهقة فيتمثل في عدم الامن والخجل , وعادة تضعف اعراض القلق في مرحلة النضج لتظهر في مرحلة سن الياس والشيخوخة ويمثل القلق واحدا من اهم الاضطرابات النفسية المحتملة كنتائج للاضطرابات الوظيفية".(فضيل الزراد،1984**:** 79)

4.5. الاستعداد النفسي :(الضعف النفسي العام) ،والشعور بالتهديد الداخلي او الخارجي الدي تفرضه بعض الظروف البيئية بالنسبة لمكانه الفرد وأهدافه والتوتر النفسي الشديد والازمات او المتاعب او الخسائر المفاجئة والصدمات النفسية والشعور بالذنب والخوف من العقاب والمخاوف الشديدة في الطفولة المبكرة .

5.5. مشكلات الطفولة والمراهقة والشيخوخة:ومشكلات الحاضر التي تنشط ذكريات الصراعات في الماضي والطرق الخاطئة في تنشئة الأطفال مثل القسوة والتسلط والحماية الزائدة والحرمان ....الخ واضطراب العلاقات الشخصية مع الآخرين.

6.5. التعرض للحوادث: والخبرات الحادة (اقتصاديا، عاطفيا، تربويا..) والإرهاق الجسمي والتعب والمرض وظروف الحرب (حامد عبد السلام زهران 2005: 486).

6. أعراض القلق : يمكن تقسيم هذه الاعراض الى جسمية والاعراض نفسية واعراض سيكوسوماتية:

1.6. الأعراض الجسمية:

- ضربات زائدة اوسرعة في دقات القلب.
- نوبات من الدوخة والاغماء.
- تنميل في اليدين اوالذراعين اوالقدمين.
- غثيان او اضطرابات المعدة.
- الشعور بألم في الصدر.
- فقد السيطرة على الذات .
- نوبات العرق التي لا تتعلق بالحرارة او الرياضة البدنية.
- سرعة النبض اثناء الراحة.
- الاحلام المزعجة والتوتر الزائد

2.6. الأعراض النفسية:

- نوبة من الهلع التلقائي.
- الاكتئاب وضعف الاعصاب.
- الانفعال الزائد.
- عدم القدرة على الادراك والتمييز.
- نسيان الاشياء, اختلاط التفكير

زيادة الميل الى العدوان.(فاروق عثمان2001 :29,28)

3.6. الأعراض السيكوسوماتية:

يقصد بذلك الامراض العضوية التي تنشا بسبب معاناة القلق النفسي والانفعالات الشديدة, كما يقصد بذلك الامراض العضوية التي تزيد اعراضها عند التعرض الى حالات القلق النفسي والتوترات الشديدة , وفي مثل هذه الحالات يكون علاج القلق والانفعالات اساسيا لشفاء المريض ومن اجل صحته العامة , ومن اهم هذه الامراض : ارتفاع ضغط الدم, الذبحة الصدرية , جلطة الشرايين للقلب, الربو الشعبي, الروماتيزم, البول السكري, القرحة المعدية.....الخ. (عبد اللطيف فرج،2009: 154) .

7. مآل القلق النفسي:

يختلف سير مرض القلق تبعا للفرد, فمن نوبة واحدة لمدة قصيرة تختفي دون عودة خاصة في الشخصية السوية , الى مرض مزمن لا يستجيب لكل انواع العلاج في الشخصية العصابية , من هذين النوعين يوجد كثير من المرضى الذين يتعرضون لنوبات من القلق النفسي بين آونة واخرى تتخللها فترة من الصحة النفسية السليمة:

ونستطيع تلخيص مصير القلق النفسي كما جاء في الابحاث العالمية كالتالي:

جدول رقم 03: يمثل مآل القلق النفسي(نقلا عن احمد عكاشة, 147:1991**):**

الباحث	العلاج	مدة المتابعة	عدد		المصير		
			المرضى	شفاء	تحسن واضح	تحسن بسيط	لا تغير او اسوا
ويلز1950	المهدئات مع الايحاء	20 سنة	60	%12	%45	%52	—
مايلز1951	علاج نفسي	2-12 سنة	62	%8	%51	%21	%21
انتجر1955	عقاقير- كهرباء	10 سنوات	69	%41	—	%25	%24
ارنست1959	تحليل نفسي	1-6 سنوات	81	%59	—	%22	%9
بلير1957	علاج نفسي	24 سنة	61	%12	%32	%25	%19
جرير1966	علاج نفسي - عقاقير - ايحاء	5 سنوات	67	%27	%30	%19	%24
عكاشة 1990	عقاقير - علاج نفسي مساند - متابعة	10 سنوات	48	%38	%35	%19	%8

ويرى احمد عكاشة ان هناك كثيرا من العوامل التي تؤثر في سير المرض , وفيما يلي العوامل المهمة التي تؤدي الى تحسن في مآل المرض:

- تاريخ عائلي سوي, مع خلو العائلة من الاعراض العصابية .
- شخصية متكاملة ثابتة سوية قبل المرض.
- عدم تعرض المريض لاضطرابات نفسية سابقة قبل مرضه الحالي.
- حدة بدء المرض ,اي ان الاعراض بدأت فجأة.
- ذكاء فوق المتوسط.

اما العوامل التي تسيئ لمآل المرض , فهي :

- تاريخ عائلي واضح للعصاب و مع شخصية عصابية معرضة لنوبات متكررة من الاضطرابات النفسية.
- زحف المرض ببطء على المريض.
- طول مدة المرض , فكلما طالت مدة الاعراض , قل الآمل في الشفاء.
- بعض الاعراض الاكلينيكية , مثل توهم العلل البدنية , النفع الذاتي, الادمان, الاعراض القهرية متعددة, اعراض هستيريا انشقاقية , وحالات المخاوف المرضية الشديدة **(**احمد عكاشة, 148:1991**)**.

8.علاج القلق :

القلق ظاهرة لا تقتصر على المرضى النفسيين فقط ، بل هو عام في شرائح المجتمع جميعا ، ويختلف علاج القلق حسب الفرد , وشدة القلق ووسائل العلاج المتاحة للفرد ومن انواع علاج القلق مايلي:

1.8. العلاج النفسي: يتبع في كثير من الحالات العلاج النفسي المباشر والمقصود به هو التفسير , والتشجيع , والايحاء , والتوجيه, والاستماع الى صراعات المريض , اما التحليل النفسي فيحتاج لكثير من الوقت والجهد والمال, ولذا يستحسن عدم اتباعه الا في الحالات الشديدة المزمنة , التي يتطلب علاجها الوقت والمال. واكثر انواع العلاج النفسي شيوعا في الوقت المعاصر في اصطراب القلق هو العلاج النفسي المعرفي, وهو محاولة تغيير النظم المعرفية في التفكير , من خلال هذا العلاج المتخصص.

2.8. العلاج البيئي والاجتماعي:

كثير ما نلجأ الى ابعاد المريض عن مكان الصراع النفسي او الصدمة الانفعالية, بل ينصح بتغيير الوضع الاجتماعي , سواء العائلي او في العمل , وعندما تحتم الضرورة ذلك.

3.8. العلاج الكيميائي:

لايفيد العلاج النفسي منفردا في الحالات الحادة السابق ذكرها مع الخوف والرعب , والاعياء بل يجب اعطاء المريض كميات كبيرة من المنومات والمهدئات في بدء الامر , ثم بعد الراحة الجسمية نستطيع البدء في العلاج النفسي.

اما في حالات القلق الشديد فلا مانع من اعطاء بعض العقاقير, التي تقلل من التوتر العصبي , مثل مجموعة البنزوديازيين (الفاليوم, الليبريم,اتيفان,زاناكس, ترانكسين) , والتي تعمل على مستقبلات الجابا, مما يعطي إحساسا بالهدوء والاسترخاء والراحة.

ويفضل عدم الاستمرار على هذه العقاقير اكثر من ستة اسابيع وقاية ضد الاعتماد الا في الحالات الخاصة , وكذلك يعطي في حالات القلق مضادات الاكتئاب خاصة مثبطات اكسدة احادي الامينات(بارنيت, ناروديل, دبرينيل, ماكلوباميد) او مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات (توفرانيل, تريبيتيزول,بروثيادن, انفرانيل) والتي تعمل على زيادة نسبة الموصلات العصبية في المشتبكات العصبية , واخيرا مثبطات استرجاع السيروتونين (بروزاك , فافارين, لسترال) , والتي تزيد من ايض السيروتونين (احمد عكاشة1991: 150).

4.8. العلاج السلوكي : خاصة في حالات الخوف المرضي, حيث يدرب المريض على الاسترخاء, اما بتمرينات الاسترخاء العضلية والتنفسية او تحت تأثير عقاقير خاصة بالاسترخاء , ثم يعطي منبهات اقل من ان تصدر قلقا, او تسبب الما ونزيد المنبه تدريجيا حتى يستطيع المريض مواجهة موقف الخوف , وهو في حالة استرخاء و دون ظهور علامات القلق , وهنا ينطفئ الترابط الشرطي المرضي , ويتكون لديه ترابط شرطي سوي.

5.8. العلاج الكهربائي :لا تفيد الصدمات الكهربائية في علاج القلق النفسي , الا اذا كانت تصاحبه اعراض اكتئاب , ولكن علاج القلق يحتاج لمعرفة الصراعات النفسية المختلفة مع العلاجات السابق ذكرها , اما المنبه الكهربائي , فأحيانا ما يفيد في بعض حالات القلق النفسي , المصحوبة بأعراض جسمية , والتي تحتاج للعلاج الايحائي.

6.8. العلاج الجراحي: توجد بعض الحالات النادرة من القلق النفسي المصحوب بالتوتر الشديد والاكتئاب, والتي لا تتحسن بالعلاج النفسي , الكيميائي , اوالكهربائي, أوالسلوكي والتي تشل حياة المريض اجتماعيا , خاصة في الشخصيات السوية قبل المرض وهنا يلجا الى العملية الجراحية في المخ لتقليل شدة القلق والتوتر , حتى يستطيع المريض العودة للحياة الاجتماعية العادية. (احمد عكاشة1991: 151).

9. قياس القلق:

احتاج المعالجون النفسانيون الى اداة تساعدهم في التعرف على وجود القلق ودرجته لدى مرضاهم ,فجاءت محاولات عديدة وكانت بدايات حركة القياس للقلق المقياس الدي اعدته : جانيت تايلور(مقياس تايلورفي القلق الصريح) سنة1951, ثم نشطت بعد ذلك البحوث والدراسات حول القلق فقد احصى سبيلبرجر1500 بحث واداة ومقال وكتاب نشرت بين سنة 1950و1963,و2064 بحث واداة ومقالة وكتابا نشرت بين 1970و1974 مما يدل على النشاط العلمي الدؤوب حول هذه الظاهرة , واعد كاتل مقياسا للقلق ولكنه تعرض لانتقادات عديدة , ثم اظهر سبيليرجر مقياسا اخر لحالة القلق انتقده كاتل ،ثم اعد سبيلبرجر وزملائه مقياسا اخر لحالة وسمة القلق (عبد اللطيف فرج،2009: 156).

وهذا فضلا عن عدد غير قليل من القوائم أو الاستخبارات التي تقيس أنواعا خاصة من القلق، كقلق الامتحان والموت والجنس والتواصل وغيرها كما يقاس القلق العصابي أيضا بعديد من الطرق الفيزيولوجية المتصلة ببعض وظائف أعضاء الجسم، فضلا عن قوائم الصفات ومقاييس التقرير، والتي يتطلب كل منها مسحا مستقلا. (عبد الخالق، 2000: 110).

II. قلق الإحصاء:

10. تعريف قلق الإحصاء:

يعرف **Bradstreet , 1996**ان قلق الاحصاء هو الشعور بالتوتر والخوف من مواجهة مقرر الإحصاء أو عند القيام بإجراء التحليلات الإحصائية ، أو جمع ومعالجة وتفسير البيانات إحصائيًا ، وعدم القدرة على حل المشكلات الإحصائية المختلفة ، أو اتخاذ القرارات الإحصائية المناسبة(السيد محمد أبو هاشم,2008: 03).

كما يعرف" كروز**CRUISE ET AL** "واخرون 1985 قلق الإحصاء بانه مشاعر التوتر التي تنتاب الطالب عند دراسة مقرر الإحصاء اواثناء إجراء التحليلات الإحصائية او تفسيرها.

يرى" زيدنر**Zeidner**" (1991)بانه اداء يتميز بتوتر شامل وسوء تنظيم ، وإثارة فسيولوجية عند التعامل مع المعلومات الإحصائية) (Zeidner, M. 1991: 319) .

يعرفه أيضا "انوجبوزي **Onwuegbuzie "(2000)**بانه الحالة العصبية والخوف والإحباط، والشعور بالتوتر والانزعاج عند مواجهة مقرر الإحصاء ، اوالقيام بعمل تحليلات إحصائية اوجمع ومعالجة وتفسير البيانات إحصائيا ، ومن مظاهره قلق تفسير البيانات ،وقلق حجرة الدراسة والامتحان ، والخوف من طلب المساعدة , وانخفاض مستوى مفهوم الذات الحسابي (السيد هاشم 9:2008).

كما تعرف الطالبة الباحثة قلق الاحصاء انه حالة انفعالية تتسم بالخوف والتوتر يصاب بها الطالب في المواقف التي يتعامل فيها مع الإحصاء سواء كان ذلك في الحياة اليومية اوعند القيام بإجراء التحليلات الإحصائية, وجمع ومعالجة وتفسير البيانات واتخاذ القرارات المناسبة اوعند إجرائه الامتحان وتعامله مع أساتذة الإحصاء.

11. دراسة قلق الإحصاء:

تركزت البحوث والدراسات حول القلق العام وذلك لفترة طويلة إلا أنه بجانب الاهتمام الكبير الذى أبداه الباحثون بالقلق العام ، ظهر أيضا الاهتمام النسبي بدراسة أنواع أخرى من القلق, ورغم الأهمية الكبيرة للإحصاء والدورالحيوى الذي يلعبه في البحوث النفسية والتربوية ، فإن الكتابات عن قلق الإحصاء قليلة، ويرجع ذلك إلى أن بعض الباحثين ينظرون إلى قلق الإحصاء **Statistics Anxiety** باعتباره جزءًا من قلق الرياضيات، رغم أن قلق الإحصاء مفهوم منفصل ومتمايز عن قلق الرياضيات الإ أن المستويات المرتفعة من قلق الرياضيات تقود وتؤدى إلى خبرات سالبة عند مواجهة الإحصاء فالقلق الإحصائي يرتبط إيجابيًا بمستوى قلق الرياضيات، ويعد عاملا مهمًا وخطيرًا في تأثيره على مستوى التحصيل الدراسي، والطموح المهني لدى الطلاب(السيد محمد أبو هاشم. 2008: 13).

لقد أسهمت العديد من الكتب الإحصائية في ظهور، وانتشار القلق الإحصائي ،فمثلا بدأ" كليج"Clegg (1982) كتابه بأحد الرسوم التي تصف وحشًا كبيرًا يهدد طالبًا يدرس مقرر الإحصاء ، كما توجد كتب أخرى كثيرة تحمل عناوين تشير إلى القلق الذى يصاحب مقرر الإحصاء ومنها : الإحصاء الاجتماعي بدون انفعال**Social Statistics Without Tears** ، والإحصاء بدون انفعال **Statistics Without Tears** وانتشرت أيضًا هذه العناوين بصورة متزايدة في البيئة العربية مثل الإحصاء بلا معاناة ، خطوة خطوة مع الإحصاء ، تعلم بنفسك الإحصاء ، الإحصاء مع **SPSS** بدون قلق ، حل مشاكلك الإحصائية باستخدام **SPSS.** (السيد محمد أبو هاشم. 2008: 4).

12. مكونات قلق الإحصاء:

أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن قلق الإحصاء بناء متعدد الأبعاد حيث توصل" كروز وآخرون **Cruise & et al "(1985)**إلى ستة مكونات لقلق الإحصاء هي :

1.12. قيمة الإحصاء Worth of Statistics : وتعنى الإدراك الذاتي للكفاءة الشخصية أو المقدرة الشخصية لأهمية الإحصاء ، حيث إن أصحاب الدرجات المرتفعة على هذا المكون يعانون من قلق محتوى الإحصاء ويتصفون بعدم التوافق ، والاتجاه السلبى نحو الإحصاء ، والخوف من الفشل عند مواجهة محتوى الإحصاء ، وكذلك عدم القدرة على إجراء التحليلات الإحصائية ، ونقص مستوى الكفاءة الذاتية في الإحصاء.

2.12. قلق التفسير Interprétation Anxiety ويتضح في عدم القدرة على تفسير النتائج الإحصائية ، واتخاذ القرار الإحصائي المناسب ، والانزعاج من الحقائق الإحصائية ، وتشير الدرجات المرتفعة على هذا المكون إلى وجود صعوبات في استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة ، وعدم القدرة على قبول أو رفض الفرض الصفري ، وتفسير ما يدور من أحداث يومية إحصائيًا.

3.12. قلق حجرة الدراسة والاختبار Test and Class Anxiety وينقسم هذا المكون إلى نوعين ، الأول قلق حجرة الدراسة وهو مرتبط بوجود الطالب في حجرة الدراسة وتناوله للمعلومات الإحصائية ، والمواظبة في حضور دروس الإحصاء , والثاني خاص بقلق الاختبار الإحصائي ، ويتضح في خوف الطالب من أخذ اختبار في الإحصاء ، وعدم قدرته على التركيز أثناء الاختبار ، وتعنى الدرجات المرتفعة على هذا المكون تجنب الطالب لمحتوى الإحصاء ، وعدم اختياره لهذا المقرر ، وعدم القدرة على العمل والإنجاز العقلي فيه.

4.12. مفهوم الذات الحسابي Computation Self – Concept :ويعنى القدرة على إنجاز المشكلات الرياضية ، ويظهر في القلق من العد الرياضي ، والخوف من التعامل مع الأرقام ، ويرجع ذلك إلى ضعف إدراك الطالب لذاته وقدراته الأكاديمية المرتبطة بفهم ومعالجة البيانات إحصائيًا ، فهي ترجع بالدرجة الأولى إلى قدرة الطالب وثقته في نفسه أثناء إنجاز المشكلات الرياضية ، بصرف النظر عن اتجاهه نحوها ، ويتصف أصحاب الدرجات المرتفعة على هذا المكون بعدم امتلاكهم عقلا إحصائيًا ، والمشاعر السلبية وعدم التوافق أو التكيف مع الإحصاء(**السيد محمد أبو هاشم**. 2008**:**13).

5.12. الخوف من طلب المساعدةFear of asking Help ويتضح في القلق من طلب المساعدة ، فالشخص ذو الدرجات المرتفعة في هذا المكون يتصف بالقلق عند طلب المساعدة سواء من زميل آخر متفوق أو معلم الإحصاء لمساعدته في فهم معانى بعض المعلومات الإحصائية أو حل المشكلات الإحصائية ، أو تفسير النتائج الإحصائية الموجودة في مقالة أو بحث.

6.12. الخوف من أساتذة الإحصاء Fear of Statistics Teachers ويعنى عدم القدرة على التعامل مع أساتذة الإحصاء ، وإدراك الطلاب لأساتذة الإحصاء على أنهم شيء مخيف ، حيث ينظر أصحاب الدرجات المرتفعة على هذا المكون إلى أستاذ الإحصاء بأنه ينقصه القدرة على التعامل أو التفاعل وتكوين علاقات اجتماعية إيجابية مع الطلاب ، وعدم فهمهم أو حل مشكلاتهم ، ودائمًا يخاف الطلاب من توجيه الأسئلة إليهم (**السيد محمد أبو هاشم**. 2008**:**14).

بينما يرى" زيدنر**Zeidner"** وجود مكونين للقلق الإحصائي الأول :قلق المحتوى الإحصائي ويعنى خوف الشخص من مواجهة الإجراءات أو الأنشطة الإحصائية المختلفة مثل استخدام الجداول الإحصائية وقراءة الأشكال والرسوم الإحصائية ، وتفسير النتائج ٠ والخوف من المواقف المرتبطة بدراسة الإحصاء مثل البدء في مقرر الإحصاء ، ومحاضرات الإحصاء ، والدخول إلي أستاذ الإحصاء للاستفسار منه عن موضوعات إحصائية ٠ والثاني قلق الاختبار الإحصائي**Statistics Test Anxiety** ويتضح في الانزعاج والاضطراب عند حل المشكلات الإحصائية أو قراءة الصيغ الإحصائية ، وتقييم الأداء في الإحصاء من خلال الاستعداد للاختبار والتفكير في النجاح أو قراءة اختبار في الإحصاء**(Zeidner .1991).**

ويضيف" أنوجبوزى**Onwuegbuzie"** أن قلق الإحصاء عبارة عن أربعة أنواع وهى : الفائدة المدركة للإحصاء ويرتبط بكيفية استخدام الطلاب للإحصاء في الجوانب الأكاديمية أو المهنية مستقبلا ، والطلاب الذين يظهرون مستوى من هذا القلق يرون أن الإحصاء غير مفيد وليست له علاقة بالمستقبل المهني**(Onwuegbuzie.1998)** .

والخوف من اللغة الإحصائية ويرجع إلى الخوف الداخلي من الصيغ والرموز والأفكار والمصطلحات الإحصائية ، وأصحاب المستوى المرتفع من هذا القلق يحققون مستويات تحصيلية منخفضة في الإحصاء والخوف من التطبيقات الإحصائية ويتضح ذلك في الخوف عند مواجهة أو محاولة استخدام المبادئ الأساسية لفهم النتائج في البحوث الكمية الموجودة بالمجلات العلمية واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة , والقلق البينشخصي ويتضح في الخوف من سؤال زميل أو أستاذ الإحصاء عند مواجهة مشكلة أو موضوع غير مفهوم في الإحصاء

كما أثبتت دراسة" زيندارZeidner" **(1986)** التي اهتمت بالقلق في مادة الإحصاء الرياضي كتعبير عن القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة عددهم 431 طالب وطالبة ويتكون قلق الإحصاء المعتمد على شقين وهما قلق المحتوى وقلق التقويم وقد استخدم هذا المقياس لمعرفة الأبعاد التالية:

القلق من الإجراءات الإحصائية ,القلق من حل المسائل الكمية, القلق من العوامل المرتبطة بدراسة الاحصاء ,القلق من اختبارات الإحصاء. (**السيد محمد أبو هاشم**. 2008:15).

وتلخص الطالبة الباحثة مكونات قلق الإحصاء في أربعة أبعاد وهي (بعد قلق امتحان الاحصاء ,بعد قلق التفسير,بعد مفهوم الذات الحسابية ,وبعد الخوف من اساتذة الاحصاء).

13. مصادر نشوء قلق الرياضيات والإحصاء:

ترى **"ساندراSandra"(1997)**ان القلق من الرياضيات والإحصاء يعود في الأساس إلى مجموعة من الأسباب منها:

1.13. المسببات الاجتماعية:حيث ان الرياضيات تحظى بصورة غامضة في أذهان أولياء الأمور ، حيث ان كثيرا منهم يرى ان الرياضيات صعبة وغامضة ، وهي تحتاج إلى مهارات عقلية فائقة وإلى أفراد غير العاديين، وترى ان كثيرا من الذين يدرسون الرياضيات ، يحملون هذا الاتجاه نحو الرياضيات ، ويعززونه لدى طلبتهم بطرق مباشرة او غير مباشرة مما يؤدي بالتالي إلى أن يحمل الطلبة هذه الفكرة الخاطئة عن الرياضيات والإحصاء، مما يعزز مشاعر القلق من عدم القدرة على الأداء في الرياضيات والإحصاء لدى الطلبة.

2.13. الأساطير الموروثة عن الرياضيات والإحصاء : تسود مجموعة من الخرافات حول الرياضيات الإحصاء مثل ـ الاستعداد للرياضيات هو موضوع فطري الرياضيون يولدون للرياضيات، ولديهم أدمغة خاصة لها.

ـ حتى تكون جيدا في الإحصاء لا بد ان تكون جيدا في الرياضيات و في الحساب.

ـ الرياضيات تحتاج إلى المنطق وليس إلى الإبداع.

ـ المهم في الرياضيات والإحصاء هو الحصول على الجواب الصحيح.

ـ الرياضيات موضوع يخص الذكور ويقع في دائرة اهتماماتهم أكثر من الإناث.

3.13. طرائق التدريس التقليدية إذ أن النظرية السلوكية التي أرخت بظلالها على تعليم الرياضيات مند الثلاثينيات والتي تقوم على تعليم التذكر والتكرار حيث تعزز نمطا معينا من المسائل وطريقة حل روتينية لحل هذا النمط ثم يتم الانتقال إلى نمط أخر من المسائل وطريقة حل روتينية ، وهكذا ويكون ذلك على حساب المفاهيم والأفكار التي ترتكز عليها تلك المسائل(نبيل جبرين جبر الجندي،92:2003).

14. قلق الإحصاء وتحصيله:

اظهر الأدب النفسي ان القلق يعيق عمل الذاكرة ، مما يجعل حل الأنشطة والمسائل الإحصائية امرا صعبا بالنسبة للطلبة الذين يبدون قلقا مرتفعا أثناء دراسة الإحصاء (انوقبيزي Onwuegbuzie2003)، وعلاوة على ذلك فقد تبين ان الطلبة الذين يظهرون قلقا مرتفعا من تعلم هذه المقررات يتباطؤون ويترددون اثناء القيام بالمهام او لتعيينات التي يكلفون بها (انوقبيزي،Onwuegbuzie2004)،كما بين(انوقبيزي Onwuegbuzie وديليDaley1999) ، ان الطلبة الذين يتشبثون بمعايير غير واقعية هم الأكثر توجها نحو إظهار درجة مرتفعة من قلق الإحصاء ، مما يتسبب في عرقلة فعالية الذات الاكاديمة وإعاقة تقدم الطلبة معرفيا في تلك الموضوعات.(عادل عطية ريان ،2008: 159)

لخصت دعباس **1995** بعض معوقات القلق لتحصيل والتعلم منها:

ـ ان القلق يؤدي الى سرعة الاستجابة لدى الفرد الذي يؤدي الى زيادة احتمال الوقوع في الخطأ عند اختيار الاستجابة الملائمة.

ـ ان القلق يعمل على تحويل الاهتمام من الواجب الماثل أمام الفرد الى المنبه الذي استثار القلق . فيتحول اهتمام الفرد وينشغل بالأمور التي أثارت القلق.

ـ ان القلق يضر بالذاكرة نتيجة للتدخل بين الاستجابات الملائمة وغير الملائمة ،مما يؤدي الى الإعاقة في التفكير والتحجر وعدم التعاون.

وحدد سميث **Smith 1997** معوقات القلق من تعلم الرياضيات بمجموعة من العوامل تتضمن :

ـ صعوبة الأداء في الرياضيات.

ـ تجنب وتأجيل دراسة موضوعات وحصص الرياضيات حتى اللحظة الأخيرة.

ـ مشاعر مرضية فيزيولوجية, كالذعر , الرهبة, والإعياء.

عدم القدرة على الأداء في اختبارات الرياضيات.

ـ عدم القدرة على فهم واستيعاب حصص الرياضيات.

اما اكس(Xin.1999) فقد أورد مجموعة من العوامل مسؤولة عن إحداث القلق من الرياضيات هي :

ـ عوامل بيئية مثل الخبرات الرياضية السلبية، وعدم تشجيع الأهل لدراسة الرياضيات.

ـ عوامل متعلقة بالفرد وميوله مثل الاتجاهات السلبية نحو الرياضيات , ونقص الثقة بالنفس.

ـ عوامل موقفية كالعوامل المتعلقة بغرف الدرس , والمناخ التعليمي, وطرائق التدريس(نبيل جبرين جبر الجندي،87:2003)..

وقد خلص كل من ريز ورفاقه (Reys.Sydam.Lindquist .1995) الى ان كلا من قلق الرياضيات والرهاب الرياضي يشكلان حيزا من شانه ان يفصل بين الرياضيات المحسوسة والرياضيات المجردة ، ونتيجة لذلك يتدنى اداء الطلبة على اختبارات الرياضيات ، ويعاني الطلبة من عدم القدرة على الفهم ، ومن قلة التركيز واللامبالاة، ومن مشكلات الصف السلوكية ، ونقص الثقة بالنفس ، وانخفاض في درجات الدافعية , وترتفع درجات كره الطلبة للرياضيات (نبيل جبرين جبر الجندي،87:2003).

كما يؤثر قلق الإحصاء سلبا على بعض المتغيرات الانفعالية ذات العلاقة بالتحصيل الأكاديمي إذ أظهرت دراسة "زيدنرZeidner "(1991)وجود علاقة سلبية بين قلق الإحصاء قلق المحتوى قلق الاختبار وإدراك القدرة الرياضية فقد تبين أن إحساس الطلبة المنخفض نحو فعالية الذات الرياضية عد احد الشواهد المفسرة لقلق الإحصاء وفي دراسة" انوقبيزيOnwuegbuzie "(1998) التي أجريت على طلبة الدراسات العليا أشارت النتائج إلى أن افتقار الطلبة أبعاد الإحساس بالنجاح قد ارتبط ايجابيا بجميع مجالات مقياس قلق الإحصاء (Onwuegbuzie1998).

وعن العلاقة بين قلق الإحصاء والتحصيل تبين من عرض الدراسات التي اهتمت بفحص هذه العلاقة ان قلق الإحصاء عد من اهم العوامل المؤثرة في تحصيل طلبة الجامعات في تلك المقررات كما أشار انوقبيزي وولسون(Onwuegbuzie .Wilson2003) إلى أن تحصيل طلبة الدراسات العليا من ذوي قلق اختبار الإحصاء المرتفع اقل من أقرانهم دوي القلق المنخفض علاوة على ذلك تبين أيضا ان قلق الإحصاء اعتبرأفضل المنبهات عن التحصيل في مقررات الإحصاء ، وهذه النتائج جاءت مطابقة لما توصلت إليه دراسة بيل(Bell2001)من حيث وجود علاقة سلبية بين بعض مكونات مقياس قلق الإحصاء والتحصيل الدراسي، (ودراسة" زيدنرZeidner "1991 ودراسة "تريمبلاي Tremblay "2000)و(دراسة"ساتارسو Sutarso "1992)التي أجريت على طلبة الجامعات وطلبة الدراسات العليا وأظهرت وجود علاقة سلبية بين قلق الطلبة أثناء دراسة الإحصاء وتحصيلهم الأكاديمي فيها. (عادل عطية ريان ،2008: 159،158)

15. استراتيجيات مواجهة قلق الرياضيات وقلق الاحصاء :

اعتبر العديد من الباحثين ان قلق الاحصاء جزء من قلق الرياضيات حيث يرى **ويلسون 2003** ان مشاعر قلق الإحصاء قد تظهر بصورة واضحة أثناء الدراسة الجامعية بسبب أنماط التقييم الرسمية المتبعة في الجامعات اوالكليات ,وان البدايات الأولى لهذه المشاعر تبرز في المرحلة الثانوية بوصف قلق الإحصاء جزء من قلق الرياضيات (عادل عطية ريان. 2008: 156).

طور المجلس العالمي لمعلمي الرياضيات في المعايير المهنية لتعليم الرياضيات مجموعة من الاستراتيجيات التي من شانها أن تخفف من التوتر والقلق من الرياضيات عامة وقلق الاحصاء خاصة , وتعتمد هذه الاستراتيجيات على مجموعة من الممارسات التربوية على الاساتذة القيام بها و التي يمكن تلخيصها في الأمور التاليةّ:

ـ إن يستخدم الاستاذ أنماطا مختلفة من أنماط التعلم.

ـ إن يبدع الأستاذ طرقا متنوعة لاختبار الطلبة , وان لا يقتصر على الأسلوب التقليدي في عمل الاختبارات

ـ إن ينقل للطلبة خبرات من شانها إن تعزز ثقة الطلبة بأنفسهم, وان يكونوا مفاهيم مرتفعة للذات عن أنفسهم .

ـ جعل الرياضيات التي يتعلمها الطلبة مرتبطة بحياتهم.

ـ إن لايقتصر شرح الاساتذة على العمليات الحسابية،والتطبيق على النظريات والقوانين الرياضية , وإنما يتعدى ذلك إلى تحفيز الطلبة وتشجيعهم على التفكير الكيفي الأصيل ، عن طريق التأكد ان الرياضيات هي جهد إنساني. (احمد زين الدين بوعامر, 2006-2007).

و يرى" كروشانك وشيفيلدSheffield Cruikshank "(1992)ان ممارسات المعلمين التي تؤدي الى إهمال بعض الإجراءات تؤدي بالتالي الى اكتساب طلبتهم بعض سلوكيات القلق من الرياضيات والإحصاء ، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

ـ ترغيب الطلبة وتشجيعهم لتعلم الرياضيات والإحصاء.

ـ جعل الرياضيات والإحصاء ممتعة للطلبة ، بطرح بعض موضوعات الرياضيات والإحصاء ذات الصيغة الممتعة ، والتي تحتاج الى اثارة التفكير.

ـ ربط الرياضيات والإحصاء التي يتعلمها الطلبة بالمهن الحياتية والحياة اليومية التي يعيشها الطلبة.

(نبيل جبرين جبر الجندي،85:2003).

كما يقترح تيغزة (87:1990) **مجموعة من الإجراءات التي من شانها توضيح مادة الإحصاء لدى الطلبة وتسهيل عملية تدريسها وبالتالي عدم نفور وخوف الطلبة من دراستها ومن بين هذه الإجراءات:**

ـ يستحسن ان يركز عند تدريس أسلوب إحصائي معين على أوجه استعمال تلك الأداة وحدود استعمالها في علم النفس ولا يركز فقط على كيفية استخراجها واشتقاقها وتطبيقها الرياضي على جملة من المعطيات.

ـ ينبغي التركيز كذلك على تأويل النتائج (اي تأويل القيم الناتجة عن تطبيق الوسيلة الإحصائية) ليس إحصائيا فحسب (من حيث دلالتها) بل نفسيا كذلك ،اي إضفاء دلالة نفسية على القيم الموجودة ذات الدلالة الإحصائية.

ـ ينبغي اللجوء إلى أمثلة مستمدة من واقع البحوث في علم النفس ، لتوظيف الوسائل الإحصائية المدروسة توظيفا نفسيا، أما إذا تعذر ذلك لقيود موضوعية (ضيق الوقت، الحاجة إلى عينة صغيرة، طبيعة الوسيلة الإحصائية ..الخ) فيمكن اللجوء إلى مثال خيالي افتراضي ، المهم أن يتم وضع الأداة الإحصائية في سياق نفسي وان لا تدرس دراسة مجردة.

ـ ينبغي ان يزود الطلبة بمخطط عام لمقرر الإحصاء بحيث يستهدف هذا المخطط توضيح التسلسل والربط المنطقيين بين أجزاء مقرر الإحصاء ،ويوحي بالعلاقات الوظيفية والإستعمالية لمختلف الأساليب الإحصائية المقررة.

خلاصة :

نستخلص مما تم عرضه ان القلق مفهوم أساسي في علم النفس الحديث، وفي علم الأمراض النفسية والعرض المشترك بين العديد من الاضطرابات السلوكية، بل في الأمراض العضوية شتى(بدر الأنصاري،2006 :15)، وقد اختلفت وجهات نظر علماء النفس في تعريف القلق وفقا لتوجهاتهم النظرية ، حيث كل نظرية تناولت القلق من منظور خاص، فمثلا فرويد قسمه في نظرية التحليل النفسي إلى نوعين قلق موضوعي وقلق عصابي، ورواد النظرية الإنسانية يرون ان القلق هو الخوف من المستقبل، وما يحمله من أحداث ، أما أصحاب النظرية السلوكية فيؤكدون ان الإنسان يتعلم القلق والخوف والسلوك المرضي كما يتعلم السلوك السوي، أما النظرية النفسية الدينية فيرون ان القلق يرجع إلى الخطيئة والشعور الذنب ،وفسرت أيضا النظرية المعرفية بان تعرض الإنسان للقلق يمكن تفسيره بأكثر من طريقة حتى للحالة الواحدة.

يري احمد عبد الخالق ان هناك أنواعا كثيرة من القلق منها قلق الموت ، القلق الاجتماعي ، قلق الامتحان...الخ، وما تطرقنا اليه في هذه الدراسة هو قلق الإحصاء حيث يشير قلق الإحصاء إلى مشاعر التوتر الناتجة عن التعامل مع المواقف الإحصائية والمكتسبة من المقررات التي تتطلب إجراء العمليات الإحصائية ويحدد بشكل أوسع على انه حالة من القلق او التوتر التي تظهر لدى الطلبة الملتحقين بمقررات الإحصاء الدراسية ويتكون قلق الإحصاء من مكونات تم تلخيصها في أربعة أبعاد وهي (بعد قلق امتحان الاحصاء ,بعد قلق التفسير,بعد مفهوم الذات الحسابية ,وبعد الخوف من اساتذة الاحصاء)، ثم إبراز علاقة قلق الإحصاء بالتحصيل وأخيرا تم التطرق الى بعض الاقتراحات لمواجهة قلق الإحصاء والرياضيات.

الفصل الخامس : التعلم التعاوني

تمهيد

1- الجذور النظرية والتطبيقية لتعلم التعاوني

2 - تعريف التعاون

3 - الفرق بين مفهوم التعاون وبعض المفاهيم المرتبطة به

4- الفرق بين التعلم التعاوني و التعلم التنافسي و التعلم الفردي

5- المجموعات التي لا يطلق عليها التعليم التعاوني

6 - الفرق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي

7 - مبادئ التعلم التعاوني

8 - أنواع التعلم التعاوني

9- طرق التعلم التعاوني

10- فوائد وأهميه التعلم التعاوني:

11- الأسس المهمة لنحاج عمل المجموعات التعاونية:

12- تشكيل المجموعات التعاونية

13- دور المعلم في تطبيق إستراتجية التعليم التعاوني

14- دور المتعلم في المجموعة التعاونية:

15- تقويم المتعلم في التعلم التعاوني:

16- إسهام التعلم التعاوني في تحصيل المادة التعليمية والاتجاه نحوها:

17- الصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم التعاوني

خلاصة

تمهيد:

تتفق الدراسات التربوية والسيكولوجية على وجود الفوارق الفردية بين التلاميذ حتى من كان منهم في سن واحدة ومن عاش منهم في بيئة ثقافية واجتماعية واحدة, وأمام هذا الواقع لا يمكن أن نوجه التعليم لمجموعة من التلاميذ بنفس الكيفية، إذ لا بد أن يكون التعليم متنوعا يتعامل مع التلاميذ أفراداً ومجموعات متقاربة بدلا من التعامل معهم كمجموعة واحدة, وقد ركزت النظريات التربوية الحديثة على دور الطالب فجعلته محور العملية التعليمية, بينما يكون دور المعلم منظما ومرشدا, ولا يتأتى ذلك إلا من خلال التعلم التعاوني, ويأتي هذا الفصل لتفصيل عناصر هذه الإستراتيجية, ثم التطرق لطرق التعلم التعاوني وأهميته ، الأسس المهمة لنحاج عمل المجموعات التعاونية ،ودور المعلم والمتعلم في التعلم التعاوني ،وإسهام التعلم التعاوني في تحصيل المادة التعليمية والاتجاه نحوها وفي الأخيرا الصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم التعاوني.

1. الجذور النظرية والتطبيقية لتعلم التعاوني:

تنطلق فلسفة التعلم التعاوني من تراث فكري قديم، فالإنسان بطبيعته وطبعه لا يمكن أن يعيش في عزلة عن الآخرين، ووسيلته لتحقيق أهدافه هو التعاون وذلك لاختزال الوقت والجهد.

وإذا قرانا في التاريخ الإسلامي وجدنا ان الإسلام قد حث على التعاون بين الناس , كما أن التعاون يحقق احد المبادئ الإسلامية المهمة والمتمثلة في قول الله عز وجل "**و تعاونوا على البر و التقوى و لا تعاونوا على الإثم و العدوان** " –**سورة المائدة**- (**الآية** 2), وقد استخدم المسلمون الأوائل طريقة الحلقات الجماعية في التعليم في المساجد والكتاتيب وهي طريقة قريبة من بعض طرق التعلم التعاوني.

كما أيقن العلماء قديما الى طبيعة التعاون واهميته لإنسان حيث يرى "ابن خلدون" ان الاجتماع الإنساني ضروري وان الإنسان مدني بطبعه, أي لابد من الاجتماع لسببين :

الأول : اضطراره إلى التعاون مع أبناء جنسه للحصول على حاجاته من الغذاء.

الثاني: اضطراره إلى التعاون معهم لدفع خطر للحيوانات الضارة.

فحاجة الأفراد إلى التفاعل تدفعهم إلى البقاء في الحياة (ابن خلدون:267).

أما الفرابي فيرى في كتابه المدينة الفاضلة ان كل فرد من الناس بفطرته محتاج في قوامه وفي بلوغ كمالاتة إلى الأشياء كثيرة لايمكن إن ينفذها بمفرده بل يحتاج إلى أناس يقدمون له كل مايحتاج اليه, وإذا كانت السعادة ممكنه على وجه الأرض في نظر "الفرابي" فنيلها يكون بتعاون الأفراد بأعمالهم الفاضلة, وقد أتقف أرسطو مع الراى السابق حيث ذكران الإنسان حيوان اجتماعي وسياسي , كما يرى سقراط عن أفلاطون ان

الفرد عاجز عن سد حاجاته بنفسه وافتقاره الى معونة الآخرين, كما يرى "ابن مسكويه" ان الإنسان لايكتفي بنفسه في تكميل ذاته(أسماء عبد العال الجبري,محمد مصطفى الديب, 1997:19)

واستخدام التعلم التعاوني في الممارسات التربوية ليس بمفهوم جديد وانما له جذور تاريخية حيث تعرض له العديد من المفكرين التربويين وعلى راسهم" كرت لوين, جون ديوي, دوتيش".....

حيث ذكر جونسون و زملائه(جونسون,1995م :3-6) التدرج لتاريخي لنظرية التعلم التعاوني بأنه بدءعام 1900 على يد العالم **"كيرت كافكا"** احد واضعي نظرية الجشتلت في علم النفس الذي أكد على " ان المجموعات وحدات كاملة نشطة يختلف فيها الاعتماد المتبادل بين الأعضاء", وقد قام "كيرت ليوين Kurt Lewin" 1984-1935 بتطوير أفكار" كافكا" حول النقاط التالية :

ـ أساس المجموعة هو الاعتماد المتبادل بين الأعضاء.

ـ حالة التوتر الداخلي لدى الأعضاء تدفعهم إلى العمل على تحقيق الأهداف المشتركة المرغوبة.

كما يعتمد التعلم التعاوني على نظرية "باندورا A.bandura "للتعلم الاجتماعي، حيث يرى أن الفرد في تعلمه يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة به، وخاصة البيئة الاجتماعية، وتتحقق شروط التعلم وفق هذه النظرية في التعلم التعاوني بشكل واضح، حيث تتعدد جوانب التفاعل المختلفة داخل مجموعات العمل التعاونية، مما يدفع الجميع إلى التعلم بشكل أفضل .

نظرية الذكاءات المتعددة، التي وضعها جاردنر، والتي يعتمد فيها على مبادئ تفاوت مستويات الذكاءات وتعددها في مجموعة التعلم التعاوني، حيث يساعد على تحقيق تعلم أفضل، كما يساعد هذا التنوع في الذكاء والقدرات على تشكيل قدرات ذكاء الفرد.

لقد ذكر جونسون في دراسته (1995) انه تم معرفة الجذور التطبيقية للتعلم التعاوني في أواخر القرن18, حيث استخدمت المجموعات التعاونية على نطاق واسع في انجلترا, ثم انتقلت الفكرة إلى الولايات المتحدة الأمريكية عندما فتحت **المدارس" لانكاستر"** في مدينة **نيويورك** في 1806(محمد خليل سليمان, 2008:11), ومع حركة التغيير الشاملة في الولايات المتحدة الأمريكية, أصبح دعم كبير للتعلم التعاوني ومن أكثر المدافعين عنه هوالعالم **"كولونيل باركر"** وعرف بقدرته على توفير جو ديمقراطي وتعاوني داخل القاعات وعندما أصبح ناظرا لمدرسة عامة كان له أكثر من 30 ألف زائر في العام من اجل معرفة الإجراءات التي يستخدمها في التعلم التعاوني,حيث عبرت طريقة "باركر"التربوية

لنشر التعلم التعاوني منعطف القرن العشرين, ثم خلف باركر جون ديوي الذي استخدم المجموعات التعاونية في الفصل الدراسي حتى أصبح جزءاً من أسلوبه المشهور في التعلم, كما تعرض "دوب وماي" للتعاون والتنافس من خلال نظريتهما الاجتماعية والاقتصادية ووضع "بارنارد"1938 نظرية شاملة لطبيعة النظم التعاونية وناقش فيها العمل التعاوني باعتباره أسلوب من أساليب التعلم (نورة بنت عبد الله, 2005).

قام "مورتين دويشن" بعد ذلك بصياغة نظرية المواقف التعاونية و التنافسية في عام 1949 اعتمادا على نظرية كرت لوين والبحوث السابقة له وأيدها بتجربتين قام بهما ويري فيها ان التعلم يكون أجدى عندما يحصل او يتم من خلال العمل الجماعي للأفراد و تعتبر هذه النظرية الأساس الأول (لقواعد التعلم التعاوني) كما أشارالى فكرة التعلم التعاوني عندما قال " لكي يتعلم الفرد بشكل أفضل يجب عليه أولا إن يحدد رفيقه الذي يساعده في التعلم"،كما قام "دفيد جونسون" بتطويرافكار"دويتشن" لتصبح نظرية الاعتماد المتبادل الاجتماعي (1970- 1974) (Deutschn 152-129:1949).

واشترك دافيد جونسون بخبرته في علم النفس الاجتماعي التربوي مع روجر جونسون بخبرته في المناهج وطرق التدريس في بحوث مشتركة وتعاونا عام 1929 في إنشاء مركز التعلم التعاوني **"منيسوتا"** بأمريكا مهمته تطبيق بحوث التعلم التعاوني ومساعدة الكليات والمؤسسات التربوية الأخرى بتنفيذ التعلم التعاوني في الفصل الدراسي حيث تم تدريب 20 الف مدرس على استخدام هذه الطريقة(جونسون 1998م **:** 75**)**

كما أنشا روبرت سلافين مركزا لتعلم التعاوني, وهذا ما فتح المجال لعديد من الباحثين أمثال "سبنسركاجان وشالوم شاران "وغيرهم في البحث في هذا المجال **(**رضا البغدادي, 2005**:**215), ومن بين الذين دعموا فكرة التعلم التعاوني بطريقة غير مباشرة , كان" بياجيه" والذي كان له اكبر الأثر على المناهج, وتنظيم سلم التعليم ,حيث ان نظريته تؤكد أن التعلم والتطور عند الفرد ينتج من خلال التعاون الجماعي بين الأقران(الفت محمد فودة:86).

وعلى الرغم من ان تطبيق التعلم التعاوني بدا في كندا متأخرا الا ان تجربة كندا أصبحت رائدة في هذا المجال ونموذجا حيا لبرامج التعلم التعاوني الناجحة في العالم, فقد بدا تنفيذ نظام التعلم التعاوني في جامعة **"وترلوا "**الكندية عام 1957 و ذلك في كلية الهندسة , ثم توسع تطبيقه بالتدرج على طلاب الفيزياء والكيمياء و غيرها من التخصصات الأخرى و نتيجة لهذا التوسع أصبح عدد المسجلين في برامج التعلم التعاوني في هذه الجامعة أكثر من 10 ألاف طالب سنة 1991 ثم انتقلت هذه التجارب الى بلدان غربية وعربية أخرى, ومن التجارب العربية الأولى الناجحة تجربة المملكة العربية السعودية ،حيث بدأ تطبيق هذه الطريقة عام 1991م عندما قامت مدارس الظهران الأهلية بترجمة كتاب Cooperation in Classroom إلى اللغة العربية وقدمته للهيئة التعليمية عبر عدة دورات تدريبية ، وتابعت تطبيقات المعلمين الصفية للتعلم التعاوني

2. تعريف التعاون (coopération):

2.1. . تعريف التعلم التعاوني لغتا: يعني قيام الفرد بالفعل اوالعمل ضمن مجموعة لغاية مشتركة وتحقيق هدف واحد (محمد الطيب محمد عبد الله,2009**:** 29).

- وفي (المعجم الوسيط, 1972**:**669) يعني المساعدة .

2.2. تعريف التعلم التعاوني اصطلاحا :

ـ وردت عدة تعريفات للتعلم التعاوني لمجموعة من العلماء وجاءت هذه التعاريف متقاربة في المضمون, وأعطت تصورا واضحا لهذا التعلم فقد عرفته "كونتلين" (contlan ,1989**:**1) بأنه طريقة تعلم الفريق من خلال إستراتيجية تجعل الطلبة يعملون في مجموعات , لتحقيق أهداف وواجبات متعددة ومتنوعة , يمكن تطبيقها في اي موضوع , ويعتبر التعلم من خلالها متعة,لان لكل عضو في المجموعة دورا معينا, ولكل درس خطوات محددة يجب إتباعها , كما يعطي المعلم من خلالها التغذية الراجعة للمجموعة ليتأكد من أن الأهداف قد تحققت .

ويعرف(رونلد وروبرت Robert,Ronald,1994**:**53) التعلم التعاوني بانه احد أساليب التي تعمل من خلال الانتقال من الجانب النظري الى الممارسة الفعلية داخل الصف لمساعدة الطلبة كي يصبحوا متعلمين ناجحين . ووردت تعاريف أخرى نذكر منها:

ـ تعريف مال (Male,mary1993 : 32) :

هو إستراتجية يتم فيها تقسيم التلاميذ الى مجموعات صغيرة غير متجانسة تسمح لهم بالتعاون و التفاعل معا بهدف الوصول إلى الأهداف المحددة و (هو أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة يتراوح عدد أفراد كل مجموعة ما بين4 و 6 أفراد)، ويتعاون تلاميذ المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة، و هو شكل من أشكال التعلّم الرمزي يشترط فيه أن يحدث التفاعل بين أفراد المجموعة بجميع أشكاله كالتآزر،التواصل، والمسؤولية.

ـ يعرفه ستيفن: "بأنه إستراتيجية تدريس ناجحة يتم فيها استخدام المجموعات الصغيرة تضم كل منها تلاميذ ذوي مستويات مختلفة يمارسون أنشطة تعلم متنوعة للوصول الى أهداف مشتركة" (رضا البغدادي, 2003**:** 576).

ـ تعريفslavin (Slavin, R ,1987 **:**45) **:**

ـ بأنها طريقة تدريس تعمل فيها مجموعات صغيرة متعاونة من الطلاب ذوي مستويات مختلفة الأداء, ذلك لتحقيق هدف مشترك.

ـ تعريف جونسونJohnson1995 :

هو التعلم ضمن مجموعات صغيرة من الطلاب لا يتجاوز عددهم 6 طلاب بحيث يسمح لهم بالعمل سويا و بفاعلية و مساعدة بعضهم البعض لرفع مستوى كل فرد منهم و تحقيق الهدف التعليمي المشترك.

تعرف بأنها "الطريقة التي يتعلم بها الطلبة بعضهم مع بعض ويشتركون في تعلم المفاهيم والقيام بالتجارب المطلوبة، والحصول على المساعدة من بعضهم البعض وليس من المعلم ، ويكون العمل ضمن مجموعات غير متجانسة في التحصيل، ويقتصر دور المعلم فيها على إعطاء فكرة عامة عن الدرس،وتقديم المساعدة

عند الحاجة ، وتفقد المجموعات التعليمية ، وإعطاء التغذية الراجعة للمجموعات ، وتقييم عملية التعلم " (صالح بن مخيلد عشوي, 2001:6)

تعرف كوجيك التعلم التعاوني (كوجيك،1997م **:** 315):

بأنه نموذج تدريس يتطلب من التلاميذ العمل مع بعضهم البعض، والحوار فيما بينهم فيما يتعلق بالمادة الدراسية، وأن يعلم بعضهم بعضاً وأثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية إيجابية.

يرى **عماد عبد الرحيم** (عماد عبد الرحيم, 2007:245): بانه مجموعة من استراتيجيات التعليم التي تتضمن العمل الجماعي للمتعلمين داخل مجموعات صغيرة بهدف الوصول إلى الأهداف التعليمية المرغوبة وهو التعلم الذي يعمل على تحسين مهارات المتعلمين من حيث اتخاذ القرارات الجماعية والمشاركة الايجابية وتحمل المسؤولية.

ويعرفه **إسماعيل غصاب محمود, معين احمد عودات,2007**(إسماعيل غصاب محمود,معين احمد عودات, 2007) بأنه استراتيجة تدريس تتضمن مجموعة صغيرة من الطلاب يعملون سويا بهدف تطوير الخبرة التعليمية لكل عضو فيها الى أقصى حد ممكن.

ويعرفه **مرعي والحيلة** (مرعي والحيلة،2002**:** 84) إحدى الطرائق التدريسية التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة والتي أثبتت البحوث والدراسات أثرها الإيجابي في التحصيل الدراسي للطلبة ، وتقوم على تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة تعمل معاً من أجل تحقيق أهداف تعلمهم الصفي"

ـ و تصف **كريستسون 1990** "التعلم التعاوني بالحكمة الصينية التي تقول" اخبرني أنسى،ارني أتذكر، اشكرني أتعلم و يتفق ذلك مع نتائج بعض الدراسات التي أشارت الى إننا نتعلم 10 ٪ مما نقرا و30 مما نرى ونسمع 70٪ من الخبرات الشخصية و مما يشرحه الآخرون لنا" , فالتعلم التعاوني يشمل تلك الإجراءات كافة ,فكل فرد في المجموعة يعلم ويتعلم, يكتب, ويرى و يشارك في ان واحد (إبراهيم القاعود ,1995) .

ـ ومن خلال التعاريف السابقة يمكن ان نستخلص التالي:

التعلم التعاوني هو أسلوب تعلمي يتم ضمن مجموعات صغيرة من التلاميذ لا يتجاوز عددهم 6 تلاميذ من مستويات مختلفة بحيث يسمح لهم بالعمل سويا و بفاعلية ومساعدة بعضهم البعض لرفع مستوى كل فرد منهم حيث يشعر كل فرد من أفراد المجموعة المسؤولية نحو مجموعته , لان نجاحه و فشله هو نجاح مشترك اوفشل مشترك له بمجموعة على حد سواء و ذلك لتحقيق أهداف مشترك(عبد السلام, عبد السلام مصطفى, 2000) .

3. الفرق بين مفهوم التعاون وبعض المفاهيم المرتبطة به :

1.3. الانتماء Affiliation: وهو أن ينجذب الفرد إلى شخص أخر , وان يستمتع بالتعاون معه ويتبادل, المنفعة وان يدخل عليه السرور, ويتودد إليه, وان يتمسك به كصديق ويظل مخلصا له .

2.3. المشاركةSharing:

ويقصد بها اشتراك الفرد مع الآخرين في عمل يساعد الجماعة في إشباع حاجاتها , وحل مشكلاتها , والوصول الى أهدافها , وتحقيق رفاهيتها.

3.3. المعاضدةSuccorence:

يقصد به ميل الفرد لان يجعل الآخرين يساعدونه عندما يقع في مشكلة ما , ويسعي للحصول على تشجيعهم ومشاركتهم عندما يتعرض للإيذاء.

وقد ميز ويسب(1972) بين كل من التعاون والتعاطف والمساعدة والعطاء والإيثار بالتالي:

4.3. التعاونcoopération :

هو رغبة الفرد في أن يكون مع الآخرين,ويكون عادة لفائدة عامة ,وهو علاقة بين شخصين أو أكثر يعتمد كل منهما عن الأخر في الوصول إلى أهدافها . وبالتالي فعمل الواحدة منهم لتحقيق الهدف الذي يزيد من احتمال تحقيق الأخر لهدفه.

5.3. التعاطفSympathy :

- وهو عبارة عن اهتمام الفرد بمشاركته الآخرين في الحزن او الفرح .

6.3. العطاءDonating :

وهو عبارة عن تقديم التبرع أو المساهمة للآخرين ويكون ذلك في اغلب الأحيان للاحسان.

7.3. الإيثارAltruim: ويشير إلى رغبة الفرد في إفادة الآخرين دون الاهتمام بإفادة نفسه.

(أسماء عبد العال الجبري, محمد مصطفى الديب, 1997)

4. الفرق بين التعلم التعاوني و التعلم التنافسي و التعلم الفردي:

- يشير عدد من الباحثين في التربية إلى إن هناك ثلاثة أنماط من التعلم , وهي التعلم التنافسي, التعلم الفردي, التعاوني وتختلف هذه الأنماط من حيث الأهداف واستراتيجيات التقويم

1.4. التعلم الفردي: استخدام المتعلم لمهاراته وقدراته من اجل انجاز عملية, التعلم بنفسه دون عون الآخرين (عماد عبد الرحيم, 2007**:**220).

وان يدرس كل طالب المادة التعليمية مستقلا وغير مرتبط بتعلم الطلاب الآخرين داخل قاعات الدراسة ، ويتوقف نجاحه او فشله على أدائه فقط ، وغيرمرتبط بنجاح او فشل الطلاب الآخرين ، بمعنى ان الدرجة التي يحققها الطالب ليست لها علاقة ايجابية او سلبية او اثربدرجة زملائه (محمد مصطفى الديب,2003: 20) كما انه احد أساليب التعلم التي يقوم فيها المتعلم بالدور الأكبر في الحصول على المعرفة ويصبح هو محورها المسيطر على متغيراتها ويمر المتعلم من خلال التعلم الفردي, ببعض المواقف التعلمية ويكتسب المعارف والمهارات بما يتفق مع قدراته الخاصة وسرعته في التعلم(نواف احمد سماره , 2008 **:**64) .

وفي هذا النوع من التعلم تتاح الفرصة للطالب للعمل بشكل فردي لتحقيق أهدافه الخاصة وفي ضوء قدراته الخاصة ويتحدد مدى قربه أو بعده من معايير الامتياز التي حددت بشكل مسبق.

(Johnson, D.W, johnson,R , T,and scott,L, 1978:47).

2.4. التعلم التنافسي: ينافس الطلاب فيما بينهم لتحقيق هدف تعلمي محدد يفوز بتحقيقه طالب واحد آو مجموعة قليلة و يتم تقويم الطلاب في التعلم التنافسي وفق منحى مدرج من الأفضل إلى الاسوا واخذين مبدأ "كلما زادت فرصتك لنجاح قلت فرصتي و فوزي يعني خسارتك (أسماء عبد العال الجبري, محمد مصطفى الديب, 1994 :12)

3.4. أما في التعلم التعاوني :

أما في التعلم التعاوني، فيعد الطلاب بحيث يعملون مع بعضهم البعض داخل مجموعات صغيرة، ويساعد كل منهم الآخر لتحقيق هدف تعليمي مشترك ووصول جميع أفراد المجموعة إلى مستوى الإتقان ويتم تقويم أداء مجموعة الطلاب وفق محكات موضوعة مسبقاً(johnson and Johnson.1990:56).

ـ ويعد التعلم التعاوني من الاستراتيجيات الحديثة التي تهدف إلى تحسين تنشيط أفكار التلاميذ الذين يعملون في مجموعات , يعلم بغضهم البعض ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل فرد من الأفراد بمسؤوليته تجاه مجموعته,بإضافة الى استخدام هذه الإستراتيجية يؤدي إلى تنمية روح الفريق بين التلاميذ مختلفي القدرات والى تنمية المهارات الاجتماعية ويزيد من التوافق الاجتماعي والنفسي بين التلاميذ نحو المشاركة و الفهم , ويساعد على الارتقاء بعمليات التفكير العليا لدى التلاميذ كما يخفض معدل القلق و الخوف الذي قد يصاحب عملية التعلم مما يساعد على فهم وإتقان جوانب التعلم المتضمنة بالمادة الدراسية, وتثبيت المعلومات لدى التلاميذ وتنمية القدرة على حل المشكلات وتنمية القدرة الإبداعية لدى التلاميذ واعتزاز الطالب بذاته وثقته بنفسه(رضا البغدادي , 2003 :496).

و يرى عبد السلام مصطفى 1999 بأنه أسلوب او نموذج تدريس يتيح للطلاب فرصة المشاركة والتعلم من بعضهم البعض في مجموعات صغيرة عن طريق المناقشة و الحوار التفاعل مع بعضهم ومع المعلم واكتساب خبرات التعلم بطريقة اجتماعية , ويؤدي في النهاية إلى اكتسابهم المعارف و المهارات و الاتجاهات بأنفسهم وتحقيقهم الأهداف المرغوبة.(زيد على بشارة, 2007).

ويمثل الجدول التالي مقارنة بين خصائص هذه الاستراتيجيات:

جدول رقم 04: مقارنة بين خصائص التعلم التعاوني والتنافسي والفردي

(نقلا عن حسين زيتون,2003 :244)

التعلم التعاوني	التعلم التنافسي	التعلم الفردي
ـ يتصف بزيادة المساعدة والتماسك بين الطلاب في أثناء تحقيق الهدف. ـ يتصف بزيادة الاتصال اللفظي والشفوي بين الطلاب جميعا في أثناء العمل . ـ تحقيق الهدف لكل طالب يحقق هدف الآخرين. ـ يبذل الطلاب الجهد معا للوصول إلى اكتساب المعلومات والمهارات ـ كل طالب يحاول التأثير ايجابيا في أفكار زملائه ـ تتسم العلاقة بين أفراد المجموعة بأنها اقل توترا وخصوصا مع الآخرين. ـ العلاقة بين أهداف الطالب وأهداف الآخرين ايجابية. **ـ شعاره:** ننجح معا أو نفشل معا.	ـ انخفاض في التماسك والمساعدة بين الطلاب في أثناء تحقيق الهدف. ـ قلة الاتصال بين الطلاب في أثناء الدرس. ـ يبذل كل طالب أقصى جهده لديه للوصول الى المعلومات واكتساب المهارات بمفرده . ـ تحقيق الهدف يعود على.الطالب دون سواه. ـ أحيانا ما يحاول بعض الطلاب التأثير سلبيا في أفكار زملائهم. ـ يزداد التـــوتر والخصوصية بين الطلاب. ـ العلاقة بين أهداف الطالب وأهداف الآخرين سلبية. **ـ شعاره:** انأ انجح وأنت تفشل.	ـ تجنب المساعدة وزيادة العزلة بين الطلاب في أثناء تحقيق الهدف. ـ ندرة الاتصال بالزملاء في أثناء التعلم. ـ يبذل كل طالب أقصى جهد بمفرده للوصول إلى المعلومات واكتساب المهارات. ـ تحقيق الهدف لا يؤدي إلى فشل الآخرين او نجاحهم. ـ لايحاول الطالب التأثير إيجابا او سلبا في أفكار زملائه. ـ تتباين علاقة الطالب بالآخرين إيجابا آو سلبا أو حسب الموقف . ـ لا توجد علاقة ايجابية أو سلبية بين الطالب والآخرين في أثناء انجاز الهدف. **ـ شعاره:**كل منا ينجح بمفرده.

ـ وقد أثبتت الدراسات إن أهم عنصر في فشل الأفراد في أداء وظائفهم لا يعود إلى نقص في قدراتهم ومهاراتهم, ولكنه إلى نقص في مهاراتهم التعاونية والتواصلية و الاجتماعية, وان الأفراد الذين حققوا انجازات رائعة في أثناء حياتهم ينسبون نجاحهم إلى العمل التعاوني مع الآخرين(جونسون ديفيد, روجر جونسون،1998 :17).

5. المجموعات التي لا يطلق عليها التعليم التعاوني:

ليس كل نوع من التعلم الرمزي (الذي يشتمل على أكثر من فرد واحد يجلسون ويتحاورون معا في أثناء التعلم والتدريب) , يمكن إن نطلق عليه التعلم التعاوني , فما يطلق عليه تعلم تعاوني, هو الذي تنطبق فيه مبادئ التعلم التعاوني ، كما يوجد أنواع من التعلم الرمزي لا تعد تعلما تعاونيا لعل من أبرزها ما يلي:

1.5. مجموعات التعلم التقليدية: وهي مجموعات التعلم صغيرة العدد التي تكلف كل منها بأداء مهام معينة إلا انه لا يوجد فيها عنصرا لاعتماد المتبادل الايجابي والمسؤولية الفردية, ومن أنواع هذه المجموعات:

1.1.5.مجموعة العمل المعملي ألمخبري التقليدي:

التي شكلها المعلم عشوائيا في كل مرة من طالبين أوأكثر للقيام بتجربة أو نشاط مخبري وعادة ما يكون الغرض من تشكيلها هو عدم وجود أجهزة وأدوات لكل طالب للقيام بالتجربة أو نشاط مخبري أو النشاط المفرد .

2.1.5. مجموعة التعلم الكاذبة:التي يتم فيها توزيع الطلاب لأداء عمل او نشاط بشكل تعاوني الاأنهم لا يميلون في الاشتراك سويا في انجازه وذلك يرجع إلى أنهم يعتقدون انه لاجدوى من تعاونهم معا طالما سيتم تقويم على أساس الأداء الفردي لكل منهم لذا نجدهم ظاهريا يتحدثون مع بعضهم إلا أنهم يخفون داخلهم نزعة التنافس وليس التعاون .

2.5. تعلم الرفاق :الذي يتم عن طريق قيام طالب متفوق تحصيليا بتعليم طالب منخفض تحصيليا .

3.5. التعليم في جلسات المناقشة : ومنها جلسات حلقات البحث(سمينار) ومجموعة التشاور. (سليمان سناء, 2005: 25).

6.الفرق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي:

يتميز التعلم التعاوني عن العمل في مجموعات صغيرة بخمس صفات هي:

- لا بد أن يعتمد أفراد المجموعة على بعضهم البعض بإيجابية أثناء التعلم.
- بالرغم من أن العمل يتم كمجموعة إلا أن كل فرد يسأل عن عمله كفرد وكعضو في المجموعة .
- يتوقع من أعضاء المجموعة أن يساعد كل منهم الآخر ويؤازره ويشجعه على التعلم .
- السلوك التعاوني بين أفراد المجموعة هو سلوك مقصود يعلمه له المعلم من خلال عرض نموذج أمامهم والمشاركة معهم في التفاعل ثم متابعتهم وتقييم سلوكهم.

ـ أثناء العمل في المجموعة يلاحظ الأفراد سلوك بعضهم البعض وبعد الانتهاء من العمل يتناقشون حول سلوك كل منهم في المجموعة السلبيات والايجابيات وما السلوك الذي ساعد المجموعة على الانجاز والسلوك الذي عوق العمل ويضعون معاً خطة لتحسين أدائهم .

ـ كما لخص (جونسون وجونسون،1998:34 - 35) الفروق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي في النقاط التالية:

ـ التفاعل الإيجابي: يقوم التعلم التعاوني على أساس التفاعل الإيجابي المتبادل بين أعضاء المجموعة ، بينما تفتقر مجموعات التعليم التقليدي لمثل هذا التفاعل.

ـ المسؤولية الفردية : تحدد مجموعات التعلم التعاوني مسؤولية معينة لكل فرد في المجموعة ، أما في مجموعات التعليم التقليدي فقد لا تقع أدنى مسؤولية على الفرد ولا تكون له مساهمة في الموقف التعليمي.

ـ الخصائص الشخصية لأعضاء المجموعة: في مجموعات التعلم التعاوني يختلف أعضاء المجموعة الواحدة في خصائصهم الشخصية وقدراتهم بعكس مجموعات التعليم التقليدي التي يلاحظ فيها التجانس.

ـ قيادة المجموعة :

يقود المجموعة جميع الأعضاء في حالة التعلم التعاوني وتتبادل الأدوار, بعكس المجموعة التي يقودها فرد واحد في حالة التعليم التقليدي.

ـ التدعيم والتشجيع :

يكون المتعلم في مجموعة التعلم التعاوني مسؤولاً عن تعليم غيره ومن ثم فإن أعضاء المجموعة الواحدة يتوقعون الحصول على التدعيم والتشجيع من بعضهم البعض ، أما في حالة مجموعات التعليم التقليدي فمن النادر أن يتحمل طالب مسؤولية تعليم طالب آخر داخل المجموعة.

ـ أغراض الطالب :

في مجموعات التعلم التعاوني تتلخص الأغراض التي يرجى من الطالب الوصول إليها في وصوله إلى أقصى درجة من علاقات العمل مع غيره من الطلاب، بينما في مجموعات التعليم التقليدي فالتركيز ينصب على إتمام المهمة فقط.

ـ المهارات الاجتماعية :

لكي يعمل الطالب بشكل تعاوني فإنه يحتاج إلى بعض المهارات الاجتماعية مثل الاتصال, القيادة ، ... وغيرها ، أما في حالة التعليم التقليدي فقد لا يحتاج الطالب لمثل هذه المهارات بل يحتاج إلى مهارات شخصية تعلم في أغلب الأحوال بطريقة خاطئة.

ـ دور المعلم :

يقوم المعلم في مجموعات التعلم التعاوني بملاحظة أعضاء المجموعة ، وتحليل المشكلات التي تواجههم

أثناء العمل،ثم إبلاغهم بالتغذية الراجعة ، بعكس الحال في مجموعات التعليم التقليدي التي تفتقر في كثير من الأحيان لذلك العمل.

ـ الطريقة التي تعمل بها المجموعة :

يقوم المعلم في مجموعات التعلم التعاوني بصياغة الإجراءات المتعلقة بالكيفية التي تعمل بها المجموعة ، أما في حالة مجموعات التعليم التقليدي فقد لا يعطي المعلم انتباهاً للطريقة التي تعمل بها المجموعة.

جدول رقم 05: مقارنة بين مجموعات التعلم التعاوني و مجموعات التعلم التقليدي

(نقلا عن منى الحديدي, جمال خطيب, 2005:273).

مجموعات التعلم التعاوني	مجموعات التعلم التقليدي
ـ المجموعة غير متجانسة في تركيبها . ـ اعتماد متبادل ايجابي ـ مسؤولية الفردية ـ قيادة مشتركة(وتبادل الأدوار بين أعضاء المجموعة). ـ تحمل مسؤولية نجاح جميع أعضاء المجموعة. ـ فرص متساوية للنجاح. ـ ملاحظة المعلم للمجموعة وتزويدها بالتغذية الراجعة. ـ قيام المجموعة بتحليل ومراجعة إلية العمل الجماعي وتحديد الأهداف المستقبلية.	ـ المجموعة متجانسة إلى حد ما في تركيبها. ـ لا يوجد اعتماد متبادل ايجابي. ـ لاتوجد مسؤولية فردية. ـ احتكارا لادوار على أفراد معينين. ـ تحمل مسؤولية الإسهام الفردي. ـ تنافس داخل المجموعة للنجاح الفردي. ـ انسجام المعلم مع أعضاء المجموعة. ـ لاتوجد تحليل ومراجعة أو تحديد الأهداف.

7.مبادئ التعلم التعاوني:

إن التعلم التعاوني إستراتيجية أكثر من مجرد ترتيب جلوس الطلاب ، فتعيين الطلاب في مجموعات وإبلاغهم بأن يعملوا معاً لا يؤديان بالضرورة إلى عمل تعاوني ، فيمكن مثلاً أن يتنافس الطلاب حتى لو أجلسناهم بالقرب من بعضهم البعض ، وكذلك يمكن أن يتحدثوا حتى لو طلبنا إليهم أن يعمل كل منهم بمفرده ولذا فإن بناء الدروس على نحو يجعل الطلاب يعملون بالفعل بشكل تعاوني بعضهم مع بعض يتطلب فهماً للعناصر التي تجعل العمل التعاوني عملاً ناجحاً, ولكي يكون العمل التعاوني عملاً ناجحاً فإنه يجب على المعلمين أن يبنوا بوضوح في كل الدروس عناصر العمل التعاوني الأساسية(بن قليل العتري خلف, 2008:2)، **وهذه العناصر هي :**

1.7. الاعتماد الايجابي المتبادل: و هو اعتماد أفراد المجموعة الواحدة على بعضهم البعض بايجابية في أثناء التعلم ويتم ذلك عن طريق:

- توضيح المهمة التعلمية المطلوبة من أعضاء كل مجموعة.

- حث الأفراد المجموعة أن يتعاونوا معا لانجاز المهمة بنجاح.
- توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الأفراد (رضا البغدادي , 2003:249).

والاعتماد الإيجابي المتبادل يعني إدراك كل عضو من أعضاء المجموعة للارتباط الوثيق بينهم، وأن نجاح أي منهم لا يتحقق إلا بنجاح الآخرين, إذ لابد وأن يتم العمل في صورة تحقق النفع للمجموعة كلها، وهذا من شأنه العمل على تآزر الجهود داخل المجموعة لتحقيق الأهداف، ويتحقق الاعتماد الإيجابي المتبادل من خلال مجموعة من الإجراءات هي المشاركة بالهدف، والمهمة، وأسلوب التعزيز، وفي المصادر والأدوار داخل كل مجموعة .

ويقصد بالمشاركة بالهدف اشتراك المجموعة في مهمة واحدة أو إنجاز عمل واحد ككتابة تقرير أو مقال، أو جمع معلومات حول ظاهرة من الظواهر، ويقصد بالمشاركة في التعزيز أن يحصل كل أفراد المجموعة على مكافأة مادية أو معنوية ويقصد بالمشاركة في المصادر حصول أفراد المجموعة على عدد من المصادر التي توفر المعلومات الضرورية للتعلم، والمشاركة في الدور يعني تبادل أفراد المجموعة لأدوارهم التي يقومون بها حتى يتحقق التعلم ومن الأدوار دور المشجع، والقائد، والملاحظ، والمسجل .

وتعني المشاركة في المهمة اشتراك جميع أفراد المجموعة في مهمة واحدة مهما جزئت، بحيث يحدث في النهاية تكامل لهذه المهمة .

وفي الاعتماد الايجابي المتبادل يجعل المعلم الطلاب (يعتقدون) بأنهم في موقف تعليمي يتطلب منهم أن ينجحوا معاً أو يغرقوا معاً حتى يجعلهم يشجعون ويدعمون تعلم بعضهم بعضاً" (جونسون وجونسون وهولبك، 1995:12).

2.7.المحاسبة الفردية: و تعني أن الطالب مطالب أن يبذل جهدا فرديا في التعلم فنجاح المجموعة لا يعني نجاحه الفردي في التعلم و تعدد أساليب التحقق من مدى مسؤولية الفرد نحو تعلمه الشخصي نذكر منها : ـ

إعطاء اختبار فردي لكل طالب في المجموعة التعاونية.

ـ ملاحظة أداء الطالب داخل مجموعته.

ـ ويمكن للمعلم تطبيق مبدأ المسؤولية الفردية بعدة طرق منها :

ـ يجري اختبارا ويجيب كل طالب منفردا.

ـ يختار احدهم بطريقة عشوائية ويوجه إليه سؤالا.

ـ يطلب من احد طلبة المجموعة أن يشرح لزملائه كيف قامت مجموعته بتحقيق الهدف المطلوب منهم .

ـ تحديد قدر المجهود الذي يسهم به كل فرد لعمل المجموعة.

ـ تقديم التغذية الراجعة للمجموعات والأفراد .

ـ مساعدة المجموعات على تجنب المجهودات المتكررة بواسطة أفرادها .

ـ التأكيد على كل فرد في مسئولية الناتج النهائي (محمد بوعلاق, 2001:156).

وهذا المبدأ يعني أن يتم محاسبة الأفراد داخل المجموعات بصورة فردية، فالاختبارات لا يسمح فيها بالتعاون وهذا شأنه أن يحقق عدم التكاسل من قبل بعض الأفراد اعتمادا على ما يقوم به زملاؤه، فإدراك الفرد بأن جهده الفردي يساعده على تحقيق هدفه وهدف مجموعته يدفعه إلى النشاط والعمل بشكل أفضل.

كل عضو من أعضاء المجموعة مسؤول بالإسهام بنصيبه في العمل والتفاعل مع بقية أفراد المجموعة بايجابية، وليس له الحق بالتطفل على عمل الآخرين, كما أن المجموعة مسؤولية عن استيعاب وتحقيق أهدافها وقياس مدى نجاحها في تحقيق تلك الأهداف وتقييم جهود كل فرد من أعضائها, وعندما يقيم أداء كل طالب في المجموعة ثم تعاد النتائج للمجموعة تظهر المسؤولية الفردية(خالد محمد سعود,2010 :235), كما يمكن اختيار أعضاء المجموعة عشوائياً واختبارهم شفوياً إلى جانب إعطاء اختبارات فردية للطلاب، والطلب منهم كتابة وصف للعمل أو أداء أعمال معينه كل بمفرده ثم إحضارها للمجموعة.

ولكي يتحقق الهدف من التعلم التعاوني على أعضاء المجموعة مساعدة من يحتاج من أفراد المجموعة إلى مساعدة إضافية لإنهاء المهمة وبذلك يتعلم الطلاب معاً لكي يتمكنوا من تقديم أداء أفضل في المستقبل

. (Johnson,D.W, Johnson, R ,1989: 63)

3.7.التفاعل وجه لوجه: يلتزم كل فرد في المجموعة بتقديم المساعدة و التفاعل الايجابي وجها لوجه مع زميل أخرفي نفس المجموعة و الاشتراك في استخدام مصادر التعلم فلا يمكن حدوث تعلم تعاوني إذا لم يلتقوا وجها لوجه, وتقديم المساعدة والدعم لبعضهم البعض يعتبر تفاعلاً معززاً وجهاً لوجه من خلال التزامهم الشخصي نحو بعضهم لتحقيق الهدف المشترك. ويتم التأكد من هذا التفاعل من خلال مشاهدة التفاعل اللفظي الذي يحدث بين أفراد المجموعة وتبادلهم الشرح والتوضيح والتلخيص الشفوي (جونسون وجونسون وهولبك ،1995:34).

وهو مبدأ يعمل على اشتراك أفراد المجموعة في العمل بشكل يضمن المساعدة والتشجيع لكل أفراد المجموعة، كما يعمل على توفير الأنماط والتأثيرات الاجتماعية للتفاعل مما يزيد من الدافعية للتعلم(أمال نجاتي ,عبد الحليم محمود, 2007:260) .

"ولا يعتبر التفاعل وجهاً لوجه غاية في حد ذاته بل هو وسيلة لتحقيق أهداف هامة مثل: تطوير التفاعل اللفظي في الصف، وتطوير التفاعلات الإيجابية بين الطلاب التي تؤثر إيجابياً على المردود التربوي (جونسون وجونسون1992:33)."

4.7. المهارات الاجتماعية:

في التعلم التعاوني يتعلم الطلاب المهام الأكاديمية إلى جانب المهارات الاجتماعية اللازمة للتعاون مثل مهارات القيادة واتخاذ القرار وبناء الثقة وإدارة الصراع. ويعتبر تعلم هذه المهارات ذو أهمية بالغة لنجاح مجموعات التعلم التعاوني (جونسون وجونسون وهولبك،1995:35).

5.7.معالجة عمل المجموعة:

تعتبر الخطوة الأخيرة في تقويم عمل المجموعة, حيث يناقش و يحلل أفراد المجموعة مدى نجاحهم في تحقيق أهدافهم و محافظتهم على العلاقات الفاعلة بينهم لأداء مهمات العمل يتخذ أفراد المجموعة قراراتهم حول بقاء واستمرار التصرفات المفيدة وتعدل التصرفات التي تحتاج إلى تعديل لتحسين عملية التعلم (محمد نبهان, 2008**:**43).

8. أنواع التعلم التعاوني:

1.8. المجموعات التعلمية التعاونية الرسمية: هي مجموعات قد تدوم من حصة صفية واحدة إلى عدة أسابيع و يعمل الطلاب فيها معا للتأكد من أنهم و زملاؤهم في المجموعة قد اتموا بنجاح المهمة التعلمية التي أسندت إليهم. وأي مهمة تعلمية في أي مادة دراسية لأي منهاج يمكن أن تبنى بشكل تعاوني,كما أن أية متطلبات لأي مقرر أو مهمة يمكن أن تعاد صياغتها لتتلائم مع المجموعات التعلمية التعاونية الرسمية, (عبد الله عثمانُ ,2005**:**379).

2.8. المجموعات التعلمية غير الرسمية: تعرف بأنها مجموعات ذات غرض خاص قد تدوم من بضع دقائق الى حصة واحدة و يستخدم هذا النوع من المجموعات أثناء التعليم المباشر الذي يشمل أنشطة مثل تقديم عرض، شريط فيديو بهدف توجيهه إلى المادة التي يتم تعلمها وتهيئة الطلاب نفسياً على نحو يساعد على التعلم، والمساعدة في وضع توقعات بشأن ما سيتم دراسته في الحصة، والتأكد من معالجة الطلاب للمادة فكرياً وتقديم غلق للحصة(إيناس إبراهيم عرقاوي, 2008**:**44).

3.8. المجموعات التعلمية التعاونية الأساسية:

هي مجموعات طويلة الأجل غير متجانسة و ذات عضوية ثابتة وغرضها الرئيسي هوان يقوم أعضائها بتقديم الدعم لإحراز النجاح الأكاديمي و تدوم حتى يتخرج أعضاء المجموعة (جونسون وآخرون، 1992**:**16)."

9. طرق التعلم التعاوني:

تعدد وتتنوع الاستراتيجيات التي تستخدم للتعلم التعاوني, نتيجة للتطور في مجال العلم التربوي، وللدراسات والبحوث التي تجرى في المجال، وهناك استراتيجيات عامة للتعلم التعاوني يصلح استخدامها في مختلف العلوم الدراسية، كما أن هناك استراتيجيات متخصصة ظهرت نتيجة لتلاقي جهود البحث في المجال التربوي والمجال التخصصي و فيما يلي تعريف ببعض الاستراتيجيات العامة ، ولخطوات تنفيذها داخل الفصول الدراسية **(** محبات أبوعميرة, 1997**)**.

1.9. دوائر التعلم التعاوني (جمعي):

و في هذه الإستراتيجية يعمل التلاميذ معا في مجموعات ليكملوا منتجا واحدا يخص المجموعة و يشاركوا في تبادل الأفكار و يقوم التلاميذ بجلوس على شكل دوائر و يطلب المعلم من كل مجموعة تقديم تقدير موحد او حلول لمشكلة ما ولا يتوقف التعاون بين كل مجموعة على حدة بل يمكن لأي مجموعة انتهت من مهمتها ان تساعد بقية المجموعات الأخرى وفيها يتم التعلم بطريقة تجعل تعلم أعضاء المجموعة الواحدة مسئولية جماعية ويتم من خلال الخطوات التالية:

- ينظم المعلم التلاميذ في جماعات متعاونة وفقاً لرغباتهم وميولهم نحو دراسة مشكلة معينة ، وتتكون الجماعة الواحدة من (2-6) أعضاء.
- يختار الموضوعات الفردية في المشكلة ويحدد الأهداف والمهام ويوزعها على أفراد المجموعة.
- يحدد المصادر والأنشطة والمواد التعليمية التي سيتم استخدامها.
- يشترك أفراد كل مجموعة في إنجاز المهمة الموكلة لهم.
- تقدم كل مجموعة تقريرها النهائي أمام بقية المجموعات(sharan, S1980,:147) .

2.9. إستراتيجية لنتعلم معا: وهي إستراتيجية تقوم على عمل الطلاب في المجموعات لإنتاج عمل واحد أو إنجاز مهمة واحدة، وتدور بينهم مناقشات وتبادل معلومات حتى يتم التأكد من فهم المادة التعليمية، وتسير هذه الإستراتيجية وفق الخطوات التالية :

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تتألف من (4او 5) طلاب غير متجانسين
- تكلف كل مجموعة بإنجاز عمل واحد يشترك فيه الجميع.

تقدم المكافأة والتعزيز للمجموعة بناءا على عملها كجماعة، ويتوقف إعطاء المكافأة على كيفية العمل معا بصورة أفضل، وكيفية إنجاز وتحقيق هدف الجماعة.

3.9. الاستقصاء التعاوني:

تعتمد هذه الإستراتجية على جمع المعلومات من مصادر متعددة بحيث يشترك الطلاب في جمعها في صورة مشروع جماعي ثم يخطط المعلم و التلاميذ ما يجب ان يكلف كل فرد في المجموعة بمهمة معينة كما ُتقوم المجموعات بعضها البعض تحت إشراف المعلم.

وهي تقوم على استخدام قدرات الطلاب على البحث والاستقصاء ليتم التعليم من خلاله في شكل تعاوني يسمح بتعلم الجميع، وتسير هذه الإستراتيجية وفقا للخطوات التالية :

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات من **2- 6** طلاب .
- تحديد الموضوع البحثي.
- تخطيط مهام التعلم.
- البحث والاستقصاء.

- تحليل الطلاب للمعلومات التي جمعها وتلخيص لبعضها وعرضها على الزملاء .
- التقويم ويتم من خلال تحليل الطلاب لأعمال زملائهم تحت إشراف وتوصية المدرس(89:

(Manninig.N.Lucknig R , 1991

4.9. نموذج التدريس الأقران:

وفيه يقوم احد التلاميذ بالتدريس لأقرانه داخل المجموعة حيث تقسم مهام التعلم التي تتضمن مهارات بين أفراد المجموعة بحيث يتعلم كل تلميذ جزءا من المهام و بذلك يكون مسؤولا عن تدريس هذا الجزء لبقية المجموعة و ليس هذا فحسب و لكن يمكن ان يلجا إي تلميذ في مجموعة إلى زميل له في مجموعة أخرى يشرح له نفس الجزء من الدرس و يكون التقويم فرديا (Salvin, R 1983**:**429)

5.9. طريقة جيكسو(2): ابتدع التربويون وعلماء النفس العاملون في مدارس اوستن بولاية تكساس في التسعينات طريقة التعلم التعاوني جيكسو بهدف تطوير العلاقات بين الطلبة من أصول انجليزية و اسبانية وزنوج للتقليل من حدة التوترات العرقية (محمد محمود حيلة, 2005**:**353).

و قام بتعديلها سلافين 1988 وسماها جيكسو(2) تتطلب أن يعمل الطلبة في مجموعات تتكون من (2الى6) أفراد حيث يعطي كل طالب في المجموعة معلومات لا تعطى لأحد غيره مما يجعل كل طالب خبير بالجزء الخاص به من موضوع بعد تلقي المهام يعيد الطلاب تنظيم أنفسهم في مجموعات **"خبراء"** لدراسة الموضوع و الاستعداد لتدريسه لطلبة الأعضاء في مجموعاتهم و بعد ذلك يعودون إلى هذه المجموعات و التناوب على تدريس بعضهم البعض ما تعلموه من معلومات،(اليحي ,عبد الله سعد, 2000)

ويسير تنفيذ الإستراتيجية وفقا للخطوات التالية:

ـ تكوين مجموعات الأساس، ويتم ذلك من خلال تقسيم الطلاب داخل الفصل إلى مجموعات صغيرة من **3الى 5** طلاب، وتقسيم الدرس إلى مجموعة من المهام الفرعية يعطى كل فرد في كل مجموعة مهمة واحدة ليدرسها.

ـ تكوين مجموعات الخبرة، ويتم ذلك من خلال تجميع أفراد المهمة الواحدة من مجموعات الأساس في مجموعات صغيرة يتحدد عددها بعدد المجموعات الإجمالي في الفصل، ليتدارسوا فيما بينهم المهمة الموكلة لهم من خلال المصادر المتاحة، بشكل مبني على التفاعل المباشر والتعاون المثمر فيما بينهم.

ـ العودة للمجموعات الأساس والتفاعل لتحقيق المهمة، ويتم ذلك بعد إتقان مجموعة الخبرة للمهام الموكلة إليهم، ويجوز التأكد من ذلك بإعطاء اختبارات،حيث يعود كل فرد إلى مجموعته وقد أتقن مهمة فرعية من مهام التعلم، ويتم التعاون والتنسيق فيما بينهم حتى يعلم كل منهم الآخر المهمة التي أتقنها بحيث تتكامل المهمة لدى كل الأفراد، ويقدم المعلم العون لمن يحتاجه من أفراد كل المجموعات.

10. فوائد وأهميه التعلم التعاوني:

أثبتت البحوث والدراسات ان تحصيل التلاميذ يرتفع ارتفاعا ملحوظا عند استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني , وإنهم يحتفظون بما تعلموه لفترات أطول, وأثبتت هذه البحوث ان هذه النتيجة تتحقق مع جميع التلاميذ على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم, ونلخص أهمية التعلم التعاوني في النقاط التالية:

1.10. بالنسبة للمعلم :

- تقلل الفترة الزمنية اللازمة لعرض المعلومات على المتعلم .
- تمكن المعلم من متابعة 8-9 مجموعات بدلا من 40-50 تلميذا .
- تقلل من جهد المعلم في متابعة التلميذ الضعيف (سيسيل ميرسر, 2008:89).

2.10. بالنسبة للمتعلم :

- يساعد على ارتفاع معدلات تحصيل التلاميذ وكذلك التذكر لفترة أطول .
- ينمي القدرة الإبداعية لدى التلاميذ (إيناس إبراهيم محمد عرقاوي , 2008:40).
- ينمي مهارات التعاون مع الغير و الاحترام المتبادل بين الأفراد .
- يؤدي إلى تقدير أعلى للذات حيث يشعر المتعلم ان له دورا في المجموعة .
- يزيد من التوافق النفسي الايجابي للمتعلم.
- زيادة العلاقات الاجتماعية بين الفئات غير متجانسة.
- يؤدي إلى كسر الروتين وزيادة الحيوية من خلال تغيير وضعية الجلوس للمتعلمين وترك لهم الحرية في الحركة مع الانضباط في السلوك .
- احترام آراء الأخر وتقبل وجهات نظره (زغلول, رافع عبالية, 1998: 15).
- يؤدي إلى تناقص التعصب للرأي والذاتية وتقبل إختلافات الثقافات وطبقات الاجتماعية (رحماني سعاد, 2007:68).
- إكساب التلاميذ مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الأخرين.
- تدريب التلاميذ على إبداء الرأي والحصول على تغذية راجعة.
- تدريب التلاميذ على الالتزام بآداب الاستماع والتحدث (نيل عبد الهادي , 2000).
- زيادة الدافعية الداخلية لتلاميذ وحب التعلم.
- تكوين مواقف أفضل تجاه المدرسة.
- تكوين مواقف أفضل تجاه المعلمين
- زيادة السلوكيات التي تركز على العمل وتعلم القيادة من خلال تبادل الأدوار داخل المجموعة.

ـ زيادة العلاقات الإيجابية بين الفئات غير المتجانسة.

ـ اكتساب مهارات تعاونية أكثر كالمسؤولية الفردية والاعتماد الايجابي المتبادل .

ـ يعزز مهارات الطلبة اللازمة للحياة ويساعد على تنميتها مثل:

ـ مهارات الاتصال ، المهارات الاجتماعية ، مهارات إدارة المجموعات ، مهارات القيادة، مهارات فك النزاع ، مهارات اتخاذ القرارات(عايش زيتون،2007: 557).

1.2.10. من السلوكيات التي ينبغي إن تنمى عند المتعلمين لنجاح التعلم التعاوني:

- التواصل الجيد بين أعضاء المجموعة الواحدة .
- احترام أراء آخرين.
- العمل بهدوء وعدم إزعاج الآخرين .
- حرية التعبير وعدم مقاطعة الآخرين .
- الالتزام مع المجموعة حتى الانتهاء من العمل .
- نقد الأفكار لانقد أصحابها .
- تقبل نقد الآخرين للأفكار .
- تقديم المساعدة لمن يطلبها .
- الابتعاد عن الأنانية .
- الشعور بالمسؤولية (عبد الله خطابية, 2005:372).

11.الأسس المهمة لنحاج عمل المجموعات التعاونية:

لكي تؤدي المجموعات التعليمية التعاونية عملها على الوجه الأكمل يحب أن تتضمن مجموعة من الأسس هي :

1.11. جو العمل : يتطلب توفير جو مادي للجماعة يساعد على التعرف على المشكلة ، فالفعالية في حل المشكلات أمر مهم جدا.

2.11. الطمأنينة :حيث يجب ان تسود العلاقة الطبيعة بين الطلاب مما يسمح بالانتقال من المهام الفردية ، الى أهداف الجماعة ، ومما لا يدع مجالا للخلاف.

3.11. القيادة الموزعة: كما يسمح توزيع القيادة بين الطلاب بانغماسهم في المهام.

4.11. وضوح الأهداف : حيث تزيد الصياغة الواضحة للهدف من الشعور بالجماعة ، كما تزيد من اشتراك الطلاب في عملية اتحاد القرارات.

5.11. المرونة : على الجماعات وضع أهداف جديدة في ضوء الاحتياجات الجديدة ، كما عليها ايضا ان تضع خطة عمل لاتباعها من البداية ، مما يسمح في تعديل خطة العمل .

6.11. الإجماع: حتى تصل الجماعة الى قرار يحصل على موافقة إجماعية فمن الضروري ان تستمر عملية اقتراح القرارات ، ومناقشتها.

7.11. الإحاطة بالعملية: تزيد الإحاطة بالعملية الجماعية من احتمال التعرف على الهدف مما يسمح بالتعديل السريع للأهداف الرئيسة والفرعية.

8.11. تقرير حجم المجموعات : تختلف أعداد طلاب المجموعات باختلاف موضوعات التعلم،فعلى سبيل المثال فان القصيدة التي تحتوي على فقرتين تحتاج إلى شخصين ، والتي تحتوي على أكثر تحتاج إلى أكثر وهكذا.

9.11. توزيع الطلاب على المجموعات : ومن الضروري جدا مراعاة تنوع قدرات ، وميول ودرجات الرغبة لدى الطلاب في المشاركة والتعاون عند التوزيع.

10.11. تخطيط مواد التدريس بالمجموعات التعاونية : حيث ينبغي الاهتمام بشكل كبير بالتخطيط للمواد بصيغ مشجعة على التعاون والتفاعل المشترك لأفراد المجموعة الواحدة ، والمجموعات مع بعضها البعض.

11.11. توضيح مهمة التحصيل للمجموعات التعاونية: ويتم بإعلام طلاب المجموعة بطبيعة التعلم الذي سيقومون به ، وبالأهداف التي سيحققونها، ونوع المفاهيم والمعارف المتصلة بكل ذلك.

12.11. اقتراح أساليب ووسائل مشتركة: وذلك لتوحيد وتكثيف وتعاون افراد المجموعة وتفاعلها من جانب ، ومتابعتهم والتعرف على مدى تعاونهم ومشاركتهم في التعلم والتحصيل من جانب اخر.

13.11. توضيح المعايير:حيث انه من المهم جدا ان يقوم المعلم بتوضيح المعايير اللازمة لنجاح التحصيل والتعلم للمجموعات التعليمية التعاونية.

14.11. تحديد أنواع السلوكيات المرغوبة : اعتمادا على نتيجة عمل المجموعات التعاونية ، ومتابعة وتوجيه هذه السلوكيات للوصول بها إلى الأفضل.

15.11. مساعدة المجموعات المتعاونة : ويجب ان تكون هذه المساعدة ذات هدف واضح كالتغلب على صعوبات التعلم ، وتقديم التغذية الراجعة اللازمة لتكميل وتصحيح ما أخفقوا فيه.

16.11. تقويم كفاية تعلم الطلاب: ويتم ذلك بالمجموعات التعليمية التعاونية ، وبالاختبارات ومواقف التحصيل المتنوعة. (محمد عصام طربية،2007:33،32)

12.تشكيل المجموعات التعاونية:

يقوم المعلم بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات , ويطلب منهم إن يختاروا اسما للمجموعة ويجب إن يعتمد في تشكيل المجموعة على الأهداف أو محتوى الدراسي وان يراعي الفروق الفردية في توزيع التلاميذ على المجموعات , بحيث تشتمل كل مجموعة على تلاميذ المتفوقين و المتوسطين و المتأخرين دراسيا, وهناك طرق عدة لتشكيل المجموعات:

1.12. الطريقة العشوائية وتنقسم إلى:

ـ العشوائية الكاملة , وتكون بإحدى الطرق الآتية:

ـ بحسب الترتيب الأبجدي.

ـ التجميع العشوائي.

ـ شبه عشوائية واهم خطواتها:

ـ الطلب من كل تلميذ كتابة أسماء ثلاثة من زملاء له يفضل العمل معهم, ومنة خلال ذلك يستطيع المعلم معرفة التلاميذ غير المرغوب فيهم , وذلك لجعلهم نواة المجموعة التي تضم إلى جانبهم مجموعة من الطلاب الماهرين بطريقة توازي قدر الإمكان بين آراء التلاميذ ومراعاة الفروق الفردية في ما بينهم.(مي مرعي, 2007**:**14).

ـ إعطاء كل تلميذ رقما معينا ثم يتم تحديد التلاميذ بطريقة عشوائية لتكوين مجموعات التعلم التعاوني.

2.12.الطريقة العنقودية:

وسميت بذالك تشبيها بعناقيد العنب, فغالبا ما تكون حبيبات العنقود الواحد متساوية الطعم وحجم, وهذا يعني إن تكون مجموعات التعلم متجانسة من حيث:

ـ مستويات التلاميذ الدراسية (السنة الدراسية).

ـ المستويات العمرية.

ـ الاتجاهات والميول الشخصية.

3.12. طريقة المجموعة غير متجانسة:

ـ يضع المعلم قائمة بأسماء التلاميذ مرتبة بحسب مستواهم التحصيلي ويكتب بجانب كل تلميذ اسم ممتاز, جيد جدا , متوسط, ضعيف , ثم يضع التلاميذ في مجموعات كما يلي (ممتاز, جيد جدا مع متوسط, متوسط مع ضعيف ,ممتاز, جيد جدا مع ضعيف).

ـ لابد من الوقوف على مستوى التلاميذ التحصيلي قبل البدء بتشكيل المجموعات .

ـ يجب أن يوزع كل مستوى على مجموعات التعلم ولابتعاد عن جميع التلاميذ الممتازين في مجموعة والضعفاء في مجموعة وأخرى(ثائر احمد, 2008**:** 202).

13. دور المعلم في تطبيق إستراتجية التعليم التعاوني:

ـ إن من ابرز أهداف التعلم التعاوني اكتساب المتعلمين مهارات العمل في جماعة وحيث انه لا يمكن الافتراض بان المتعلمين سيتعلمون من بعض كيف يعملون معا.

ولا كيف يخططون للدرس وينظمونه و الدور الفاعل للمعلم في التعلم التعاوني يبرز من خلال تخطيط وتنفيذ الأعمال و الخطط المختلفة لتنظيم البيئة التعليمية المناسبة والأنشطة التعاونية التي تساعد المتعلمين على التحول و الانتقال من تعلم الصف كمجموعة واحدة إلى التعلم إلى جماعات معينة,بالإضافة إلى العمل على تحقيق أهداف الدرس أو الوحدة, في الوقت نفسه, وحتى ينجح التعليم التعاوني لابد على المعلم من الإعداد الجيد للدرس, ويمكن توضيح دور المعلم في التعلم التعاوني كما يراه (جونسون و جونسون وهولبك , 1995 :20), (كوجيك 1995:335) فيما يلي:

1.13. الإعداد العام:

ويتم هذا الإعداد في بداية العام الدراسي أو الفصل الدراسي أو قبل أسبوع علي الأقل من استخدامها في تدريس دروس معينة وتنطوي هذه الأعداد علي إجراءات أبرزها :

ـ **تهيئة الطلاب للتعليم التعاوني:** وذلك كما يلي:

ـ توعية الطلاب بقيمة التعاون.

ـ بيان الفوائد التي ستعود على كل طالب .

ـ تحديد حجم المجموعة:

يرى(جونسون وجونسون وهولبك, 1995:6) ان القاعدة الأساسية بالنسبة لأعضاء المجموعة هي انه كلما كان عدد الأعضاء اقل ,كان ذلك أفضل ,وتؤكد ذلك دراستي (الخطيب1995,أبو عطية 1999) اللتان بينت نتائجهما إن المجموعات المكونة من2-4 أعضاء تكون أكثر ايجابية ونشاطا من المجموعات التي تزيد عن العدد,وترى (كوجيك, 1997:327) انه "لا يوجد حجم امثل لمجموعات التعلم التعاوني ,حيث يغير المعلم عدد أعضاء المجموعة تبعا لأهداف الدرس, وطبيعة المهام المنشودة, والإمكانيات والموارد المتاحة, والوقت المتاح للتعلم التعاوني,وأعمار التلاميذ وخبراتهم "

ـ توزيع الطلاب على المجموعات:

أكدت نتائج بعض الدراسات ان تعلم المجموعات غير متجانسة أفضل من تعلم المجموعات المتجانسة إذ يساعد التلميذ ذو القدرة العالية زميله الأقل قدرة منه عندما يكون لديهم أهداف مشركة (دانسيرو 1987, علي 1996),ولهذا فمن الأفضل ان يتم تعيين الطلاب في مجموعات غير متجانسة من حيث القدرات والخلفيات الثقافية والجنسيات المختلفة ,وهناك عدة طرق يتم بها تعيين الطلاب إلى مجموعات , حيث من الممكن ان يتم بطريقة عشوائية وباختيار مقصود من المعلم ويكون له دراية كافية بمستوى كل تلميذ.

ـ تسمية كل مجموعة و تحديد مكانها الصف:

ـ يقوم المعلم بترتيب الصف بحيث يكون طلاب كل مجموعة قريبين من بعض حتى يتمكنوا من تبادل المواد والحفاظ على تواصل بصري مع جميع الأعضاء,والتحدث بهدوء داخل المجموعة دون ازعاج للمجموعات الأخرى, كما يراعي ان تكون المجموعات متباعدة بعضها عن بعض بشكل كاف,حتى لا تشوش مجموعة على أخرى, ولكي يجد المعلم طريقة سهلة لتنقل بين مجموعات, وفي هذا الصدد يذكر (عبد الحميد جابر 1999:98)أن ترتيب المقاعد في التعلم التعاوني يتخذ صورا عديدةُ منها:

الترتيب العنقودي : وفيه تجمع مقاعد التلاميذ وأدراجهم كل أربعة او ستة على حدى.

الترتيب الدوار او المتحرك : وفيه تنظم المقاعد على هيئة أجنحة .

الترتيب الدائري : ويذكر (الخطيب 1995) أنها أفضل طريقة لترتيب المقاعد , حيث تنظم المقاعد فيها بعضها حول بعض بشكل دائري , مما يحدث اكبر قدر من التفاعل بين أعضاء المجموعة.

ـ كما يقوم المعلم بتحديد اسم لكل مجموعة اويترك الحرية لأعضاء المجموعة في اختيار اسم المجموعة الذي يتفقون عليه.

ـ توزيع الأدوار على أفراد المجموعة :

ـ لنجاح التعلم التعاوني يحدد المعلم دورا لكل فرد في المجموعة و وهناك شروط على المعلم مراعاتها عند تعيين الأدوار, وقد حددتها (كوجيك, 1997:329), ويمكن اختصارها فيما يلي :

ـ وصف مهام كل دور.

ـ تعليم التلاميذ كيفية تنفيذ الأدوار

ـ متابعة أداء التلاميذ لكل الأدوار, حتى يعرف مدى تمكنهم من هذه الأدوار, ويؤكد ذلك (جونز 2001) " بقوله ان استخدام المعلم أدوارا معرفة تعريفا صحيحا, ومتابعة أداء التلاميذ لهذه الأدوار ينمي لديهم مهارات اجتماعية ".

ـ تبادل الأدوار بين أفراد المجموعة من درس إلى أخر او حتي خلال الدرس الواحد , حتى يتسنى لكل تلميذ تعلم سلوك كل دور واكتساب المهارات الاجتماعية المرتبطة بكل الأدوار.

ـ تنظيم لقاءات التعارف بين أعضاء المجموعة.

ـ إعداد الفصل التعاوني(ذوقان عربيدات, سهيلة اوسميد,2007 :133)

2.13. تخطيط الدروس :

ـ تحليل وتنظيم المحتوى

ـ تحديد الأهداف التعليمية :

ـ إن من الضروري أن يحدد المعلم أهداف الدرس بوضوح, و أن يضعها إجرائيا ويندرج بحيث تحدد السلوك الذي ينبغي على كل فرد في المجموعة أن يكون قادرا على ادائه في نهاية الدرس .

"وهناك نوعان من الأهداف يحتاج المعلم إلى تحديدها قبل أن يبدأ الدرس وهي:

النوع الأول: الأهداف الأكاديمية التي تحدد ما يتعين على التلاميذ تعلمه.

والنوع الثاني: الأهداف التعاونية التي توضح المهارات الاجتماعية اللازمة لتدريب الطلاب على التعاون مع بعضهم بفعالية" (صالح بن سليمان بن عبد العزيز, 2006).

ـ تحديد المهام التعلمية التعاونية :

ـ يشرح المعلم لتلاميذ المهمات التي عليهم القيام بها ويشمل ذلك شرح أهداف الدرس و شرح الإجراءات وطرح بعض الأسئلة , وقد يجعل ذلك في مخطط عمل "تتكون من أسئلة مباشرة وغير مباشرة , نظرية وأخرى عملية يتم تقديمها في بداية الدرس بعد توضيح أهداف محتوى مخطط عمل, أو في نهاية الدرس كأنشطة غير صفية مرتبطة بالموضوع محور النقاش لينفذها التلاميذ خارج حصصهم ويناقشونها في الدرس القادم .

ـ اختيار مصادر التعلم والأدوات والمواد والأجهزة:

من مهام المعلم أن يعد الأدوات والوسائل اللازمة للدرس مثل أوراق العمل والأدوات اللازمة لإجراء الدرس كأجهزة العرض والمجسمات و اللوحات وغيرها ويعد المواد تبعا للمهمة التي يطلب من التلاميذ انجازها , ويوزعها بشكل يسمح بالعمل التعاوني .

ـ تحديد خطة سير عملية التعلم (إجراءات).

ـ تحديد أساليب مكافآت المجموعات وذلك ب:

ـ منح درجات تضاف إلى درجات الفرد في المجموعة

ـ عبارات المدح والتشجيع

ـ وضع أسماء في قائمة الشرف

ـ توزيع الجوائز (عاطف عدلي فهمي,2007**:** 238)

ـ مراعاة تنظيم الوقت في حصة التعليم التعاوني .

ـ توزيع المهام بشكل جيد داخل كل مجموعة وتفعيل دور كل طالب.

3.13. تنفيذ الدرس : ويمر بخمس مراحل:

ـ مرحلة التهيئة الحافزة: و يتم تركيز انتباه الطلاب نحو موضوع الدرس وإثارة دافعتيهم .

ـ مرحلة توضيح المهام التعاونية : يتولى المعلم شرح المهمة المطلوبة من افراد كل مجموعة.

ـ المرحلة الانتقالية: وفيها يتم توزيع افراد المجموعة و تقسيم المهام .

ـ مرحلة عمل المجموعات والتفقد:و ينصب دور المعلم على تفقد أداء المجموعات من خلال المرور الدوري عليها.

ـ وقد عدد كل من جونسون وجونسون وهولبك , 1995:19-20) و(كوجك 1997:331) خطوات تدخل المعلم في عمل المجموعات وهي باختصار:

- تفقد سلوك التلاميذ.
- تقديم المساعدة في أداء المهام .
- جمع البيانات اللازمة عن أداء التلاميذ في المجموعات.
- التدخل لتعليم المهارات التعاونية.

4.13. مرحلة ختم الدرس: يقوم المعلم بدور غلق الدرس, وذلك بالقيام بما يلي :

ـ يطلب من المجموعات تبادل الأوراق والملخصات, أو تلخيص النقاط الرئيسية في الدرس (نايفة قطامي,2003 :63).

ـ يقيم كل مجموعة ـ بعد الانتهاء من تلخيص الدرس ـ ويتم التقويم من ناحية تحقيق الأهداف التعلمية والأهداف التعاونية للمجموعة ككل باستخدام نظام محكي المرجع.

ـ يقدم التغذية الراجعة المناسبة لكل مجموعة بغية تعزيز التعلم وتحسين عمل المجموعة.

14. دور المتعلم في المجموعة التعاونية:

إن الدور الذي يقوم به الطالب في التعلم التعاوني يختلف جذريا عن دوره في التعليم التقليدي, حيث ان دوره في التعلم التعاوني يتصف بالفعالية والنشاط والايجابية والمشاركة.

ويذكر (صابر 1999) انه في أثناء قيام المجموعة بمهامها يقوم كل طالب بعدة مهام مشتركة هي:

- تنظيم الخبرة وتحديدها وصياغتها.
- جمع المعلومات بصورة صحيحة من مصادرها.
- اختيار المناسب من المعلومات بعد تنظيمها .
- ربط الخبرات السابقة بالمواقف الجديدة .
- التفاعل داخل المجموعات .
- مساعدة المجموعات الأخرى بعد ما يفرغ من مهامه.

يمكن للمعلم أن يحدد لكل طالب دوره دون العودة للطلاب، كما يمكن أن يتم هذا التحديد بالمناقشة مع أفراد المجموعة، ويمكن في المستويات المتقدمة ترك الأمر كله للطلاب, ويمكن تلخيص أدوار الطلاب في المجموعة التعاونية كما يلي :

1.14. قائد المجموعة:ودوره شرح المهمة وقيادة الحوار والتأكد من مشاركة المجموعة و منعهم من إضاعة الوقت, وتقريب وجهات النظر, وفض النزاعات (كوجبك كوثر2001 :328)

2.14. المستوضح: وعليه إن يطلب من كل فرد يدلي براية ان يشرحه بصور واضحة وتوضيح كلامه بأمثله أويطلب منه مزيدا من الشرح و التبسيط وهو يتأكد من فهم كل فرد من أفراد المجموعة لما يدور من مناقشات وما تتوصل إليه .

3.14. مقرر أو المسجل المجموعة:

وعليه أن يكتب و يسجل ما يدور من مناقشات و ما تتوصل إليه المجموعة من قرارات و هو يقوم بتلخيص تلك القرارات و قراءتها على المجموعة قبل إن يكتبها (حسن حسين زيتون, 2003**:** 303).

كما يقوم بتحرير التقرير النهائي عن الموضوع، لذلك يجب أن يكون متميزاً (كلما كان ذلك ممكناً) في قدراته اللغوية وأسلوب تعبيره.

4.14. المراقب: و هو يتأكد من تقدم المجموعات نحو الهدف في الوقت المناسب، ويتأكد من قيام كل فرد بدوره و يتأكد من حسن استخدام الموارد المتاحة وهو يرصد التعاون بين أفراد المجموعة.

5.14. المشجع: و هو الذي يستحسن ما كتبه زميله، و يظهر نواحي القوة فيما سمعه منه بمعنى ان يذكر لماذا أعجبه هذا الجزء مثلا أو لماذا يمدح هذا الأسلوب كما يقوم بتشجيع و تعزيز إسهامات الأفراد إنه معزز ذاتي ومعزز خارجي في الوقت نفسه (جونسون وجونسون وهولبك، 1995**:** 10-11).

6.14. الميقاتي : ويتولى ضبط وقت تنفيذ النشاط .

7.14. الناقد: و هو الذي يظهر جوانب القصور فيما قراه زميله و يبرر أيضا رايه و أحيانا يطلب منه اقتراح التعديل المطلوب لتحسين الموضوع.

و في الموقف التي تتطلب استخدام أجهزة قد يعين المعلم دورا محددا لأحد الأفراد ليتسلم الأجهزة من المعلم مع إرجاعها في نهاية الدرس.

و قد أورد (مارتن و آخرون 1998) هذه الأدوار كالتالي:

- الباحث الرئيسي: يتولى مسؤولية إدارة المجموعة, ووظيفته هي التأكد من المهمة, وطرح إي أسئلة توضيحية على المعلم وكذلك توزيع المهام على الأفراد المجموعة .

- مسؤول المواد: يتولى مسؤولية إحضار جميع تجهيزات ومواد النشاط من مكانها إلى مكان عمل المجموعة وهو الطالب الوحيد المسموح له بالتجول داخل غرفة الصف.

- المسجل: يتولى مسؤولية جمع المعلومات وتسجيلها بطريقة مناسبة على شكل رسومات أو جداول وهو يتعاون مع الباحث الرئيسي.

- المقرر: يتولى مسؤولية تسجيل النتائج إما بشكل شفهي أو كتابي, وإيصالها للمعلم أو الصف بأكمله .

- مسؤول النظافة : يتولى مسؤولية تنظيف المكان بعد إنهاء التجربة وإعادة المواد والأجهزة إلى أماكنها المحددة. (عبد الله محمد خطايبة, 2005 **:** 385).

ـ إن توزيع هذه الأدوار وغيرها كثيراً ما يحدث نتيجة السلوك الطبيعي لأفراد المجموعة, يمكن أيضاً أن يستخدم المعلمون تسميات أخرى حسب ما يناسبهم ومن المؤكد أن هذه الأدوار تختلف من وقت لآخر،وأن البعض منها قد لا يكون موجوداً في وقت ما.

15. تقويم المتعلم في التعلم التعاوني:

ـ مرحلة التقويم : يتم قياس تحصيل الطلاب بطرق عديدة منها: الواجبات المنزلية، الملاحظة خلال الحصة, المشروع العملي.

ـ مطالبة المجموعة بأجراء النقاش و الحوار حول نشاط بشكل جماعي وتنفيذه بشكل فردي للاطلاع على مستوى الأفراد.

ـ اختيار عشوائي من بين أفراد المجموعة لعرض عمل المجموعة أمام الجميع.

ـ مطالبة أفراد المجموعة بتلخيص ما توصلت إليه المجموعة.

ـ مطالبة أفراد المجموعة بتطبيقات عملية حول المهارات التي تعلموها(يحي نبهان, 2008 :205), إضافة إلى تطبيق الاختبارات على أفراد المجموعة من أهمها :

1.15. تطبيق الاختبار بشكل فردي: حيث يجيب كل طالب في المجموعة على الاختبار بشكل مستقل عن بقية أفراد مجموعته.

2.15. تطبيق الاختبار بشكل جماعي: بحيث يجيب أفراد المجموعة معا على الاختبار من خلال التشاور مع بعضهم أو من خلال تقسيم أسئلة الاختبار بينهم.

3.15. تطبيق الاختبار بشكل فردي ثم إعادة تطبيقه بشكل تعاوني:

ـ وتوجد عدة اختبارات لتقدير الدرجات/العلامات بالنسبة لاختبار الواحد:

أـ ففي حالة تطبيق الاختبار بشكل فردي يمكن الآخذ بأحد الاختبارات التالية :

ـ يمنح كل طالب ـ في المجموعة التعاونية التي ينتمي إليها ـ درجات إضافية إذا وصل كل منهم إلى مستوى الأداء المطلوب.

ـ تعطي درجة موحدة لجميع أفراد المجموعة وهي الدرجة التي تمثل متوسط درجات أفراد المجموعة جميعا في اختبار.

ب ـ في حالة تطبيق الاختبار بشكل تعاوني تكون درجة الفرد الواحد هي الدرجة نفسها التي حصلت المجموعة عليها بالفعل في الاختبار فإذا كانت تلك الدرجة عند مستوى الأداء المطلوب (ليكن 80٪من الدرجة الكلية) أو اعلى منه يمنحوا جميعا درجات إضافية التي يحددها المعلم .

ج ـ إذا طبق على أفراد المجموعة الاختبار بشكل فردي وتعاوني(اوالعكس) تحتسب درجة الفرد الواحد بحيث تمثل متوسط درجته في الاختبار الفردي ودرجة الاختبار التعاوني, فإذا كان متوسط تلك الدرجة عند مستوى الأداء المطلوب أواعلى منه يمنح الطالب درجات إضافية بحسب معايير منح الدرجات الإضافية التي يحددها المعلم.

16. إسهام التعلم التعاوني في تحصيل المادة التعليمية والاتجاه نحوها:

تتمتع طريقة التعلم التعاوني بخاصية الجمع بين النواحي الأكاديمية و الاجتماعية لطالب الأمر الذي جعلها من الطرق التدريسية ذات الفاعلية الكبيرة في مختلف التخصصات، وتعد الدراسات الاجتماعية من التخصصات التي يجب أن تعنى بهذه الطريقة بحكم طبيعتها التعليمية التي تهتم بإعداد الطالب سلوكياً وأكاديمياً واجتماعياً. و مبدأ التعلم التعاوني يهتم بالطلاب على اختلاف قدراتهم وميولهم وخلفياتهم ، وهذا ما جعل العديد من الدول الغربية والعربية تتبنى هذه الإستراتيجية في التدريس في جميع الأطوار .

كما يصنف التعلم التعاوني على أنه من الطرق التدريسية التي تسعى إلى تعزيز وتشجيع التعاون والتفاعل بين الطلاب وإزالة نزعة التنافس القائمة بينهم التي لا تؤدي في الغالب إلى نتيجة إيجابية بل توجد نوعاً من التثبيط والفردية وانعدام مبدأ التعاون(سالم بن علي سالم القحطاني،98:2000) ،وهدا ما أثبتته العديد من الدراسات السابقة نذكر منها:

دراسة لنداسكون وزملائه 1971 (امال ربيع 2001 :52) التي استهدفت الى قياس اثر التعلم التعاوني والتنافسي والفردي على التحصيل الدراسي و التوصل الى اكتشاف استراتيجيات معرفية لحل المشكلات , وقد أكدت الدراسة تفوق المجموعات التي تدرس بالتعلم التعاوني في التحصيل وحل المشكلات.

كما توصل جونسون وزملائه 1979 (امال ربيع 2001 :52) في دراسة استهدفت الى قياس اثر التعلم التعاوني والتنافسي و الفردي على التحصيل والاتجاه , الى تفوق التلاميذ الذين تعلموا في مجموعات صغيرة متعاونة على أقرانهم الذين تعلموا بالطريقة التنافسية بالتعلم الفردي سواء كان ذلك في التحصيل والاتجاهات .

يشير ماتج وزميله 1991 في الدراسة عن اثر التعلم التعاوني والتنافسي والفردي على التحصيل الدراسي في أعمار مختلفة وفي كل المقررات الدراسية وقد أثبتت الدراسة تفوق التعلم التعاوني ,كما ان الطلاب ذوي التحصيل المنخفض يستفدون من الطلاب ذوي التحصيل المرتفع, بالإضافة الى ان التعلم التعاوني ينمي بعض مهارات الاجتماعية وكذلك الاتجاهات الموجبة نحو المقررات الدراسية.

كما توصلت دراسة قام بها عبد المنعم حسن ومحمد الخطاب 1993 (امال ربيع 2001 :52) حول اثر التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي ،الى تفوق اسلوب التعلم التعاوني على الأسلوب المعتاد في تحصيل التحصيل في مادة العلوم.

دراسة مورنت وايبرت 1996 (امال ربيع 2001: 52) ـ هدفت الدراسة الى دراسة العلاقة بين سلوكيات حل المشكلات و التحصيل الدراسي الرياضي من خلال التدريب على إستراتيجيات للتعلم التعاوني واتضح من خلال الدراسة حسن أداء الطلبة الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني الجمعي فضلا عن وجود علاقة ايجابية بين التحصيل والقدرة على حل المشكلات.

دراسة عنايات نجلة 1996 التي توصلت الى ووجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التعلم التعاوني في التحصيل والاتجاه الطالب جامعي نحو التعلم التعاوني.

دراسة جاكوب واخرون 1997وفيها تم اختيار دوائر التعلم كأحد استراتيجيات التعلم التعاوني وتأثيرها على تحصيل ولاتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات,وقد أظهرت نتائج الدراسة زيادة في التحصيل ولاتجاهات نحو مادة الرياضيات.

دراسة محبات أبو عميرة1998 والتي استهدفت تجريب التعلم التعاوني والتعلم التنافسي في تعليم الرياضيات في المرحلة الثانوية وقد توصلت الباحثة إلى فعالية الإستراتيجية في إنماء قدرة الطالب على حل المشكلات اللفظية وكذلك التحصيل الرياضي, وقد أوصت الدراسة بإعادة النظر في محتويات كتب الرياضيات المدرسية وفق إستراتيجية التعلم التعاوني.

يتضح من الدراسات السابقة ان التعلم التعاوني إستراتيجية تعليمية ذات آثار إيجابية على المتعلم من حيث إنها ترقى به علمياً ونفسياً واجتماعيا، وتكون لدى المتعلم اتجاه ايجابي نحو المواد الدراسية، وكدا زيادة تحصيله الدراسي عند تفاعله مع زملائه، مما يجعل من الجدير التطلع إليها بوصفها إستراتيجية تعليمية ينبغي تبنيها وتطبيقها من قبل المدرسين في المراحل التعليمية المختلفة والمواد الدراسية المختلفة، بدل بقائها محدودة التطبيق في المدارس ورهينة بعض الدورات التدريبية.

17. الصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم التعاوني:

يواجه التعلم التعاوني بصفة خاصة بعض الصعوبات و المشكلات منها ما هو إداري و منها ما هو فني، و ذلك لان المدارس لم تجهز أساسا لهذا المنحى و منها:

1.17. المشكلات الفنية:

ـ عدم إدراك المعلمين الفرق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات العمل التقليدية.

ـ ميل المعلمين إلى الاعتقاد أن العمل المنفرد والمعزول هو نظام طبيعي يحقق نتائج أفضل من غيره, بسب أنماط العزلة التي اعتادها المعلمون والتي تفرضها البنية التنظيمية للمؤسسات التعليمية.

ـ مقاومة المعلمين الطبيعية للتغيير وتفضيلهم للعمل الذي اعتادوا عليه لأنه الأسهل في نظرهم.

ـ حاجة المعلمين إلى تدريب خاص يساعدهم على إكساب المهارات التعلم التعاوني

ـ عدم توفر المصادر التعلمية الخاصة التي يمكن توظفها في نطاق طريقة التعليم التعاوني .

ـ الخوف من فقدان إدارة الصف لقلة مهارات المتعلمين .

ـ الحاجة إلى سجلات خاصة تسير عمليات التخطيط و التقويم و المتابعة لتعليم الطلاب في نطاق هذا النوع من التعلم (حسن حسين زيتون،2003:266).

2.17.المشكلات الإدارية:

ـ ضيق الصفوف الدراسية في كثير من المدارس و نقص التجهيزات المدرسية اللازمة لتطبيق هذا النوع من التعلم.

ـ التنظيم التقليدي لجدول الدروس والحصص الذي لايسمح باستغلال الوقت بشكل يتناسب و تطبيق إجراءات التعلم التعاوني.

ـ سوء ترتيب غرف الصف.

ـ ضيق وقت المعلم و العبء التعليمي الكبير الذي يقع على كاهله (عدم وجود وقت كاف للتفاعل بين أعضاء المجموعة).

3.17. إضافة إلى مشكلات أخرى تتعلق بمجموعات التعلم التعاوني:

ـ كبر حجم المجموعة: تتقلص حالات التفاعل بين الأفراد في المجموعات الكبيرة, حيث لا يتمكن أعضاء هذه المجموعات من تحقيق المهارات التعاونية الضرورية لدمج كل عضو من أعضائها بفاعلية وكفاءة.

ـ سوء تكوين المجموعة: إذا كان أفراد المجموعة بينهم تنافر أو صراعات او عدم تجانس فكري , فان هذا يؤدي إلى إثارة العديد من المشاكل مما تؤدي بدورها الى فشل عملية التعلم التعاوني.

ـ عدم وجود الثقة بين أعضاء المجموعة: إن عدم وجود الثقة منذ بداية العمل التعاوني بين أعضاء المجموعة الواحدة التي يتوقع بنائها منذ البدء بالأنشطة والتفاعلات فيما بينهم قد يؤدي إلى رفض العمل التعاوني مع الزملاء ضمن المجموعة.

ـ سلوكيات الشغب: هناك بعض السلوكيات من أفراد المجموعة قد تؤدي إلى فشل التعلم التعاوني مثل اللعب, وتضييع الوقت , فعلى المعلم أن يلاحظ ذلك ويستخدم أساليب ضبط هذه السلوكيات .

ـ ضعف مهارات العمل التعاوني.

ـ رفض الطلاب المتفوقين مساعدة زملائهم.

ـ عدم قبول فكرة التقييم الجماعي: قد يرفض العديد من الطلاب فكرة ارتباط على المجموعة ومن ثم يرفضون فكرة التعاون مع بقية زملائهم في المجموعة, وذلك لكون هؤلاء الطلاب قد اعتادوا على أن التقييم الفردي وليس على أداء المجموعة ككل, وهذا يستلزم من المعلم بذل الجهد مع هؤلاء الطلاب لإقناعهم بفلسفة التعلم التعاوني, وان فكرة التعلم التعاوني لا تلغي تماما التقييم الفردي.

ـ اتكال بعض الطلاب على زملائهم.

خلاصة:

ختاما لهذا الفصل يمكن القول بان استراتيجية التعلم التعاوني لاتثبت فعاليتها الا اذا تعاون المتعلمون مع بعض, فلا يعد مجرد توزيع المتعلمين الى مجموعات وابلاغهم ان يعملوا معا تعلما تعاونيا حتى ولو كانت هذه اهم وابرز ملامحه ومعالمه الرئيسية , فهناك فرق شاسع بين توزيع المتعلمين الى مجموعات للعمل وبين ترسيخ مفهوم التعاون وتاصيله في اذهان المتعلمين وبيان مبادئه, حيث تعد هذه اهم خطوة اومرحلة لضمان تفاعل التلاميذ مع بعض باجابية ومسؤولية, كما ان نجاح التعلم التعاوني يعتمد على مدى قناعة المتعلمين به وان شروط نجاح تعلمهم يتأتى من خلال تثبيت المعلومات والإجابات وشرحها وتوضيحها من قبل المدرس، هذا بالإضافة إلى أن التعلم التعاوني يخلق حالة من الحركة بين المتعلمين نتيجة مساعدة بعضهم البعض في أثناء تحقيق أهداف مشتركة وذلك ببذل الجهود واستثمار الطاقات في رفع مستوى المجموعة، ولهذا نجد وضوح التفاعل بين أعضاء المجموعة الواحدة، رغم الاختلافات فيما بينهم. رغم المعوقات او المشكلات التي يمكن ان تواجه تطبيق التعلم التعاوني في القاعات الدراسية، فانها لا تقلل من أهمية وضرورة تطبيقه ، وأنه بإمكان المدرس التغلب عليها ومع مرور الوقت يصبح التعلم التعاوني مرغوباً من المدرس والطلاب وكل من له صله بالعملية التعليمية بشرط توفر العزم الأكيد والجهد في التطبيق الجيد والوصول إلى تعلم جيد مرغوب فيه.

الفصل السادس الدراسة الاستطلاعية:

تمهيد

1- أهداف الدراسة الاستطلاعية

2- مواصفات العينة وطريقة معاينتها

3 - أدوات البحث ومواصفاتها

3- 1- اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس ذكاء لرافن Raven (SPM)

3 -2 - اختبار مقياس الإحصاء في صورته الاولية

3- 3 - استبيان قلق إحصاء في صورته الاولية

3-3 -1 - الهدف من الاستبيان

3-3 -2- تعليمة الاستبيان

3-3 -3 - الأوزان والبدائل

3-3 -4 - طريقة تطبيق استبيان قلق الإحصاء

3-3 -5 - الخصائص السيكومترية استبيان قلق الإحصاء

3- 4 - استبيان اتجاهات الطلبة نحو دراسة الإحصاء في صورته الاولية

3- 4 -1- الهدف من الاستبيان

3- 4 -2- تعليمة الاستبيان

3- 4 -3- الأوزان والبدائل

3- 4 -4- طريقة تطبيق استبيان الاتجاه نحو الإحصاء

3- 4 -5- الخصائص السيكومترية لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء

خلاصة

تمهيد: يتضمن هذا الفضل الإجراءات المنهجية الخاصة بالدراسة الاستطلاعية حيث تم التطرق الى الهدف من الدراسة الاستطلاعية،مواصفات عينة الدراسة الاستطلاعية ثم أدواتها و حساب الخصائص السيكومترية لهذه الادوات والتعديلات التي أدخلت عليها.

1. اهداف الدراسة الاستطلاعية :

تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى بناء الأدوات وجمع المعطيات التي لها علاقة بموضوع الدراسة والتأكد من خصائصها السيكومترية،وعلى رأسها الصدق والثبات،إضافة إلى ذلك تفيد الدراسة الاستطلاعية في استكشاف الميدان واختبار مدى وضوح تعليمات الاختبارات المطبقة، ومدى فهم طريقة الإجابة لدى العينة ومعرفة بعض الصعوبات التي يمكن أن تواجه الطالبة الباحثة ومحاولة ايجاد حلول لها.

2. مواصفات العينة وطريقة معاينتها:

1.2. طريقة اختيار العينة:

تم اختيار العينة في هذه المرحلة من البحث بطريقة عشوائية بسيطة حيث أجريت عملية السحب من بين أربعة أفواج في تخصص علم النفس العيادي ل.م.د ـ مع العلم أن هذا التخصص هو الوحيد في كلية العلوم الاجتماعية في جامعة سيدي بلعباس ـ لاختيار العينة،وكان اختيار المستوى التعليمي الذي ينتمي إليه أفراد العينة مقصودا (السنة الثانية ل.م.د), حيث اختير**60** طالب عشوائيا وطالبة من بين **128** وفضلت الطالبة الباحثة هذا المستوى التعليمي إي إجراءات الدراسة على عينة من طلبة السنة الثانية ل.م.د نظرا لان الطالبة الباحثة تدرس هذا المستوى (السنة الثانية ل.م.د) مقياس الإحصاء (محاضرة وتطبيق).

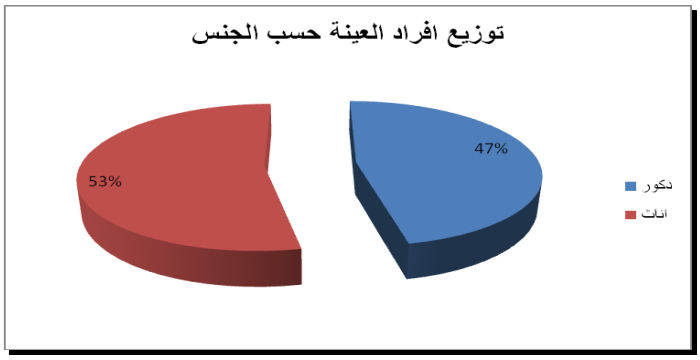
2.2. مواصفات العينة: تكونت عينة الدراسة من **60** طالب وطالبة, وهذه العينة موزعة على الشكل التالي:

1.2.2.التوزيع حسب الجنس:

جدول رقم 6: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب الجنس

الذكور		الإناث		المجموع
العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	
28	%47	**32**	%53	**60**

ـ الملاحظ من الجدول ان نسبة الذكور (**47%**) في عينة الدراسة الاستطلاعية اصغر من نسبة الإناث (**53%**) ونلاحظ تباين بين النسبتين.



الشكل البياني رقم01: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب الجنس

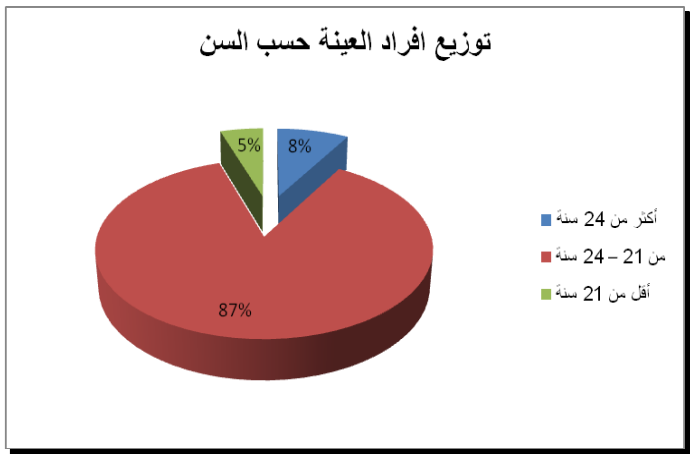
ـ الملاحظ من الشكل البياني ان نسبة الذكور (47%) في عينة الدراسة الاستطلاعية اصغر من نسبة الإناث (53%) ونلاحظ اختلاف بين النسبتين.

2.2.2.التوزيع حسب السن:

جدول رقم 7: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب السن

العمر	أقل من 21 سنة	من 21 – 24 سنة	أكثر من 24 سنة	المجموع
التكرار	3	52	5	60
النسبة%	%5	%87	%8	%100

ـ يبين الجدول ان اكبر نسبة (87 %) تمثل العمر **من 20 – 24 سنة**,وتليها النسبة(8 %) تمثل العمر **أكثر من 24 سنة**, في حين أن اصغر نسبة (5 %) **أقل من 21 سنة** وهي نسبة قليلة جدا.



الشكل البياني رقم 02: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب السن

ـ يبين الشكل البياني ان اكبر نسبة (87 %) تمثل العمر **من 20 – 24 سنة**,وتليها النسبة(8 %) تمثل العمر **أكثر من 24 سنة**, في حين أن اصغر نسبة (5 %) **أقل من 21 سنة** وهي نسبة قليلة جدا.

3.2.2.التوزيع حسب إعادة السنة:

جدول رقم 8: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب إعادة السنة الثانية ل.م.د

إعادة السنة		غير معيدين %	%
العدد	ذ	28	%46,66
	ا	32	%53,33
المجموع		60	%100

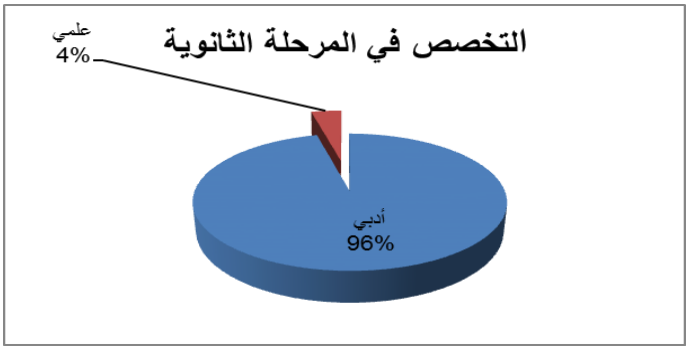
- من خلال الجدول يتبين كل أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية أي **100%** غير معيدين لسنة الثانية ل,م,د وذلك لأنهم أول دفعة في تخصص علم النفس العيادي ل,م,د في قسم علم النفس بجامعة سيدي بلعباس .

4.2.2. التخصص في مرحلة الثانوية:

جدول رقم 9: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب التخصص في المرحلة الثانوية

التخصص	علمي	أدبي	المجموع
التكرار	3	57	60
النسبة%	%4	96%	%100

من خلال الجدول يتبين أن معظم أفراد العينة تخصصهم أدبي حيث بلغت نسبة 96**%,** ونسبة 4**%**تخصصهم علمي.



الشكل البياني رقم 03: توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب التخصص في المرحلة الثانوية

من خلال الشكل البياني يتبين أن معظم أفراد العينة تخصصهم أدبي حيث بلغت نسبة 96**%,** ونسبة 4 **%** تخصصهم علمي.

3. أدوات البحث ومواصفاتها :

شرع في تطبيق أدوات الدراسة الاستطلاعية في منتصف شهرماي من سنة **2012** ودامت **15** يوما, بقسم علم النفس بجامعة سيدي بلعباس على طلبة السنة الثانية ل.م.د ،حيث اعتمدت الطالبة الباحثة في هذه الدراسة على الأدوات التالية:

- اختبار الذكاء لرافن.
- اختبار تحصيلي في مقياس الإحصاء.
- استبيان قلق الإحصاء من إعداد الطالبة الباحثة
- استبيان الاتجاه نحو الإحصاء من إعداد الطالبة الباحثة, وفيما يلي وصف لأدوات الدراسة:

1. اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء لرافن (Raven (SPM:

يعد اختبار المصفوفات المتتابعة المقنن أحد الاختبارات المتحررة من قيود الثقافة لقياس الذكاء ، ولقد ظهر هذا الاختبار لأول مرة في طبعة تجريبية لتقنينه عام 1938 على يد مؤلفه رافن Raven في المملكة المتحدة بريطانيا آنذاك ، ويعد هذا الاختبار واحد من أهم الاختبارات العقلية التي لا يحتاج الأمر في استخدامها للغة والتعليم ،فهو أداة تمييز بين المستويات العقلية المختلفة دون التأثر بعامل التحصيل الدراسي ولا بعامل اللغة ، انتشر تداول هذا الاختبار بصورة كبيرة في كثير من أقطار والبلدان وقنن على مختلف الثقافات , بريطانيا , الولايات المتحدة الأمريكية, الأرجنتين, العراق , المملكة العربية السعودية. (سيد عبد العال 1983: 261).

1.1. وصف الاختبار:

يتألف هذا الاختبار من ستين(**60**) مصفوفة مقسمة على خمس مجموعات هي **أ، ب، ج، د، هـ** وتحتوي كل منها على اثنتي عشرة(**12**) مصفوفة، والمصفوفة عبارة عن شكل أساسي يحتوي على تصميم هندسي تنقصه قطعة وضعت مع بدائل تتراوح بين **ستة (6)** إلى **ثمانية (8)** بدائل، وعلى المفحوص أن يختار القطعة المتممة للشكل ويسجل رقمها في نموذج تسجيل الإجابات, ودرجة المفحوص على هذا الاختبار هي المجموع الكلي للإجابات الصحيحة، وفي كل مجموعة تكون المصفوفة الأولى واضحة ويسهل إيجاد حلها بشكل كبير، أما المصفوفات التي تلي ذلك فتكون متدرجة في الصعوبة وقد رسمت الأشكال في كل مصفوفة بدقة لكي تثير لدى المفحوص الاهتمام المتزايد.

تكون الإجابة على الورقة المخصصة لإجابة, ومدة الإجابة من **30** د إلى **40** د.

وتتطلب كل مجموعة من المجموعات الخمس نمطا مختلفا من الاستجابة:

فالمجموعة (أ)تتطلب تكملة نمط أو مساحة ناقصة.

والمجموعة (ب) تتطلب تكملة نوع من قياس التماثل بالأشكال.

المجموعة (ج)تتطلب التغيير المنتظم في أنماط الأشكال.

المجموعة (د) تتطلب إعادة ترتيب الشكل أو تبديله أو تغييره بطريقة منظمة.

المجموعة (هـ) تتطلب تحليل الأشكال إلي أجزاء على نحو منتظم وإدراك العلاقات بينها.

2.1. ورقة الاجابة:

ـ تحتوي ورقة الاجابة على بيانات المفحوص وجدول يحتوي على رقم المصفوفة ورمز الصورة , حيث يلاحظ المفحوص الاشكال الموجودة في كراسة الاختبار ويضع علامة (X) في الخانة المناسبة في ورقة الاجابة ,انظر الملحق رقم **(14)**.

ومن مبررات استعمال اختبار الذكاء لرافن نذكر:

إن الدراسة الحالية تعالج متغير التحصيل الدراسي, وتركز على مقياس الإحصاء, ونظرا لتعدد العوامل المساهمة في ارتفاع وانخفاض مستوى التحصيل ,ومن أهمها الذكاء حيث أثبتت دراسات ان التحصيل يتأثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة، إيجابا أو سلباً بالذكاء كسمة من سمات الشخصية له ، والعلاقة بين الذكاء والتحصيل نظرياً هي علاقة طردية أي أنه كلما زاد الذكاء زاد مستوى التحصيل.

ـ كما بينت الدراسات (صادقي رحمة, 2006**:** 36) وجود علاقة بين الذكاء والتحصيل الدراسي, وتوصلت إلى القول بان حوالي ثلث $^1/_3$ الفروق بين التلاميذ يمكن إرجاعها إلى الذكاء, ويقول كل من محمد سلامة ومحمد توفيق في هذا الشأن:" إن ضعف القدرة العقلية العامة وانخفاض الذكاء عن الحد العادي هو احد أسباب التأخر الدراسي".

ولان هذه الدراسة تعالج اثر التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي تم استعمال هذا الاختبار من اجل ضبط ومحاولة التخفيض من اثر عامل الذكاء على العلاقة بين متغيرات الدراسة إن وجدت ،الامر الذي يعين على تكوين مجموعتين بخصائص متشابهة.

ـ كما تم اختيار هذا الاختبار لكونه مناسب لعمر عينة الدراسة,وان هذا الاختبار غير لفظي , فنتائجه لا تتأثر بالقدرة اللغوية والكتابية للعينة.

ـ وأخيرا نشير إلى أن اختبار الذكاء لرافن استعمل في البحث لمعرفة توزيع القدرة العقلية على المجموعتين.

3.1. تطبيق اختبار الذكاء اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن :

يتم تقديم الاختبار للمفحوص مفتوحا على الصفحة الأولى حيث المشكلة رقم 01 في القائمة أ ، أما المثال التوضيحي : قل للمفحوص ... أنظر إلى هذا الشكل المرسوم في أعلى الصفحة مشيرا إلى أعلى الصفحة ،هذا الشكل ينقصه جزء مهم قد نزع منه مشيرا إلى الجزء الشاغر (الفراغ) في الشكل العلوي وتحت هذا الشكل ستة أجزاء كل منها مساوٍ للجزء المنزوع ، لكن ليس أي واحد يكمل الشكل مشيرًا إلى الأجزاء الستة البدائل ، الموجودة أسفل الشكل ، مبينًا كيف أن الجزء رقم 01 لا يصلح لإكمال الشكل والجزء رقم 2 ثم 3 ثم انتقل إلى الجزء رقم 6 وبين كيف أنه قريب إلى إكمال الشكل ، لكن للأسف ينقصه جزء لإكمال الشكل .

هنا سوف يدرك جميع المفحوصين في جميع مستويات الأعمار أن الجزء رقم 4 هو الذي يمكنه أن يكمل الشكل إكمالا صحيحًا ، وبالتالي يعد الحل الناجح للمشكلة رقم 1 .(أنظر الملحق رقم 11)

في حالة إدراك المفحوص أن البديل رقم 4 هو الحل الصحيح من تلقاء نفسه قل له " صح جيد " ، وإذا لم يعرف من تلقاء نفسه أن البديل رقم 4 هو الجزء الذي يكمل الشكل إكمالا صحيحًا عليك أن تدله على ذلك ، ويعد هذا تدريبا على طريقة حل الاختبار .

بعد أن يفهم المفحوص طريقة الأداء وأسلوب حل الاختبار لا تقدم له أي مساعدة ويجب أن توضح للطالب أن هناك **60** مشكلة ويجب أن تحل بنفس الكيفية التي تَدرب عليها (سيد عبد العال، 1983: 278)

4.1. تعليمة الاختبار:

تقدم للمفحوص التعليمة الآتية : كل ما أريده منك هو أن تكتب رقم الجزء الصحيح في ورقة الإجابة مع توضيح الطريقة على ورقة الإجابة ثم يسأل المفحوص هل فهم المطلوب منه، فإذا قال نعم فقل له الآن أبدأ في حل الاختبار وأبدأ في تسجيل زمن البداية، وبعد الانتهاء سجل زمن الانتهاء، ثم أحسب الوقت المستغرق في حل الاختبار مع تسجيل البيانات الشخصية (سيد عبد العال،1983: 279).

5.1. طريقة تفريغ وتصحيح اختبار الذكاء لرافن:

يتم حساب الدرجة الكلية للفرد عن طريق حساب عدد المحاولات الناجحة التي حلت حلا صحيحا في القوائم أ،ب،ج،د،هـ ، ويجمع عدد المحاولات الناجحة يتم تحويلها إلى درجة خام ويتم تحويلها بعد ذلك إلى رتبة الفرد الميئينية من جدول المعايير وفقا لفئة السن التي ينتمي لها الفرد .

المرتبة الميئينية : فيما يلي فئات الذكاء طبقا للمرتبة الميئينية التي يحصل عليها المفحوص بعد تحويل الدرجة الكلية الخام إلى رتبة ميئينية على النحو الآتي :

جدول رقم10: يوضح توزيع المستويات العقلية وفقا للدرجة المئينية تبعا لفئات العمر التي ينتمي إليها الأفراد (سيد عبد العال ، 1983، ص: 286)

فئة الذكاء	الدرجات الميئينية	التقدير	الرقم
المتفوق عقليا	95+	1	1
فوق المتوسط2	بين المئين 90_95	2+	2
فوق المتوسط 1	بين الميئين 75_90	2	3
فوق متوسط 3	بين المئين 60_75	3+	4
متوسط 2	بين المتوسط 50_60	3	5
متوسط 1	بين المئين 25_50	3_	6
أقل من المتوسط	بين المئين 10_25	4	7
بيني	بين المئين 5_10	4_	8
ضعيف العقل	أقل من 5	5	9

المستوى الأول : المتفوق في القدرة العقلية : هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين 95 أو أكثر وفي هذه الحالة يكون تقديره 1

المستوى الثاني : فوق المتوسط 2 في القدرة العقلية هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين 90 فما فوق ولم يبلغ المئين 95 كان تقديره +2

المستوى الثالث : فوق المتوسط 1 في القدرة العقلية هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين ما بين 75 والمئين 90 كان تقديره 2

المستوى الرابع : فوق المتوسط 3 في القدرة العقلية هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين ما بين المئين 60 والمئين 75 كان تقديره +3

المستوى الخامس : متوسط 2 القدرة العقلية هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين ما بين المئين 50 والمئين 60 كان تقديره 3

المستوى سادس : متوسط 1 هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين ما بين المئين 25 والمئين 50 كان تقديره - 3

المستوى السابع : أقل من المتوسط في القدرة العقلية هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين ما بين المئين 10 والمئين 25 كان تقديره 4

المستوى الثامن : بيني في القدرة العقلية هو الشخص الذي يحصل على الدرجة تقع في المئين ما بين المئين 05 والمئين 10 كان تقديره -4

المستوى التاسع : ضعيف العقل هو الشخص الذي يحصل على الدرجة أقل من 5 كان تقديره 5 .

وهكذا يمكن الحصول على تسعة تقديرات تعبر عن المستوى العقلي للأفراد طبقا لما يحصلون عليه من درجات كلية خام على الاختبار بعد تحويلها إلى درجات ميئينية (محمدي فوزية190:2011) .

6.1. الخصائص السيكومترية لاختبار الذكاء لرافن:

اولا ـ الخصائص السيكومترية لاختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المستوى العادي في بيئات عربية :

قام الصفدي1973 بالمملكة الأردنية الهاشمية بدراسة لتقنين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة العادي على عينة مكونة من 960 طالب وطالبة, للفئة العمرية 6- 14 سنة, وحساب معامل ثبات الاستقرار للاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار فتراوحت قيمة بين0,67 - 0,93, وقام بحساب معامل صدق المحك باستخدام نتائج الامتحانات المدرسية كمحك, فتراوحت قيمتة بين 0,28 - 0,81.

كما قام الدباغ وطاقة وكوماريا 1976 بدراسة لتقنين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة العادي على المجتمع العراقي على عينة بلغت 7135 فردا للفئة العمرية 11- 60 سنة, وطبق الاختبار على مجاميع تتألف كل منها بين (15- 20) طلبة , وأظهرت الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند (0,05) بين الجنسين,

وكذلك أشارت الدراسة ان الرتب المئينية عند العينة البريطانية , ولم يظهر اثر للتفاعل دلالة إحصائية بين الذكاء العوامل الاجتماعية الاقتصادية , وثقافة الوالدين , وحجم العائلة.

أجرى أبو حطب 1979 دراسة استمرت لمدة عامين تم فيها تقنين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة العادي على البيئة السعودية (المنطقة الغربية) على عينة بلغت 4932 من الذكور والإناث وشملت طلاب المراحل الدراسية الثلاث الابتدائية , والمتوسطة , الثانوية , وطلاب معهد إعداد المعلمين وكلية الشريعة وطلاب الدراسات العليا, وقد تم حساب معامل ثبات الاستقرار لاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار وتتراوح بين 0,46- 0,85 أما معامل الثبات بمفهوم الاتساق الداخلي المقدر من خلال معادلة كودر- ريتشاردسون20 فتراوح بين 0,87- 0,96 , واستخدم اختبار رسم الرجل لجود انف كمحك صدق تلازمي وتراوحت معاملات الارتباط ما بين 0,56- 0,60 وحسب صدق المحك أيضا مع اختبار ذكاء الشباب اللفظي والمصور لحامد زهران وبلغت معاملات الارتباط 0,73- 0,78 وجميعها دالة عند مستوى وهي نتائج تشير لصدق الاختبار وثباته (فريج محمد, 31:2006)

تم اعتماد عدة طرق لقياس صدق الاختبار في البيئة السورية ، وهي : دراسة الصدق بدلالة محك خارجي حيث كان أحد المحكات التحصيل الدراسي ، وقد بلغ معامل الارتباط لعمر (12- 18) 0,43 ,ويلاحظ وجود علاقة ايجابية دالة إحصائيا بين التحصيل الدراسي والدرجة الكلية لاختبار المصفوفات , أما المحك الثاني فهو اختبار كاتل وقد بلغ معامل الارتباط بين اختبارراافن واختبار كاتل 0,44 وهي ارتباطات دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0,01- 0,05).

كما تم حساب الصدق بطريقة التحليل العاملي والذي اظهر تشبع الاختبار بعامل واحد استوعب (69,98) من التباين الكلي للمصفوفات, وكذلك تمت دراسة الصدق بطريقة الفرق المتقابلة (متفوقين وغير متفوقين) وأثبتت الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين(فريج محمد, 31:2006).

وذكر عبد الرحمن بن عبدالله بن أحمد النفيعي في دراسة قام بها(**2011**) انه تم حساب الصدق والثبات اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة بطرق التالية:

- صدق المحك:

تم استخدام أكثر من محك للتأكد من صدق الاختبار حيث تم إيجاد معاملات الارتباط بين احتبار رسم الرجل لجودانف واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة , وقد تراوحت معاملات الارتباط بين **0,22 - 0,60** وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,05 او مستوى الدلالة 0,01 كما تم إيجاد معاملات الارتباط بين اختبار ذكاء الشباب اللفظي والمصور لحامد زهران واختبار المصفوفات القياسي وذلك مع الفئة العمرية أربعة عشر عاما فما فوق ولعينتين مختلفتين وكانت معاملات الارتباط بين **0,73 - 0,87** على التوالي , وجميعها دالة عند مستوى دلالة 0,01 وفي هذا دلالة على الصدق التلازمي لاختبار .

ـ صدق التكوين الفرضي :

ـ لقد أثبتت الدراسات صدق الاختبار من خلال علاقته بالاختبارات الأخرى .

حيث تم التأكد من صدق التكوين الفرضي للاختبار من خلال المؤشرات التالية:

1. التحقق من بعض الفرضيات التي بني عليها الاختبار حيث وجد ان اختبار المصفوفات المتتابعة غير لغوي وذلك من خلال تحليل المحتوى , كما وجد أن الاختبار يعتبر اختبار قوة حيث تم حساب معاملات الارتباط بين درجة الاختبار وزمن الإجابة لمجموعة مختارة من العينة الكلية وقد تراوحت معاملات الارتباط(- 0,67 , 0,90) وهي غير دالة إحصائيا مما يعني أن الاختبار يستخدم كاختبار قوة،إضافة إلى ذلك وجد من خلال تحليل البنود أنها تتدرج من الأسهل إلى الأصعب.

2. التحقق من مدى قدرة الاختبار على التمييز بين أداء الفئات العمرية المختلفة(تمايز الأعمار) حيث وجدت الدراسة ان المتوسطات تتزايد بانتظام خلال الفئات العمرية،وان الفروق تكون دالة بين الأعمار التالية (10-11),(11- 12),(12- 13),(13-14),(14- 15).

3. التحقق من مدى قدرة الاختبار على التمييز بين أداء الصفوف الدراسية المختلفة وقد وجدت الدراسة , ان الاختبار يميز بين الصفوف الدراسية المختلفة.

قام فريق البحث الذي قنن الاختبار بإيجاد باستخدام طريقة إعادة الاختبار على مجموعات مختلفة من عينة التقنين الأصلية شملت الأعمار من **10- 25** سنة , وتراوحت معاملات الارتباط بين **0,46- 0,75** , كما قام بإيجاد ثبات التناسق الداخلي وذلك باستخدام معادلة كودررتشاردسون رقم **20** , حيث تراوحت معاملات الارتباط بين **(0,46- 0,96)**, ومعاملات الثبات السابقة تعتبر مرتفعة وتدل على تمتع الاختبار بالاستقرار عال, (عبد الرحمن أحمد النفيعي2011: 77) .

ثانيا. الخصائص السيكومترية لاختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المستوى العادي في البيئة الجزائرية :

طبق هذا الاختبار من طرف باحثين جزائريين على البيئة الجزائرية, وتم حساب معامل ثباته , ووجدوا انه يتميز بدرجة كافية من الصدق وثبات ومن هذه الدراسات نذكر :

ـ دراسة محمدي فوزية (2011) حول فعالية برنامجين تدريبيين في تعديل سلوك اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه وتعديل صعوبة الكتابة حيث قامت الباحثة **حساب الصدق والثبات لاختبار رافن كما يلي:**

تم الاعتماد في قياس صدق اختبار المصفوفات المتتابعة لذكاء الأطفال لرافن على صدق المقارنة الطرفية ، كما تم إعادة حساب الثبات بطريقة ثبات إعادة الإجراء ، وذلك بعد تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة على عينة استطلاعية قوامها 30 تلميذ ، وبعد أخذ نسبة33 %، 33% العليا والدنيا والمقدرة ب (9،9) وبالتقريب 10 ، وبعد حساب صدق المقارنة الطرفية ، قدرت قيمة" ت " المحسوبة بين طرفي درجات الأفراد ب4,83 ، وبمقارنتها ب " ت " المجدولة عند درجة الحرية (18) نجدها دالة عند مستوى الدلالة 0.01ب 2,87 ويمكن اعتبار الاختبار على قدر مرتفع من الصدق.

كما قدر الثبات لاختبار المصفوفات المتتابعة بتقدير ثبات إعادة الإجراء ، حيث بعد تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس ذكاء الأطفال رافن على عينة استطلاعية قوامها 30 تلميذ ، تم تطبيق الإجراء الأول وبعد مرور 15 يومًا تم تطبيق الإجراء الثاني على نفس العينة ، وبعد حساب ثبات إعادة الإجراء قدرت قيمة" ر " المحسوبة ب 0،58 وبمقارنتها ب " ر " المجدولة عند درجة الحرية 28 نجدها تساوي عند مستوى الدلالة0,05 ب 0,36 وتساوي عند مستوى الدلالة0,01 ب 0,46 وبما أن قيمة ر المحسوبة أكبر من ر المجدولة عند مستوى الدلالة0,01 يمكن اعتبار الاختبار يتمتع بثبات مرتفع (محمدي فوزية,213:2011).

كما تم حساب ثبات اختبار المصفوفات المتتابعة من طرف العديد من الدراسات الاجنبية والتي من بينها دراسات رافن Raven et al ومعاونوه في انجلترا والتي أكدت على وجود ثبات مرتفع يتمتع به الاختبار وذلك عن طريق إعادة تطبيق الاختبار بحيث قدرت قيمة ثباته ب=0.90 (سيد عبد العال 1983 :262)

ومن خلال نتائج البحوث السابقة تبين لنا ان هذا الاختبار يتميز بصدق وثبات مرتفعين.

ثالثا. الخصائص السيكومترية لاختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المستوى العادي في الدراسة الحالية :

قامت الطالبة الباحثة تقدير معامل الصدق(الصدق التمييزي الاتساق الداخلي) والثبات(ثبات الفا لكرومباخ) لهذا الاختبار بالطرق التالية:

1.6.1. حساب صدق اختبار رافن:

ـ صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي):

تم حساب الصدق التمييزي لاختبار رافن بطريقة المقارنة الطرفية وذلك بأخذ نسبة27 %العليا و27 % الدنيا ومقارنة متوسط اداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 11: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إختبار رافن

رقم التمرين	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
الجزءأ	الدنيا	**17**	12.00	0.00	5.99	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	8.82	2.19		
الجزء ب	الدنيا	**17**	12.00	0.00	10.33	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	7.47	1.81		
الجزء ج	الدنيا	**17**	10.47	0.87	8.28	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	5.65	2.23		
الجزء د	الدنيا	**17**	10.76	0.56	6.67	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	6.35	2.67		
الجزء هـ	الدنيا	**17**	6.65	1.41	13.46	دالة عند 0.01
	العليا	**17**	1.06	0.97		
الدرجة الكلية	الدنيا	17	48.76	1.99	6.84	دالة عند 0,01
	العليا	17	32.94	9.32		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.05**)= **2,04**
* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.01**)= **2,75**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =6.84) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مقبول.

- **صدق الاتساق الداخلي لاختبار رافن :** تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار وجاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم12: يمثل معاملات إرتباط الأبعاد بالدرجة الكلية في إختبار رافن

رقم التمرين	معامل الارتباط	الدلالة
الجزءأ	0.78	دالة عند 0,01
الجزء ب	0.72	دالة عند 0,01
الجزء ج	0.81	دالة عند 0,01
الجزء د	0.84	دالة عند 0,01
الجزء هـ	0.58	دالة عند 0,01

يبن الجدول معاملات الصدق الخاص باجزاء الاختبار والدرجة الكلية حيث أظهرت النتائج دلالة بين اجراء والدرجة الكلية عند0,01.

2.6.1. حساب ثبات اختبار رافن:

قامت الطالبة الباحثة بحساب معامل الثبات لهذا الاختبار عن طريق الفالكروميخ حيث قدر معامل الثبات ب:0.89, وهي قيمة دالة على ثبات الاختبار.

جدول رقم 13: بين حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إختبار رافن

الاجزاء	معامل الثبات الفالكروميخ
الجزءأ	**0.71**
الجزء ب	**0.73**
الجزء ج	**0.68**
الجزء د	**0.80**
الجزء هـ	**0.70**
الدرجة الكلية	**0.89**

من خلال الجدول نلاحظ ان قيمة معامل الثباث الفا لكرونباخ لكل جزء مرتفع. حيث يتراوح بين**0.68. 0.80** وهدا دال على ان الاختبار يتميز بثبات مقبول.

بعد حساب الخصائص السيكومترية لاختبار رافن لم تجرى الطالبة الباحثة أي تغيير على مضمون هذا الاختبار ولا على طريقة تطبيقه, سوى استحداثها لورق الإجابة.(انظر الملحق14)

2. اختبار مقياس الإحصاء في صورته الأولية: عادة ما يرجع الباحثون إلى كشوف نقاط الطلاب والحصول على معدلاتهم لقياس تحصيلهم ولكن نجد تفاوتًا واختلافًا بين الأساتذة, إما في طريقة طرحهم للأسئلة وأما في تصحيحهم لها وهذا ما يجعل عدة عوامل تتدخل في مدى موضوعية الاختبار(بلقوميدي,2000), ونظرا لهذه الأسباب ارتأت الطالبة الباحثة ان تصمم اختبارا في مقياس الإحصاء بمساعدة أستاذين , يدرسون هذا المقياس, **وقد مر إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات التالية:**

1.2. تحديد الهدف من الاختبار : كان الهدف من الاختبار قياس تحصيل الطلاب في مقياس الإحصاء, حيث تم اختيار **المحور الثاني: "اختبار الفرضيات الفرقية "** وهو احد المحاور المهمة التي يتضمنها البرنامج الدراسي لمقياس الإحصاء السنة الثانية ل,م,د وقد تم الاطلاع على المحور ثم إعداد الاختبار في ضوء تحليل محتوى موضوعات المحور وبناء الاختبار على حسب الشروط التالية : الموضوعية , الشمولية, الصدق , الثبات, الوضوح, مستوى السهولة والصعوبة (صلاح أحمد مراد,2005 :368).

جدول رقم14 : مضامين المحور الثاني (2) اختبار الفرضيات الفرقية

الدروس	المحور الثاني	الحجم الساعي
09	**اختبار الفرضيات الفرقية**	**13سا ونصف**
2	ـ صياغة الفروض (الفرض الصفري, الفرض البديل)	**3ساعات**
1	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
1	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين وغير متساويتين في عدد أفرادها(اختبار"ت")	**1سا ونصف**
1	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مرتبطتين (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
2	ـ اختبار الفروق لأكثر من مجموعتين (النسبة الفائية)	**3ساعات**
2	ـ اختبار الفروق في التكرارات كا^2	**3ساعات**

ـ يبين الجدول السابق مضامين المحور الثاني اختبار الفرضيات الفرقية من برنامج مقياس الاحصاء السنة الثانية ل,م,د تخصص علم النفس العيادي.

2.2. إعداد جدول المواصفات: اعد جدول المواصفات وفقا للخطوات التالية:

ـ تحديد المحتوى وتقسيمه إلى موضوعات رئيسية وتحديد عدد الحصص في كل موضوع.

ـ تحديد الوزن النسبي لكل موضوع على أساس الوقت المستغرق لتدريسه ,لأنه المؤشر الذي يدل على أهمية المواضيع ويحسب الوزن النسبي للمواضيع أو المحتويات باستخدام القانون التالي:

$$\text{الوزن النسبي لمحتوى} = \frac{\text{المستغرق الوقت في تدريس موضوع}}{\text{الوقت المستغرق في تدريس جميع مواضيع}} \times 100$$

كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 15: يمثل الأوزان النسبية لمحتوى المحور الثاني (2) اختبار الفرضيات الفرقية

المحتوى	عدد الحصص	الوزن النسبي للمحتوى
ـ صياغة الفروض (الفرض الصفري, الفرض البديل)	**02**	%22,22
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**01**	%11,11
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين وغير متساويتين في عدد أفرادها(اختبار"ت")	**01**	%11,11
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مرتبطتين (اختبار" ت")	**01**	%11,11
ـ اختبار الفروق لأكثر من مجموعتين (النسبة الفائية)	**02**	%22,22
ـ اختبار الفروق في التكرارات كا^2	**02**	%22,22

ـ يبين الجدول السابق الأوزان النسبية لمحتوى المحور الثاني اختبار الفرضيات الفرقية من برنامج مقياس الاحصاء السنة الثانية ل,م,د تخصص علم النفس العيادي.

ـ كتابة جدول المواصفات:

جدول رقم 16: جدول المواصفات للاختبار التحصيلي للمحور الثاني (2) اختبار الفرضيات الفرقية

المحتوى	مجموع عدد الأسئلة	الوزن النسبي للمحتوى
ـ صياغة الفروض (الفرض الصفري, الفرض البديل)	**01**	%22,22
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**01**	%11,11
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين وغير متساويتين في عدد أفرادها (اختبار"ت")	**01**	%11,11
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مرتبطتين (اختبار" ت")	**01**	%11,11
ـ اختبار الفروق لأكثر من مجموعتين (النسبة الفائية)	**01**	%22,22
ـ اختبار الفروق في التكرارات كا^2	**01**	%22,22
المجموع	**06**	**%100**

3.2. صياغة أسئلة الاختبار :

يتكون هذا الاختبار من **أربعة تمارين** مواضيع المحور المقرر. حيث لا تكون الإجابة عن هذه الأسئلة على ورقة الاختبار مباشرة بل استعمال ورقة خارجية, كما خصص حيزا كافيا لكتابة البيانات الأولية الضرورية (الاسم, اللقب) وبيان الهدف من الاختبار الذي يكون عادة في الواجهة أما البيانات الشخصية(اعادت السنة الثانية ل,م,د, التخصص في المرحلة الثانوية) فأخذت من سجلات الشخصية الخاصة بكل طالب.

ـ إضافة إلى تمارين نموذجية حول كيفية الإجابة عن الأسئلة لتوضيح أكثر وهذه التمارين أخذت قبل تطبيق الاختبار.

4.2. تعليمات عامة حول كيفية تقديم الأجوبة الخاصة بالأسئلة المطروحة: في هذا الاختبار لدنيا أربعة تمارين في مقياس الإحصاء ،قد تجد بعض الأسئلة سهلة وتجد بعضها الأخر صعبا إلى حد ما ،حاول الإجابة على جميع الأسئلة الصعبة والسهلة في ورقة خارجية ،مع استخدام القوانين.

5.2. حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز: تم حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز الاختبار بالمعادلات التالية: (صلاح احمد مراد, 213:2005)

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة}}{\text{ن}} = \frac{\text{مج ص}}{\text{ن}} \times 100$$

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الاجابات الخاطئة}}{\text{ن}} = \frac{\text{مج خ}}{\text{ن}} \times 100$$

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا (ع ص) ـ عدد الاجابات الصحيحة (د ص) في المجموعة الدنيا}}{\text{نصف عدد الطلبة الذين اجابو عن السؤال في المجموعتين}}$$

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{(مج (ع ص) ـ (د ص)}}{\text{ن}}$$

جدول رقم 17: يمثل معامل السهولة ومعامل الصعوبة و معامل التمييز

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1-1	%98	%2	0,05 ضعيف
1-2	%98	%2	0,05 ضعيف
1-3	%81	%19	0,64 قيمة تمييز عالية
1-4	%73	%27	0,94 قيمة تمييز عالية
1-5	%96	%4	0,11 ضعيف
1-6	%78	%22	0,76 قيمة تمييز عالية
1-7	%53	%47	1 قيمة تمييز عالية
الاول	%39	%61	0،53 قيمة تمييز عالية
2-1	%95	%5	0.17 ضعيف
2-2	%95	%5	0.17 ضعيف
2-3	%81	%19	0.65 قيمة تمييز عالية
2-4	%71	%29	1 قيمة تمييز عالية
2-5	%88	%12	0.41 قيمة تمييز عالية
2-6	%78	%22	0.76 قيمة تمييز عالية
2-7	%68	%32	1 قيمة تمييز عالية
الثاني	%37	%63	0،65 قيمة تمييز عالية
3-1	%43	%57	1 قيمة تمييز عالية
3-2	%43	%57	1 قيمة تمييز عالية
3-3	%21	%79	0,76 قيمة تمييز عالية
3-4	%30	%70	1 قيمة تمييز عالية
3-5	%16	%84	0,59 قيمة تمييز عالية
3-6	%21	%79	0,76 قيمة تمييز عالية
الثالث	%88	%12	0،76 قيمة تمييز عالية
4-1	%20	%60	0,70 قيمة تمييز عالية
4-2	%37	%63	1 قيمة تمييز عالية
4-3	%37	%63	1 قيمة تمييز عالية
الرابع	%32	%68	1 قيمة تمييز عالية
الاختبار ككل	%82	%18	0,94 قيمة تمييز عالية

من خلال الجدول نلاحظ ان فقرات الاختبار تتميز بقوة تمييزعالية باستثناء فقرات التمرين الأول (صياغة الفرضيات، تحديد الأسلوب الإحصائي ، حساب درجة الحرية) كما هوموضح في جدول رقم**20** وهذه الفقرات هي رقم **1-1 1-2** حيث بلغ معامل تمييزها ب 0،05 ومعامل سهولتها 98%، والفقرة رقم **1-5** بلغ معامل تمييزها ب0,11 و معامل سهولتها 96% ونفس الملاحظة بالنسبة لفقرات التمرين الثاني **(1-2،2-2)**، ولم تقم الطالبة الباحثة بحذفها لأنها تمثل جزء من مراحل حل التمرين ، وتفاديا لحذف الفقرات السابقة تم حساب معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لكل تمرين باعتباره سؤلا مقاليا ، تتراوح درجة كل تمرين بين **5أو6** نقاط وذلك بتطبيق القانون التالي: (موسي نبهان 2004: 194)

معامل الصعوبة: مجموع درجات مجموعة العليا ـ درجات مجموعة الدنيا

2(عدد الطلاب) × (د رجة السؤال)

والجدول التالي بين حساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز لسؤال المقالي:

جدول رقم 18: يمثل معامل السهولة ومعامل الصعوبة و معامل التمييز

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
الاول	%39	%61	0،53 قيمة تمييز عالية
الثاني	%37	%63	0،65 قيمة تمييز عالية
الثالث	%88	%12	0،76 قيمة تمييز عالية
4-1	%20	%60	0,70 قيمة تمييز عالية
4-2	%37	%63	1 قيمة تمييز عالية
4-3	%37	%63	1 قيمة تمييز عالية
الرابع	%32	%68	1 قيمة تمييز عالية
الاختبار ككل	%82	%18	0,94 قيمة تمييز عالية

جدول رقم 19: قيم معامل التمييز ودلالتها (صلاح احمد مراد, 2005:219)

معامل التمييز	دلالة معامل التمييز
اكبرمن0,3	0,4 فأكثر تدل على قوة تمييز عالية بين أفراد المجموعتين العليا والدنيا.
0,2- 0,3	السؤال ذو قوة تمييز منفضة.
0,1- 0,2	معامل التمييز غير مقبول (ضعيف) .
قيم سالبة	السؤال يحذف لأنه مضلل, نسبة من اجابو عليه بالصواب من المجموعة الدنيا اكبر من اقرأنهم في المجموعة العليا.

2 -6- تحديد زمن الاختبار: تم تحديد زمن الاختبار بالمعادلة التالية (عبد الله خميس امبوسعيدي2007):

- زمن الاختبار = اول فرد اكمل +اخر فرد اكمل = 50+60 =55د

2 2

7.2. تطبيق الاختبار التحصيلي في مقياس الإحصاء:

بعد تحديد الطالبة الباحثة ساعة فراغ للطلاب تم تطبيق اختبار التحصيل ,حيث قامت الطالبة الباحثة بتوزيع الاختبار على الطلاب وشرح كيفية الإجابة عن الأسئلة مع إعطاء أمثلة, وبعد الشرح أعطت الطالبة الباحثة إشارة للطلاب في البدء بملء البيانات الشخصية أولا ثم المباشرة في الإجابة, وبعد الانتهاء جمعت الأوراق مع تسجيل توقيت أول طالب أكمل الإجابة وأخر طالب انتهى من الإجابة وذلك لضبط متوسط الوقت اللازم لهذا الاختبار(**تحديد زمن الاختبار**) كما قامت الطالبة الباحثة بالمرور على الطلاب وتسجيل بعض الملاحظات.

8.2. طريقة تصحيح اختبار التحصيل لمقياس الإحصاء : تم وضع سلم التنقيط بعد تصميم اختبار التحصيل, ويتكون هذا السلم كالآتي: التمرين الاول**6** درجات, التمرين الثاني**6** درجات, التمرين الثالث **5** درجات, التمرين الرابع **3** درجات وبالتالي يكون المجموع النهائي لدرجات **20** درجة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 20: يوضح سلم تصحيح اختبار التحصيل في مقياس الإحصاء

	التمرين الأول	التمرين الثاني	التمرين الثالث	التمرين الرابع
صياغة الفروض	0,5	0,5	0,5	/
الأسلوب الإحصائي المناسب	0,5	0,5	0,5	/
ملئ الجدول	2	2	1	/
القيمة المحسوبة	1	1	1	/
حساب درجة الحرية	0,5	0,5	0,5	1
استخراج القيمة الجدولية	1	1	0,5	1
القرار الإحصائي	0,5	0,5	1	1
المجموع	**06 نقاط**	**06نقاط**	**05 نقاط**	**03 نقاط**

9.2. الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي في مقياس الإحصاء:

اولا- صدق الاختبار:

- صدق المحتوى:

قامت الطالبة الباحثة بتصميم اختبار التحصيل بالإشتراك مع أستاذين, يدرسان هذا المقياس, وهذا ما يسمى بصدق الخبراء, كما تم التحقق من صدق محتوى الاختبار بعرضه بصورته الأولية على عدد من المحكمين (**05** أساتذة من قسم علم النفس) لإبداء ملاحظاتهم: - ما هي العبارات التي تبدو غامضة؟ .

- هل تغطي التمارين أهداف المقرر ومحتوياتها؟

- إضافة أسئلة أخرى إذا أمكن؟

ومن خلال ملاحظات الأساتذة تم تعديله بعض العبارات.

جدول رقم 21: قائمة أسماء الأساتذة المشاركين في بناء الاختبار التحصيلي

أسماء الأساتذة	الدرجة العلمية	الجامعة التي ينتمي إليها
1- ايزيدي كريمة	- أستاذة محاضرة أ تدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة وهران
2- بلعجال فوزية	- أستاذ محاضر أ يدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة سيدي بلعباس

جدول رقم 22: قائمة أسماء المحكمين لاختبار التحصيل ومخطط العمل بطريقة التعلم التعاوني

أسماء المحكمين	الدرجة العلمية	الجامعة التي ينتمي اليها
1- غريب العربي	- أستاذ محاضر أ.	- جامعة وهران
2- ماحي إبراهيم	- أستاذ محاضر أ يدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة وهران
3- صديقي عبد النور	- أستاذة محاضرة أ تدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة بلعباس
4- فراحي فيصل	- أستاذ محاضر أ يدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة وهران.
5- بلقوميدي عباس	- أستاذ محاضر أ يدرس مقياس القياس النفسي.	- جامعة وهران.

بعد التطبيق الأولي لاختبار الإحصاء وعرضه على محكمين وعلى ضوء اقتراحاتهم أدخلت تعديلات, كالأتي: **- الحذف:** تم حذف العبارات التالية: عند مستوى الدلالة **0,05** (التمرين**1**).

- التعديل: تم تعديل العبارات التالية:

- العبارة قبل التعديل: - هل توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعات في مستوى الذكاء (التمرين**3**).

- العبارة بعد التعديل: - هل يمكن اعتبار المجموعات الثلاث متجانسة في مستوى الذكاء (التمرين**3**).

- العبارة قبل التعديل: - هل توجد فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في مستوى القدرة على النجاح (التمرين**2**).

- العبارة بعد التعديل: - هل يمكن اعتبار متغير القدرة على النجاح مستقل عن متغير الجنس(التمرين**2**).

- صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي):

تم حساب الصدق التمييزي للاختبار التحصيلي بطريقة المقارنة الطرفية وذلك بأخذ نسبة27 %العليا و27 %الدنيا ومقارنة متوسط اداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 23: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إختبار التحصيل

رقم التمرين	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
التمرين الاول	الدنيا	**17**	4,35	0,86	-12,66	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	7,0	0,0		
التمرين الثاني	الدنيا	**17**	3,83	1,19	-11,05	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	7,0	0,0		
التمرين الثالث	الدنيا	**17**	0,0	0,0	-14,81	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	4,41	1,23		
التمرين الرابع	الدنيا	**17**	0,0	0,0	-19,60	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	2,41	0,51		
الدرجة الكلية	الدنيا	**17**	12,47	3,04	4,42	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	18,94	5,20		

***** قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.05**)= **2,04**

***** قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.01**)= **2,75**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =4.42) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مقبول.

- الصدق المحكي:

كما تم التأكد من صدقه بواسطة **الصدق التطابقي** اوما يعرف بالصدق المحكي, وهو حساب معامل الارتباط بين درجة الاختبار القائم ودرجة المحك(وهو اختبار تحصيلي في مقياس الإحصاء اجري خلال السداسي الثالث), وكانت نتيجة ر=**0,69** وهي درجة كافية ومقبولة للدالة على صدق الاختبار المصمم.

ثانيا ـ ثبات الاختبار:

تم حساب معامل الثبات عن طريق الفالكرونباخ للاختبار ككل حيث قدر معامل الثبات ب0,82, وهي قيمة دالة على ثبات الاختبار اما بالنسبة لحساب ثبات كل تمرين في الاختبار كانت النتائج التالية:

جدول رقم 24: بين حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إختبارالتحصيل

التمرين	معامل الثبات الفاكروميخ
الاول	**0,45**
الثاني	**0,66**
الثالث	**0,82**
الرابع	**0,69**
الدرجة الكلية	**0,82**

من خلال الجدول التالي نلاحظ ان معامل الثبات لكل تمرين مقبول حيث يتراوح بين0.45 و0.82 , وهذا دال على ثبات الاختبار.

10.2. الصورة النهائية لاختبار: بعد ان تم تحكيم الاختبار وتعديله وفقا لمقترحات المحكمين وحساب الخصائص السيكومترية له, تم كتابة الاختبار في صورته النهائية (انظر الملحق رقم16).

3. استبيان قلق إحصاء في صورته الأولية:

1.3. الهدف من الاستبيان: قامت الطالبة الباحثة ببناء استبيان بهدف قياس قلق الاحصاء لدى طلبة علم النفس السنة الثانية ل,م,د تخصص علم النفس العيادي بجامعة سيدي بلعباس, ولإعداد الصورة الاولية للاستبيان اتبعت الطالبة الخطوات التالية:

ـ الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت هذا المتغير للاستفادة منها لانتقاء فقرات هذا استبيان, ومن بين هذه المقاييس:

ـ مقياس قلق الإحصاء, السيد محمد أبو هاشم(السيد محمد أبو هاشم،2008.) .

ـ مقياس قلق الرياضيات, عابد ويعقوب(عابد ويعقوب. 1994:58) .

ـ قلق الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين , احمد زين الدين بوعامر(احمد زين الدين بوعامر. 2006) .

-the Statistical anxiety Scale (Lorena Condon,lorenzo seva 2008:176)

ومن خلال الادبيات السابقة والاطلاع على المقاييس المذكورة تم صياغة ابعاد الاستبيان والفقرات كالتالي:

جدول رقم25: بين أبعاد استبيان قلق الإحصاء والفقرات التي تنتمي إليها

رقم البعد	الابعاد	الفقرات التى تنتمي اليها
1	**بعد قلق امتحان الاحصاء**	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
2	**بعد قلق التفسير**	14,15,16,17,18,19,20,21,22,23
3	**بعد مفهوم الذات الحسابية**	24,25,26,27,28,29,30,31,32,33
4	**بعد الخوف من اساتذة الاحصاء**	34,35,36,37,38,39,40
المجموع	4 ابعاد	40 فقرة

2.3. تعليمة الاستبيان:

تكون الاستبيان من ورقة التعليمات التي تتضمن موضوع الدراسة وبيان طريقة الإجابة عليها , والبيانات الأولية التي تضم الاسم ,تاريخ الميلاد, الجنس, وسؤال حول إعادة السنة الثانية.

ويتضمن نص التعليمة ما يلي: تعبر الفقرات المدرجة في هذا الاستبيان عن قلق الطالب من دراسة مقياس الإحصاء ، وعليك بوضع **إشارة (√)** أمام البديل المناسب من البدائل الثلاثة في هذا الاستبيان ,ولا تتخير سوى **عبارة** واحدة فقط لكل موقف ، ولا تترك أي موقف دون **اختيار** ، علماً بان **اختيارك** سيحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي .

3.3. الأوزان والبدائل: تضمن الاستبيان ثلاثة بدائل وهي: لا يقلقني, قلق متوسط, قلق شديد.

كما تم وضع سلم التصحيح بعد تصميم الاستبيان, ويتكون هذا السلم بإعطاء الدرجات كالآتي:

يكون ترتيب أوزان البدائل كالتالي: لا يقلقني**(1)**, قلق متوسط**(2)**, قلق شديد**(3)**.

الدرجة القصوى للاستبيان هي (120) درجة والدرجة الدنيا هي (40) درجة، أي درجات الاستبيان تتراوح ما بين (40 و 120) درجة.

4.3. طريقة تطبيق استبيان قلق الإحصاء:

- تم تطبيق استبيان قلق الاحصاء بالشكل التالي :
- توزيع نسخ الاستبيان على الطلاب .
- تسجيل البيانات الشخصية التي تضم الاسم ,تاريخ الميلاد, الجنس, والسؤال الخاص بإعادة السنة الثانية..
- قراءة التعليمة وفهمها قبل الشروع في الاجابة على فقرات الاستبيان.
- إعطاء أمثلة توضيحية قبل البدء في الإجابة. كما هوموضح في الملحق رقم **17.**
- الاجابة على جميع فقرات الاستبيان , بحيث لا توجد اجابة صحيحة واجابة خاطئة.

5.3. الخصائص السيكومترية استبيان قلق الإحصاء:

اولا- صدق استبيان قلق الإحصاء:

- الصدق الظاهري للاستبيان:

1- للتحقق من صدق الاستبيان تم عرضه بصورته الأولية على **10** طلبة من السنة الثانية ل. م. د لمعرفة صلاحيتها من حيث اللغة وتحديد العبارات الغير مفهومة.

2- عرضه على المحكمين (ثمانية أساتذة من جامعة وهران قسم علم النفس وعلوم التربية وأستاذين من جامعة سيدي بلعباس وأستاذ من جامعة تلمسان) بعد ذلك تم جمع الأحكام الأولية من المحكمين وأراء الطلبة, ومن خلال ملاحظات الأساتذة تم تعديل بعض العبارات(انظر الملحق رقم2) .

جدول رقم 26: قائمة أسماء المحكمين لاستبيان قلق الإحصاء واستبيان الاتجاه نحو الإحصاء

أسماء المحكمين	الدرجة العلمية	الجامعة التي ينتمي اليها
1- بقصارة منصور	- أستاذ محاضر أ.	- جامعة وهران
2- فراحي فيصل	- أستاذ محاضر أ يدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة وهران
3- ايزيدي كريمة	- أستاذة محاضرة أ تدرس مقياس الإحصاء.	- جامعة وهران
4- غريب العربي	- أستاذ محاضر أ.	- جامعة وهران
5- بلقوميدي عباس	- أستاذ محاضر أ.	- جامعة وهران
6- ماحي إبراهيم	- أستاذ التعليم العالي.	- جامعة وهران
7- عبادة عبد العزيز	- أستاذ التعليم العالي.	- جامعة وهران
8- يوب نادية	- أستاذ التعليم العالي.	- جامعة وهران
9 - بن سيدي امحمد اودير	- أستاذ مساعد أ.	- جامعة سيدي بلعباس
10- خلوفي محمد	- أستاذ محاضر أ.	- جامعة سيدي بلعباس
11- بوشلاغم يحي	- أستاذ محاضر أ.	- جامعة تلمسان

- تقديرات المحكمين حول طبيعة صياغة الفقرات:

بهدف الوقوف على مدى طبيعة صياغة فقرات الاستبيان ولتحديدها إذا كانت الصياغة ملائمة خصصت الطالبة الباحثة جداول مرافقة لغرض التحكيم **(**انظر الملحق رقم 03**)** وطلب من المحكمين إذا كانت الصياغة اللغوية غير مناسبة تقديم بعض التعديلات وبناءا على تلك التقديرات تم تعديل بعض الفقرات حتى تكون الصياغة أحسن ،وقد مست العملية الفقرات التالية **(15, 35)**, حيث تم تعديل الفقرات كالاتي:

جدول رقم 27: يوضح العبارات المعدلة لاستبيان قلق الإحصاء

الفقرة	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
15	محاولة فهم أفضل البدائل الممكنة للتحقق من الفروض البحث	محاولة تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من فروض البحث.
35	معظم أساتذة الإحصاء غير منطقيين أو واقعيين	معظم أساتذة الإحصاء لايعطون أمثلة من الواقع العملي.

ـ تعديل التعليمة:

ـ العبارة قبل التعديل: المواقف التالية تشير إلى أبعاد قلق الإحصاء ، وعليك وضع إشارة (√) أمام كل **إجابة** التي تنطبق عليك, ولا تتخير سوى **إجابة** واحدة فقط لكل موقف ، ولا تترك أي موقف دون **إجابة** ، علماً بان **إجابتك** سيحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي ..

ـ العبارة بعد التعديل: المواقف التالية تشير إلى أبعاد قلق الإحصاء ، وعليك وضع إشارة (√) أمام كل **عبارة** التي تنطبق عليك, ولا تتخير سوى **عبارة** واحدة فقط لكل موقف ، ولا تترك أي موقف دون **اختيار** ، علماً بان **اختيارك** سيحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي ..

ـ العبارة قبل التعديل: البعد الأول : قلق الامتحان.

ـ العبارة بعد التعديل: البعد الأول : قلق امتحان الإحصاء.

ـ صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي):

تم حساب الصدق التمييزي لاستبيان قلق الإحصاء بطريقة المقارنة الطرفية، وذلك بأخذ نسبة27 %العليا و27 % الدنيا ومقارنة متوسط اداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 28: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان قلق الاحصاء

البعد	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
قلق امتحان الاحصاء	الدنيا	**17**	21,24	4,35	-11,18	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	34,29	2,05		
قلق التفسير	الدنيا	**17**	12,24	1,67	-15,59	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	22,71	2,20		
مفهوم الذات الحسابية	الدنيا	**17**	15,88	2,82	-13,54	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	26,0	1,22		
الخوف من اساتذة الاحصاء	الدنيا	**17**	10,29	1,79	-12,23	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	18,23	1,98		
الدرجة الكلية	الدنيا	**17**	64,88	9,21	-11,62	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	95,82	5,97		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.05**)=**2,04**
* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.01**)=**2,75**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =11,62) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مقبول.

- **صدق الاتساق الداخلي لاستبيان قلق الإحصاء:** كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاستبيان وجاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم29: يمثل معاملات إرتباط الفقرات بالأبعاد في إستبيان قلق الإحصاء

الابعاد	رقم الفقرة	معامل الصدق	مستوى الدلالة	الابعاد	رقم الفقرة	معامل الصدق	مستوى الدلالة
قلق امتحان الاحصاء	1	0,65	دال عند 0,01	قلق التفسير	21	0,55	دال عند 0,01
	2	0,76	دال عند 0,01		22	0,74	دال عند 0,01
	3	0,73	دال عند 0,01		23	0,57	دال عند 0,01
	4	0,67	دال عند 0,01	مفهوم الذات الحسابية	24	0,66	دال عند 0,01
	5	0,73	دال عند 0,01		25	0,75	دال عند 0,01
	6	0,72	دال عند 0,01		26	0,75	دال عند 0,01
	7	0,69	دال عند 0,01		27	0,79	دال عند 0,01
	8	0,47	دال عند 0,01		28	0,69	دال عند 0,01
	9	0,40	دال عند 0,01		29	0,74	دال عند 0,01
	10	0,61	دال عند 0,01		30	0,76	دال عند 0,01
	11	0,51	دال عند 0,01		31	0,63	دال عند 0,01
	12	0,53	دال عند 0,01		32	0,76	دال عند 0,01
	13	0,69	دال عند 0,01	الخوف من اساتذة الاحصاء	33	0,63	دال عند 0,01
قلق التفسير	14	0,58	دال عند 0,01		34	0,54	دال عند 0,01
	15	0,71	دال عند 0,01		35	0,66	دال عند 0,01
	16	0,61	دال عند 0,01		36	0,71	دال عند 0,01
	17	0,69	دال عند 0,01		37	0,60	دال عند 0,01
	18	0,63	دال عند 0,01		38	0,58	دال عند 0,01
	19	0,65	دال عند 0,01		39	0,60	دال عند 0,01
	20	0,58	دال عند 0,01		40	0,68	دال عند 0,01

يبن الجدول معاملات الصدق الخاص بدرجات فقرات الاستبيان و أبعاده حيث أظهرت النتائج دلالة بين الفقرات والإبعاد عند0,01.

ثانيا ـ ثبات استبيان قلق الإحصاء: تم حساب معامل الثبات لهذا الاستبيان عن طريق الفالكرونباخ حيث قدر معامل الثبات ب**0,91** وهي قيمة دالة على ثبات الاستبيان ككل إما بالنسبة لحساب ثبات كل بعد في الاستبيان كانت النتائج التالية:

جدول رقم 30: بين حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إستبيان قلق الاحصاء

رقم البعد	اسم البعد	معامل الثبات الفالكرونباخ
الأول	بعد قلق امتحان الاحصاء	**0,87**
الثاني	بعد قلق التفسير	**0,83**
الثالث	بعد مفهوم الذات الحسابية	**0,88**
الرابع	بعد الخوف من اساتذة الاحصاء	**0,78**
الدرجة الكلية		**0,91**

من خلال الجدول التالي نلاحظ ان معامل الثبات لكل بعد مرتفع حيث يتراوح بين0,78 و0,88 , وهذا دال على ثبات الاستبيان.

إضافة إلى حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية وتطبيق معامل الارتباط وكانت قيمة ر= 0,47 وهي دالة عند مستوى الدلالة0,01 .

ولتأكد أكثر من دلالة هذه القيمة تم تصحيح معامل الثبات بتطبيق معامل سبيرمان براون ,حيث رص تعني معامل الثبات بعد التصحيح ورهي معامل الارتباط بين جزئي الاختبار وكانت قيمته بعد ذلك رص= 0.64 وهي قيمة كافية لدلالة على ثبات الاستبيان.

4. استبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء في صورته الأولية::

1.4. الهدف من الاستبيان: قامت الطالبة الباحثة ببناء استبيان بهدف قياس الاتجاه نحو الاحصاء لدى طلبة علم النفس السنة الثانية ل,م,د تخصص علم النفس العيادي بجامعة سيدي بلعباس ولاعداد الصورة الاولية الاستبيان اتبعت الطالبة الخطوات التالية:

ـ الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت هذا المتغير للاستفادة منها لانتقاء فقرات هذا استبيان, ومن بين هذه المقاييس:

ـ مقياس اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء , عبد الله الصمادي (عبد الله الصمادي. 2008**:**161) .

ـ مقياس اتجاهات طلبة جامعة القدس نحو الإحصاء, كامل سليم وعادل ريان (كامل سليم وعادل ريان. 2006**:**27) .

ـ مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات, عزو إسماعيل (عزو إسماعيل. 2008**:**124) .

ـ مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات, أحمد (أحمد شكري. 1986**:**30).

ـ مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بأسلوب ليكرت, (المقوشي عبد الله عبد الرحمن2008).

ـ مقياس الاتجاه نحو الرياضيات, هاشم إبراهيم (هاشم إبراهيم. 2001**:** 170).

-the Attitude Towards Statistics Scale (.Ali Aseeri,Abdullah Aldogan99 **:**2003)

ومن خلال الادبيات السابقة والاطلاع على المقاييس المذكورة تم صياغة ابعاد الاستبيان والفقرات كالتالي:

جدول رقم 31 : بين ابعاد استبيان الاتجاه نحوا لإحصاء والفقرات التي تنتمي اليها

رقم البعد	الابعاد	الفقرات التى تنتمي اليها
1	بعد الجانب الانفعالي	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
2	بعد الحاجة المستقبلية	12,13,14,15,16,17
3	بعد الأهمية المدركة	18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29
4	بعد الصعوبة	30,31,32,33,34,35,36,37
5	بعد تأثير المدرس	38,39,40,41,42,43,44
المجموع	**5 ابعاد**	44فقرة

2.4. تعليمة الاستبيان:

تكون الاستبيان من ورقة التعليمات التي تتضمن موضوع الدراسة وبيان طريقة الإجابة عليها , والبيانات الأولية التي تضم الاسم ,تاريخ الميلاد, الجنس, وسؤال حول إعادة السنة الثانية.

يتضمن نص التعليمة ما يلي: تعبر الفقرات المدرجة في هذا الاستبيان عن اتجاهك نحو مقياس الإحصاء، وعليك بوضع **إشارة (√)** أمام البديل المناسب من البدائل الخمسة في هذا الاستبيان, ولا تتخير سوى **عبارة** واحدة فقط لكل موقف ، ولا تترك أي موقف دون اختيار ، علماً بان هذه البيانات ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي, و اعلم أن صدق نتائج البحث تتوقف على مدى صراحتك في الإجابة .

3.4. الاوزان والبدائل:

ـ تضمن الاستبيان خمسة بدائل على حسب سلم ليكرت وهي: **موافق بشدة ,موافق, متردد, معارض, معارض بشدة** , كما تم وضع سلم التصحيح بعد تصميم الاستبيان, ويتكون هذا السلم بإعطاء الدرجات حسب سلم ليكرت كالآتي:

ـ في حالة العبارات الموجبة يكون ترتيب أوزان البدائل: **5، 4، 3، 2، 1.**

ـ في حالة العبارات السالبة يكون ترتيب أوزان البدائل: **1، 2، 3، 4، 5.**

جدول رقم 32: يوضح فقرات الاستبيان وكذا الاتجاه السمة

الفقرات	اتجاه الفقرة
1،5،6،7،10،11،15،17،19،20،23،24،32،33،37،38،42	**ايجابية**
2،3،4،8،9،12،13،14،16،18،21،22،25،26،27،28 2930،31،34،35،36،43،39،40،41	**سلبية**

الدرجة القصوى للاستبيان هي (215) درجة والدرجة الدنيا هي (43) درجة، أي درجات الاستبيان تتراوح ما بين (43 و 215) درجة.

4.4. طريقة تطبيق استبيان الاتجاه نحو الإحصاء:

- تم تطبيق استبيان قلق الاحصاء بالشكل التالي :
- توزيع نسخ الاستبيان على الطلاب .
- تسجيل البيانات الشخصية التي تضم الاسم ,تاريخ الميلاد, الجنس, والسؤال الخاص بإعادة السنة الثانية.
- قراءة التعليمة وفهمها قبل الشروع في الاجابة على فقرات الاستبيان.
- إعطاء أمثلة توضيحية قبل البدء في الإجابة. كما هوموضح في الملحق رقم **18.**
- الاجابة على جميع فقرات الاستبيان , بحيث لا توجد اجابة صحيحة واجابة خاطئة.

5.4. الخصائص السيكومترية لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء:

اولا- صدق استبيان الاتجاه نحو الإحصاء:

- الصدق الظاهري للاستبيان:

1- للتحقق من صدق الاستبيان تم عرضه بصورته الأولية على **10** طلبة من السنة الثانية **ل. م. د** لمعرفة صلاحيتها من حيث اللغة وتحديد العبارات الغير مفهومة.

2- عرضه على المحكمين (ثمانية أساتذة من جامعة وهران قسم علم النفس وعلوم التربية وأستاذين من جامعة سيدي بلعباس وأستاذ من جامعة تلمسان) (انظر جدول **26**)بعد ذلك تم جمع الأحكام الأولية من المحكمين وأراء الطلبة, ومن خلال ملاحظات الأساتذة تم تعديل بعض لعبارات(انظر الملحق رقم1) .

ـ تقديرات المحكمين حول طبيعة صياغة الفقرات:

بهدف الوقوف على مدى طبيعة صياغة فقرات الاستبيان ولتحديدها إذا كانت الصياغة ملائمة خصصت الطالبة الباحثة جداول مرافقة لغرض التحكيم (انظر الملحق رقم 02) وطلبت من المحكمين إذا كانت الصياغة اللغوية غير مناسبة تقديم بعض التعديلات وبناءا على تلك التقديرات تم تعديل بعض الفقرات حتى تكون الصياغة أحسن ،وقد مست العملية الفقرات التالية (**3, 17 ,37**)**,** حيث تم تعديل الفقرات كالاتي:

جدول رقم33: يوضح العبارات المعدلة لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء

رقم الفقرة	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
3	لا استمتع بحل التمارين الإحصائية لأن ذلك يستغرق مني وقتاً طويلاً .	لا استمتع بحل التمارين الإحصائية.
37	يزدحم الإحصاء بالحسابات المعقدة .	يتميز الإحصاء بكثافة الحسابات المعقدة.
17	الإحصاء مادة مجردة لدرجة تجعل فائدتها العملية قليلة في معظم المهن.	أحب المهن التي لها علاقة بالإحصاء.

ـ حذف بعض الفقرات: بعد حساب الاتساق الداخلي للفقرات وأبعادها تم حذف الفقرات الغير دالة وهي كآتي:

جدول رقم 34: يوضح العبارة التي تم حذفها في إستبيان الاتجاه نحو الإحصاء

رقم الفقرة	البعد الذي تنتمي الية	المحتوى
33	الصعوبة.	دراسة الإحصاء تتطلب درجة كبيرة من المثابرة .

ـ صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي):

تم حساب الصدق التمييزي لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء بطريقة المقارنة الطرفية، وذلك بأخذ نسبة27 % العليا و27 % الدنيا ومقارنة متوسط اداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 35: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الاحصاء

البعد	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
الجانب الانفعالي	الدنيا	**17**	20,17	3,60	-13,73	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	39,88	4,68		
الحاجة المستقبلية	الدنيا	**17**	9,88	1,72	-14,19	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	18,11	1,65		
الأهمية المدركة	الدنيا	**17**	20,94	2,10	-14,92	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	38,94	4,50		
الصعوبة	الدنيا	**17**	17,70	2,14	-15,80	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	31,29	2,82		
تأثير المدرس	الدنيا	**17**	9,64	1,69	-15,30	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	19,88	2,17		
الدرجة الكلية	الدنيا	**17**	87,76	6,40	-16,71	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	137,64	10,50		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.05**)=**2,04**
* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.01**)=**2,76**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =16.71) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مرتفع.

- **صدق الاتساق الداخلي لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء:** كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاستبيان وجاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم36: يمثل معاملات إرتباط الفقرات بالأبعاد في إستبيان الاتجاه نحو الإحصاء

الابعاد	رقم الفقرة	معامل الصدق	مستوى الدلالة	الابعاد	رقم الفقرة	معامل الصدق	مستوى الدلالة
الجانب الانفعالي	1	0,59	دال عند 0,01	الأهمية المدركة	23	0,62	دال عند 0,01
	2	0,72	دال عند 0,01		24	0,62	دال عند 0,01
	3	0,83	دال عند 0,01		25	0,73	دال عند 0,01
	4	0,74	دال عند 0,01		26	0,83	دال عند 0,01
	5	0,78	دال عند 0,01		27	0,87	دال عند 0,01
	6	0,56	دال عند 0,01		28	0,72	دال عند 0,01
	7	0,74	دال عند 0,01		29	0,83	دال عند 0,01
	8	0,70	دال عند 0,01	الصعوبة	30	0,84	دال عند 0,01
	9	0,63	دال عند 0,01		31	0,82	دال عند 0,01
	10	0,78	دال عند 0,01		32	0,42	دال عند 0,01
	11	0,70	دال عند 0,01		33	0,25	غير دالة
الحاجة المستقبلية	12	0,69	دال عند 0,01		34	0,80	دال عند 0,01
	13	0,68	دال عند0,01		35	0,51	دال عند 0,01
	14	0,67	دال عند0,01		36	0,71	دال عند 0,01
	15	0,57	دال عند 0,01		37	0,80	دال عند 0,01
	16	0,55	دال عند 0,01	تأثير المدرس	38	0,59	دال عند 0,01
	17	0,39	دال عند 0,01		39	0,70	دال عند 0,01
الأهمية المدركة	18	0,57	دال عند 0,01		40	0,61	دال عند 0,01
	19	0,60	دال عند 0,01		41	0,55	دال عند 0,01
	20	0,67	دال عند 0,01		42	0,53	دال عند 0,01
	21	0,78	دال عند 0,01		43	0,68	دال عند 0,01
	22	0,55	دال عند 0,01		44	0,70	دال عند 0,01

يبن الجدول معاملات الصدق الخاص بدرجات فقرات الاستبيان و أبعادها حيث أظهرت النتائج دلالة بين الفقرات والأبعاد عند0,01 ما عدا الفقرة33 غير دالة والتي تم حذفها.

ثانيا- ثبات استبيان الاتجاه نحو الإحصاء: تم حساب معامل الثبات لهذا الاستبيان عن طريق الفالكرونباخ حيث قدر معامل الثبات ب**0,91**, وهي قيمة دالة على ثبات الاستبيان ككل أما بالنسبة لحساب ثبات كل بعد في الاستبيان كانت النتائج التالية:

جدول رقم 37: بين حساب ثبات معامل الفا لكرومباخ في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

رقم البعد	اسم البعد	معامل الثبات الفا لكرونباخ
الأول	بعد الجانب الانفعالي	**0,90**
الثاني	بعد الحاجة المستقبلية	**0,62**
الثالث	بعد الأهمية المدركة	**0,85**
الرابع	بعد الصعوبة	**0,83**
الخامس	بعد تأثير المدرس	**0,73**
الدرجة الكلية		**0,91**

من خلال الجدول التالي نلاحظ أن معامل الثبات لكل بعد مرتفع حيث يتراوح بين 0,62 و0,90, وهذا دال على ثبات الاستبيان .

خلاصة:

تطرقنا في هذا الفصل الى اجراءات الدراسة الاستطلاعية ،بداية بتحديد اهدافها ،و خطوات بناء أدوات الدراسة بالتفصيل،ثم التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة المقرر تطبيقها، وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين وحساب صدقها وثباتها ،واخيرا التعديلات التي أدخلت عليها حتى يتم تطبيقها في الدراسة الأساسية في الفصل الموالي.

الفصل السابع الدراسة الاساسية:

تمهيد

1- المنهج

2- مواصفات العينة وطريقة اختيارها

3- أدوات البحث المستعملة وطريقة تطبيقها

4-1- الأدوات المساعدة لإجراءات الدراسة الأساسية

4- 2- أدوات جمع المعطيات للدراسة الأساسية

3- وصف الأدوات وطريقة تطبيقها

3 -1 - وصف اختبار الذكاء

3- 2- مخطط عمل للمحور المقرر بالطريقة التعاونية

3 - 3- وصف اختبار في مقياس الإحصاء في صورته النهائية

3- 4- وصف استبيان قلق الإحصاء في صورته النهائية

3-5- و صف استبيان اتجاه الطلبة نحو راسة الإحصاء في صورته النهائية

6- إجراءات تطبيق الدراسة باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني

7- الأساليب الإحصائية المستخدمة

تمهيد:

تعتبر الدراسة الميدانية القاعدة الأساسية لأي بحث علمي، فمن خلالها يتمكن الباحث من جمع المعلومات والبيانات حول موضوع بحثه، وبما أن قيمة النتائج التي يحصل عليها الباحث في دراسته تتوقف على مدى دقة الإجراءات المنهجية، والضبط الدقيق في معالجة الدراسة الميدانية، يأتي هذا الفصل ليوضح نوع المنهج الذي اعتمد، الإطار الزماني والمكاني للدراسة , عينة الدراسة ومواصفاتها , أدوات الدراسة والتي قسمت إلى أدوات جمع المعلومات (استبيان قلق الإحصاء واستبيان الاتجاه نحو الإحصاء واختبار التحصيل) وأداة ضبط التجربة (اختبار رافن ثم استخدم مخطط العمل لتوضيح إجراءات التجربة باستخدام التعلم التعاوني) وفي الأخير الأساليب الإحصائية المستخدمة مثل اختبار(ت)لمجموعتين مستقلتين ومرتبطتين.

1- المنهج:

تعتبر الدراسة القائمة من البحوث شبه التجريبية التي تدرس أثر عامل تجريبي على عامل تابع أو أكثر, لذا استخدمت الطالبة الباحثة في هذه الدراسة أحد تصميمات المنهج شبه التجريبي، لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية (عبد الفتاح القرشي, 2001) .

2- مواصفات العينة وطريقة اختيارها:

اولا- تحديد المجتمع الأصلي للدراسة :

يتكون المجتمع الأصلي لعينة الدراسة من طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي ، المسجلين في العام الدراسي 2014- 2015 ،بكلية العلوم الاجتماعية بجامعة الجيلالي اليابس سيدي بلعباس، حيث حصلت الطالبة على قائمة أسماء الطلبة وأفواجهم وعددهم من الإدارة اذ بلغ عدد الطلبة 101 طالب وطالبة موزعين على أربعة أفواج .

ثانيا- تحديد عينة الدراسة :

مرت عملية تحديد عينة الدراسة بعدة مراحل. وتفاديا للأثار السلبية لبعض العوامل الدخيلة التي بإمكانها التأثير على النتائج ،حيث تم تثبيت عدد من المتغيرات الخاصة بمواصفات العينة والجدول التالي يوضح هذه الخطوات بالتفصيل :

جدول رقم 38: يبين مواصفات العينة الأولية لدراسة الأساسية

العينة الأولية لدراسة	المتغيرات		العدد	النسبة	ملاحظات
المجموعة التجريبية	ذكور		11	%32	**تم استبعاد عدد من الطلبة من العدد الإجمالي** 101 **طالب وطالبة قبل اختيار المجموعة التجريبية والضابطة وهم كالأتي:** - الطلبة المعيدين في مقياس الإحصاء. -الطلبة المسجلين في القوائم والمعيدين في مقاييس أخرى. - الطلبة المسجلين في القوائم ولم يلتحقوا بالدراسة. -الطلبة الذين لم يحضروا للتطبيق القبلي لأدوات الدراسة والتحقوا بالتجربة لاحقا. بعد استبعاد هؤلاء الطلبة, بلغ العدد الإجمالي للعينة 68 طالب تجريبية وضابطة . الموضحة في هدا الجدول.
	اناث		23	%68	
	السن	اقل من 21	18	%53	
		21-24	10	%29	
		اكثر24	06	%18	
	إعادة السنة في مقياس الإحصاء	معيد	00	%00	
		غير معيد	34	%100	
	التخصص في المرحلة الثانوية	علمي	3	%9	
		أدبي	31	%91	
		تقني	0	%0	
المجموعة الضابطة	ذكور		14	%41	
	اناث		20	%59	
	السن	اقل 21	13	%38	
		21-24	18	%53	
		اكثر24	3	%9	
	إعادة السنة في مقياس الإحصاء	معيد	00	%00	
		غير معيد	34	%100	
	التخصص في المرحلة الثانوية	علمي	04	%12	
		أدبي	30	%88	
		تقني	00	%00	

يبين الجدول السابق مواصفات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ،ونظرا لتدخل عوامل أثناء القيام بالتجربة ، والتي كانت أهمها غياب بعض الطلبة من المجموعتين أثناء التطبيق[1]، وكان يتراوح عدد غياب الطلبة من حصة الى ثلاثة حصص، قامت الطالبة باستثناء أربعة طلبة من المجموعة التجريبية وأربعة طلبة من المجموعة الضابطة الذين تغيبوا حصة اواكثر، **والجداول التالية تبين المواصفات النهائية لعينة الدراسة:**

1.لقد صادف تطبيق البحث فترة اضرابات دامت ثلاثة أسابيع متقطعة ، وهذا ما جعل الطالبة تقتصر فقط على الطلبة الذين حضروا كل الحصص في المجموعتين .

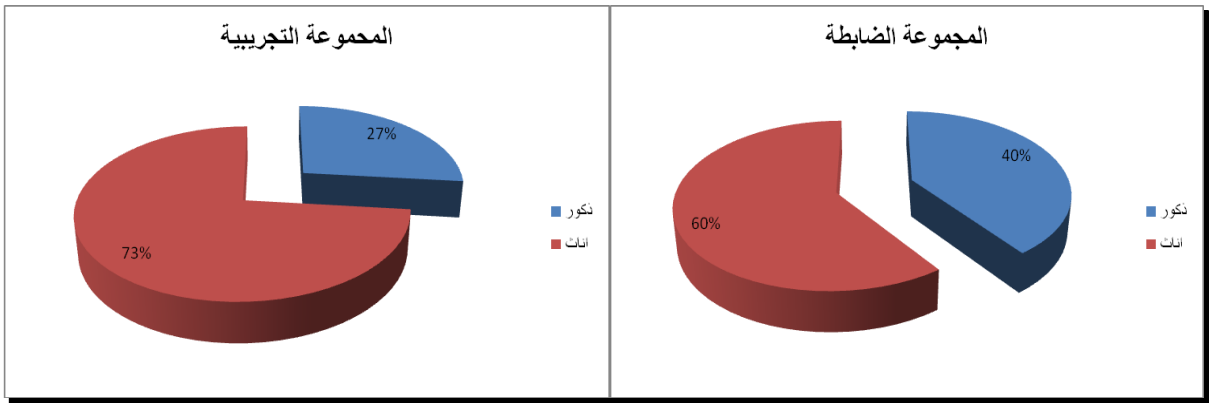
تكونت عينة الدراسة الأساسية من طلاب السنة الثانية ل.م.د, الفوج رقم (1) و(3) يمثل المجموعة التجريبية, و الفوج رقم (2) و(4) يمثل المجموعة الضابطة, و تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية.وذلك لانه لم يتم توزيع افراد الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة بشكل عشوائي ,وإنما اقتصر توزيع الأفواج على المجموعتين بشكل عشوائي .

وهذه العينة موزعة على الشكل التالي:

2-1- التوزيع حسب الجنس:

جدول رقم 39: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب الجنس

العينة	الذكور	النسبة	الإناث	النسبة	المجموع
المجموعة الضابطة	12	%40	18	%60	30
المجموعة التجريبية	08	%27	22	%73	30



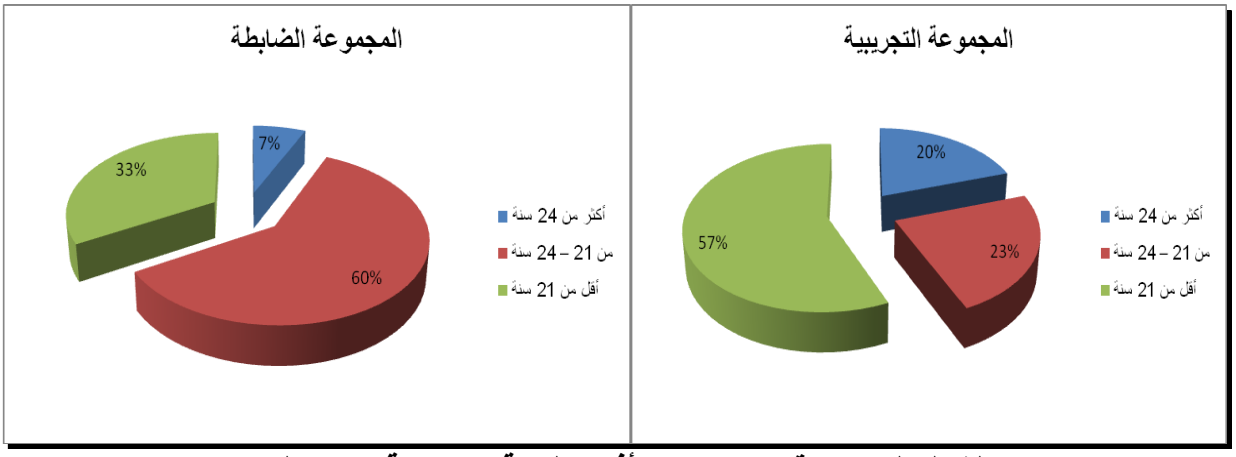
الشكل البياني رقم 04: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب الجنس

ـ الملاحظ من الجدول والشكل البياني إن نسبة الذكور هي (40%) في المجموعة الضابطة وتقابلها النسبة(27%) في المجموعة التجريبية ونسبة الإناث هي (60%) في المجموعة الضابطة وتقابلها النسبة(73%) في المجموعة التجريبية , حيث نلاحظ تباين بسيط بين النسبتين سواء بالنسبة لذكور والإناث في المجموعتين ومن هنا يمكن القول أن المجموعتين متجانستين حسب الجنس.

2-2- التوزيع حسب السن:

جدول رقم 40: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب السن

العينة	العمر	أقل من 21 سنة	من 21 – 24 سنة	أكثر من 24 سنة	المجموع
المجموعة الضابطة	التكرار	10	18	02	30
	النسبة %	%33	%60	%7	%100
المجموعة التجريبية	التكرار	17	07	06	30
	النسبة %	%57	%23	%20	%100



الشكل البياني رقم 05: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب السن

يبين الجدول والشكل البياني ان اكبر نسبة في المجموعة الضابطة تساوي (60%) تمثل العمر من 21 – 24 سنة و ثاني نسبة (33%) تمثل العمر أقل من 21 سنة , في حين أن اصغر نسبة (7%) التي تمثل السن أكثر من 24 سنة وهي نسبة قليلة, هذا بالنسبة للمجموعة الضابطة اما المجموعة التجريبية فاكبر نسبة تساوي(57%) تمثل العمر أقل من 21 سنة , وتليها نسبة (23%) في حين أن اصغر نسبة (20%) تمثل العمر أكثر من 24 سنة.

2-3- التوزيع حسب إعادة السنة الثانية ل,م,د:

جدول رقم 41: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب إعادة السنة الثانية ل,م,د.

	إعادة السنة		غير معيدين	%
المجموعة الضابطة	العدد	ا	18	%40
		ذ	12	%60
المجموعة التجريبية	العدد	ا	08	%27
		ذ	22	%73
	المجموع		60	100

ـ الملاحظ من الجدول أن نسبة الطلاب الغير معيدين سواء الذكور والإناث في المجموعتين فالنسب متساوية ومن هنا يمكن القول أن المجموعتين متجانستين حسب إعادة السنة الثانية ل,م,د وذلك لان الطالبة الباحثة استبعدت من العينة الطلبة المعيدون.

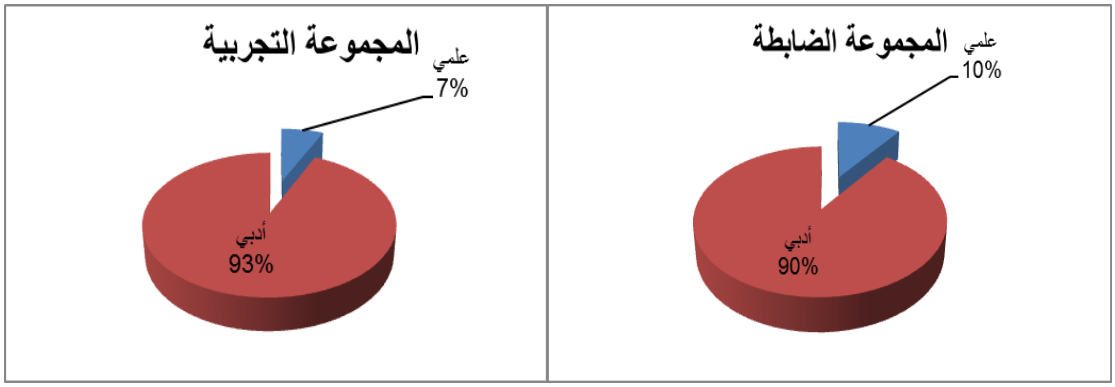
2-4- التخصص في مرحلة الثانوية:

جدول رقم 42: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب التخصص في المرحلة الثانوية

العينة	التكرار	علمي	أدبي	المجموع
المجموعة الضابطة	التكرار	3	27	30
	النسبة	%10	%90	100%
المجموعة التجريبية	التكرار	2	28	30
	النسبة	%7	%93	100%
	المجموع	5	55	60

ـ الملاحظ من الجدول أن نسبة الطلبة الذين تخصصهم علمي في المرحلة الثانوية (10%) في المجموعة الضابطة وتقابلها النسبة (7%) في المجموعة التجريبية ,حيث نلاحظ أن النسب متقاربة جدا في المجموعتين, أما بالنسبة للطلبة الذين تخصصهم أدبي في المرحلة الثانوية (90%) في المجموعة الضابطة وتقابلها النسبة (93%) في المجموعة التجريبية, حيث نلاحظ أن النسب متقاربة جدا في المجموعتين, ومن هنا يمكن القول أن المجموعتين متجانستين حسب التخصص في مرحلة الثانوية.

ـ من خلال الجدول يتبين معظم أفراد العينة في المجموعتين الضابطة والتجريبية تخصصهم أدبي .



الشكل البياني رقم 06: توزيع أفراد العينة الاساسية حسب التخصص في المرحلة الثانوية

ـ الملاحظ من الشكل البياني أن نسبة الطلبة الذين تخصصهم علمي في المرحلة الثانوية (10%) في المجموعة الضابطة وتقابلها النسبة (7%) في المجموعة التجريبية, حيث نلاحظ أن النسب متقاربة جدا في المجموعتين, أما بالنسبة للطلبة الذين تخصصهم أدبي في المرحلة الثانوية (90%) في المجموعة الضابطة وتقابلها النسبة (93%) في المجموعة التجريبية, حيث نلاحظ أن النسب متقاربة جدا في المجموعتين, ومن هنا يمكن القول أن المجموعتين متجانستين حسب التخصص في مرحلة الثانوية.

ـ كما تم التأكد من تكافؤ العينتين بالتطبيق القبلي لأدوات الدراسة الأساسية, كما هو موضح في إجراءات تطبيق الدراسة باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني.

3ـ أدوات البحث المستعملة وطريقة تطبيقها:

بعد التطبيق الأولي للأدوات في الدراسة الاستطلاعية وبعد التعديلات التي أدخلت عليها تم تطبيقها في الدراسة الأساسية من اجل الحصول على بيانات يتم معالجتها إحصائيا وقد قسمت هذه الأخيرة الى أدوات جمع المعطيات التي تمثلت في اختبار التحصيل , استبيان قلق الإحصاء واستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء, كما استخدم اختبار رافن لذكاء للضبط التجريبي, ثم أداة مساعدة لإجراءات الدراسة الأساسية والتي تمثلت في مخطط عمل للمحور المقرر وفيما يلي تفصيل لذلك :

I - الأدوات المساعدة لإجراءات الدراسة الأساسية:

استخدمت الطالبة الباحثة اختبار رافن لذكاء لضبط التجريبي ومخطط عمل لتوضيح سير التجربة وهي :

1 - وصف اختبار الذكاء:

- تعتبر مصفوفات رافن من اختبارات الذكاء الجمعية غير اللفظية، وقد ظهرت نتيجة للجهود التي بذلها العالم الإنجليزي رافن Raven مع مساعدة العالم بنروز Penrose واللذان كان لهما اهتمام كبير،بقياس الذكاء غير اللفظي حيث وضعا في بداية الأمر صورة تجريبية لاختبار المصفوفات تكونت من تسعة والذي كان يستخدم لوحات مرسوماً عليها أشكال هندسية استمد فكرتها الأساسية من العالم الإنجليزي سبيرمان Spearman ويطلب من المفحوص وصف القاعدة التي تحكم العلاقة بينها، ولكنهما بدلاً من أن يطلب من المفحوص أن يذكر القاعدة، طلباً منه معرفة الجزء الناقص في الأشكال وذلك بهدف قياس القدرة على استنباط العلاقات .وقد ظهرت المصفوفات المتتابعة لأول مرة على شكل اختبار عام **1938** باسم اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، حيث كانت الأداة الرئيسية المستخدمة لتصنيف الجنود في الجيش البريطاني خلال الحرب العالمية الثانية (القرشي، **1978**م؛ أبو حطب، **1989**م)ثم استمر رافن وتلاميذه في تطوير هذا الاختبار وإجراء التعديلات عليه حتى وفاته عام **1970** م.

وقد انتشر استخدام هذا الاختبار في مختلف أنحاء العالم وعلى مستوى قاراته الخمس، ولم يطرأ عليه منذ نشره أول مرة عام **1938** م إلا تعديلات طفيفة، ويمكن استخدام الاختبار مع الأعمار من ستة إلى ستين سنة (عبد الرحمن بن أحمد النفيعي, 25:2001)

كان أول تطبيق يوم **6-7-2014/10** على طلاب السنة الثانية ل.م.د, الفوج رقم (1) و(3) يمثل المجموعة التجريبية, و الفوج رقم (2) و(4) يمثل المجموعة الضابطة.

1.1.طريقة تطبيق اختبار الذكاء لرافن:

كان هذا الاختبار أول أداة طبقتها الطالبة الباحثة, حيث أنه يساعد على تكافئ عينة الدراسة وتماثلها من حيث نسبة الذكاء, حتى تتمكن من ضبط أو التحكم قدر الإمكان في تدخل عامل الذكاء في العلاقة بين متغيرات الدراسة, بعد تحديد المجموعة الضابطة والتجريبية, تم توزيع الاختبار وأوراق الإجابة عليهم قرئت التعليمات حول كيفية الإجابة على الاختبار وشرح ذلك بأمثلة معطاة وكذلك الشرح الوافي لطريقة الإجابة على الورقة الخاصة بذلك (انظر الملحق14) وحثهم على التقيد بالوقت المحدد وهو**30 - 40** د حسب تعليمات الاختبار, وعند التأكد من فهم الطلاب وانه ليس هناك إي سؤال, طلبت من الطلاب البدء في الإجابة حتى انتهاء المدة المحددة ثم جمعت الأوراق.

2.1.طريقة تصحيح اختبار الذكاء لرافن:

بعد جمع الأوراق تم تصحيحها وفق ورقة التصحيح (مفتاح الإجابة) المرفقة بالاختبار (انظر الملحق12) يتم حساب الدرجة الكلية للفرد عن طريق حساب عدد المحاولات الناجحة التي حلت حلا صحيحا في القوائم أ،ب،ج،د،هـ ،و يعطى عن كل جواب صحيح درجة واحدة, ولا يحسب الجواب الخطأ أوالمتروك وتتراوح الدرجات في هذا الاختبار بين**0** و**60** ويجمع عدد المحاولات الناجحة يتم تحويلها إلى درجة خام ويتم تحويلها بعد ذلك إلى رتبة الفرد المئينية من جدول المعايير.

3.1.تقديرات الصدق والثبات لاختبار رافن في الدراسة الأساسية:

ـ صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي):

تم حساب الصدق التمييزي لاختبار رافن بطريقة المقارنة الطرفية وذلك بأخذ نسبة27 %العليا و27 % الدنيا ومقارنة متوسط اداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 43: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إختبار رافن

رقم التمرين	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
الجزءأ	الدنيا	**17**	12.00	0.00	5.99	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	8.82	2.19		
الجزء ب	الدنيا	**17**	12.00	0.00	10.84	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	7.53	1.70		
الجزء ج	الدنيا	**17**	10.53	0.00	7.53	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	5.94	1.70		
الجزء د	الدنيا	**17**	10.71	0.59	6.21	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	6.83	2.82		
الجزء هـ	الدنيا	**17**	7.53	1.55	14.13	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	1.12	1.05		
الدرجة الكلية	الدنيا	17	49.88	2.26	7.03	
	العليا	17	33.41	9.39		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.05**)= **2,04**

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.01**)= **2,75**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =7.03) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا ،وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مقبول.

- صدق الاتساق الداخلي لاختبار رافن : كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار وجاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم44: يمثل معاملات إرتباط الأبعاد بالدرجة الكلية في إختبار رافن

الأجزاء	معامل الارتباط	الدلالة
الجزءأ	0.77	دالة عند 0.01
الجزء ب	0.72	دالة عند 0.01
الجزء ج	0.78	دالة عند 0.01
الجزء د	0.83	دالة عند 0.01
الجزء هـ	0.61	دالة عند 0.01

يبن الجدول معاملات الصدق الخاص بأجزاء الاختبار والدرجة الكلية حيث أظهرت النتائج دلالة بين أجزاء والدرجة الكلية عند0,01 وهدا يعني ان الاختبار يتميز بصدق مقبول.

-حساب ثبات اختبار رافن:

قامت الطالبة الباحثة بحساب معامل الثبات لهذا الاختبار عن طريق الفالكرونباخ حيث قدر معامل الثبات ب: 0.90وهي قيمة دالة على ثبات الاختبار.

جدول 45: بين حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إختبار رافن

الأجزاء	معامل الثبات الفاكرونباخ
الجزء أ	0.72
الجزء ب	0.72
الجزء ج	0.68
الجزء د	0.82
الجزء هـ	0.77
الدرجة الكلية	0.90

من خلال الجدول نلاحظ ان قيمة معامل الثبات الفا لكرونباخ لكل جزء مقبول ، حيث يتراوح بين**0.68.**

0.82 وهذا دال على ان الاختبار يتميز بثبات مقبول.

2.مخطط عمل للمحور المقرر بالطريقة التعاونية:

يعد مخطط العمل الدليل الذي يستعمله الأستاذ للقيام بدروسه وإعدادها كما ينبغي ,بحيث يوضح كيفية تدريس المحور المقرر بطريقة التعلم التعاوني ،وقد تم اختيار محور**"اختبار الفرضيات الفرقية "** من برنامج مقياس الإحصاء ويعد هذا المقرر المحور الثاني في البرنامج السنوي ،و تم اختياره لعدة اعتبارات هي :

ـ يعد هذا المحور من أهم المحاور في مقياس الإحصاء للسنة الثانية **ل,م,د**,لأنه يعد القاعدة الأساسية للمحور الثالث.

ـ مناسبة هذا المحور للوقت الزمني الذي طبقت فيه الطالبة الباحثة دراستها.

ـ حجم هذا المحور كبير نسبيا مما ساعد الطالبة الباحثة على إجراء الدراسة بشكل كافي من حيث المجال الزمني من جهة وزيادة مصداقية بحثها من جهة أخرى.

ـ كون هذا المحور لم يأت في بداية السنة مباشرة, حيث أن الطلبة في الغالب يكونون لم ينضبطوا بالحضور الدائم للمقياس، والمعروف أن الدخول الجامعي يمتاز بعدم انضباط الطلبة في الأفواج المحددة وفي الساعات المحددة للدراسة, إضافة إلى بعض العراقيل الإدارية من بينها تغيير الأفواج ،وبعض الأخطاء قي قوائم الطلبة (على مستوى جامعة سيدي بلعباس), وهذه من بين الأسباب التي دفعت الطالبة الباحثة باختيار المحور الثاني من البرنامج السنوي .

والهدف من إعداد مخطط العمل هو :

ـ تحديد الوسائل والأدوات اللازمة للحصة التعليمة.

ـ تحديد خطة سير الدرس وفق طريقة التعلم التعاوني (توزيع المهام على المجموعات).

ـ تحديد دور الأستاذ والطالب في الحصة التعليمية (المنذر بشارة, 2008).

ولإعداد مخطط عمل لهذا المحورقامت الطالبة الباحثة بإتباع الخطوات التالية:

اولا- المرحلة الأولى: قبل الشروع في إعداد مخطط عمل كان لابد على الطالبة الباحثة من :

القيام بمراجعة الأدبيات السابقة والدراسات التي تناولت موضوع التعلم التعاوني وعلاقته بالتحصيل.

ـ تحديد المحور المقترح وأهدافه.

ـ إضافة إلى الاطلاع على برنامج مقياس الإحصاء الاستدلالي للسنة الثانية ل.م.د تخصص علم النفس العيادي واستخراج أهداف ومضامين المحور(عرض تكوين ل.م.د ليسانس علم النفس العيادي) .

ثانيا- المرحلة الثانية:

- بما أن موضوع الدراسة يدرس تعديل اتجاه الطلاب نحو مقياس الإحصاء ,كان لازما على الطالبة الباحثة تحديد المدة الممكنة لتعديل اتجاه الطلبة نحو هذا المقياس ,ومن خلال تحديد المدة الزمنية يتم إعداد مخطط عمل و تطبيق طريقة التعلم التعاوني وهذا ما دفع الطالبة إلى إتباع الإجراءات التالية:

ا- جمع بعض الدراسات: التي تناولت **تعديل** اتجاه الطلاب من خلال تطبيق برنامج تدريبي لتكون هذه الدراسات كمسلمة للدراسة الحالية ومن بين هذه الدراسات نلخص ما يلي:

- دراسة الربيعان(2001) هدفت إلى التعرف على "فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية أداء بعض مهارات التجارب الفيزيائية والاتجاه نحو العمل المخبري لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية"،اشتملت عينة الدراسة على 39 طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **4 أسابيع,**(احمد بن محمد أل خيرة, 2008**:**135) .

- دراسة وليد وعد الله علي, سلوان خالد محمود (2004) هدفت إلى التعرف على "تأثير استخدام التعلم التعاوني بأسلوب التعلم معاً والمناقشة بأسلوب المجموعات الصغيرة في التحصيل المعرفي والاتجاه النفسي نحو مادة طرائق تدريس التربية الرياضية "،اشتملت عينة الدراسة على 50طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **6أسابيع** (وليد وعد الله علي, سلوان خالد محمود,2009**:**1) .

- دراسة الباحثة الردادي (2007) حول أثر التعلم التعاوني على التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة اشتملت عينة الدراسة على (146) طالبة وكانت مدة تعديل الاتجاه **4 أسابيع,** (ميرفت أسامة محمد حج يحيى,2011**:**47) .

- دراسة عبد الملك بن مسفر بن حسن المالكي(2000) حول أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها بمدينة جدة, اشتملت عينة الدراسة على150 طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **وحدة دراسية,**(عبد الملك بن مسفر المالكي, 2001**:**7).

- دراسة فون فورهس(1995)حول أثر استخدام عدة استراتيجيات للتعلم التعاوني في تدريس موضوعات المقرر وكانت مدة تعديل الاتجاه **خمسة أسابيع**(امال ربيع 1999).

ـ دراسة احمد بن محمد أل خيرة عسيري (2008) حول فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على المقارنة في التحصيل الدراسي والاتجاه لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط نحو مادة الجغرافيا, اشتملت عينة الدراسة على 89 طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **وحدة دراسية,**(احمد بن محمد أل خيرة, 2008**:**6) .

ـ دراسة الدغيم (2001)هدفت إلى معرفة اثر تدريس مادة الكيمياء باستخدام الحاسب الآلي لطلاب الصف الثاني الثانوي الطبيعي في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء,اشتملت عينة الدراسة على112 طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **وحدة دراسية**(احمد بن محمد أل خيرة, 2008**:**149) . .

ـ دراسة ميرفت أسامة محمد حج يحيى 2011 هدفت إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها,اشتملت عينة الدراسة على136 طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **وحدة دراسية**(ميرفت أسامة محمد حج يحيى,2011**:**10) .

ـ دراسة **الحربي (** 2006 **)** هدفت إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في إتقان تلميذات الصف الأول متوسط للمهارات الحسابية الأربع واتجاهاتهن نحو مادة الرياضيات,اشتملت عينة الدراسة على50 تلميذ وكانت مدة تعديل الاتجاه **وحدة دراسية**(ميرفت أسامة محمد حج يحيى,2011**:**44) .

ـ دراسة أبوسعيدي والشحي (2004) أثر استخدام المنظمات التخطيطية على التحصيل الدراسي ،والاتجاه لدى طالبات الصف الحادي عشر من التعليم العام في الكيمياء, اشتملت عينة الدراسة على90 طالبة وكانت مدة تعديل الاتجاه **فصل دراسي,**(احمد بن محمد أل خيرة, 2008**:**123) . .

ـ دراسة العمراني (2005)هدفت إلى معرفة" أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تحصيل طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات واتجاههن نحوها, اشتملت عينة الدراسة على110 طالبة وكانت مدة تعديل الاتجاه **فصلين دراسيين,**(احمد بن محمد أل خيرة, 2008**:**140) .

ـ دراسة الجهيمي(2006)التي هدفت إلى التعرف على" فاعلية استراتيجية تدريس مقرر الفقه للصف الأول الثانوي باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم وأثرها على تحصيل الطلاب الدراسي واحتفاظهم بها واتجاههم نحو المادة, اشتملت عينة الدراسة على128 طالبة وكانت مدة تعديل الاتجاه **فصل دراسي**(احمد بن محمد أل خيرة, 2008**:**131) .

ـ دراسة عبد العزيز الشخص(1987)هدفت إلى التعرف على اثر مقررات التربية الخاصة في تعديل اتجاه الطلاب , اشتملت عينة الدراسة على 60 طالب وكانت مدة تعديل الاتجاه **14 أسبوع**.

ـ اهتم ريتشارد وروجر(2001) بالتعرف على اثر دراسة مقررات التربية الخاصة على تعديل اتجاهات المعلمين , اشتملت عينة الدراسة على 122 معلم وكانت مدة تعديل الاتجاه **15 أسبوع**.

ـ دراسة وود وسيفارت(1985)هدفت إلى التعرف على اثر التدريب أثناء الخدمة في تعديل اتجاه المعلم نحو الأطفال المعاقين, اشتملت عينة الدراسة على 77 معلما وكانت مدة تعديل الاتجاه **6 أسابيع**.

ـ دراسة كارول (1991) هدفت إلى التعرف على اثر برنامج تدريبي أثناء الخدمة في تعديل اتجاه المعلمين نحو دمج المعاقين, اشتملت عينة الدراسة على 25 معلما وكانت مدة تعديل الاتجاه **أسبوعين**.

ب ـ الاستشارة: تم طرح سؤال مفتوح على ثلاثة اساتذة في قسم علم النفس واستاذين في قسم علم الاجتماع (شريف حلومة. فراحي فيصل , شيخ فتيحة, بلعربي منور, بلعجال فوزية)الذين قاموا بدراسات حول تعديل الاتجاهات ولديهم خبرة في هذا المجال,وكان نصه **ـ حسب خبرتك العلمية وممارستك الميدانية ماهي المدة الزمنية اللازمة لتعديل اتجاه الطلبة قسم علم النفس نحو مقياس الإحصاء ـ**

جدول رقم 46: يمثل الأساتذة الذين طرح عليهم السؤال المفتوح

اسم الأستاذ	التخصص	الجامعة	المدة الزمنية المقترحة
شريف حلومة	علم الاجتماع	وهران	سداسي حوالي 6 أسابيع
فراحي فيصل	علم النفس	وهران	3اسابيع
بلعربي منور	علم الاجتماع	سيدي بلعباس	3ـ 4 أسابيع
الشيخ فتيحة	علم النفس	سيدي بلعباس	سداسي حوالى 6 أسابيع
بلعجال فوزية	علم الاجتماع	سيدي بلعباس	3ـ 4 أسابيع

من خلال الدراسات السابقة وإجابات الأساتذة تم حساب متوسط المدة الزمنية الواردة في الدراسات حيث قدر متوسط المدة الزمنية اللازمة لتعديل الاتجاه ب **56÷8= 7**اسابيع , ومتوسط إجابات الأساتذة **23÷5= 4,6 حوالي 5**اسابيع. ثم تحديد المدة الزمنية **بشهرين وأسبوع** إي بمعدل**9 أسابيع** .

ثالثا ـ المرحلة الثالثة: بعد جمع الطالبة الباحثة المعطيات الكافية قامت بتصميم مخطط العمل وفقا للخبرة الشخصية ـ حيث قامت الطالبة بإعداد مخطط عمل بطريقة التعلم التعاوني في رسالة ماجستير ـ واطلاع على دراسات سابقة وتم التحقق من صدق محتوى مخطط العمل بعرضه بصورته الأولية على نفس المحكمين الذين عرض عليهم اختبار التحصيل(كما هو موضح في الجدولين رقم **16** و**17**) , وذلك لإبداء رأيهم من حيث:

ـ الإعداد العام ؟

ـ كيفية بنائه (أهداف الدرس ـ وضعية الانطلاق ـ بناء التعلمات)؟

ـ من حيث التمارين المقترحة(استثمار المكتسبات)اضافة الى الوسائل التعليمية المقترحة والحجم الساعي؟ (انظر الملحق رقم3).

حيث يحتوي مخطط العمل المقترح على:

أولا: الإعداد العام: مراحل إعداد استراتيجية التعلم التعاوني قبل البدء في الدرس (انظر الملحق15).

ثانيا: أهداف الدرس : مثلا ـ تعرف الطلبة على أنواع الفرضيات.

ثالثا: تحديد مرحلة انطلاق الدرس (السياق التعليمي) وضع الطلاب أمام وضعية مشكل.

رابعا: بناء التعلمات وفيها يقوم أعضاء المجموعة بحل التمارين وصول إلى النتائج ,وترجمة مختلف النشاطات المنجزة من قبل أفراد المجموعة إلى نتاجات كتابية يتم تسجيلها على دفتر الملاحظات او ورقة الملاحظات.

خامسا: استثمار المكتسبات تحتوي على تطبيقات حول الدرس.

ـ إضافة إلى تحديد الوقت المخصص لكل درس فيمكن ان يحتوي درس واحد على مجموعة من الحصص التعلمية (وزارة التربية الوطنية2 . جوان 2003**:**35) .

والجدول التالي يمثل محتوى المحور الثاني وحجم الساعي:

الجدول رقم 47: يمثل محتوى المحور الثاني لمقياس الإحصاء للسنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي

الأسابيع	المحور	الحجم الساعي
09	**المحور الثاني: اختبار الفرضيات الفرقية**	**13سا ونصف**
02	ـ صياغة الفروض (الفرض الصفري, الفرض البديل)	**3 ساعات**
01	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
01	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين و غير متساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
01	ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مرتبطتين (اختبار" ت")	**1سا ونصف**
02	ـ اختبار الفروق لأكثر من مجموعتين (النسبة الفائية)	**3 ساعات**
02	ـ اختبار الفروق في التكرارات كا^2	**3 ساعات**

ملاحظة : محتوى المحور الثاني لمقياس الإحصاء الاستدلالي السنة الثانية مأخوذ من عرض تكوين ل.م.د ليسانس علم النفس العيادي بجامعة سيدي بلعباس(**انظر الملحق رقم19) .**

II ـ أدوات الدراسة الأساسية:

1.وصف اختبار التحصيل في مقياس الإحصاء في صورته النهائية:

ـ كان بإمكان الطالبة الباحثة الرجوع إلى المعدلات التراكمية للطلبة في مقياس الإحصاء, ولكن للمبررات التي سبق شرحها في الدراسة الاستطلاعية , فضلت بناء اختبار في مقياس الإحصاء بالتعاون مع مجموعة من الاساتذة لديهم خبرة في تدريس الاحصاء ,وهو عبارة عن أسئلة منتقاة من برنامج مقياس الإحصاء لمستوى السنة الثانية ل,م,د من المحور الثاني **"اختبار الفرضيات الفرقية "**حيث يتكون هذا الاختبار من **أربعة تمارين** من مواضيع المحور المقرر .

1.1. طريقة تطبيق اختبار التحصيل في مقياس الإحصاء :

ـ بعد تحديد الطالبة الباحثة ساعة فراغ لكل من المجموعتين تم تطبيق اختبار التحصيل القبلي وبنفس الطريقة تم تطبيق الاختبار البعدي وذلك بشكل التالي:

ـ توزيع نسخ الاختبار على الطلبة .

ـ البدء بملء البيانات الشخصية.

ـ قراءة التعليمات جيدا وشرح طريقة الإجابة عن تمارين الاختبار .

ـ تنبيه الطلبة إلى ضرورة الإجابة دون غش وان النقاط التي يحصلون عليها لا تستفيد منها الإدارة ولا تأخذ بعين الاعتبار في التقويم الفصلي لهم.

ـ حثهم على ضرورة الإجابة على جميع التمارين .

ـ خصص لهذا الاختبار **من 55د إلى 1سا و30** د بناء على معدل الوقت المستغرق المحسوب في الدراسة الاستطلاعية.

ـ بعد انتهاء المدة المحددة تم جمع الأوراق على التلاميذ ليتم تصحيحها, وبداية عملية التفريغ, ونفس العملية شملت المجموعة الضابطة.

2.1 طريقة تصحيح اختبار التحصيل لمقياس الإحصاء : تم وضع سلم التنقيط بعد تصميم اختبار التحصيل, ويتكون هذا السلم كالأتي: التمرين الاول**6** درجات, التمرين الثاني**6** درجات, التمرين الثالث **5** درجات, التمرين الرابع **3** درجات وبالتالي يكون المجموع النهائي للدرجات **20** درجة.

3.1. تقديرات الصدق والثبات لاختبار التحصيل:

- صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل : كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار وجاءت النتائج كالتالي:

- جدولرقم48 : يمثل معاملات إرتباط الأبعاد بالدرجة الكلية في إختبار التحصيل

رقم التمرين	معامل الارتباط	الدلالة
التمرين الاول	0.66	دالة عند 0,01
التمرين الثاني	0.76	دالة عند 0,01
التمرين الثالث	0.78	دالة عند 0,01
التمرين الرابع	0.67	دالة عند 0,01

يبن الجدول معاملات الصدق الخاص باجزاء الاختبار والدرجة الكلية حيث أظهرت النتائج دلالة بين إجراء والدرجة الكلية عند0,01 وهدا يدل على ان الاختبار يتميز بصدق مقبول .

ثانيا - ثبات اختبار التحصيل في مقياس الإحصاء:

تم حساب معامل الثبات عن طريق الفا لكرونباخ للاختبار ككل حيث قدر معامل الثبات ب0.67, وهي قيمة دالة على ثبات الاختبار.

2. وصف استبيان قلق الإحصاء في صورته النهائية :

تكونت الصورة النهائية للاستبيان من **40** فقرة لقياس قلق الإحصاء عند أربعة أبعاد (بعد قلق امتحان الاحصاء ,بعد قلق التفسير,بعد مفهوم الذات الحسابية, بعد الخوف من اساتذة الاحصاء), من الفقرة **1إلى13** تقيس بعد قلق الامتحان, من الفقرة **14 إلى 23** تقيس بعد قلق التفسير من الفقرة **24 إلى 32** تقيس بعد مفهوم الذات الحسابية من الفقرة **33 إلى 40** تقيس بعد الخوف من اساتذة الاحصاء وتضمن**3** بدائل لا يقلقني, قلق متوسط, قلق شديد (انظر الملحق رقم17).

جدول رقم 49: بين أبعاد استبيان قلق الإحصاء والفقرات التي تنتمي إليها

رقم البعد	الابعاد	الفقرات التى تنتمي اليها
1	**بعد قلق امتحان الاحصاء**	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
2	**بعد قلق التفسير**	14,15,16,17,18,19,20,21,22,23
3	**بعد مفهوم الذات الحسابية**	24,25,26,27,28,29,30,31,32
4	**بعد الخوف من اساتذة الاحصاء**	33,34,35,36,37,38,39,40.
المجموع	4 ابعاد	40 فقرة

1.2. طريقة تطبيق استبيان قلق الإحصاء:

- تم تطبيق استبيان قلق الاحصاء بالشكل التالي :
- توزيع نسخ الاستبيان على الطلاب .
- تسجيل البيانات الشخصية.
- قراءة التعليمات جيدا وشرح طريقة الإجابة عن الاستبيان.
- إعطاء أمثلة توضيحية قبل البدء في الإجابة.
- تنبيه الطلاب إلى ضرورة الإجابة عن كل الفقرات.
- بعد الانتهاء تم جمع الأوراق على الطلاب لتتم بداية عملية التفريغ, ونفس العملية شملت المجموعة الضابطة.

2.2. طريقة تصحيح إستبيان قلق إحصاء: تم وضع سلم التصحيح بعد تصميم الاستبيان, ويتكون هذا السلم بإعطاء الدرجات كالأتي:

يكون ترتيب أوزان البدائل كالتالي: لا يقلقني**(1)**, قلق متوسط**(2)**, قلق شديد**(3)**.

3.2. تقديرات الصدق والثبات لاستبيان قلق الاحصاء:

- صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي): تم حساب الصدق التمييزي لاستبيان قلق الإحصاء بطريقة المقارنة الطرفية، وذلك بأخذ نسبة27 %العليا و27 % الدنيا ومقارنة متوسط أداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 50: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان قلق الاحصاء

البعد	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
قلق امتحان الاحصاء	الدنيا	**17**	19.35	2.64	15.12	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	30.76	1.64		
قلق التفسير	الدنيا	**17**	12	1.32	15.31	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	21	2.03		
مفهوم الذات الحسابية	الدنيا	**17**	13.58	2.69	14.49	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	24.35	1.45		
الخوف من اساتذة الاحصاء	الدنيا	**17**	9.70	1.16	17.35	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	17.41	1.41		
الدرجة الكلية	الدنيا	**17**	60.52	6.61	14.49	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	89.11	4.72		

***** قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية **(32)** ومستوى الدلالة **(0.05)=2,04**

***** قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية **(32)** ومستوى الدلالة **(0.01)=2,75**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =14.49) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مقبول.

ثانيا ـ ثبات استبيان قلق الإحصاء: تم حساب معامل الثبات لهذا الاستبيان عن طريق الفالكروميخ حيث قدر معامل الثبات ب **0.85** وهي قيمة دالة على ثبات الاستبيان ككل اما بالنسبة لحساب ثبات كل بعد في الاستبيان كانت النتائج التالية:

جدول رقم 51 : يبين حساب ثبات معامل الفا لكرونباخ في إستبيان قلق الاحصاء

رقم البعد	اسم البعد	معامل الثبات الفالكروميخ
الأول	بعد قلق امتحان الاحصاء	**0.76**
الثاني	بعد قلق التفسير	**0.63**
الثالث	بعد مفهوم الذات الحسابية	**0.87**
الرابع	بعد الخوف من اساتذة الاحصاء	**0.72**
الدرجة الكلية		**0.85**

من خلال الجدول التالي نلاحظ ان معامل الثبات يتراوح بين0.63 و0.87 , وهذا دال على ثبات الاستبيان.

إضافة إلى حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية وتطبيق معامل الارتباط وكانت قيمة ر= 0,59 وهي دالة عند مستوى الدلالة0,01 .

تم تصحيح معامل الثبات بتطبيق معامل سبيرمان براون ,حيث رص تعني معامل الثبات بعد التصحيح ورهي معامل الارتباط بين جزئي الاختبار وكانت قيمته بعد ذلك رص= 0,73 وهي قيمة كافية للدلالة على ثبات الاستبيان.

3. و صف استبيان اتجاه الطلبة نحو مقياس الإحصاء في صورته النهائية:

تكون الاستبيان في صورته النهائية من **43** فقرة لقياس اتجاه الطلبة نحو مقياس الإحصاء عند خمسة أبعاد (البعد الانفعالي, بعد الحاجة المستقبلية, بعد الأهمية المدركة ,بعد الصعوبة,بعد تأثير المدرس), من الفقرة **1-11** تقيس البعد الانفعالي, من الفقرة **12-17** تقيس بعد الحاجة المستقبلية ومن الفقرة **18-29** تقيس بعد الأهمية المدركة من الفقرة **30-36** تقيس بعد الصعوبة من الفقرة **37-43** تقيس بعد تأثير المدرس وتضمن **5** بدائل على حسب سلم ليكرت **موافق بشدة ,موافق, متردد, معارض, معارض بشدة** (انظر الملحق رقم 18.

جدول رقم 52: يبين أبعاد استبيان الاتجاه نحوا لإحصاء والفقرات التي تنتمي اليها

رقم البعد	الابعاد	الفقرات التى تنتمي اليها
1	**بعد الجانب الانفعالي**	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
2	**بعد الحاجة المستقبلية**	12,13,14,15,16,17
3	**بعد الأهمية المدركة**	18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29
4	**بعد الصعوبة**	30,31,32,33,34,35,36
5	**بعد تأثير المدرس**	37,38,39,40,41,42,43
المجموع	**5** ابعاد	**43** فقرة

3. 1 .طريقة تطبيق الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

ـ تم تطبيق استبيان الاتجاه نحو دراسة الاحصاء بالشكل التالي :

ـ توزيع نسخ الاستبيان على الطلاب .

ـ تسجيل البيانات الشخصية.

ـ قراءة التعليمات جيدا وشرح طريقة الإجابة عن الاستبيان.

ـ إعطاء أمثلة توضيحية قبل البدء في الإجابة.

ـ تنبيه الطلاب إلى ضرورة الإجابة عن كل الفقرات.

ـ بعد الانتهاء تم جمع الأوراق على الطلاب لتتم بداية عملية التفريغ, ونفس العملية شملت المجموعة الضابطة.

2.3.طريقة تصحيح استبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

ـ تضمن الاستبيان خمسة بدائل على حسب سلم ليكرت وهي: **موافق بشدة ,موافق, متردد, معارض, معارض بشدة** , كما تم وضع سلم التصحيح بعد تصميم الاستبيان, ويتكون هذا السلم بإعطاء الدرجات حسب سلم ليكرت كالآتي:

ـ في حالة العبارات الموجبة يكون ترتيب أوزان البدائل: **5، 4، 3، 2، 1.**

ـ في حالة العبارات السالبة يكون ترتيب أوزان البدائل: **1، 2، 3، 4، 5.**

3.3. تقديرات الصدق والثبات لاستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

ـ صدق المقارنة الطرفية(الصدق التمييزي):

تم حساب الصدق التمييزي لاستبيان الاتجاه نحو الإحصاء بطريقة المقارنة الطرفية، وذلك بأخذ نسبة27 %العليا و27 % الدنيا ومقارنة متوسط أداء المجموعتين العليا والدنيا بحساب قيمة (ت) ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 53: يوضح دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين العليا والدنيا في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

البعد	المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
الجانب الانفعالي	الدنيا	**17**	20	3.06	13.57	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	34.23	3.05		
الحاجة المستقبلية	الدنيا	**17**	8.94	1.39	14.25	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	18.94	2.53		
الأهمية المدركة	الدنيا	**17**	20.29	2.61	12.91	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	34.88	3.85		
الصعوبة	الدنيا	**17**	12.35	1.49	20.43	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	24.35	1.90		
تأثير المدرس	الدنيا	**17**	10	1.65	14.11	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	18.70	1.92		
الدرجة الكلية	الدنيا	**17**	74.52	9.59	14.24	دالة عند 0,01
	العليا	**17**	126.52	11.59		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.05**)=**2,04**

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**32**) ومستوى الدلالة (**0.01**)=**2,76**

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =14.24) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا وهذا يعني ان الاختبار ذو صدق مقبول.

ثانيا- ثبات استبيان الاتجاه نحو الإحصاء: تم حساب معامل الثبات لهذا الاستبيان عن طريق الفالكرومباخ حيث قدر معامل الثبات ب**0,93**, وهي قيمة دالة على ثبات الاستبيان ككل أما بالنسبة لحساب ثبات كل بعد في الاستبيان كانت النتائج التالية:

جدول رقم 54 : بين حساب ثبات معامل الفا لكرومباخ في إستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء

رقم البعد	اسم البعد	معامل الثبات الفالكرومباخ
الأول	بعد الجانب الانفعالي	**0.87**
الثاني	بعد الحاجة المستقبلية	**0.76**
الثالث	بعد الأهمية المدركة	**0.79**
الرابع	بعد الصعوبة	**0.81**
الخامس	بعد تأثير المدرس	**0.71**
	الدرجة الكلية	**0.93**

من خلال الجدول التالي نلاحظ أن معامل الثبات لكل بعد مقبول حيث يتراوح بين 0,71 و0,87, وهذا دال على ثبات الاستبيان .

4. إجراءات تطبيق الدراسة باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني :

مرت التجربة في هذا البحث بعدد من الخطوات تعلقت الاولى منها بإجراءات قبل التجربة ثم اثناء التجربة واخيرا انهاء التجربة و نعرضها على النحو التالي:

I. التحضير للتجربة:

1- تحديد عينة الدراسة وذلك لاختيار المجموعة الضابطة والتجريبية.

2- تكافئ المجموعتين من حيث الإجراءات التجريبية: بما ان في المنهج الشبه التجريبي لا يمكن التحكم في كل المتغيرات حاولت الطالبة الباحثة تثبيت بعض المتغيرات التي يمكن ان تؤثر في سير التجربة سيلي توضيحها كالاتي:

1.2- متغير المدرس: درست الطالبة الباحثة المجموعتين بنفسها وذلك لتجنب ما قد ينجم من فروق في الخصائص الشخصية لأساتذة ،وأساليبهم في التدريس حسب سعي واعتقاد الطالبة ، وعدم التحيز لأحد الطريقتين واعتبارات أخرى منها:

- صعوبة تدريب أستاذ لقيام بالتجربة .
- صعوبة توفر أستاذ يتجمل أعباء التطبيق.
- قرب الطالبة الباحثة من عينة الدراسة، وذلك لان الطالبة الباحثة تدرس مقياس الإحصاء الاستدلالي لسنة الثانية علم النفس العيادي.

2.2- المقرر الدراسي: حيث كان المحتوى الدراسي موحداً للمجموعتين .

3.2ـ مكان التجربة: تم تدريس المجموعتين في نفس القاعة اذا تعرضوا لنفس الظروف من أضاءة وتهوية ومساحة وغيرها من المستلزمات الاخرى.

4.4 ـ توزيع الحصص: كان عدد الحصص المقررة أسبوعياً لمقياس الاحصاء **3** ساعات(محاضرة وتطبيق) على حسب البرنامج والتوزيع لكل محور.

ـ ضبط المتغيرات الخاصة بمواصفات العينة :

قامت الطالبة الباحثة بتحديد مواصفات عينة الدراسة وذلك بتثبيت المتغيرات التي تمثلت في السن, الجنس ،التخصص في المرحلة الثانوية ،اعادة السنة في مقياس الإحصاء، كما سبق توضيحه في عنصر مواصفات العينة.

3ـتطبيق اختبار الذكاء لرافن،استبيان قلق الاحصاء واستبيان الاتجاه نحو دراسة الاحصاء على المجموعتين(المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية), بغية التأكد من تكافئهما ووصولا إلى درجة مقبولة من الضبط (لتكوين مجموعتين متشابهتين)**:** بعد إعداد أدوات البحث واختيار العينة وقبل البدء في إجراء تجربة البحث قامت الطالبة الباحثة بتطبيق الاستبيانين قلق الإحصاء والاتجاه نحو الإحصاء واختبار الذكاء كأداة مساعدة لتكافؤ المجموعتين على جميع أفراد عينة البحث في كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة ، مع بداية المحور الثاني 6-2014/10/7 خلال يومي الاثنين والثلاثاء في الوقت نفسه، وذلك بهدف تحديد الدرجة الكلية لكل طالب على تلك الاختبارات, كما قامت الطالبة الباحثة بحساب درجات الطلاب، وتفريغ البيانات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً لقياس الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، وكذلك لاستخدام هذه الدرجات بعد تطبيق الإختبار التحصيلي والاستبيانين ،بعد الانتهاء من التجربة.

وتم استخدام اختبار(ت) للبيانات المستقلة لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار الذكاء لرافن واستبيان قلق الاحصاء واستبيان الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وكانت النتائج كما هي موضحة في الجداول التالية:

جدول رقم 55: نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات الطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار الذكاء لرافن على أفراد العينة

	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	الدلالة
المجموعة التجريبية	30	43.53	6.21	0.68	0.49
المجموعة الضابطة	30	42.06	9.90		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**58**) ومستوى الدلالة (**0.05**)=**2,00**

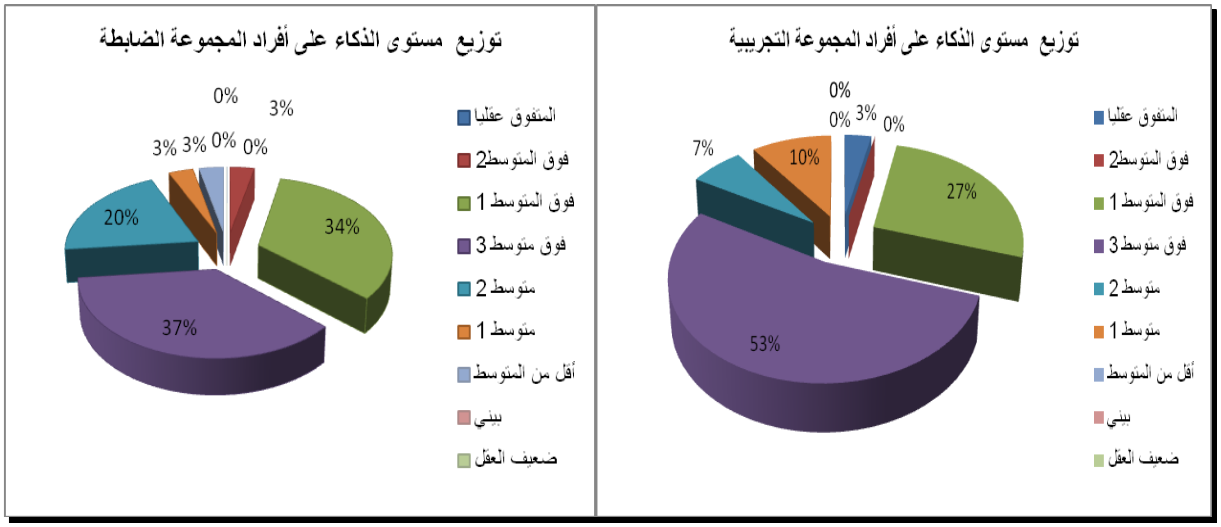
* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (**58**) ومستوى الدلالة (**0.01**)=**2,66**

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار الذكاء لرافن على أفراد العينة غير دالة إحصائيا (عند مستوى 0.05) وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير.

جدول رقم 56: يمثل توزيع مستوى الذكاء على أفراد العينة

العينة	فئة الذكاء	الدرجات الميئينية	التكرار
المجموعة الضابطة	المتفوق عقليا	+95	**00**
	فوق المتوسط2	بين المئين 90_95	**01**
	فوق المتوسط 1	بين الميئين 75_90	**10**
	فوق متوسط 3	بين المئين 60_75	**11**
	متوسط 2	بين المتوسط 50_60	**06**
	متوسط 1	بين المئين 25_50	**01**
	أقل من المتوسط	بين المئين 10_25	**01**
	بيني	بين المئين 5_10	**00**
	ضعيف العقل	أقل من 5	**00**
المجموعة التجريبية	المتفوق عقليا	+95	**01**
	فوق المتوسط2	بين المئين 90_95	**00**
	فوق المتوسط 1	بين الميئين 75_90	**08**
	فوق متوسط 3	بين المئين 60_75	**16**
	متوسط 2	بين المتوسط 50_60	**02**
	متوسط 1	بين المئين 25_50	**03**
	أقل من المتوسط	بين المئين 10_25	**00**
	بيني	بين المئين 5_10	**00**
	ضعيف العقل	أقل من 5	**00**

يتضح من الجدول أن توزيع نسب الذكاء على كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية متقارب حيث أن اكبر تكرار في المجموعتين يقع في الفئة **فوق المتوسط 3** وذلك بالترتيب **(16,11)** وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير.



الشكل البياني رقم 07: يمثل توزيع مستوى الذكاء على أفراد المجموعة الضابطة والمجموعةالتجريبية

يتضح من الشكلين البيانيين أن توزيع نسب الذكاء على كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية متقارب حيث أن اكبر تكرار في المجموعتين يقع في الفئة **فوق المتوسط 3** وذلك بالترتيب **(16,11)** وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير.

جدول رقم57: نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات الطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق استبيان قلق الإحصاء وابعاده على أفراد العينة قبل بدء التجربة

المجموعة	الأبعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	بعد قلق امتحان	**30**	24.63	4.55	1.32-	غير دالة 0.19
التجريبية	الاحصاء	**30**	26.33	5.73		
الضابطة	بعد قلق التفسير	**30**	17.23	3.41	0.82	غير دالة 0.41
التجريبية		**30**	16.53	3.13		
الضابطة	بعد مفهوم الذات	**30**	20.30	4.58	0.95	غير دالة 0.34
التجريبية	الحسابية	**30**	19.20	4.35		
الضابطة	بعد الخوف من اساتذة	**30**	14.56	3.45	1.55	غير دالة 0.12
التجريبية	الاحصاء	**30**	13.30	2.83		
الضابطة	**كل الأبعاد**	**30**	76.53	11.37	0.64	غير دالة 0.52
التجريبية		**30**	74.70	10.76		

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية **(58)** ومستوى الدلالة **(0.05)= 2,00**

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية **(58)** ومستوى الدلالة **(0.01)= 2,66**

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق استبيان قلق الإحصاء على أفراد العينة غير دالة إحصائيا ،وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير.

جدول رقم 58: نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات الطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق استبيان الاتجاه نحو الإحصاء وابعاده على أفراد العينة قبل بدء التجربة

المجموعة	الأبعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	بعد الجانب	**30**	29	6.34	1.02-	غير دالة 0.30
التجريبية	الانفعالي	**30**	30.73	6.73		
الضابطة	بعد الحاجة	**30**	13.53	4.78	0.67-	غير دالة 0.50
التجريبية	المستقبلية	**30**	14.26	3.54		
الضابطة	بعد الأهمية	**30**	29.5	7.18	0.20-	غير دالة 0.83
التجريبية	المدركة	**30**	29.87	6.56		
الضابطة	بعد الصعوبة	**30**	19.03	4.99	1.20-	غير دالة 0.83
التجريبية		**30**	20.76	5.43		
الضابطة	بعد تأثير	**30**	15.23	4.92	1.65-	غير دالة 0.10
التجريبية	المدرس	**30**	17.03	3.34		
الضابطة	**كل الأبعاد**	**30**	107.53	24.63	0.67-	غير دالة 0.50
التجريبية		**30**	111.50	20.58		

***** قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية **(58)** ومستوى الدلالة **(0.05)=2,00**

***** قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية **(58)** ومستوى الدلالة **(0.01)=2,66**

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق استبيان الاتجاه نحو الإحصاء على أفراد العينة غير دالة إحصائيا ،وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير.

بعد التطبيق أدوات الدراسة تبين انه لا توجد فروق بين المجموعتين في متغيرات الدراسة(الذكاء، قلق الإحصاء، الاتجاه نحو دراسة الإحصاء)مما يعني تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات ، ولم تقم الطالبة الباحثة بتطبيق اختبار التحصيل في مقياس الإحصاء قبل البدء في التجربة نظرا لان محتويات الاختبار لم تدرس من قبل عينة الدراسة سواء التجريبية او الضابطة ، ولتأكد من عدم توفر خبرات سابقة لعينة الدراسة حول المحور الثاني من برنامج الإحصاء ، قامت الطالبة الباحثة بإعطاء مجموعة من التمارين في الدرس للمجموعتين التجريبية والضابطة محتواها من المحور الثاني" اختبار الفرضيات الفرقية " فلم يقم طلبة المجموعتين بإجابة على التمارين وذلك لعدم اكتسابهم لمعلومات سابقة حول محتوى التمارين ،كما قامت الطالبة بتوزيع نسخة من الاختبار التحصيلي الذي تم بناءه على المجموعتين، ولم يقم طلبة المجموعتين بحل هده التمارين لنفس السبب، ومن خلال المبررات السابقة

اتضح ان المجموعتين التجريبية والضابطة لديهم نفس الخبرات السابقة ، كما قامت الطالبة بالاستثناء من التجربة الطلبة المعيدين في مقياس الإحصاء الاستدلالي في المجموعتين .

II. البدء في التجربة:

4- قامت الطالبة الباحثة بتعريف المجموعة التجريبية بطريقة التعلم التعاوني وان العمل سيكون على شكل المجموعات وان كل مجموعة مسؤولة عن انجاز كل فرد فيها والتعزيز سيكون للمجموعة وليس لأفراد.

5- تحديد مستوى الطلبة (جيد, متوسط , ضعيف) بناء على تحصيلهم في مقياس الإحصاء في مستوى سابق.

6 - تقسيم المجموعة التجريبية إلى6 مجموعات صغيرة تضم كل منها (**5-6**) طلبة من ذوي مستويات مختلفة وتعيين أعضاء المجموعة (القائد, المسجل, الناقد, المشجع, الميقاتي ...) مع توضيح دور كل واحد من أعضاء المجموعة وان الأدوار تتغير كل حصة.

7- تحديد اسم اورقم لكل مجموعة يختاره الطلبة لتسهيل عملية التواصل بين الأستاذة والمجموعات من جهة وبين المجموعات مع بعضهم من جهة أخرى مثال : مجموعة برسون،المجموعة الأولى،مجموعة الثانية.... .

8- تقديم تعليمات لأفراد المجموعة عن أدوارهم وتحديد كيفية العمل داخل المجموعة .

9- إعداد الوسائل والمصادر التعليمية اللازمة (آلة حاسبة, جداول إحصائية.....)

10- تزويد كل مجموعة تجريبية بقائمة من الأنشطة بينما تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة التي تقوم على الإلقاء وطرح والأسئلة والتعزيز الفردي.

11- استعمال دفتر ملاحظات او ورقة عمل (يكون الدفتر الخاص بكل قائد مجموعة مع تبادل الادوار)في كل مجموعة تعاونية حيث يتضمن هذا الدفتر او الورقة : ـ أسماء أعضاء المجموعة .

ـ اسم المجموعة (ويتم اختيار اسم المجموعة من طرف أفرادها).

ـ نشاطات المجموعة (حل التمارين).

ـ ملاحظات المجموعة حول الحصة.

12- تدريس المجموعة التجريبية :

بعد أن قامت الباحثة بتحديد حجم المجموعات وتكوينها , تم تقسيم العينة التجريبية إلى**6** مجموعات غير متجانسة يتراوح عدد الطلبة في كل مجموعة ما بين **5-6** تلاميذ، وبعد أن وزع الأدوار على الطلبة وشرحت لهم المعلومات الضرورية عن التعلم التعاوني وكيفية تنفيذه وتعريفهم بالمهارات الاجتماعية التعاونية المفترض استخدامها في التعلم التعاوني، وبعد التأكد من ملائمة الظروف داخل الفصل للتعلم التعاوني قامت الباحثة بتدريس المجموعة التجريبية مراعيةً كل ضوابط التعلم التعاوني، وكذلك مراعيةً خطوات ومهام التعلم التعاوني, كما درست أيضاً المجموعة الضابطة وقد بدأ تدريس مجموعتين في يوم الاثنين **2014/10/13** ودامت حتى**12 /2015/01 .**

13- قيام الباحثة بتوضيح الأهداف المتعلقة بموضوع الدرس في بداية الحصة من خلال مساعدة الطلبة على طرح التساؤلات, وأثناء الحصة تقوم الباحثة بمراقبة المجموعات وذلك لتأكد من وجود تفاعل بين القائد وأعضاء المجموعة , ولتدخل لتقديم المساعدة وقت الحاجة(كإجابة عن سؤال أو توضيح مهارة معينة).

14- بعد الانتهاء من تنفيذ المهمة تتيح الباحثة الفرصة للمجموعات لمناقشة ما توصلوا إليه , ويأخذ الحل المناسب ويسجل على السبورة بصورة جماعية وقيام بتغذية راجعة من خلال أبرازنقاط القوة والضعف لكل مجموعة.

15- يقوم عمل كل مجموعة, حيث المجموعة الفائزة تكون لها مكافئة مادية (**مثلا:** إضافة نصف نقطة في الامتحان التطبيقي لأفراد المجموعة), أو معنوية (**مثلا:** تشجيع والثناء).

16- يتبادل أعضاء المجموعة الأدوار فيما بينهم بعد الانتهاء من الدرس التعليمي, لبدء بدرس أخر.

17- تدريس المجموعة الضابطة:

ـ قامت الطالبة الباحثة بنفسها بتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة التي يتبعها اغلب الأساتذة في التدريس وهي الطريقة التي تعتمد على الإلقاء والمناقشة وانجاز التمارين, ويركز فيها دورالأستاذة على التعزيز الفردي(كنسارة إحسان محمد,2009: 29).

وقد حرصت الطالبة الباحثة على آن تقدم نفس المحور و نفس التمارين للمجموعتين.

III.إنهاء التجربة:

18- تطبيق أدوات الدراسة بعد انهاء التجربة (اختبار التحصيل واستبيانين قلق الإحصاء والاتجاه نحو دراسة الإحصاء) على أفراد العينة بعد الانتهاء من التجربة : بعد الانتهاء من تدريس المحور المقرر قامت الطالبة الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي والاستبيانين على المجموعتين كليهما في الوقت نفسه وذلك في **2015/01/20/19**,لتحديد الدرجة الكلية لكل طالب في المجموعتين في الادوات المطبقة ثم قامت الطالبة الباحثة بجمع الدرجات وتفريغ البيانات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- إن الهدف من استعمال الأساليب الإحصائية هو التوصل إلى مؤشرات كمية تساعدنا على التحليل والتفسير والحكم (بلقوميدي,2000 :106).

- برجوع إلى فرضيات الدراسة والتي تعتبر كلها فرضيات فرقية , فان الباحثة قد استعملت الأساليب الإحصائية التالية لمعالجة البيانات المتحصل عليها بعد تطبيق أدوات الدراسة, وباعتماد على البرنامج الإحصائي في العلوم الاجتماعية (spss version.10) وهي كالأتي:

1.5.الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة :

- **معامل الارتباط بيرسون:** حساب الاتساق الداخلي، حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية ، معامل سبيرمان براون للتصحيح.

- **معامل الارتباط بيرسون:** حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في اختبار التحصيل والاختبار المحك.

- **معامل الثبات الفا لكرونباخ:** لحساب ثبات اختبار الذكاء واختبار التحصيلي والاستبيانين.

2.5. الاساليب الاحصائية المستخدمة لمواصفات العينة: التكرارات والنسب المئوية والاشكال البيانية لمواصفات العينة وتوزيع الذكاء على افراد العينة.

3.5.الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة :

- **المتوسط الحسابي:** يعتبر أشهر مقاييس النزعة المركزية ويستخرج بجمع قيم كل عناصر المجموعة ثم قسمة النتيجة على عدد عناصراو أفراد المجموعة (حلمي عبد القادر, 57:1993)

والهدف من استعماله هو الحصول على متوسط المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل, ومتوسط درجات اختبار الذكاء .

- **الانحراف المعياري:** ويعتبر من أهم مقاييس التشتث, ويفيد في معرفة طبيعة توزيع أفراد العينة , أي مدى انسجامها, وهو يتأثر بالمتوسط .

ـ اختبار(ت)t.Test لمجموعتين المستقلتين وذلك لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار الذكاء، استبيان قلق الإحصاء ، واستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء قبل بدء التجربة.

4.5.الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبار صحة الفروض :

- اختبار(ت)t.Test لمجموعتين مستقلتين وذلك لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل ، استبيان قلق الإحصاء، واستبيان الاتجاه نحو دراسة الإحصاء.

- اختبار(ت) t.Test لمجموعتين مرتبطتين وذلك لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .

- مربع ايتا η^2 : يعد من طرق حساب حجم التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع ، اوهو الدليل القوي للأثر الفعلي للمعالجة التجريبية على نتائج البحث (خليل احمد محمود لبد، 2005: 30) .

تم حساب حجم التاثيرباستخدام مربع ايتا ويهدف استخدامه الى ايجاد قوة العلاقة بين المتغير المستقل (استراتيجية التعلم التعاوني) ولمتغيرات التابعة(التحصيل، قلق الاحصاء، الاتجاه نحو دراسة الاحصاء)، ويستخدم في حالة وجود فروق دالة احصائيا وفق المعادلة التالية:

$$\text{مربع ايتا } \eta^2 = \frac{ت^2}{د.ح + ت^2}$$

حيث أن:

η^2: مربع ايتا

$ت^2$: مربع قيمة "ت" الناتجة عن مقارنة متوسط درجات طلاب المجموعتين في القياس البعدي .

د.ح: درجة الحرية **($ن_1$ $ن_2$ ـ 2)** وفي حالة مجموعة واحدة د.ح = ن **-2** .

ونوضح المستويات المعيارية **لمربع ايتا** في الجدول التالي (صبرين صبري مصلح، 2013: 82)

جدول رقم 59: بين المستويات المعيارية لمربع ايتا

نوع المقياس	المستويات المعيارية		
	كبير	متوسط	صغير
مربع ايتا	0.14	0.06	0.01

- مقدار حجم التأثير(ES):

- مقياس كوهين (D)هو احد المقاييس التي تعتمد على الفرق المعياري بين متوسط درجات مجموعتين من الطلاب ، تم حساب حجم التأثير (**D**) لمعرفة مقدار تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.وذلك باستخدام المعادلات التالية:

1 .في حالة استخدام اختبار - ت للمجموعتين المستقلتين(Independent t-test):

Effect size D = (M1 - M2) / SD

حيث:

M1 = متوسط المجموعة التجريبية.

M2 = متوسط المجموعة الضابطة.

SD = الانحراف المعياري للمجوعة الضابطة.

2. في حالة استخدام اختبار - ت للمجموعة الواحدة(Dependent sample- t-test):

Effect size D = (M post-M pre) / SD pre

حيث:

M post = متوسط المجموعة بعد المعالجة (الاختبار البعدي).

M pre = متوسط المجموعة قبل المعالجة (الاختبار القبلي) .

SD pre = انحراف المعياري المجموعة قبل المعالجة (انحراف الاختبار القبلي)

ويمكن استخدام المعايير التالية للدلالة على مقدار حجم التأثير، بناء على اقتراح من كوهين (**Cohen**) :

ويوضح المستويات المعيارية لمقدار حجم الأثر(d) في الجدول التالي (الهزاع، هزاع محمد:8)

جدول رقم 60: بين المستويات المعيارية لمقدار حجم الأثر(d)

نوع المقياس	المستويات المعيارية		
	حجم كبير	حجم متوسط	حجم صغير
Effect size(D)	اكبر 0.70	0.70 -0.41	اقل من 0.41

- الفرق بين حجم تأثير معادلة كوهين(D) وحجم تأثير مربع إيتاη^2 :

- حجم التأثير من معادلة كوهين يدل على نسبة الفرق بين متوسطي المجموعتين في وحدات معيارية.

- أما حجم التأثير من مربع إيتا فيدل على أن نسبة تباين المتغير التابع ترجع للمتغير المستقل. (خليل احمد محمود لبد ،31:2005).

خلاصة:

تطرقنا في هذا الفصل إلى إجراءات الدراسة الاساسية ،بداية بتحديد منهج الدراسة ،و خطوات إختيار عينة الدراسة بالتفصيل، وصف ادوات الدراسة وتطبيقها وإعادة حساب صدقها وثباتها على العينة الأساسية، ثم الخطوات التي مرت بها التجربة ،وأخيرا تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

الفصل الثامن:عرض النتائج

- عرض نتائج الفرضية الأولى.
- عرض نتائج الفرضية رقم 1.1.
- عرض نتائج الفرضية رقم 2.1.
- عرض نتائج الفرضية رقم 3.1.
- عرض نتائج الفرضية رقم 4.1.
- عرض نتائج الفرضية الثانية.
- عرض نتائج الفرضية رقم 1.2.
- عرض نتائج الفرضية 2.2.
- عرض نتائج الفرضية 3.2.
- عرض نتائج الفرضية 4.2.
- عرض نتائج الفرضية 5.2.
- عرض نتائج الفرضية الثالثة.
- عرض نتائج الفرضية العامة.
- ملخص عرض نتائج الدراسة .

تمهيد:

تضمن هذا الفصل عرض نتائج الدراسة بعد الحصول على البيانات و تنظيمها ثم معالجتها إحصائيا باستخدام اختبار(ت) للبيانات المستقلة والمرتبطة، للتحقق من صحة فرضيات البحث التي وضعتها الطالبة الباحثة، حيث تم تقسيم هذا العرض بدءً بمتغير قلق الاحصاء وابعاده ،ثم متغير الاتجاه نحو دراسة الاحصاء ،وثم متغير التحصيل، اما بالنسبة للفرضية العامة، فقد تم تأجيل عرضها بعد الفرضيات الفرعية ،ويمكن عرض هذه النتائج بالتفصيل كالتالي:

1- النتائج المتعلقة بالفرضية التي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء:

جدول رقم 61: يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء

المجموعة	الأبعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	الدلالة
الضابطة التجريبية	كل الأبعاد	30 30	78.20 71.36	12.20 10.95	2.28	2,00	2,66	دالة عند 0.02

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =2.28) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.02) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في قلق الإحصاء ككل وذلك لصالح المجموعة التجريبية إذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في قلق الإحصاء ككل (78.20-71.36) على التوالي وبذلك نقبل هذه الفرضية.

لتأكيد مصداقية هذه الفروق ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d) ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم 62: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)

المجموعة	ت المحسوبة	الدلالة	قيمة مربع ايتا η^2	حجم الأثر	قيمة حجم التأثير (d)	مقدار الأثر
المجموعة الضابطة	2.28	دالة عند0.02	0.08	متوسط	0.50	متوسط
المجموعة التجريبية						

يتضح من الجدول ان قيمة **مربع ايتا** بلغت 0.08 وهي اكبر من القيمة المعيارية 0.06 وهذا يعني ان 08% من التباين الكلي في المتغير التابع (قلق الإحصاء) يرجع الى اثر المتغير المستقل ويلاحظ ان هذه النسبة متوسطة مما يشير إلى اثر متوسط لإستراتيجية التعلم التعاوني في خفض قلق الإحصاء، أما بالنسبة لمقدار التأثير (d) فقد بلغ 0.50 وبالرجوع الى معايير الدلالة نجدها اكبرمن 0.41 وهي قيمة تدل على تأثير حجم متوسط للمتغير المستقل على التابع .

ونستنتج بان لإستراتيجية التعلم التعاوني اثرا متوسط في الخفض من قلق الإحصاء وعليه فان الفرضية تحققت.

1-1 ـ النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق امتحان الاحصاء:

جدول رقم 63 : يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق امتحان الاحصاء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	26.23	4.83	1.48	2,66	2,00	غير دالة عند 0.14
المجموعة التجريبية	30	24.43	4.56				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =1.48) غير دالة إحصائياً (عند مستوى 0.14) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 الدلالة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة عند بعد قلق امتحان الاحصاء إذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة

والتجريبية في قلق الإحصاء عند بعد قلق امتحان الاحصاء (26.23-24.43) على التوالي وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بأنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة لتجريبية في قلق الإحصاء عند بعد قلق امتحان الإحصاء.

2-1 ـ النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير:

جدول رقم 64 : يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	**30**	17.53	3.89	2.49	2,66	2,00	دالة0.05
المجموعة التجريبية	**30**	15.20	3.32				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =2.49) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة عند بعد قلق التفسير لصالح المجموعة التجريبية وبذلك نقبل هذه الفرضية.

لتأكيد مصداقية هذه الفروق ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d) ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم 65: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في بعد قلق التفسير ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)

المجموعة	ت المحسوبة	الدلالة	قيمة مربع ايتا η^2	حجم الأثر	قيمة حجم التأثير(d)	مقدار الأثر
المجموعة الضابطة	2.49	دالة عند0.01	0.09	متوسط	0.59	متوسط
المجموعة التجريبية						

يتضح من الجدول ان قيمة مربع ايتا بلغت 0.09 وهي اكبر من القيمة المعيارية 0.06 وهذا يعني ان 09% من التباين الكلي في المتغير التابع (قلق الإحصاء) يرجع الى اثر المتغير المستقل ويلاحظ ان هذه النسبة متوسطة مما يشير إلى اثر متوسط لإستراتيجية التعلم التعاوني في خفض قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير

، اما بالنسبة لمقدار التأثير (d) فقد بلغ 0.59 وبالرجوع الى معايير الدلالة نجدها اكبرمن 0.41 وهي قيمة تدل على تأثير حجم متوسط للمتغير المستقل على التابع .

نستنج بان لإستراتيجية التعلم التعاوني اثرا متوسط في الخفض من قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير وعليه فان الفرضية تحققت.

3-1- النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية:

جدول رقم 66: يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	20.93	4.10	2.57	2,66	2,00	دالة عند 0.01
المجموعة التجريبية	30	18.03	4.61				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =2.57) دالة إحصائياً (عند مستوى0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية وذلك لصالح المجموعة التجريبية إذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية (20.93-18.03)على التوالي ، وبذلك نقبل هذه الفرضية.

لتأكيد مصداقية هذه الفروق ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d) ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم 67: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في بعد مفهوم الذات الحسابية ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)

المجموعة	ت المحسوبة	الدلالة	قيمة مربع ايتا η^2	حجم الأثر	قيمة حجم التأثير(d)	مقدار الأثر
المجموعة الضابطة	2.57	دالة عند 0.01	0.10	متوسط	0.70	متوسط
المجموعة التجريبية						

يتضح من الجدول ان قيمة مربع ايتا بلغت 0.10 وهي اكبر من القيمة المعيارية 0.06 وهذا يعني ان 10% من التباين الكلي في المتغير التابع (قلق الإحصاء) يرجع الى اثر المتغير المستقل ويلاحظ ان هذه النسبة

متوسطة مما يشير إلى اثر متوسط لإستراتيجية التعلم التعاوني في خفض قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية ، اما بالنسبة لمقدار التأثير (d) فقد بلغ 0.70 وبالرجوع الى معايير الدلالة نجدها اكبر من 0.41 وهي قيمة تدل على تأثير حجم متوسط للمتغير المستقل على التابع .

نستنتج بان لإستراتيجية التعلم التعاوني اثرا متوسط في الخفض من قلق الإحصاء عند بعد مفهوم الذات الحسابية وعليه فان الفرضية تحققت.

4-1- النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء عند بعد الخوف من اساتذة الاحصاء:

جدول رقم 68: يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد الخوف من اساتذة الاحصاء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	15.03	2.96	4.61	2,66	2,00	دالة 0.01
المجموعة التجريبية	30	11.76	2.50				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =4.61) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.01) مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في قلق الإحصاء عند بعد الخوف من اساتذة الاحصاء لصالح المجموعة التجريبية .

لتأكيد مصداقية هذه الفروق ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d) ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم 69: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في بعد الخوف من اساتذة الاحصاء ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)

المجموعة	ت المحسوبة	الدلالة	قيمة مربع ايتا η^2	حجم الأثر	قيمة حجم التأثير (d)	مقدار الأثر
المجموعة الضابطة	4.61	دالة عند0.01	0.26	كبير	1.10	كبير
المجموعة التجريبية						

يتضح من الجدول ان قيمة مربع ايتا بلغت 0.26 وهي اكبر من القيمة المعيارية 0.14 وهذا يعني ان 26% من التباين الكلي في المتغير التابع (قلق الإحصاء) يرجع الى اثر المتغير المستقل ويلاحظ ان هذه النسبة متوسطة مما يشير إلى اثر كبير لإستراتيجية التعلم التعاوني في خفض قلق الإحصاء عند بعد الخوف من

أساتذة الإحصاء ، اما بالنسبة لمقدار التأثير (d) فقد بلغ 1.10 وبالرجوع الى معايير الدلالة نجدها اكبر من 0.71 وهي قيمة تدل على تأثير حجم كبير للمتغير المستقل على التابع .

ونستنج بان لإستراتيجية التعلم التعاوني أثرا كبير في الخفض من قلق الإحصاء عند بعد الخوف من أساتذة الإحصاء ، وعليه فان الفرضية تحققت.

ولتأكد من فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في الخفض من قلق الاحصاء ،تم حساب الفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في قلق الاحصاء وابعاده والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم 70: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في قلق الاحصاء وابعاده

الاختبار	المتغير	الأبعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
القبلي	**قلق الإحصاء**	بعد قلق امتحان الاحصاء	**30**	26.33	5.37	2.53	دالة عند0.01
البعدي				24.43	4.56		
القبلي		بعد قلق التفسير	**30**	16.53	3.13	3.36	دالة عند 0.01
البعدي				15.20	3.32		
القبلي		بعد مفهوم الذات الحسابية	**30**	19.20	4.35	2.17	دالة عند 0.03
البعدي				18.03	4.61		
القبلي		بعد الخوف من اساتذة الاحصاء	**30**	13.30	2.83	3.58	دالة عند 0.01
البعدي				11.76	2.50		
القبلي		**كل الأبعاد**	**30**	74.70	10.76	3.32	دالة عند 0.01
البعدي				71.36	10.95		

يتضح من الجدول أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمتغير قلق الإحصاء حيث بلغت قيمة (ت =3.32) دال إحصائيا (عند مستوى 0.01) في الأبعاد ككل مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 و0.01 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي وهذا يعني ان إستراتيجية التعلم التعاوني ساهمت في الخفض من قلق الإحصاء وبذلك نقبل هذه الفرضية.

لتأكيد مصداقية هذه الفروق ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d) ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم 71 : يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في قلق الاحصاء وابعاده ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)

الاختبار	المتغير	الأبعاد	قيمة(ت)	قيمة مربع ايتا η^2	حجم الأثر	قيمة حجم التأثير (d)	مقدار الأثر
القبلي البعدي	قلق الإحصاء	بعد قلق امتحان الاحصاء	2.53	0.18	كبير	0.35	صغير
القبلي البعدي		بعد قلق التفسير	3.36	0.28	كبير	0.42	متوسط
القبلي البعدي		بعد مفهوم الذات الحسابية	2.17	0.13	متوسط	0,26	صغير
القبلي البعدي		بعد الخوف من اساتذة الاحصاء	3.58	0.30	كبير	0.54	متوسط
القبلي البعدي		**كل الأبعاد**	3.32	0.27	كبير	0.31	صغير

يتضح من الجدول ان قيمة مربع ايتا بلغت 0.27 وهي اكبر من القيمة المعيارية 0.14 وهذا يعني ان 27% من التباين الكلي في المتغير التابع (قلق الإحصاء) يرجع الى اثر المتغير المستقل ويلاحظ ان هذه النسبة مرتفعة مما يشير إلى اثر كبير لإستراتيجية التعلم التعاوني في خفض قلق الإحصاء، أما بالنسبة لمقدار التأثير (d) فقد بلغ 0.31 وبالرجوع الى معايير الدلالة نجدها اقل من 0.41 وهي قيمة تدل على تأثير حجم صغير للمتغير المستقل على التابع .

2 ـ النتائج المتعلقة بالفرضية التي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء:

جدول رقم 72 : يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء

المجموعة	الأبعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	الدلالة
الضابطة	كل الأبعاد	30	102.46	22.07	0.79	2,00	2,66	غير دالة0.43
التجريبية		30	98.03	21.35				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =0.79) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.43) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة وطلاب

المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء ، وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بانه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة لتجريبية في الاتجاه نحو الإحصاء .

1-2 ـ النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي:

جدول رقم 73 : يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	28.10	5.46	1.51	2,66	2,00	غيردالة 0.13
المجموعة التجريبية	30	25.80	6.31				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =1.51) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.13) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي ، وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بانه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة لتجريبية في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي.

2-2 ـ النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية:

جدول رقم 74: يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	12.50	4.35	0.46	2,66	2,00	غيردالة 0.70
المجموعة التجريبية	30	11.80	2.75				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =0.46) غير دالة إحصائياً (عند مستوى 0.70) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بانه لا توجد

فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة لتجريبية في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية.

3-2 ـ النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الأهمية المدركة:

جدول رقم 75 : يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الأهمية المدركة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	28.90	6.51	1.83	2,66	2,00	غير دالة 0.07
المجموعة التجريبية	30	26.03	5.55				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =1.83) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.07) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الأهمية المدركة ،وبذلك نرفض هذه الفرضية ،ويمكن تعديلها بانه لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الأهمية المدركة.

4-2ـ النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة:

جدول رقم 76: يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	18.40	5.01	0.25	2,66	2,00	غير دالة 0.77
المجموعة التجريبية	30	18.03	4.95				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =0.25) غير دالة إحصائياً (عند مستوى 0.77) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في

الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بانه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة.

2-5- النتائج المتعلقة بالفرضية والتي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد تأثير المدرس:

جدول رقم 77 : يوضح نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد تأثير المدرس

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	14.43	3.67	0.45	2,66	2,00	غير دالة 0.64
المجموعة التجريبية	30	14	3.63				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =0.45) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.64) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بانه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد تأثير المدرس.

للتأكد من فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في تعديل الاتجاه نحو دراسة الاحصاء، تم حساب الفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم 78: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده

الاختبار	المتغير	الأبعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
القبلي	**الاتجاه نحو الإحصاء**	بعد الجانب الانفعالي	**30**	30.73	6.73	7.24	دالة عند 0.01
البعدي				25.80	6.31		
القبلي		بعد الحاجة المستقبلية	**30**	14.26	3.54	3.80	دالة عند 0.01
البعدي				11.80	2.75		
القبلي		بعد الأهمية المدركة	**30**	29.87	6.56	5.83	دالة عند 0.01
البعدي				26.03	5.55		
القبلي		بعد الصعوبة	**30**	20.76	5.43	4.76	دالة عند 0.01
البعدي				18.03	4.95		
القبلي		بعد تأثير المدرس	**30**	17.03	3.34	6.18	دالة عند 0.01
البعدي				14	3.63		
القبلي		**كل الأبعاد**	**30**	111.50	20.58	6.03	دالة عند 0.01
البعدي				98.03	21.35		

يتضح من الجدول أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمتغير الاتجاه نحو الاحصاء حيث بلغت قيمة (ت =6.03) دال إحصائيا (عند مستوى 0.01) في الابعاد ككل مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي وهذا يعني ان إستراتيجية التعلم التعاوني ساهمت في تعديل اتجاه الطلبة نحوه وبذلك نقبل هذه الفرضية.

لتأكيد مصداقية هذه الفروق ، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d) ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم 79 : يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده ومربع ايتا ومقدار حجم التأثير(d)

الاختبار	المتغير	الأبعاد	قيمة(ت)	قيمة مربع ايتا η^2	حجم الأثر	قيمة حجم التأثير(d)	مقدار الأثر
القبلي البعدي	**الاتجاه نحو الإحصاء**	بعد الجانب الانفعالي	7.24	0.64	كبير	0.73	كبير
القبلي البعدي		بعد الحاجة المستقبلية	3.80	0.33	كبير	0.69	متوسط
القبلي البعدي		بعد الأهمية المدركة	5.83	0.53	كبير	0.58	متوسط
القبلي البعدي		بعد الصعوبة	4.76	0.43	كبير	0.50	متوسط
القبلي البعدي		بعد تأثير المدرس	6.18	0.56	كبير	0.90	كبير
القبلي البعدي		**كل الأبعاد**	6.03	0.55	كبير	0.65	متوسط

يتضح من الجدول ان قيمة مربع **ايتا** بلغت ب 0.55 وهي اكبر من القيمة المعيارية 0.14 وهذا يعني ان 55% من التباين الكلي في المتغير التابع (قلق الإحصاء) يرجع إلى اثر المتغير المستقل ويلاحظ ان هذه النسبة مرتفعة مما يشير إلى اثر كبير لإستراتيجية التعلم التعاوني في تعديل الاتجاه نحو دراسة الاحصاء ، اما بالنسبة لمقدار التأثير **(d)** فقد بلغ 0.65 وبالرجوع إلى معايير الدلالة نجدها اكبر من 0.41 وهي قيمة تدل على تأثير حجم متوسط للمتغير المستقل على التابع .

ونستنتج بان لإستراتيجية التعلم التعاوني أثرا كبيرا في تعديل الاتجاه نحو الإحصاء وعليه فان الفرضية العامة تحققت.

3- النتائج المتعلقة بالفرضية التي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل:

جدول رقم 80: يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01)	قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)	الدلالة
المجموعة الضابطة	30	10.66	5.45	1.47	2,66	2,00	غير دالة 0.14
المجموعة التجريبية	30	12.63	4.87				

يتضح من الجدول أن قيمة (ت =1.47) غير دالة إحصائياً (عند مستوى 0.14) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في تطبيق اختبار التحصيلي،وبذلك نرفض هذه الفرضية ويمكن تعديلها بانه لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل.

4 .النتائج المتعلقة بالفرضية العامة التي تنص على انه تساهم استراتيجية التعلم التعاوني في زيادة التحصيل الدراسي و خفض قلق الإحصاء و تعديل اتجاه الطلاب نحوه:

بالعودة الى الجدول رقم 61 بعنوان نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء ،والذي يوضح أن قيمة (ت =2.28) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.02) ، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في قلق الإحصاء ككل ،وذلك لصالح المجموعة التجريبية ،إذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في قلق الإحصاء ككل (78.20-71.36) على التوالي، وبذلك نقبل هذه الفرضية، كما توضح الجداول رقم 64 و66و68 وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند الابعاد(بعد مفهوم الذات الحسابية , بعد التفسير, بعد الخوف من أساتذة) ،اما بالنسبة لبعد قلق امتحان الاحصاء فلا توجد فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وهذا ما يوضحه الجدول رقم 63 .

اما بالنسبة لمتغير الاتجاه نحو دراسة الاحصاء فلم تتحقق الفرضية حيث لا توجد فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده ،وهذه النتيجة توضحها الجداول رقم 72 و73و 74و75و76و77،حيث يؤكد الجدول رقم 72 بعنوان نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء، أن قيمة (ت =0.79) دالة إحصائياً (عند مستوى 0.43) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء .

كما اوضح الجدول رقم 80 بعنوان نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق اختبار التحصيلي ،أن قيمة (ت =1.47) غير دالة إحصائياً (عند مستوى 0.14) مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في تطبيق اختبار التحصيلي .

اضافة الى هذه النتائج فقد تم المقارنة في القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية في قلق الاحصاء وابعاده ،حيث يوضح الجدول رقم 70 بعنوان اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في قلق الاحصاء وابعاده وجود فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمتغير قلق الإحصاء وابعاده ،حيث بلغت قيمة (ت =3.32) دال إحصائيا (عند مستوى 0.01) ،في الأبعاد ككل مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 و0.01 لصالح التطبيق البعدي.

اما بالنسبة لمتغير الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده ،فيؤكد الجدول 78 بعنوان نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده، وجود فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمتغير الاتجاه نحو الاحصاء وابعاده ، حيث بلغت قيمة (ت =6.03) دال إحصائيا (عند مستوى 0.01) في الابعاد ككل مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 لصالح التطبيق البعدي.

نستنتج مما سبق عرضة ان فرضيات البحث تحققت عند متغير قلق الاحصاء وابعاده ،سواء عند المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذا المتغير،اوعند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية ،باستثناء بعد قلق امتحان الاحصاء فلم تتحقق الفرضية .

وعدم تحقق فرضيات البحث عند متغير الاتجاه نحو دراسة الاحصاء ،ومتغير التحصيل ،عند المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ،وتحققت فرضية البحث عند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده .

5- ملخص عرض نتائج الدراسة :

- أظهرت نتائج اختبار فرضيات الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب في أبعاد الاتجاه نحو الإحصاء وأبعاد قلق الإحصاء في القياسين القبلي والبعدي عند المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

- بينت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية و طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل.

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند ابعاد قلق الاحصاء عامه لصالح المجموعة التجريبية .

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد قلق امتحان الإحصاء .

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد التفسير لصالح المجموعة التجريبية .

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند مفهوم الذات الحسابية لصالح المجموعة التجريبية.

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد الخوف من أساتذة الإحصاء لصالح المجموعة التجريبية .

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند أبعاد الاتجاه نحو الإحصاء عامه.

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد الجانب الانفعالي.

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد الحاجة المستقبلية.

- أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد الأهمية المدركة.

ـ أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد الصعوبة.

ـ أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند بعد تأثير المدرس.

ومن إجمالي النتائج السابقة يتضح عدم تحقق فرضية الدراسة جميع أبعاد الاتجاه نحو الإحصاء, اما بالنسبة لقلق الإحصاء فتحققت فرضية الدراسة عند الأبعاد التالية(, بعد مفهوم الذات الحسابية عند بعد التفسير, عند بعد الخوف من أساتذة) ولم تتحقق فرضية الدراسة عند بعد (بعد قلق امتحان الإحصاء).

الفصل التاسع: مناقشة النتائج

- مناقشة نتائج الفرضية الأولى وفروعها.
- مناقشة نتائج الفرضية الثانية وفروعها.
- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة.
- مناقشة نتائج الفرضية العامة.
- استنتاج

تمهيد:

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه، حيث يتضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة ،استنادًا إلى الدراسات السابقة ،والتراث النظري ،والخبرة الشخصية للطالبة الباحثة، ونعرضها كالآتي :

1- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات التي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الإحصاء وأبعاده:

أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية و طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في أبعاد قلق الإحصاء ككل بإستثناء بعد قلق إمتحان الإحصاء ويمكن تفسير ذلك كما يلي :

قد تكون طبيعة الطريقة التعاونية وإجراءاتها ,سببا في خفض قلق الاحصاء حيث يفرض على كل طالب من خلالها ان يتعلم ويعلم ,ويقوم بمهارات أخرى كإصغاء للآراء افراد مجموعته والمناقشة وتوليد الأفكار وتعلم القيادة من خلال تبادل الأدوار داخل المجموعة ,وهذا ما افتقر إليه طلاب المجموعة الضابطة الذين كانوا يتلقون المعلومات .

حيث يرى"العمر(2001) "أن طريقة التعلم التعاوني تساعد المتعلم في فهمه العميق للمفاهيم التي يتعلمها وتجعله اكتر فاعلية في الموقف التعليمي ونتائج دراسة "بيفرلي وكيكر(2003)"في أن طريقة التعلم التعاوني تؤدي دورا ايجابيا في جعل الطالب ايجابيا في الموقف التعليمي ,مما يساعد في فهم أفضل للمفاهيم العلمية .

يخفف عمل الطلاب خلال مجموعات من انطوائيتهم وعزلتهم,وتنمي روح المحبة بين الأفراد المتعلمين, حيث يستفدون من بعضهم البعض, ويصفها"هل ورفقائه (Hall, et a1, 1990) "إنها خير طريقة تخفف من انطوائية بعض الطلاب وعزلتهم, في حين يقول فيها"ويلروريان (wheeler and Ryan 1975) "بأنها تنمي المحبة والصداقة بين الأفراد المتعلمين, ويتفق"مرسى(1987) "مع غيره من التربويين عندما أشار إلى أنها طريقة توفر فرص التعاون بين التلاميذ , وتعلمهم كيفية التعبير عن أنفسهم من خلال مشاركة جماعية في المناقشة والحوار, بينما توصل"كوك"في دراسته (cook,1989) إلى أنها طريقة تؤدي إلى شعور التلاميذ بالنجاح , وتعزز الجانبين: التحصيلية والاجتماعية ,أما"**توماس** (Thomas, 1989) "فيرى انها طريقة تشجع تقدير الذات, وتولد الإحساس بالجماعة وتعلم التلاميذ التعاون, والمشاركة في صنع القرار, مما يساهم في النمو الاجتماعي(القاعود إبراهيم , 133:1995).

توصل"**بردجمان**"وأخرون (اسماء الديب،1998) في دراستهم إلى أن تبني الأدوار داخل المجموعات التعاونية يزيد من تقدير الذات والجاذبية الشخصية ، ويقلل من الأنانية بين طلبة.

حيث يجد الطلاب في التعلم التعاوني متنفسا للكشف عن أفكارهم واهتماماتهم وشعورهم وتقديرهم لذاتهم وذلك عن طريق المحادثة والتفاعل وجها لوجه فيما بينهم والذي يزيد من فهم الطلاب لنقائصهم والصعوبات التي تواجههم في فهم أو تطبيق المعادلات الإحصائية عن طريق تبادل خبراتهم مع زملائهم في المجموعة .
وان التعلم التعاوني يزيد من التوافق النفسي الايجابي عن طريق التعامل مع أفراد المجموعة ، حيث يشعر الطالب أن له وجهة نظر وله دور ومكانة في المجموعة التي ينتمي إليها فيزيد تقديره لذاته وينقص لديه مشاعر الخوف والقلق من التعامل مع المعادلات وتفسيرها.
وتتفق مع دراسة"السيد محمد أبو هاشم ،عبد الرحمن بن سليمان الطريري"، التي تهدف الى معرفة اثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تحسين المستوي التحصيلي وخفض القلق الاحصائي في مقرر الإحصاء التربوي لطلبة كلية التربية جامعة الملك سعود ،حيث توصلت الى وجود فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق الاحصاء وابعاده ،فبلغ متوسط أداء المجموعة التجريبية في قلق الاحصاء ب 59.76،ومتوسط اداء المجموعة الضابطة في قلق الاحصاء ب 92.5 .
وهذا ما أكدته دراسة"**كونستانتو1994**" (زبيدة محمد القرني2001) التي استهدفت الى وصف كيفية تنفيذ إستراتيجية جيكسو كأحد أنواع التعلم التعاوني في تعلم خصائص الصخور والمعادن حيث تم اختبار 20 معدنا، وتم تقسيم الطلاب إلى أربعة مجموعات كل مجموعة تتضمن خمسة افراد يتخصص كل فرد في دراسة اربعة معادن ثم يقوم بشرحها وتدريسها لزملائه الآخرين , وقد أثبتت النتائج تحسنا في مستويات الطلبة ,وهذا بإضافة الى زيادة الدافعية والحماس والمشاركة في العملية التعلمية.
اما دراسة"brandt ,Ellsuoth1996"هدفت إلى قياس فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في زيادة تحصيل للتلاميذ وقدراتهم ويزيد من احترامهم لذاتهم مقارنة بالطريقة المعتادة.
اما بالنسبة لعدم وجود فروق بين المجموعتين في بعد قلق إمتحان الإحصاء ، فربما يرجع ذلك الى أن قلق امتحان الإحصاء مرتبط بمقياس الإحصاء، وهذا ما زاد من قلقهم وتخوفهم عند التعامل مع المعادلات الاحصائية والتفكير في إجراء إمتحان الإحصاء، وهوما لاحظته الطالبة اثناء تدريسها للمجموعتين، حيث يسأل الطلبة دائما عن اسئلة امتحان الاحصاء ـ طبيعة هذه الاسئلة ـ وخاصة ان الطلبة لم يجروا الامتحان في مقياس الإحصاء، لأن تطبيق أدوات الدراسة تم قبل اجراء الامتحانات .وذلك حتى لا تتأثر استجابات المجموعتين بعامل الامتحان.
وإختلفت هذه النتيجة مع دراسة السيد محمد أبو هاشم ،عبد الرحمن بن سليمان الطريري، حيث توصلت الى وجود فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قلق إمتحان الاحصاء ،فبلغ متوسط اداء المجموعة التجريبية في قلق إمتحان الاحصاء ب 26،ومتوسط اداء المجموعة الضابطة في قلق الاحصاء ب 37.30 .

توصلت نتائج دراسة السيد هاشم إلى وجود فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل أبعاد قلق الإحصاء، وإختلفت مع الدراسة الحالية في بعد قلق إمتحان الإحصاء وربما يفسر هذا الإختلاف بأن قلق إمتحان الإحصاء يرافق الطلبة في كل مرة يجروا فيها هذا الامتحان .

2 ـ مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات التي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء وأبعاده:

أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ،وطلاب المجموعة الضابطة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء وأبعاده،وترى الطالبة الباحثة أن هذه النتيجة قد تعود لبعض الأسباب منها ما يتعلق بخصائص عينة الدراسة ،ومنها ما يتعلق بإجراءات تطبيق التجربة وظروفها ، ومنها ما يتعلق بالأستاذ والمادة ،ويمكن تفسير ذلك كما يلي :

بالنسبة للعينة كما ذكرنا في مواصفاتها أنه تم تسرب بعض الأفراد من المجموعتين التجريبية والضابطة ،وربما هذا ما اثر على التجربة من حيث مواصفات (الجنس ،السن)، أوربما يعود السبب إلى عدم التزام كل فرد بدوره في المجموعة واحتكار بعض الأفراد إدارة المجموعة وعدم وضوح ادوار كل فرد في المجموعة مما يخلق بعض الصراعات داخلها .

حيث يرى"دافيد جونسون 1984(مصطفى الديب ،3:2003)" أن الطلاب داخل جماعات التعلم التعاوني في الغالب يتحاورون مع زملائهم الآخرين ، وقد ينتج عن ذلك صراع فيما بينهم يعيق أو يعرقل عملية بناء العلاقات الايجابية بين الأفراد، ويكون هذا الصراع مصدر الإزعاج وعدم الرضا ، والقلق والرفض والعداء والاتجاهات السالبة والضغط بين الطلبة مما يؤدي إلى انخفاض التقدير الذاتي لدى الطلاب. ويضيف إلى ذلك أن الاختلافات الأكاديمية الحادة بين أعضاء المجموعة قد تؤدي إلى الشعور بالفشل ونقص تقدير الذات والإحباط".

أما بالنسبة للسبب الثاني وهو ما يتعلق بظروف تطبيق التجربة فقد صادف تطبيق التجربة إضراب الطلبة التي دامت أكثر من ثلاثة أسابيع متقطعة، وهذا ربما قد يكون انعكس على السير الحسن للتجربة واثر أيضا في تسرب العينة.

من المحتمل أيضا أن هذه النتيجة ترجع إلى تدخل السبب الثالث المرتبط بطبيعة المقياس والأستاذ المدرس، وطبعا كما ذكرنا في إجراءات التجربة ، أن الطالبة الباحثة درست المجموعتين (التجريبية والضابطة) بنفسها نظرا لاعتبارات المذكورة سابقا ، وربما قد يكون هذا عاملا انعكس سلبا على التجربة حيث ترى (الحريري رافدة،2010) بأنه يؤثر أسلوب الأستاذ على اتجاه الطالب نحو المقياس ، فالتشجيع الذي يبديه الأستاذ لطالب والطريقة التي يتعامل بها الأستاذ قد تؤثرعلى اتجاه طلاب المجوعتين نحو دراسة الإحصاء.

أوربما يرجع إلى طبيعة المقياس ، حيث يرى"**ثورنديك** "أن للمنهج أوالبرنامج أثرًا فعالاً في تكوين اتجاهات الطلاب " (عبد الملك مسفر2009). فطول المحور المقرر وصعوبة بعض الدروس فيه، إضافة إلى بعض الأفكار السلبية التي يحملها الطلبة حول مقياس الإحصاء بأنه معقد وصعب قد تكون أثرت في اتجاه طلاب المجموعتين.واختلفت هذه النتيجة مع الدراسات التالية :

دراسة"**ماتج** وزميله**1991**"حيث يشير الباحثان في الدراسة إلى اثر التعلم التعاوني والتنافسي والفردي على التحصيل الدراسي في أعمار مختلفة وفي كل المقررات الدراسية وقد اثبتت الدراسة تفوق التعلم التعاوني ,كما ان الطلاب ذوي التحصيل المنخفض يستفدون من الطلاب ذوي التحصيل المرتفع, بإضافة الى ان التعلم التعاوني ينمي بعض مهارات الاجتماعية وكذلك الاتجاهات الموجبة نحو المقررات الدراسية .

دراسة (Burron,Others1993) أسفرت النتائج عن وجود فرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل الفيزياء , وتفوق المجموعة التجريبية في المهارات التعاونية والاتجاه نحو العمل المعملي للفيزياء و دراسة عبد المنعم حسن ومحمد الخطاب 1993 التي توصلت إلى تفوق أسلوب التعلم التعاوني على الأسلوب المعتاد في تحصيل العلوم الاتجاه نحوها(أمال ربيع 2001 : 52) .

دراسة"محمد العطار1996"استخدمت استراتيجية التعلم معا وأسفرت الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات للمجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار عمليات التعلم التكاملية ووجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في قياس الاتجاه نحو الفيزياء.

دراسة"**اكيولولا واوجيونيك 1995**" (هدى عبدالحميد,2001 الصف الخامس ابتدائي ـ دراسة استهدفت مقارنة التعلم التعاوني والتعلم الفردي على الدافعية للتعلم والاتجاهات في مادة العلوم ,وتوصلت الى زيادة الدافعية والاتجاه الايجابي نحو مادة العلوم لدى التلاميذ الذين درسوا بطريقة التعلم التعاوني.

و دراسة"**فون فورهس 1995**" (أمال ربيع 1999)هدفت هذه الدراسة إلى استخدام عدة استراتيجيات للتعلم التعاوني وقد تم تدريس موضوعات المقررعلى مدار خمسة أسابيع وقد أثبتت الدراسة فاعلية الاستراتيجيات القائمة على التعلم التعاوني في زيادة الاتجاهات الايجابية نحو التعليم وزيادة الدافعية للتعلم وهذا الى جانب زيادة قدرة الطالب على الحصول على مصادر التعليم المختلفة واكتسابهم لبعض مهارات التفاعل الاجتماعي بالمقارنة بالمجموعة الضابطة التي تستخدم أسلوب المحاضرة.

كما توصلت دراسة "عبد المنعم حسن ومحمد الخطاب 1993" (امال ربيع 2001 :52) إلى تفوق أسلوب التعلم التعاوني على الاسلوب المعتاد في تحصيل العلوم الاتجاه نحوها.

توصلت نتائج الدراسات السابقة التي إختلفت مع الدراسة الحالية ،إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ،وطلاب المجموعة الضابطة في الاتجاه ،وربما يرجع هذا الاختلاف في النتائج إلى الظروف التي طبقت فيها هذه الدراسات والعينة المستخدمة والمواد الدراسية

المدروسة ،حيث أن الدراسات السابقة طبقت على مواد دراسية مختلفة ولم ترد دراسة حول أثر إسترتيجية التعلم التعاوني في تعديل اتجاه الطلبة نحو الاحصاء .

3- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية التي تنص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل:

أظهرت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية و طلاب المجموعة الضابطة في إختبار التحصيلي ويمكن تفسير ذلك كما يلي :

هناك احتمال أن يكون بعض طلاب المجموعة - خاصة الأذكياء أو ذوي الجرأة - قد احتكروا العمل واحتلوا مركز القيادة ، مما أدى إلى عدم التزام كل طالب بدوره، مما انعكس سلباً على نتيجة التجربة .

وعلى عكس ذلك، فقد يكون المؤثر سلبية بعض طلاب، وذلك لعدة أسباب منها: شعور الطالب بأن جهده غير ضروري للمجموعة ،أو شعوره بأن العمل أكبر من طاقته ، أوعدم اهتمامه بالعمل لأنه يرى أنه إذا لم يقم به هو فسيقوم به غيره، أو شعوره بأنه يعمل وغيره يستفيد دون بذل مجهود .

قد يكون ذلك راجعاً أيضا إلى تجانس المجموعات إلى حد ما ذلك أنه كلما كان أعضاء المجموعة أكثر تجانساً، كان ما يضيفه كل عضو كمصدر من مصادر المعرفة أقل, وعدم التجانس يضمن مجموعة متنوعة واسعة من المصادر المتوافرة لعمل المجموعة، وربما كان أفراد المجموعة بينهم تنافرأو صراعات, فادى هذا إلى إثارة العديد من المشاكل مما انعكس سلباً على نتيجة التجربة(جونسون وجونسون وهولبك،1995) ومعلوم أنه إذا كان عدد طلاب كبيراً فإن عدد المجموعات يكون كبيراً وهذا يؤثر على عملية ضبط الأستاذة لها ومتابعته لأعمالها وربما هذا ما حدث في هذه التجربة حيث ان عدد افراد المجموعة كان يتراوح بين 5 - 6 طلاب وان عدد المجموعات كان 6 مجموعات .

ومن المحتمل أنه لم يكن قد شعر الطلاب أن بإمكانهم القيام بالعمل معتمدين على أنفسهم، ولم يكن لديهم التزام كافٍ بالعمل،ولم تكن دافعيتهم للعمل عالية ،مما أدى إلى عدم نجاح العمل الجماعي النجاح المرتجى .

وقد يكون انخفاض تحصيل المجموعة التجريبية راجع إلى شعورهم بالقلق والتوتر من تجربة طريقة جديدة في التعلم لم يعتادوا عليها ، ويؤيد ذلك ما توصلت إليه دراسة (حسن،1995) حيث أشارت إلى وجود ارتباط عكسي بين مستوى القلق والتحصيل الدراسي، وبينت أنه كلما زاد مستوى القلق لدى التلاميذ قل تحصيلهم الدراسي إضافة الى عوامل أخرى قد تكون سببا في عدم وجود فرق في هذا المستوى مثل عدم تعود الطلاب على تبادل الأدوار داخل المجموعة , وضيف غرفة الصف وسوء ترتيبها إضافة الى نقص التجهيزات التعليمية اللازمة لتطبيق هذا النوع من التعلم حيث تشكيل القسم لايساعد على التعلم التعاوني (ضياع الوقت في حمل الكراسي وتشكيل المجموعات) (بوموس فوزية، 122:2011).

كما أن التنظيم التقليدي لجدول الدروس والحصص لايسمح باستغلال الوقت بشكل يتناسب وتطبيق إجراءات التعلم التعاوني.

أوربما راجع إلى ضعف التفاعل بين الطلاب في المجموعة الواحدة وسيادة روح السيطرة، مما يجعل جو العمل غير صالح للتعاون.

وهذا ما اختلف مع الدراسات التالية:

دراسة"السيد محمد أبو هاشم ،عبد الرحمن بن سليمان الطريري"،حيث توصلت الى وجود فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل الاحصاء وابعاده ،فبلغ متوسط اداء المجموعة التجريبية في تحصيل الإحصاء ب18.43،ومتوسط أداء المجموعة الضابطة في تحصيل الاحصاء ب10.9.

دراسة"**1997Tyter**" (هدى عبد الحميد,2001) التي استهدفت الى معرفة اثر استخدام برنامج المعملي للعلوم في تدريس المعلومات البيئية على التحصيل وعلى مهاراتهم العملية في المعمل وذلك من خلال مجموعات متعاونة تتكون كل مجموعة من 7-8 طلاب وقد وجد أن درجات الطلاب الذين يتعرضوا للبرامج (التعلم التعاوني) أعلى من غيرهم من الطلبة.

دراسة"**monartypunch 1997** "(هدى عبد الحميد,2001: 67)التي أثبتت ان التعلم التعاوني احدث تغيرات كثيرة في سلوكيات التلاميذ وزاد من تحصيلهم الدراسي أكثر من التعلم التنافسي.

دراسة المهدي سالم 1994 استهدفت قياس اثر استخدام التعلم التعاوني على التحصيل وتغير المفاهيمي في مادة العلوم الطبيعية وأكدت الدراسة تفوق التعلم التعاوني على التقليدي في التحصيل والتغير المفاهيمي.

دراسة"**سلافين 1980**" (أمال ربيع 2001 :52) حيث قام بعرض نتائج سبع عشر دراسة قارنت بين فاعلية التعاون في جماعات صغيرة , والتعلم التنافسي والفردي في تدريس المواد العلمية , واوضحت النتائج تفوق التعلم التعاوني على التنافسي و الفردي في 16 دراسة وفي دراسة واحدة تفوق التعلم الفردي على التعاوني.

دراسة عبد الرحمن السعدي 1993 توصلت الى ان الطلاب الذين درسوا بأسلوب التعلم التعاوني تفوقوا على الطلاب الذين درسوا بالطريقة المعتادة في التحصيل الدراسي .

دراسة"عبد المنعم حسن ومحمد الخطاب"التي استهدفت التعرف على فعالية طريقة ارونسون للتعلم التعاوني مقارنة بالطريقة المعتادة على التحصيل الدراسي,وتوصلت الى فعالية الطريقة المستخدمة على التحصيل .

دراسة"خليل إبراهيم 1995" (أمال ربيع2001 : 52) الصف الأول إعدادي استهدفت الدراسة إلى تجريب استخدام التعلم التعاوني في تدريس مادة العلوم الطبيعية , وقد أثبتت فعالية هذه الاستراتيجية ,وأوصت بتبني استخدامها في تدريس العلوم في المراحل المختلفة.

دراسة "جونسون وزملائه 1979"(أمال ربيع،2001 :52) هدفت إلى قياس اثر التعلم التعاوني والتنافسي والفردي على التحصيل والاتجاه، وقد أكدت نتائج هذه الدراسة تفوق التلاميذ الذين تعلموا في مجموعات صغيرة متعاونة على أقرانهم الذين تعلموا بالطريقة التنافسية بالتعلم الفردي سواء كان ذلك في التحصيل والاتجاهات.

دراسة"**مورنت وايبرت** 1996"(امال ربيع 2001: 52)هدفت الى دراسة العلاقة بين سلوكيات حل المشكلات و التحصيل الدراسي الرياضي من خلال التدريب على إستراتيجيات للتعلم التعاوني واتضح من خلال الدراسة حسن أداء الطلبة الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني الجمعي فضلا عن وجود علاقة ايجابية بين التحصيل والقدرة على حل المشكلات.

دراسة"**لزارويترو واخرون**1996" (فتحية سليمان عبد العزيز1997), هدفت الدراسة الى مقارنة أسلوب التعلم للإتقان حيث استخدمت المجموعة التجريبية طريقة جيكسوأما المجموعة الضابطة فكان التعليم بصورة فردية وقد بلغت عدد الطلاب في المجموعة التجريبية 56 طالبا وطالبة وفي المجموعة الضابطة 60 طالبا وطالبة وجاءت النتائج في صالح إستراتيجية جيكسو في تقدير الذات والتحصيل الدراسي .

توصلت نتائج الدراسات السابقة الى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في إختبار التحصيلي في مواد دراسية مختلفة، وربما يرجع اختلاف نتائج الدراسات السابقة مع الدراسات الحالية الى سلبية بعض طلاب، وشعور الطالب بأن جهده غير ضروري للمجموعة.

ـ مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية العامة التي تنص على أنه تساهم إستراتيجية التعلم التعاوني في الخفض من قلق الإحصاء وزيادة تحصيله و تعديل اتجاه الطلاب نحوه:

أظهرت نتائج إختبار فرضية البحث وجود فروق دالة إحصائياً في متغير قلق الاحصاء وابعاده ،سواء عند المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذا المتغير،أوعند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية ، بإستثناء بعد قلق امتحان الاحصاء فلم تتحقق الفرضية .

وعدم وجود فروق في متغير الاتجاه نحو دراسة الإحصاء ،ومتغير التحصيل ،عند المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وجود فروق دالة إحصائياً عند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي على مستوى المجموعة التجريبية في الإتجاه نحو دراسة الاحصاء وابعاده .

وهذا يعني أن إستراتيجية التعلم التعاوني ساهمت في الخفض من قلق الإحصاء وتعديل إتجاه الطلبة نحوه في التطبيق البعدي ، ويمكن تفسيرها كما يلي :

أن إستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني ساعد على تسهيل الحصول على المعلومات ومناقشة الطلاب مع بعض حيث يعلم كل طالب زملائه , مما أدى إلى الاستفادة من بعضهم أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية.

كما أن التعلم التعاوني يقلل مستوى القلق وهذا ما يزيد من مشاعر الأمن النفسي والطمأنينة وتبادل وجهات النظر والمساعدة ، حيث يرى"مصطفى الديب"(2003) أن الطلبة في التعلم التعاوني متفقون في المناخ النفسي والإجتماعي وذلك راجع لشعورهم بتشابه أكيد بين النظم الاجتماعية للأسرة والنظم الاجتماعية بين الطلبة داخل المجموعة التعاونية ، وخاصة في الأدوار الاجتماعية لكل عضو وتنسيق العمل وانجاز المهام .

واستخدام طريقة التعلم التعاوني يتيح أيضا مشاركة فعالة لطلاب ,وتعاونا بناءاً يتم من خلاله الاستفادة من قدرات طلاب, بحيث يؤدي اندماج هذه القدرات في محصلة واحدة , ليستفيد منها أفراد المجموعة الواحدة, ويحسوا أنهم مسؤولون عن انجاز كل فرد, وعن تحقيق هدف جماعي, فيقبلوا على التعلم وهذا ما يتوافق مع ما يقول (Manning,1991) أن التعلم التعاوني يؤدي إلى مساعدة التلاميذ بعضهم البعض, خلافا لتعلم التنافسي الذي يولد نوعا من الأنانية بين التلاميذ.

حيث تتفق مع الدراسات التالية:

واتفقت هذه نتيجة مع نتائج الدراسات"بيورّون وآخرون" (Burron، 1994)و(تشانج وليدرمان Chang & Lederman ، 1994) و(العمر،2001) التي توصلت الى ان للتعلم التعاوني أثراً إيجابياً على التحصيل(صالح بن سليمان بن عبد العزيز المفدّى, 2006).

دراسة"هرستروهانولا 1992" (أمال ربيع 1999) اهتمت باستخدام طريقة جيكسو للطلاب المعلمين من خلال مدخل التعلم التعاوني , حيث درسوا على مدار6أسابيع بعض الموضوعات العلمية ,وقد أثبتت الدراسة فاعلية الإستراتيجية في اكتساب الخبرة الايجابية بالمقارنة بأسلوب المحاضرة كما أن الطلاب فضلوا طريقة جيكسو ليس فقط على أسلوب المحاضرات وإنما أيضا عن باقي طرق التدريس المتبعة.

دراسة" أكيولولا وأوجيونيك1995" (هدى عبد الحميد,2001) التي استهدفت مقارنة التعلم التعاوني والتعلم الفردي على الدافعية للتعلم والاتجاهات في مادة العلوم ,وتوصلت إلى زيادة الدافعية والاتجاه الايجابي نحو مادة العلوم لدى التلاميذ الذين درسوا بطريقة التعلم التعاوني.

دراسة عنايات نجلة 1996 التي توصلت إلى ووجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التعلم التعاوني في التحصيل والاتجاه الطالب جامعي نحو التعلم التعاوني.

دراسة"خليل إبراهيم 1995" (أمال ربيع 2001:52) التي استهدفت الدراسة إلى تجريب استخدام التعلم التعاوني في تدريس مادة العلوم الطبيعية , وقد أثبتت فعالية هذه الإستراتيجية ,وأوصت بتبني استخدامها في تدريس العلوم في المراحل المختلفة.

ودراسة"**ماتج** وزميله**1991** "مراحل عمرية مختلفة، حيث يشير الباحثان في الدراسة عن اثر التعلم التعاوني والتنافسي والفردي على التحصيل الدراسي في أعمار مختلفة وفي كل المقررات الدراسية وقد أثبتت الدراسة تفوق التعلم التعاوني ,كما أن الطلاب ذوي التحصيل المنخفض يستفدون من الطلاب ذوي التحصيل المرتفع, بإضافة إلى أن التعلم التعاوني ينمي بعض مهارات الاجتماعية وكذلك الاتجاهات الموجبة نحو المقررات الدراسية.

دراسة"**جاكوب واخرون** 1997"وفيها تم اختيار دوائر التعلم كأحد استراتيجيات التعلم التعاوني وتأثيرها على تحصيل ولاتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات, وقد اظهرت نتائج الدراسة زيادة في الاتجاهات نحو مادة الرياضيات.

دراسة"السيد محمد أبو هاشم ،عبد الرحمن بن سليمان الطريري"، التي تهدف الى معرفة اثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تحسين المستوي التحصيلي وخفض القلق الاحصائي في مقرر الاحصاء التربوي لطلبة كلية التربية جامعة الملك سعود ،حيث توصلت الى وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في قلق الاحصاء وابعاده لصالح القياس البعدي ،فبلغ متوسط اداء الطلاب في القياس القبلي في قلق الاحصاء ب67.58،ومتوسط اداء الطلاب في القياس البعدي ب 59.76 .

خلاصة:

تضمن هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة،وذلك بتفسير الفرضيات ومناقشتها استنادا إلى النتائج التي تحصلت عليها الطالبة الباحثة وكذلك الدراسات السابقة وما ورد في الفصول النظرية ،وما يجب الاشارة اليه ان الطالبة الباحثة وجدت نقص كبير في الدراسات التي تمس متغيرات الدراسة مباشرة لتقارن نتائج دراستها بها ـ على حسب حدود علم الطالبة الباحثة وبحثها في هذا الموضوع ـ والتي تدرس فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على خفض قلق الإحصاء وتعديل اتجاه الطلبة نحوه.

وبالرغم من انسجام معظم نتائج الدراسات واتفاقها حول أهمية وفوائد استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في بناء العلاقات الاجتماعية لدى الطلاب، وإكسابهم المهارات اللازمة للتفاعل والتواصل أثناء التعلم، وتحسين المهارات اللغوية وتقبل وجهات نظر الآخرين، وتناقص مستويات التعصب والأنانية لديهم، وزيادة القدرة على تنظيم الموقف التعليمي وتحمل المسؤولية ،وانخفاض مشاعر القلق والخوف والانطوائية، إلا أنها لم تخلو من انتقادات حيث أشار ترنزنبرغ ومكليد (Trinzenberg and mclead1972) ان الناس يتعلمون كأفراد وليس كجماعات وأشار(Blaek etAl,1976) الى ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين, وهذا لا يتحقق من خلال التعلم التعاوني, بل من خلال طرق أخرى وبخاصة الطريقة التنافسية, كما أوضحت بعض الدراسات أيضا أن التلاميذ الذين تعلموا بالطريقة التعاونية لا يقدرون ذواتهم أفضل من زملائهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية مثل دراسة (Jacquline.1989/Martinez.1990/Scott.1990 /Minte. 1991) (بوموس فوزية،127:2011).

المساهمة العلمية لدراسة:

بعد القيام بالدراسة الميدانية وبعد الانتهاء من عرض ومناقشة النتائج ارتأت الطالبة تقديم المساهمة العلمية للدراسة في النقاط التالية :

- توفير أداة قياس موضوعية يمكن أن يستفيد منها التربويون والباحثون في دراسة اتجاهات الطلاب نحو الإحصاء، والعمل على إثراء أدبيات البحث في هذا المجال ووضع الاقتراحات التي من شأنها تحسين أداء القائمين على تدريس مقياس الإحصاء، وخلق المناخ الأكاديمي الكفيل بتعزيز اتجاهات الطلاب الإيجابية نحو الإحصاء.
- توفير أداة قياس موضوعية يمكن أن يستفيد منها التربويون والباحثون في دراسة قلق الإحصاء.
- تقدم هذه الدراسة نموذجاً إجرائياً لتدريس مقياس الإحصاء وفق أسلوب التعلم التعاوني مما يفيد في إكساب الطلبة بعض المهارات والقيم الاجتماعية مثل التعاون، وإبداء الرأي، والثقة بالنفس، وتحمل المسؤولية ، والتي قد يصعب تحقيقها بطرق التدريس الأخرى .
- تقدم هذه الدراسة نموذجا لتجربة تبين كيفية استخدام الطريقة التعاونية في تدريس الإحصاء.
- تفيد هذه الإستراتيجية الطلبة إذا يقبلون على تعلم الإحصاء بفعالية وبطريقة تعاونية مما ينشا عنه نوع من الاحترام وتقبل آراء الآخرين وتنمية روح عمل الجماعة بينهم .
- قد تفيد القائمين على تدريب المعلمين والأساتذة بحيث يستفيدون من التجربة ومن مبادئ التعلم التعاوني في بناء برامجهم التكوينية .
- قد تفيد إستراتيجية التعلم التعاوني على تخفيف العبء على الأستاذ من خلال إشراك الطالب في العمل داخل الصف الدراسي .
- كما تعتبر هذه الدراسة محاولة لمعالجة مشكلة قلق الإحصاء لدى الطلبة واتجاههم السلبي نحوه وانخفاض مستوياتهم التحصيلية فيه .
- تقديم مخطط عمل بطريقة التعلم التعاوني وتقديم نموذج اختبار التحصيل لمحور الثاني من برنامج مقياس الإحصاء الاستدلالي معد وفق خطوات إعداد اختبار التحصيل .
- إضافة علمية لبحوث المتخصصة في مجال استراتيجيات التدريس الحديثة في الجزائر.

اقتراحات الدراسة: انطلاقاً من نتائج الدراسة الحالية يمكن تقديم الاقتراحات التالية :

1. اقتراحات لواضعي العروض التكوينية Canevas :

- يستحسن ان يتعرض المقرر أوالبرنامج الدراسي للمواضيع المكونة لمقرر الإحصاء بتفصيل كاف (في العرض التكويني ل.م.د) تجنبا للغموض والإبهام ،وأن توضح الأهداف الإجرائية المتوخاة من تدريس المقرر توحيدا لتصور الأساتذة لأهداف مادة الإحصاء.
- أن يشرف على تدريس مقياس الإحصاء أستاذ في تخصص علم النفس لديه اهتمامات وتكوين سواء ذاتي او خارجي في تدريس مقياس الإحصاء.
- تحديد محاور مقرر الإحصاء في العرض التكويني بدقة مع الحجم الساعي الكافي لتدرسيه.
- توحيد مقرر الإحصاء في مختلف الجامعات الجزائرية.
- توفير مختلف التجهيزات الضرورية لتحسين بيئة التعلم والتعليم الجامعي، مثل قاعات الإنترنت للطلبة والمحاضرين، والورش ،والبرمجيات الخاصة بتدريس بعض المساقات الجامعية، وتحديد عدد الطلبة في القاعة بما يتيح استخدام الحلقات الدراسية، وعمل المجموعات، وإدارة النقاش الصفي.
- يستحسن ان لا يدرس مقرر الإحصاء على امتداد سنة دراسية فقط بل ينبغي ان يمتد تدرسيه باقي السنوات الدراسية وذلك بتدرج (تدريس الإحصاء الوصفي،الإحصاء الاستدلالي بما فيه البرامتري واللابرامتري، ثم تطبيقات الإحصاء سواء الوصفي أوالإستدلالي في البرنامج الإحصائي spssوبرامج أخرى)..

2. اقتراحات لأساتذة الإحصاء:

- ينبغي اللجوء إلى أمثلة مستمدة من واقع البحوث في علم النفس ،لتوظيف الوسائل الإحصائية المدروسة توظيفا نفسيا ،أما إذا تعذر ذلك لقيود موضوعية (ضيق الوقت ،الحاجة إلى عينة صغيرة طبيعة الوسيلة الإحصائية) فيمكن اللجوء إلى مثال خيالي افتراضي.المهم أن يتم وضع الأداة الإحصائية في سياق نفسي وان لا تدرس دراسة مجردة.
- ينبغي أن يزود الطلبة في بداية السنة بمخطط عام لمقرر الإحصاء ، بحيث يستهدف هذا المخطط توضيح التسلسل والربط المنطقيين بين أجزاء مقررالإحصاء، ويوحي بالعلاقات الوظيفية والإستعمالية لمختلف الأساليب الإحصائية المقررة. (تيغزة: **87:1990**)
- يحب أن لا يركز الأستاذ عند تدريسه أسلوب إحصائي معين على شرحه على شكل معادلات فقط بل يجب أن يركز أيضا على استخدامه في البحوث النفسية والتربوية.
- ينبغي التركيز كذلك على تأويل النتائج التي يتوصل إليها الطالب من تطبيقه الأساليب الإحصائية المدروسة وتفسيرها بناء على الواقع المعاش.

- توضيح تطبيقات الإحصاء للطلبة في البرنامج الإحصائي spss وبرامج أخرى.
- أن يواكب أستاذ الإحصاء التطورات الحديثة في البرامج الإحصائية الجديدة وفي المقاييس لها علاقة بالإحصاء مثل القياس والمنهجية .
- أن يهتم الأستاذ بالجوانب الوجدانية المتعلقة بتنمية ميول إيجابية نحو مادة الإحصاء.
- ضرورة تهيئة الظروف التي من شأنها تخفيف درجات الاضطراب والقلق التي يعاني منها الطلبة سواءً في غرفة التدريس أو قاعة الامتحان.
- ترسيخ مبدأ الرقابة الذاتية لأستاذ الجامعي لنجاح العملية التدريسية و الإخلاص في العمل، وبذل الجهد والطاقة في القيام بالعمل على أكمل وجه والذي ينعكس بدوره على تكوين الطالب.
- تعديل أنظمة التقييم المتبعة في هذا المقرر ، وتخصيص جزء من علامة المقرر للأنشطة ذات الجانب التطبيقي مثل القيام بعمل ميداني يتم فيه توظيف الوسائل الإحصائية المدروسة ،وذلك لتثبيت المعلومات أكثر.

3. اقتراحات للطلبة:

- ضرورة المواظبة على حضور محاضرات مقياس الإحصاء وباقي المقاييس .
- المراجعة الذاتية من خلال إعادة حل تمارين الإحصاء قبل الدخول إلى درس جديد.
- المراجعة خارج أوقات الدراسة مع الزملاء .
- التغلب على الأفكار السلبية بان الإحصاء مادة صعبة ومجردة ، لا يجيدها إلا من كان تفكيره علمي.
- حضور الملتقيات والأيام الدراسية التي لها علاقة بالإحصاء وتطبيقاته في البرامج الإحصائية .
- الاستعانة بشبكات التواصل الاجتماعية والانترنت لفهم الإحصاء وتطبيقاته في علم النفس والعلوم الاجتماعية بصفة عامة.
- القيام ببحوث ميدانية لتطبيق الأساليب الإحصائية المدروسة .

4 ـ إقتراحات لدراسات اخرى:

تطرقت الطالبة في هذه الدراسة إلى فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني على قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه، إلا أن هذا المجال لا يزال في حاجة إلى مزيد من البحث والدراسة وبالتالي فان الطالبة تقترح إجراء بعض الدراسات منها:

- دراسة فعالية استراتيجيات أخرى ـ مثل الجكسو2, الاستقصاء التعاوني ـ من التعلم التعاوني في تنمية التحصيل في المراحل التعليمية المختلفة .
- دراسة فعالية التعلم التعاوني في تنمية متغيرات تابعة أخرى مثل: حل المشكلات ، التفكير الابتكاري، التفكير الناقد ،الحوار،الاتجاه نحو العمل التعاوني.
- دراسة أثر اختلاف حجم المجموعات على فاعلية التعلم التعاوني في تنمية التحصيل.
- دراسة فعالية التعلم التعاوني في تنمية المهارات الاجتماعية في المراحل والمستويات التعليمية المختلفة.
- دراسة الصعوبات التي تواجه الأساتذة عند استخدامهم التعلم التعاوني في تدريس الإحصاء.
- دراسة فعالية استخدام التعلم التعاوني في تحصيل الطلاب في مقياس الفيزيولوجي .
- دراسة فعالية استخدام التعلم التعاوني في تحصيل الطلاب في مقياس القياس النفسي .
- دراسة فعالية استخدام التعلم التعاوني والتعلم التنافسي على تحصيل الطلاب وتقدير الذات لديهم .
- دراسة أسباب إخفاق التعلم التعاوني في منافسة التعلم بالطريقة المعتادة في هذا البحث وما شابهه في النتائج من البحوث الأخرى.
- تجريب استراتيجيات أخرى حديثة مثل الخرائط المفاهمية ، العصف الذهني ..الخ.
- دراسة حول العلاقة بين قلق الرياضيات وقلق الإحصاء.
- دراسة حول العلاقة بين اتجاه الطلبة نحو الرياضيات و اتجاه الطلبة نحو الإحصاء.
- دراسة قلق الإحصاء والاتجاه نحو دراسة الإحصاء لدى طلبة الجامعة في تخصصات مختلفة وفي ضوء متغيرات مختلفة.
- دراسة العوامل المختلفة المسببة لقلق الإحصاء.
- اقتراح استراتيجيات لواجهة قلق الإحصاء بالنسبة لأساتذة والطلبة.
- بما أن الدراسة أظهرت عدم وجود فروق دالة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء, وان هذه المتغير ربما يحتاج إلى وقت أطول لتعديله, فينبغي إجراء دراسة مماثلة تستغرق فترة التجريب فيها أطول .

كما تقترح الباحثة إجراء دراسة مماثلة على عينة اكبر حجما وفي مقاييس أخرى. والاستفادة من الصعوبات التي وقعت فيها الطالبة سواء قبل التطبيق او أثناء تطبيق التجربة وايجاد حل لها.

وفي الأخير تقترح الطالبة الباحثة استخدام الأساتذة لطريقة التعلم التعاوني إلى جانب طرق تدريس أخرى, وتقترح إدراج أنشطة وتدريبات باستخدام التعلم التعاوني في الحصص الدراسية .

قائمة المراجع:

- المصادر.
- المراجع باللغة العربية.
- المجلات والدوريات.
- البحوث العلمية.
- السندات والوثائق.
- المعاجم والقواميس.
- المراجع الأجنبية .

قائمة المراجع والمصادر:

- المصادر:

1- القران الكريم.

2- ابن خلدون, مقدمة ابن خلدون, مكتبة التجارية الكبرى , القاهرة, بدون تاريخ.

- المراجع باللغة العربية:

3- برتراند, ترجمة محمد بوعلاق. (2001) ، النظريات التربوية المعاصرة, قصر الكتاب.

4- البغدادي محمد رضا, حسام الدين. (2005) ، التعلم التعاوني, دار الفكر العربي , القاهرة.

5- البغدادي محمد رضا. (2003) ، تاريخ العلوم وفلسفة التربية العلمية , دار الفكر العربي, القاهرة.

6- بدر محمد الأنصاري (2006)، المرجع في اضطرابات الشخصية ، دار الكتاب الحديث.

7- جابر عبد الحميد جابر.(1999) ،استراتيجيات التدريس والتعلم, دار الفكر العربي, القاهرة.

8- جونسون.(1992) ، التعلم التعاوني والفردي, دار تركي ,الدمام, ط 6.

9- جونسون ديفيد, روجر جونسون.(1998)، التعاون والفردية والتنافس, ترجمة رفعت محمد بهجات,عالم الكتاب, القاهرة.

10- جونسون ديفيد, جونسون روجر, وهولبك. (1995) ،التعلم التعاوني, ترجمة مدارس الظهران الأهلية, مؤسسة التركي لنشر والتوزيع, المملكة العربية السعودية.

11- جلاطو جيلالي. (2002) ، الإحصاء مع تمارين ومسائل محلولة، ، ديوان المطبوعات الجامعية.

12- الحيلة محمد محمود. (2005) ، تصميم التعليم, دار الميسرة, عمان.

13- الحديدي منى, الخطيب جمال. (2005) ،استراتيجيات تعلم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة,دار الفكر, الأردن.

14- حلمي عبد القادر. (1993) ، مدخل الى الإحصاء, ديوان المطبوعات الجامعية , الجزائر, ط2.

15- حسن زيتون حسين.(2003) ، إستراتيجيات التدريس, عالم الكتاب.

16- حامد عبد السلام زهران . (2005)، الصحة النفسية والعلاج النفسي ، عالم الكتب ، القاهرة ، الطبعة 4.

17- الحريري رافدة. (2010)، مهارات الإدارة الصفية ، دارناشرون وموزعون، عمان، الأردن، ط1.

18- خطايبة عبد الله محمد.(2005) ، تعلم العلوم للجميع, دار الميسرة, عمان.

19- حسين فرج عبد اللطيف. (2009)، الاضطرابات النفسية المملكة العربية السعودية الطبعة الاولى

20- خليفة عبد اللطيف ، عبد المنعم شحاته. (1997)، سيكولوجيا الاتجاهات، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

21- خير الزراد فضيل محمد. (1984) ،الأمراض النفسية ـ الأمراض العصابية والذهانية والإضطربات السلوكية ، دار القلم ،بيروت، طبعة 1.

22- دومينيك سالفاتور. (1985)، الاقتصاد القياسي والإحصاء التطبيقي، سلسلة شوم، دار ماك قراوهيل.

23- ذوقات عبيدات, سهيلة ابو سميد.(2007) ،استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين , دار الفكر,عمان.

24- زغلول شاكر عقلة عبد الرحيم. (2007)،سيكولوجية التدريس الصفي دار الميسرة .

25- السيد فؤاد البهي، عبد الرحمن سعد. (1999) ،علم النفس الاجتماعي رؤية معاصرة دارالفكرالعربي، القاهرة .

26- سليمان, سناء. (2005) ،التعلم التعاوني أسسه واستراتيجياته ,عالم الكتاب, القاهرة.

27- سيسيل ميرسر. (2008) ، ترجمة إبراهيم الزريقات ورضا جمال, تدريس الطلبة ذوي مشكلات التعلم, دار الفكر,عمان.

28- سيد عبد العال . (1983) ،المتتابعة المقنن لرافن. القاهرة, مكتبة سعيد رافت بجامعة عين شمس .

29- سيد محمد صحبي، اشرف محمد عبد الغني شريت الصحة النفسية بين الإطار النظري والتطبيقات الإجرائية مؤسسة حورس الدولية الإسكندرية .

30- السيد ابوالنيل محمود.(1984)،علم النفس الاجتماعي دراسات عربية وعالمية،دار النهضة العربية، ط3.

31- سهير كامل محمد. (2001)،علم النفس الاجتماعي بين النظرية والتطبيق ،مركز الاسكندرية لكتاب،بدون طبعة .

32- صلاح احمد مراد,أمين علي سليمان. (2005) ،الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية,دار الكتاب الحديث,ط 2.

33- صبري بردان علي الحياني. (2011) ، الصحة النفسية والعلاج النفسي الإسلامي ،دار صفاء للنشر والتوزيع عمان .

34- صلاح الدين محمود علام. (2002)، القياس والتقويم التربوي والنفسي ، دار الفكر العربي القاهرة

35- عكاشة احمد . (1991)، الطب النفسي المعاصر، مكتبة الأنجلو المصرية.

36- عبد الخالق أحمد. (1983) ، علم النفس العام, الدار المعينة للطبعة والنشر , بيروت.

37- عبد الخالق احمد . (2000) ، استخبارات الشخصية، دار المعرفة ، الجامعية الطبعة 3.

38- عبد الله العطية أسماء . (2008) ،الإرشاد السلوكي المعرفي لاضطرابات القلق لدى الأطفال ،مؤسسة حورس الدولية الإسكندرية ,ط1.

39- عبد العال الجبري أسماء، محمد مصطفى الديب.(1997), سيكولوجية التعاون والتنافس والفردية, دار عالم الكتاب, القاهرة.

40- عدلي عاطف. (2007) ، تنظيم بيئة تعلم الطفل, دار الميسرة, عمان .

41- عيسوي عبد الرحمان. (2000)، الإحصاء السيكولوجي التطبيقي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

42- عبد الرحيم الزغلول عماد. (2007) ، شاكر عقلة, سيكولوجية التدريس الصفي, دار الميسرة, عمان.

43- عفانة غزو إسماعيل, نائلة نجيب. (2009) ،التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة, دار الميسرة, عمان, ط2.

44- عبد السميع احمد. (2008) ، مبادئ الاحصاء , دار البداية , عمان.

45- غباري ثائر احمد. (2008) ،الدافعية , دار الميسرة، الأردن.

46- عايش زيتون. (2007) ،النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم دار الشروق عمان .

47- عباس عوض محمود.(1980) ،علم النفس الاجتماعي دار النهضة العربية بيروت.

48- عصام طربية محمد. (2007) ،أساليب التدريس الحديثة ،عمان الاردن دار حمورابي ،الطبعة 1.

49- فريد كامل ، عماد عباينة. (2007) ، الإحصاء في البحث العلمي، دار الميسرة ، الأردن، الطبعة .2

50- فؤاد البهي السيد ، علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

51- فاروق السيد عثمان. (2001)، القلق وادارة الضغوط النفسية ، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة1 .

52- فواد أبو حطب ، أمال صادق. (2010)، مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي، مكتبة لأنجلو المصرية.

53- فتحي عبد العزيز.(2008) ،الطرق الإحصائية في العلوم الاجتماعية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية.

54- قطامي نايفة.(2003) ،تعلم التفكير لأطفال، دار الفكر، عمان.

55- القرشي إبراهيم عبد الفتاح .(2001) ، تصميم البحوث في العلوم السلوكية ، دار القلم، الكويت.

56- القصاص مهدي محمد . (2007) ،مبادئ الإحصاء والقياس الاجتماعي.

57- كوجيك كوثر. (1997) ، التعلم التعاوني, عالم الكتاب, القاهرة.

58- كوجيك كوثر. (2001) ،الاتجاهات الحديثة في المناهج وطرق التدريس, عالم الكتاب, القاهرة, ط2.

59- كوجيك كوثر ، ماجدة مصطفى السيد ، فرماوي محمد. (2008) ، تنويع التدريس في الفصل ، دليل المعلم لتحسين طرق التعلم والتعليم في مدارس الوطن العربي، مكتب اليونسكو الاقليمي بيروت، لبنان.

60- كامل عويضة محمد. (1996) ،علم النفس الاجتماعي ، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان الطبعة1.

61- كامل علوان الزبيدي. (2004) ،علم النفس الاجتماعي، بدون طبعة مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .

62- مروان عبد المجيد. (2000) ، الإحصاء الوصفي والاستدلالي , دار الفكر,عمان . الأردن.

63- المقوشي عبد الله عبد الرحمن. (2008)، مقياس الاتجاه نحو الرياضيات المدرسية حسب مقياس ليكرت ، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

64- معمرية بشير. (2012)، أساسيات القياس النفسي ، دار الخلدونية ، الجزائر.

65- موسى نبهان . (2004)،أساسيات القياس في العلوم السلوكية ،دار الشروق عمان الاردن.

66- مصطفى الخواجة. (2002) ،مقدمة في الإحصاء، الدار الجامعية، الإسكندرية.

67- مصطفى زايد . (1989)، الإحصاء ووصف البيانات.

68- محمد مهدلي . (2002)، تطبيقات علم الإحصاء في العلوم الاجتماعية ،المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

69- مصطفى الديب محمد . (2003) ،علم النفس الاجتماعي التربوي، عالم الكتب القاهرة، الطبعة الاولى.

70- محمود السيد عبد الحليم ، طريف شوقي فرج، عبد المنعم شحاتة محمود،(2004)، علم النفس الاجتماعي المعاصر، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة.

71- نجاتي أمال ,عبد الحليم محمود. (2007) ،طرق تدريس العلوم , دار الفكر، عمان.

72- نشواتي، عبد المجيد. (1996)، علم النفس التربوي ، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط3.

73- نيل عبد الهادي . (2000). نماذج تربوية تعليمية معاصرة, دار وائل.

74- يحي محمد نبهان . (2008).الأساليب الحديثة في التعليم و التعلم , دار اليازوري, عمان.

75- الهزاع، محمد هزاع، الإجراءات الإحصائية المرتبطة بالقياسات والإختبارت الفسيولوجية، بدون سنة.

- المجلات والدوريات:

76- احمد شكري سيد .(1986)،قياس الاتجاهات نحو الرياضيات - دراسات تربوية نفسية - المجلة العربية للتربية، 2 ،30- 63 ، تونس .

77- أمحمد تيغزة. (1990). التأليف في الإحصاء ,تدرسية لطلاب علم النفس والتربية جامعة وهران, المجلة العربية للتربية المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

78- أمبوسعيدي عبد الله خميس بن علي. (2007).فاعلية استراتيجية التعلم المبني على المشكلة في تدريس الإحياء على تحصيل الدراسي لدى طالبات , مجلة العلوم التربوية, العدد13,الأردن.ص330.

79- ال عمر عسيري عبد الله ابراهيم. (2007), مستويات القلق لدى طلاب الجامعة, تحت إشراف عبد الله بن طه الصافي, معهد الدراسات العليا, جامعة نايف العربية.

80- أيت حمودة حكيمة.(2007)، سمة القلق وعلاقتها بإدراك الضغوط النفسية لدى المرضى السيكوسوماتيين ,العدد1,جامعة الجزائر .ص113.

81- بنت عبد الله نورة.(2005)،التعلم التعاوني في المفهوم الحديث, مجلة المعرفة, العدد122,السعودية.ص107-54.

82- بشارة المنذر. (2008) ،اثر التدريس بطريقة التعلم التعاوني في تغيير المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب التعليم الصناعي, مجلة العلوم التربوية و النفسية,العدد2,الكويت.ص153.

83- الخولي ,عبادة احمد,(1997) ،اثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس مقرر الأجهزة والمعدات الكهربائية لتلاميذ الصف الثاني ثانوي غلى التفاعل اللفظي وتحصيلهم الدراسي, مجلة كلية التربية ,جامعة أسيوط, عدد13,المجلد.ص131.

84- ربيع كامل أمال. (1999) ،فعالية إستراتجية جيكسو, القائمة على التعلم التعاوني في اكتساب الطلاب المعلمين شعبتي الفيزياء والكيمياء بعض مفاهيم البيولوجية المتطلبة لتدريس العلوم ,المؤتمرالعلمي الثالث, الجمعية المصرية للتربية العلمية, المجلد. 2ص78.

85- ربيع كامل أمال. (2001) ، اثر استخدام استراتيجي الاستقصاء التعاوني والتعلم التنافسي الجمعي على تحصيل والاتجاه نحو البيئة لدى الطالبات المعلمات المؤتمر العلمي الثالث, الجمعية المصرية للتربية العلمية. ص52.

86- رشاد الراوي زياد. (نوفمبر2007) ،تطورعلم الإحصاء بين النظرية والتطبيق ,قسم الإحصاء/جامعة اليرموك/ الأردن المؤتمر الإحصائي العربي الأول.

87- زغلول, رافع عبالية. (1998) ، اثر التعلم التعاوني والنمط المعرفي في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات, مجلة كلية التربية و جامعة الإمارات العدد12.

88- سعود خالد محمد. (2010) ، اثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس التربية الفنية وإثرها في تنمية الأداء الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع أساسي , مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية , جامعة الزرقاء الأردن ,المجلد, عدد.7

89- سليم كامل, ريان عادل. (2007/2006)،اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الإحصاء وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات جامعة القدس المفتوحة.

90- السيد محمد أبو هاشم.(2008) ،البناء العاملى وتكافؤ القياس لمقياس القلق الإحصائى لدى عينتين " مصرية وسعودية " من طلاب الدراسات العليا باستخدام التحليل العاملى التوكيدى كلية التربية – قسم علم النفس ص55-57.

91- السيد محمد أبو هاشم ،عبد الرحمن بن سليمان الطريري، استخدام إستراتيجيات التعلم النشط لتحسين المستوي التحصيلي وخفض القلق الإحصائي في مقرر الإحصاء التربوي لطلبة كلية التربية جامعة الملك سعود ، هذه الدراسة عبارة عن عرض PPT.

92- الصمادي عبد الله. (2008) ، مقياس اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء , مجلة جامعة دمشق , المجلد 24, العدد الثاني ص162.161

93- صالح بن سليمان بن عبد العزيز. (2006) ،اثر التعلم التعاوني في تحصيل التلاميذ الصف الثاني ثانوي, لمادة الفقه , جامعة الملك سعود, الإمارات المتحدة. ص 28 .

94- صبحي حمدان أبو جلالة. (2007), محمد جهاد جمل أثر استخدام الطالب /المعّلم لملف الإنجاز في التحصيل والاتجاهات نحو الدراسة الجامعية (دراسة تجريبية على عينة من طلبة كلية التربية، شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا) مجلة جامعة دمشق – المجلد - 23 العدد الأول ,ص159

95- عبد السلام, عبد السلام مصطفى. (2000) ،تطوير تدريس الفيزياء لطلاب المرحلة الثانية, مجلة التربية العلمية, مجلد3,عدد. ص 223.

96- عادل عطية ريان. (2008)، قلق الإحصاء لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في ضوء بعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية والنفسية ،المجلد 9 ، العدد 3 سبتمبر، جامعة القدس المفتوحة.ص159،156.

97- عابد ، عدنان سليم، (1994) ، قلق الرياضيات وعلاقته ببعض المتغيرات ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، الجامعة الأردنية ، عدد 29، ص 27،5

98- علي البشارة زيد, عمر كرم منزلاوي. (2007) ،اثر كل من التعلم التعاوني وبرامج تعليمي محوسب في التحصيل طلبة الصف السابع أساسي في مادة العلوم , مجلة العلوم التربوية العدد13,الأردن.ص232.

99- عبد الحميد هدى. (2001) ،اثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس العلوم وتنمية التفكير العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية, مجلة التربية العلمية, الجمعية المصرية للتربية العلمية, المجلد 4, العدد2.ص67.

100- عبد العزيز سليمان فتحية. (1997) ،فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي, دراسات في المناهج وطرق التدريس, العدد 16.ص24- 43.

101- علي حسن حبايب, عثمان عبد الله. (2005) ،اتجاهات المدراء والمعلمين نحو دمج المعاقين في التعليم العام , جامعة القدس المفتوحة.

102- غصاب محمود إسماعيل, معين احمد عودات. (2007) ،اثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني في تطوير المهارات الحركية الأساسية في درس التربية الرياضية , مجلة العلوم الاجتماعية, العدد13, قطر.ص383.

103- فودة الفت محمد, التعلم التعاوني وأثره على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو الحاسب الآلي, مجلة رسالة الخليج العربي ,جامعة سعود, العدد:91.ص86 .

104- القاعود إبراهيم . (1995) ،اثر طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في الجغرافيا ومفهوم الذات لدى طلاب الصف العاشر في الأردن ,مجلة مركز البحوث التربوية, العدد7,الاردن.ص134.

105- القحطاني سالم بن سالم. (2000) ،فاعلية التعلم التعاوني في تحصيل الطلاب وتنمية اتجاهاتهم في الدراسات الاجتماعية, لمرحلة المتوسطة, مجلة كلية التربية, الإمارات المتحدة, , العدد17.

106- كنسارة إحسان محمد. (2009) ،اثر استخدام التعلم التعاوني على استخدام الحاسوب على التحصيل المباشر والمؤجل لطلاب مقرر تقنيات التعليم مقارنة مع الطريقة الفردية والتقليدية , مجلة جامعة أم القرى التربوية , المجلد 1 ,العدد1.

107- محمد القرني, محمد زبيدة. (2001)،فعالية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني والفردي باستخدام الكمبيوتر على تحصيل في مادة العلوم والتفكير الابتكاري, لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي, مجلة التربية العلمية الجمعية المصرية, لتربية العلمية , المجلد الرابع,العدد3.ص34.

108- محبات أبوعميرة. (1997) ،تجريب اثر إستراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي و التعلم التعاوني التنافسي في تعليم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة, مجلة التربية العدد11,القاهرة. ص186.

109- مرعي مي. (2007) ،التعلم التعاوني ومادة الرياضيات, المجلة التربوية, العدد40, الكويت.

110- مصطفى الديب محمد,أسماء عبد العالي الجابري. (1994) ،الاتجاه النمائي للتعاون والتنافس والفردية,لدى التلاميذ في المراحل تعليمية والثقافية مختلفة من الجنسين, دراسات تربوية,المجلد10, عدد32.ص70.

111- اليحي,عبد الله سعد , محمد سالم . (2000) ،اثر إستراتيجية التعلم التعاوني في اكتساب تلاميذ الصف السادس بعض مهارات التجويد في القران الكريم, مجلة القراءة والمعرفة , كلية التربية, جامعة عين شمس, عدد1.ص219.

112- وعد الله وليد علي ,سلوان خالد محمود. (2009) ،تأثير استخدام التعلم التعاوني بأسلوب التعلم معاً والمناقشة بأسلوب المجموعات الصغيرة في التحصيل المعرفي والاتجاه النفسي نحو مادة طرائق تدريس التربية الرياضية وقائع المؤتمر العلمي الحادي عشر لجامعة بابل العلوم الانسانية.

113- هاشم إبراهيم إبراهيم. (2001) ، مقياس الاتجاه نحو الرياضيات وتطبيقه على الطلبة المعلمين والمدرسين في كلية التربية بجامعة دمشق ,مجلة جامعة دمشق -المجلد - 17 العدد الثاني ,ص145

114- رمضان عمومن ،على عون. (2009) ،فعالية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في اتقان تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي للمهارات الحسابية الاربعة ،فعالية الملتقى الوطني طبع الطبعة العربية،غرداية، جامعة عمار ثليجي الاغواط.

- البحوث العلمية:

- رسائل الدكتوراه:

115- احمد زين الدين بوعامر. (2006-2007).دراسة قلق الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين, أطروحة دكتوراه دولة, تحت إشراف لوكيا الهاشمي, معهد علم النفس وعلوم التربية ,جامعة قسنطينة.

116- أحمد بن محمد بن أحمد آل خيرة عسيري. (2008) .فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على المقارنة في التحصيل الدراسي والاتجاه لدى تلاميذ الصف الأول متوسط نحو مادة الجغرافيا إشراف ضيف الله بن عواض الثبيتي تكميلي لنيل درجة الدكتوراه في المناهج وطرق التدريس طرق تدريس اجتماعيات.

117- بن مسفر عبد الملك. (2009) ،فعالية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات**,** رسالة دكتوراه, تحت إشراف عبد الرزاق بن احمد ظفر, قسم مناهج وطرق التدريس, جامعة ام القرى.

118-- جبر الجندي نبيل جبرين إشراف الطيب بلعربي. (2003) ، بناء وتطوير بطارية مقاييس الكشف عن القلق من الرياضيات ,أطروحة دكتوراه دولة, جامعة الجزائر ، قسم علم النفس وعلوم التربية .

119- رحماني سعاد. (2007) ،الطرق التدريسية والتقويمية في التعلم التقني ,أطروحة دكتوراه دولة, تحت إشراف ماحي إبراهيم, معهد علم النفس وعلوم التربية, جامعة وهران.

120- محمد الطيب محمد عبد الله. (2009) ،برنامج مقترح باستخدام أسلوب التعلم التعاوني (جيكسو) لطلاب الصف الثاني في مقرر الكيمياء وأثره على التحصيل الدراسي والاحتفاظ, أطروحة دكتوراه دولة, تحت إشراف محمد مزمل البشير, قسم مناهج وطرق التدريس, جامعة الخرطوم.

121- محمدي فوزية. (2010-2011) ،فعالية برنامجيين تدريبيين في تعديل سلوك اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه وتعديل صعوبة الكتابة دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بورقلة. أطروحة دكتوراه علوم, تحت إشراف نادية مصطفى الزقاي, معهد علم النفس وعلوم التربية ,جامعة ورقلة.

122- محي الدين عبد العزيز. (2002) ،أثر المعرفة المسبقة للأهداف التعليمية في اتجاهات التلاميذ نحو مادة علوم الطبيعة والحياة وتحصيلهم الدراسي فيها- دراسة تجريبية على تلاميذ المرحلة الثانوية- رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في علم النفس التربوي، جامعة الجزائر.

123- الشايب محمد الساسي. (2007)،أساليب الإشراف التربوي (التفتيش) بكفايات المعلمين التدريسية وباتجاهاتهم نحو مهنة التدريس، دراسة ميدانية بولايات (ورقلة، وغرداية، والوادي)، رسالة دكتوراه ، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران.

- رسائل ماجستير:

124- إبراهيم محمد عرقاوي إيناس. (2008) ،اثر أسلوبي التعلم التعاوني والتنافسي في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بمهارات الفهم القرائي لشعر العربي لدى طلبة الصف العاشر أساسي, رسالة ماجستير, تحت إشراف غسان الحلو,عبد الناصر القدومي, معهد الدراسات العليا, جامعة النجاح الوطنية, فلسطين.

125- ابراهيم كامل سهام.(2008) ،اتجاهات معلمات رياض الاطفال نحو العمل مع الطفل في ضوء بعص المتغيرات النفسية والديموجرافية,رسالة ماجستير, تحت إشراف انسي محمد كامل وفاء و احمد قاسم محمد, قسم العلوم النفسية, جامعة القاهرة.

126- بوموس فوزية. (2011) ،اثراستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل وتنمية الجوانب المعرفية الوجدانية والسلوكية الاجتماعية رسالة ماجستير. تحت اشراف تيليوين حبيب .جامعة وهران .

127-بلقوميدي عباس, (2000-2001)،المستوى الاقتصادي والتعليمي وعلاقتهما بالتحصيل في مادة الرياضيات, رسالة ماجستير, تحت إشراف احمد معروف معهد علم النفس وعلوم التربية,جامعة وهران.

128- بن قليل العتري خلف. (2007- 2008) ،اثر التعلم التعاوني في تنمية بعض المهارات النحوية لدى طلاب المعوقين سمعيا في الصف الأول ثانوي بمدينة الرياض, رسالة ماجستير, تحت إشراف مرزوق بن إبراهيم القرشي, قسم مناهج وطرق التدريس, جامعة ام القرى.

129- بن مسفر عبد الملك. (2001) ،اثر استخدام التعلم التعاوني على تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها , رسالة ماجستير, تحت إشراف عبد الرزاق بن احمد, قسم مناهج وطرق التدريس, جامعة ام القرى.

130- بن مخيلد عشوي صالح. (2001) ،اثر التعلم التعاوني على تحصيل الرياضيات لدى طلاب كلية المعلمين في مدينة عرعر رسالة ماجستير, تحت إشراف سمير بن نور الدين, قسم مناهج وطرق التدريس, جامعة ام القرى.

131- النفيعي عبدالرحمن بن عبدالله بن أحمد. (2001) ،تقنين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المتقدم على طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية بمنطقة مكة المكرمة, رسالة ماجستير, تحت إشراف بن مريزن عسيري علي بن سعيد, قسم علم النفس , جامعة ام القرى.

132- ميرفت أسامة حج يحيى. (2011)،فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم تحت إشراف صلاح الدين ياسين استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير جامعة النجاح الوطنية، نابلس – فلسطين.

133- محمد أحمد أبو هلال. (2012)، أثر إستخدام التمثيلات الرياضية على اكتساب المفاهيم والميل نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السادس الأساسي ، إشراف إبراهيم حامد الأسطل، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير جامعة الإسلامية غزة.

134 - خليل محمد سليمان. (2008) ،التعلم بطريقتي التعاون والتنافس وتأثيرهما على تحصيل الطلبة, رسالة ماجستير, تحت إشراف افنان نظير, قسم مناهج طرق التدريس, جامعة النجاح الوطنية.

135- خليل احمد محمود لبد. (2005)،إشراف عزو إسماعيل عفانة ،تقويم بعض الإجراءات المنهجية المستخدمة. في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة، رسالة ماجستير في قسم المناهج وطرق التدريس الجامعة الإسلامية غزة.

136- صادقي رحمة. (2005-2006) ،علاقة الذاكرة النشطة بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الرابعة الأساسي, رسالة ماجستير, تحت إشراف نواني حسين, معهد علم النفس وعلوم التربية, جامعة الجزائر.

137- صابرين صبري مصلح. (2013)، اثر توظيف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات حل المعادلات والمتباينات الجبرية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع في المحافظة الوسطى ، إشراف علي محمد نصار،رسالة ماجستير كلية التربية جامعة الأزهر ، غزة، ص82.

138- العطوي فريج محمد. (2006) ، تقنين إختبارارافن للمصفوفات المتتابعة المتقدم للفئة العمرية من (16-18) سنة السعودية **,** رسالة ماجستير, تحت إشراف ساري سواقد, جامعة مؤتة.

139- عديلة حسن طاهر. (2002) ،القلق والاكتئاب لدى عينة من المطلقات وغير المطلقات في مدينة مكة المكرمة المملكة العربية السعودية رسالة ماجستير جامعة ام القرى كلية التربية.

140- عزو إسماعيل عفانة . (1404- 1405) ،اتجاهات طلبة الصف الثالث ثانوي نحو الرياضيات الحديثة وعلاقتها بالتحصيل، إشراف عبد اللطيف حميد ماجستير جامعة أم القرى.

- السندات و الوثائق :

- السندات:

141-وزارة التربية الوطنية. جوان (2003) . المناهج التربوية, الحراش, الجزائر.

- المعاجم والقواميس:

142- احمد سمارة نواف, موسى عبد السلام. (2008) ، دار الميسرة, عمان, الأردن.

143- المعجم الوسيط. (1972), ط.2

144- اللقاني أحمد و الجمل علي. (2003) ،معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج و طرق التدريس, عالم الكتب, القاهرة.

- المراجع باللغة الأجنبية:

145- Ali Aseeri & Dr. Abdullah Aldogan. (2003). the Attitude Towards Statistics Scale. Umm Al-Qura University .Journal of Educational and Social Sciences and Humanities. p99

146 -Contlan,T L.(1989) ,Structuring the Classroom Successfully For Cooprative Team Learning .Portland ,Oregon :Prestige Publisher .

147 -Carmona , J. , Martinez , J. & Sanchez , M.(2005) . Mathematical background and attitudes toward statistics in a sample of Spanish college students . Psychology Report , 97 (1) , 53 – 62 .

148 - Deutsch, M. (1949) .A the theory of cooperative and competition.Human Relations, 2

149 -JP Chaplin. (1968) . Dictionary of psychology 27 dell New York.

150 - Hilton , S. , Schau , C. & Olsen , J.(2004). Survey of attitudes toward statistics : Factor structure invariance by gender and by administration time . Structural Equation Modeling , 11 (1) , 92 – 109 .

151 -Johnson,D.W, johnson,R ,T,and scott,L. (1978), the effects of cooperative and individualized instruction on student attitudes and achievements ,journal of social Psycholugy, Vo, 104.

152 - Johnson and johnson.(1989.1990) ,social skill of successful group work Educational leadership,Vo104.

153 - Johnson,D.W, johnson,R. (1989),learning the cooperative School, Edina, MN: Interaction Book Company.

154 - Kottke , L.(2000). Mathematical proficiency , statistics knowledge , attitudes toward statistics , and measurement course performance . College Students Journal , 34 (3) , 334 – 347 .

155 - Lorena Condon,lorenzo seva. (2008). the Statistical anxiety Scale. p 176.

156 - Mills , J.(2003). A theoretical framework for teaching statistics . Teaching Statistics , 25 (2) , 56 – 58 .

157 -Male, mary , (1993),cooprative learning and computers in social studies,Integrating special need students into general education classroom, social studies Review,Vo,32,N2.

158 - Manning, N. & lucking, R. (1991). The what, why, and how cooperative learning. The Social Studies, 82, 3, 120.

159 - Onwuegbuzie, A. (1998). Role of hope in predicting anxiety about statistics. Psycchological Reports, 82, 1315-1320.

160 - Onwuegbuzie, A., & Wilson,V. (2003). Statistics anxiety: Nature, etiology, anteccedents, effects , and treatments – a comprehensive review of the literature. Teaching in Higher Education, 8(2), 195–209

161 - Onwuegbuzie , A .(2004) .Academic procrastination and statistics anxiety. Assessment and Evaluation in Higher Education ,29 (1),3 - 19.

162 - Onwuegbuzie , A . (2000) Attitudes toward statistics assessments . Assessment and Evaluation in higher Education , 25 (4) , 321 - 339.

163 - Pléty.R. (1996), làpprentissage coopéran.PUF.De lyonFrance.

164 - Proulx. J. (1999) le travail en équipe .PUF .De l'université Quebec.

165 - Piotrowski, C., Bagui, S., & Hemasinha, R. (2002). Development of a measure on statistics anxiety in graduate-level psychology students. Journal of Insstructional Psychology, 29(2), 97-100.

166 -Robert ,J.S, Ronald,L.V. (1994) ,cooperative learning in. the social studies Classroom:Invitation to social study,Arizona state university.

167 - Salvin, R . (1987) coopérative Learning and cooperative School Educational Leadership,45

168 - Salvin, R. (1983) coopérative learning,New,York:Longman.

169 - Sharan, S. (1980), cooperative learning in Small groups:Recnt méthodes and effects on achievement,attitudes, and ethnic relations,Review of Educational Research, Vol.50,No.2

170 - SPSS10.00. (1999) .for Windows, Standard Version, SPSS Inc.

171 - Zeidner, M. (1991). Statistics and mathematics anxiety in social science students: Some interesting parallels. British Journal of Educational Psychology, 61, 319 – 328.

الملاحق:

ملحق رقم 1 تقديرات المحكمين لاستبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء

ملحق رقم2 تقديرات المحكمين لاستبيان قلق الإحصاء.

ملحق رقم3 تقديرات المحكمين لمخطط العمل بطريقة التعلم التعاوني .

ملحق رقم 4 استمارة حول اتجاهات الطلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول المقاييس المدروسة ومستوى القلق لديهم من هذه المقاييس.

ملحق رقم5 استمارة حول اتجاهات الطلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول المقاييس المدروسة ومستوى القلق لديهم من هذه المقاييس.

ملحق رقم6 نتائج اجابات طلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول مستوى القلق لديهم من المقاييس المدروسة.

ملحق رقم 7 نتائج اجابات طلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول اتجاهاتهم حول المقاييس المدروسة.

ملحق رقم 8 نتائج إجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول مستوى القلق لديهم من المقاييس المدروسة.

ملحق رقم 9 نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول اتجاهاتهم حول المقاييس المدروسة.

ملحق رقم10 نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول مشاكلهم في مقياس الاحصاء

ملحق رقم11 نموذج لمصفوفة من اختبار رافن لمصفوفات المتتابعة العادي.

ملحق رقم12 مفتاح الإجابة الصحيحة لاختبار رافن.

ملحق رقم13 توزيع المستويات العقلية وفقا للدرجة المئينية.

ملحق رقم 14 ورقة الإجابة على اختبار الذكاء رافن.

ملحق رقم15 نموذج لمخطط عمل بطريقة التعلم التعاوني لمحور الثاني اختبار الفرضيات الفرقية.

ملحق رقم16 اختبار تحصيل في مقياس الإحصاء بعد التعديل.

ملحق رقم17 الصيغة النهائية لاستبيان قلق الإحصاء.

ملحق رقم 18 الصيغة النهائية لاستبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء.

ملحق رقم 19 عرض ل.م.د ليسانس أكاديمية

ملحق رقم 20 نتائج التحليل الإحصائي باستخدام spss version.10

ملحق رقم (01) يوضح تقديرات المحكمين لاستبيان اتجاهات الطلبة نحو دراسة مقياس الإحصاء

1- الأبعاد:

الأبعاد	مناسبة تقريبا	مناسبة جدا	غير مناسبة	التعديل
التكرار	**0**	**11**	**0**	**0**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%100	%0	%0

2- عدد الفقرات:

عدد الفقرات	غير كاف	كاف
التكرار	**2**	**9**
نسب تقديرات المحكمين	%18,18	%81,81

2-1- وضوح الفقرات :

وضوح الفقرات	غير واضحة	واضحة	واضحة نسبيا	واضحة تماما
التكرار	**0**	**4**	**0**	**7**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%36,36	%0	%63,64

2-2- ترتيب الفقرات:

ترتيب الفقرات	غير مرتبة	مرتبة	مرتبة نسبيا	مرتبة تماما
التكرار	**0**	**0**	**0**	**11**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%0	%0	%100

2-3- لغة الفقرات:

لغة الفقرات	غير مناسبة	مناسبة	التعديل
التكرار	**3**	**8**	الفقرات **3, 17 ,37** كما هو موضح في ملخص التعديلات ص147
نسب تقديرات المحكمين	%27,27	%72,73	

3- البدائل:

البدائل	غير مناسبة	مناسبة
التكرار	**0**	**11**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%100

3-1- عدد البدائل:

عدد البدائل	غير كاف	كاف
التكرار	**0**	**11**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%100

4- التعليمة:

التعليمة	غير واضحة	واضحة
التكرار	**0**	**11**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%100

ملحق رقم (02) يوضح تقديرات المحكمين لاستبيان قلق الإحصاء

1- الأبعاد:

الأبعاد	مناسبة تقريبا	مناسبة جدا	غير مناسبة	التعديل
التكرار	**1**	**10**	**0**	**0**
نسب تقديرات المحكمين	%9,09	%90,91	%0	%0

2- عدد الفقرات:

عدد الفقرات	غير كاف	كاف
التكرار	**2**	**9**
نسب تقديرات المحكمين	%18,18	%81,81

2-1- وضوح الفقرات :

وضوح الفقرات	غير واضحة	واضحة	واضحة نسبيا	واضحة تماما
التكرار	**0**	**3**	**0**	**8**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%27,27	%0	%72,73

2-2- ترتيب الفقرات:

ترتيب الفقرات	غير مرتبة	مرتبة	مرتبة نسبيا	مرتبة تماما
التكرار	**0**	**0**	**0**	**11**
نسب تقديرات المحكمين	%0	%0	%0	%100

2-3- لغة الفقرات:

لغة الفقرات	غير مناسبة	مناسبة	التعديل
التكرار	**3**	**8**	الفقرات **35 ,15** كما هو موضح في ملخص التعديلات ص141
نسب تقديرات المحكمين	%27,27	%72,73	

3- البدائل:

البدائل	غير مناسبة	مناسبة
التكرار	2	9
نسب تقديرات المحكمين	%18,18	%81,81

3-1- عدد البدائل:

عدد البدائل	غير كاف	كاف
التكرار	**2**	**9**
نسب تقديرات المحكمين	%18,18	%81,81

4- التعليمة:

التعليمة	غير واضحة	واضحة	التعديل
التكرار	**3**	**8**	كما هو موضح في ملخص التعديلات ص142
نسب تقديرات المحكمين	%27,27	%72,73	

ملحق رقم (03) يوضح تقديرات المحكمين لمخطط العمل بطريقة التعلم التعاوني

المحتوى	مناسبة		غير مناسبة	
	التكرار	النسب المؤية	التكرار	النسب المؤية
ـ الإعداد العام: مراحل إعداد استراتيجية التعلم التعاوني	**5**	%100	**0**	%0
ـ أهداف الدرس	**5**	%100	**0**	%0
ـ وضعية الانطلاق	**4**	%80	**1**	%20
ـ بناء التعلمات	**4**	%80	**1**	%20
ـ استثمار المكتسبات	**5**	%100	**0**	%0
ـ الوسائل التعليمية	**5**	%100	**0**	%0
ـ الحجم الساعي	**5**	%100	**0**	%0

الملحق رقم (4)

استمارة حول اتجاهات الطلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول المقاييس المدروسة ومستوى القلق لديهم من هذه المقاييس

ماهي المقاييس التي تسبب لك قلق كبير .رتبها حسب مستوى القلق: ضع إشارة (√) أمام كل عبارة التي تراها مناسبة:

المقياس	الإحصاء الوصفي	مدخل الى علم النفس	مدخل الى الفلسفة	مدخل الى العلوم الاجتماعية	الديموغرافيا	ارطوفونيا	مدارس ومناهج
الرتبة							
مستوى القلق	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط

المقياس	انتروبوجية اجتماعية وثقافية	مدخل الى علم المعلومات	علوم التربية	اعلام الي	اللغة الاجنبية
الرتبة					
مستوى القلق	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط

.....

حدد اتجاهك نحو هذه المقاييس: ضع إشارة (√) أمام كل عبارة التي تراها مناسبة:

المقياس	الإحصاء الوصفي	مدخل الى علم النفس	مدخل الى الفلسفة	مدخل الى العلوم الاجتماعية	ديموغرافيا	ارطوفونيا	مدارس ومناهج	انتروبوجية اجتماعية
اتجاه سلبي -								
اتجاه ايجابي +								

المقياس	انتروبوجية اجتماعية وثقافية	مدخل الى علم المعلومات	علوم التربية	اعلام الي	اللغة الاجنبية
اتجاه سلبي -					
اتجاه ايجابي +					

الملحق رقم (5)

استمارة حول اتجاهات الطلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول المقاييس المدروسة ومستوى القلق لديهم من هذه المقاييس

ماهي المقاييس التي تسبب لك قلق كبير, رتبها حسب مستوى القلق: ضع إشارة (√) أمام كل عبارة التي تراها مناسبة:

المقياس	الإحصاء الاستدلالي	القياس النفسي	فيزيولوجي	علم النفس عمل	علم النفس النمو	فلسفة العلوم
الرتبة						
مستوى القلق	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط

المقياس	تكنولوجيا الاتصال	منهجية وتقنيات	علم النفس المعرفي	فرنسية	علم النفس المرضي	الشخصية	علم النفس الاجتماعي
الرتبة							
مستوى القلق	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط	قلق كبير قلق متوسط قلق بسيط

.....

حدد اتجاهك نحو هذه المقاييس: ضع إشارة (√) أمام كل عبارة التي تراها مناسبة:

المقياس	الإحصاء الاستدلالي	القياس النفسي	فيزيولوجي	علم النفس عمل	علم النفس النمو	فلسفة العلوم
اتجاه سلبي -						
اتجاه ايجابي+						

المقياس	علم النفس الاجتماعي	تكنولوجيا الاتصال	منهجية وتقنيات	علم النفس المعرفي	فرنسية	علم النفس المرضي	الشخصية
اتجاه سلبي -							
اتجاه ايجابي+							

الملحق رقم (6)

نتائج اجابات طلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول مستوى القلق لديهم من المقاييس المدروسة:

الرتبة حسب مستوى القلق	المقاييس	مستوى القلق كبير التكـــرار	مستوى القلق كبير النسب المؤية
1	الإحصاء الوصفي	52	86,66
2	الديموغرافيا	45	75
3	ارطوفونيا	45	75
4	مدخل الى علم النفس	30	50
5	مدخل الى الفلسفة	28	46,66
6	انتروبوجية اجتماعية وثقافية	22	36,66
7	مدارس ومناهج	21	35
8	مدخل الى علم المعلومات	19	31,66
9	اللغة الاجنبية	17	28,33
10	علوم التربية	9	15
11	اعلام الي	03	5

الملحق رقم (7)

نتائج اجابات طلبة السنة اولى ل.م.د علوم اجتماعية حول اتجاهاتهم حول المقاييس المدروسة:

الرتبة	المقاييس	اتجاه سلبي -	اتجاه ايجابي+	النسب المؤية	
				اتجاه -	اتجاه +
1	الإحصاء الوصفي	53	7	88,33	11,67
2	الديموغرافيا	49	11	81,67	18,33
3	ارطوفونيا	47	13	78,33	21,67
4	مدخل الى علم النفس	32	28	53,33	46,67
5	مدخل الى الفلسفة	29	31	48,33	51,67
6	انتروبوجية اجتماعية وثقافية	29	31	48,33	51,67
7	مدارس ومناهج	23	37	38,33	61,67
8	مدخل الى علم المعلومات	21	39	35	65
9	اللغة الاجنبية	19	41	31,67	63,33
10	علوم التربية	11	49	18,33	81,67
11	اعلام الي	03	57	5	95

الملحق رقم (8)

نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول مستوى القلق لديهم من المقاييس المدروسة:

الرتبة حسب مستوى القلق	المقاييس	مستوى القلق كبير التكـــرار	مستوى القلق كبير النسب المؤية
1	فيزيولوجي	43	95,55
2	الإحصاء الاستدلالي	36	80
3	القياس النفسي	21	46,66
4	فلسفة العلوم	21	46,66
5	الشخصية	13	28,88
6	فرنسية	12	26,66
7	علم النفس المرضي	12	26,66
8	علم النفس المعرفي	11	24,44
9	تكنولوجيا الاتصال	10	22,22
10	منهجية وتقنيات	8	17,77
11	علم النفس النمو	7	15,55
12	علم النفس عمل	4	8,88
13	علم النفس الاجتماعي	3	6,66

الملحق رقم (9)

نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول اتجاهاتهم حول المقاييس المدروسة:

الرتبة	المقاييس	اتجاه سلبي -	اتجاه ايجابي+	النسب المؤية	
				اتجاه -	اتجاه +
1	فيزيولوجي	41	4	91.11	8,89
2	الإحصاء الاستدلالي	32	13	71,11	28,89
3	القياس النفسي	25	20	55,56	44,44
4	فلسفة العلوم	22	23	48,88	51,12
5	الشخصية	16	29	35,56	64,44
6	فرنسية	16	29	35,56	64,44
7	علم النفس المرضي	12	33	26,67	73,33
8	علم النفس المعرفي	12	33	26,67	73,33
9	تكنولوجيا الاتصال	11	34	24,44	75,56
10	منهجية وتقنيات	10	35	22,22	77,78
11	علم النفس النمو	7	38	15,56	84,44
12	علم النفس عمل	5	40	11,11	88,89
13	علم النفس الاجتماعي	4	41	8,89	31,11

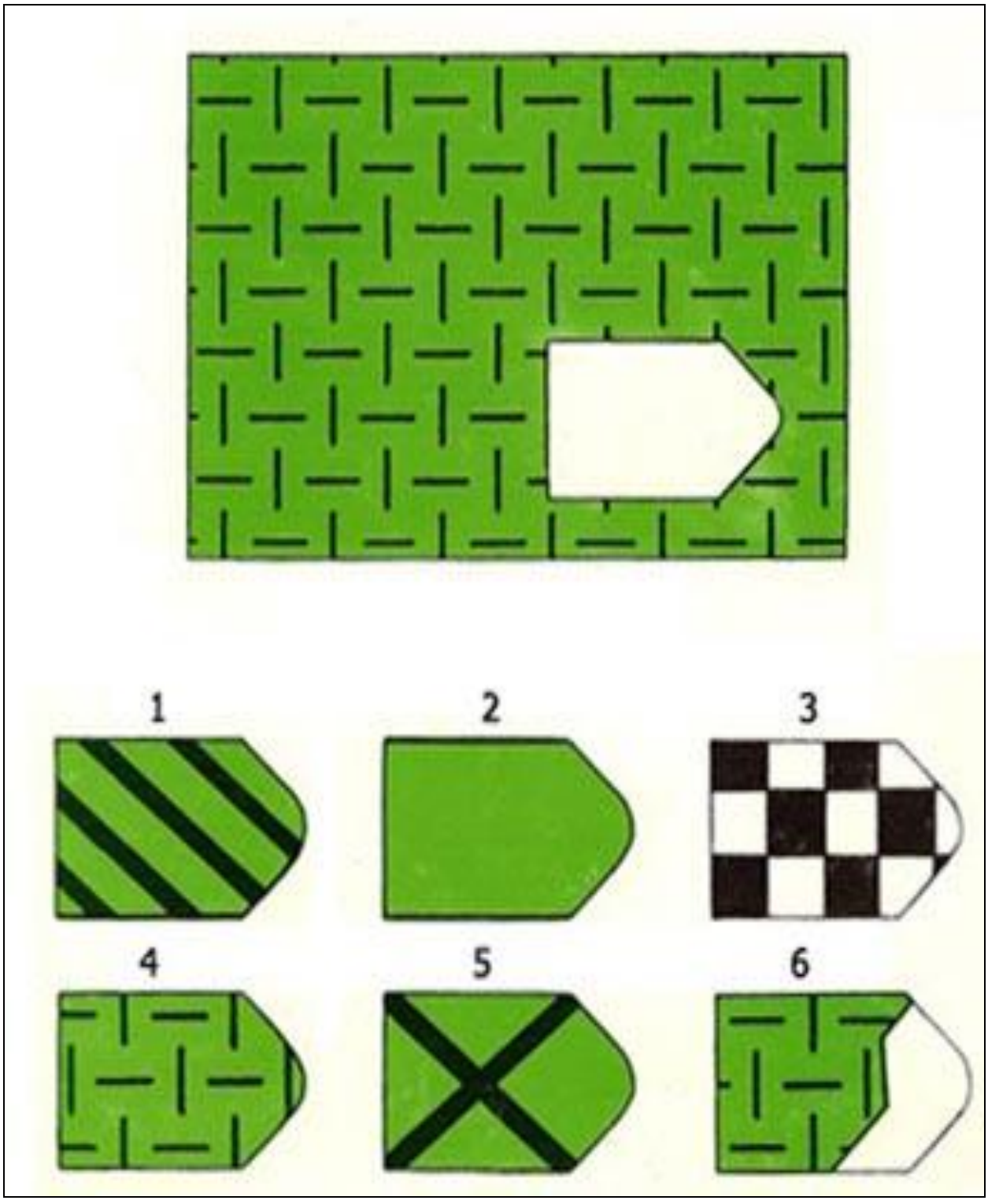
الملحق رقم (10)

نتائج اجابات طلبة السنة الثانية ل.م.د علم النفس العيادي حول مشاكلهم في مقياس الاحصاء:

الرتبة	الاسئلة	التكـــرار	النسب المؤية
	حدد مشكلتك في مقياس الاحصاء؟		
1	مشكلة في التطبيق.	**25**	55,55
2	مشكلة في طريقة تدريس الاستاذ.	**19**	42.22
3	مشكلة في الرموز والقوانين.	**17**	37,77
4	مشكلة في صعوبة برنامج الاحصاء.	**13**	28,88
	لواعطي لك الاختيار في دراسة مقياس الاحصاء اوعدم دراسته ماذا يكون رايك ؟		
1	اختار عدم دراسة مقياس الاحصاء	**25**	55.55
2	اختار دراسة مقياس الاحصاء	**20**	44,44

الملحق رقم (11)

نموذج لمصفوفة من اختبار رافن لمصفوفات المتتابعة العادي



الملحق رقم (12)

مفتاح الإجابة الصحيحة لاختبار رافن:

المجموعة ا		المجموعة ب		المجموعة ج		المجموعة د		المجموعة هـ	
ا1	**4**	ب1	**2**	ج 1	**8**	د 1	**3**	هـ 1	**7**
ا 2	**5**	ب 2	**6**	ج 2	**2**	د 2	**4**	هـ 2	**6**
ا3	**1**	ب3	**1**	ج3	**3**	د3	**3**	هـ 3	**8**
ا4	**2**	ب4	**2**	ج 4	**8**	د 4	**7**	هـ4	**2**
ا5	**6**	ب5	**1**	ج 5	**7**	د 5	**8**	هـ 5	**1**
ا6	**3**	ب6	**3**	ج6	**4**	د 6	**6**	هـ 6	**5**
ا7	**6**	ب7	**5**	ج7	**5**	د 7	**5**	هـ 7	**1**
ا8	**2**	ب8	**6**	ج8	**1**	د 8	**4**	هـ8	**6**
ا9	**1**	ب9	**4**	ج9	**7**	د9	**1**	هـ 9	**3**
ا10	**3**	ب10	**3**	ج10	**6**	د10	**2**	هـ 10	**2**
ا11	**4**	ب11	**4**	ج11	**1**	د11	**5**	هـ 11	**4**
ا12	**5**	ب12	**5**	ج12	**2**	د12	**6**	هـ12	**5**
مجموع ا		مجموع ب		مجموع ج		مجموع د		مجموع هـ	
الدرجة الكلية :									

ملحق رقم (13) يوضح توزيع المستويات العقلية وفقا للدرجة الميئينية

فئة الذكاء	الدرجات الميئينية
المتفوق عقليا	95+
فوق المتوسط2	بين المئين 90_95
فوق المتوسط 1	بين الميئين 75_90
فوق متوسط 3	بين المئين 60_75
متوسط 2	بين المتوسط 50_60
متوسط 1	بين المئين 25_50
أقل من المتوسط	بين المئين 10_25
بيني	بين المئين 5_10
ضعيف العقل	أقل من 5

الملحق رقم (14)

ورقة الإجابة على اختبار الذكاء (رافن)

الاسم واللقب :..... تاريخ الميلاد:.....الفوج.....

رقم المصفوفة	الاجـــــابــات					
	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

رقم المصفوفة	1	2	3	4	5	6	7	8
25								
26								
27								

8	7	6	5	4	3	2	1	رقم المصفوفة
								28
								29
								30
								31
								32
								33
								34
								35
								36
								37
								38
								39
								40
								41
								42
								43
								44
								45
								46
								47
								48
								49
								50
								51
								52
								53
								54
								55
								56
								57
								58
								59
								60

الملحق رقم (15)

نموذج لمخطط عمل بطريقة التعلم التعاوني لمحور الثاني اختبار الفرضيات الفرقية

الإعداد العام: مراحل إعداد استراتيجية التعلم التعاوني قبل البدء في الدرس :

ـ تهيئة الطلاب للتعليم التعاوني: وذلك كما يلي:

ـ توعية الطلاب بقيمة التعاون.

ـ بيان الفوائد التي ستعود على كل طالب .

ـ تحديد حجم المجموعة:

أكدت نتائج بعض الدراسات ان تعلم المجموعات غير متجانسة أفضل من تعلم المجموعات المتجانسة إذ يساعد الطالب ذو القدرة العالية زميله الأقل قدرة منه عندما يكون لديهم أهداف مشركة لذلك تم تشكيل مجموعات غير متجانسة , حيث يتكون أفراد المجموعة من **5** أفراد.

ـ ترتيب غرفة الصف:

ـ تقوم الأستاذة بترتيب الصف بحيث يكون طلاب كل مجموعة قريبين من بعض حتى يتمكنوا من تبادل المعلومات والحفاظ على تواصل بصري مع جميع الأعضاء, والتحدث بهدوء داخل المجموعة دون إزعاج للمجموعات الأخرى, كما تراعي ان تكون المجموعات متباعدة بعضها عن بعض بشكل كاف, حتى لا تشوش مجموعة على أخرى, ولكي تجد الأستاذة طريقة سهلة لتنقل بين مجموعات.

ـ توزيع الأدوار على أفراد المجموعة :

ـ وصف مهام كل دور.

ـ تعليم الطلاب كيفية تنفيذ الأدوار

ـ متابعة أداء الطلاب لكل الأدوار

ـ تبادل الأدوار بين أفراد المجموعة من درس إلى أخر او حتي خلال الدرس الواحد , حتى يتسنى لكل طالب تعلم سلوك كل دور

ـ تحديد الأهداف التعليمية .

ـ مراعاة تنظيم الوقت في حصة التعليم التعاوني .

ـ توزيع المهام بشكل جيد داخل كل مجموعة وتفعيل دور كل طالب.

مراقبة الوسائل اللازمة لدرس:

ـ الآلة الحاسبة.

ـ دفتر الملاحظات الخاص بكل مجموعة.

ـ الجداول الإحصائية.

نموذج لمخطط عمل بطريقة التعلم التعاوني لمحور الثاني اختبار الفرضيات الفرقية

مخطط عمل لدرس رقم (1): **نوع الدرس: عملي/نظري**

المدة: 1 سا ونصف

أهداف الدرس:

- تعرف الطلبة على تعريف الفرضية
- تعرف الطلبة على شروط صياغة الفرضية
- تعرف الطلبة على أنواع الفرضيات (فرضيه فرقيه , فرضية ارتباطيه)
- إعطاء أمثلة حول هذه الفرضيات

- قبل بدايـة الدرس:

- توزيع الطلاب على حسب المجموعات المختارة (تحديد اسم المجموعة , ثم دفتر الملاحظات) تحديد الأدوار داخل المجموعات.

1- وضعية الانطلاق (السياق): **- بدايـة الدرس:**

إعطاء لمحة عامة حول مراحل البحث العلمي حتى الوصول الى صياغة الفرضيات مع إعطاء مثال يصف هذه المراحل , مثال: لاحظ باحث نقص الإنتاج في مصنع معين يريد معرفة أسباب هذا النقص, فقام بوضع بعض الفرضيات , ثم ندفع المجموعات لطرح بعض الفرضيات .

- 2- بناء التعلمات :

- يقوم كل قائد مجموعة بإعطاء إجابة معينه ...
- ثم تعرض الإجابات على الأستاذة لاختيار إجابة مناسبة **فمثلا** ربما يرجع نقص الإنتاج إلى تكرار غياب العمال.
- تسجل الفرضية على السبورة؟

ثم تطرح الأستاذة السؤال التالي: فما هو تعريف الفرضية؟ وكيف يتم صياغتها ؟

- كل مجموعة تعطي إجابة (تسجل الإجابات في دفتر الملاحظات في مدة**5** دقائق) ثم تحدد الأستاذة تعريف الفرضية وشروط صياغتها بناء على إجابات المجموعات .
- تسجل الإجابة على السبورة؟

تم تعطي الأستاذة مجموعة من الفرضيات وتطلب من المجموعات تصحيح بعض الأخطاء الموجودة فيها.

- كل مجموعة تعطي إجابة (تسجل الإجابات في دفتر الملاحظات في مدة**5** دقائق)
- ثم تطرح الأستاذة السؤال التالي: ماهي أنواع الفرضيات ؟

ـ كل مجموعة تعطي إجابة (تسجل الإجابات في دفتر الملاحظات في مدة**5** دقائق) ثم تحدد الأستاذة أنواع الفرضيات (الفرقية, الارتباطية , مع إعطاء مثال عن كل نوع)

ـ كل مجموعة تعطي مثال عن كل نوع.

ـ تسجل الإجابة على السبورة؟

ـ3 استثمار المكتسبات:

ـ أعط مثال عن مشكل وقم بطرح فرضيات مناسبة مع بيان نوعها؟

ـ مرحلة التفقد: و ينصب دور الأستاذة على تفقد أداء المجموعات من خلال المرور الدوري عليها.

ـ يقوم أفراد كل مجموعة بإنجاز التطبيق, ثم تعرض النتائج على الأستاذة, ويقوم عمل كل مجموعة و المجموعة الفائزة تكون لها مكافئة **(مادية ,معنوية)**

ـ يعرض عمل أحس مجموعة على السبورة كمكافئة لهم.

ـ تعطي الاستاذة نقطة مشتركة لافراد المجموعة حول العمل المنجز.

مخطط عمل لدرس رقم (2): **نوع الدرس: عملي/نظري**

المدة: 1 سا ونصف

أهداف الدرس:

ـ تعرف الطلبة على الفرض البديل والفرض الصفري

ـ تعرف الطلبة على اتجاه الفرضيات الفرقية والارتباطية

ـ تعرف الطلبة معنى الدلالة الإحصائية

ـ قبل بدايـة الدرس:

ـ توزيع الطلاب على حسب المجموعات المختارة (تحديد اسم المجموعة , ثم دفتر الملاحظات) تحديد الأدوار داخل المجموعات.

ـ بدايـة الدرس:

1ـ وضعية الانطلاق (السياق):

إعطاء أمثلة عن الفرضيات وثم تحديد الفرض الصفري والفرض البديل

ـ 2ـ بناء التعلمات :

نطلب من المجموعات إعطاء مثال عن الفرض الصفري والفرض البديل .

ـ يقوم كل قائد مجموعة بإعطاء إجابة معينه ...

ـ ثم تعرض الإجابات على الأستاذة .وتسجل بعض الأمثلة على السبورة.

ـ تطرح الأستاذة السؤال التالي:

ما المقصود باتجاه الفرضية . تطلب من المجموعات إعطاء مثال عن فرضية ذات اتجاه وفرضية عديمة الاتجاه .

ـ يقوم كل قائد مجموعة بإعطاء إجابة معينه ...

ـ ثم تعرض الإجابات على الأستاذة .وتسجل بعض الأمثلة على السبورة.

ـ تحدد الأستاذة المقصود بالدلالة المعنوية والهدف من دراستها.

-3- استثمار المكتسبات:

ـ ما الفرق بين الفرض الصفري والبديل؟

ـ أعط مثال عن ثلاث فرضيات فرقية ذات اتجاه وفرضية فرقية عديمة الاتجاه؟

ـ يقوم أفراد كل مجموعة بانجاز التطبيق, ثم تعرض النتائج على الأستاذة, في ويقوم عمل كل مجموعة و المجموعة الفائزة تكون لها مكافئة **(مادية ,معنوية)**

ـ يعرض عمل أحس مجموعة على السبورة كمكافئة لهم.

ـ تعطي الاستاذة نقطة مشتركة لافراد المجموعة حول العمل المنجز.

مخطط عمل لدرس رقم (3)

نوع الدرس:عملي/نظري **المدة: 1 سا ونصف**

أهداف الدرس:

ـ تعرف الطلبة على المقصود باختبار الفرضية.

ـ تعرف الطلبة على اختبار **" ت"** t test

ـ تعرف الطلبة على شروط استخدام اختبار **" ت"** t test

ـ تعرف الطلبة على الحالة الأولى من اختبار **" ت"** t test

ـ قبل بدايـة الدرس:

ـ توزيع الطلاب على حسب المجموعات المختارة (تحديد اسم المجموعة , ثم دفتر الملاحظات) تحديد الأدوار داخل المجموعات (تبادل الأدوار كل حصة).

ـ مراجعة بسيطة لدرس السابق

ـ بدايـة الدرس:

1- وضعية الانطلاق (السياق):

تعد الفرضية من بين مؤشرات اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب ولكل نوع من الفرضيات أسلوب إحصائي مناسب , فاختبار" ت" من بين أساليب اختبار الفرضيات الفرقية, فما هي شروطه؟.

ـ 2ـ بناء التعلمات :

ثم تذكر الأستاذة الشروط المناسبة لاختبار" ت" وكل مجموعة تعطي مثال عن هذه الشروط.

ـ تسجل الإجابة على السبورة؟

ولاختبار" ت" ثلاث حالات مختلفة , تم تشرح الأستاذة أول حالة .

وهي اختبار" ت" لفرق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها $ن_1 = ن_2$,

دح = $ن_1 + ن_2 - 2$ وذلك بتطبيق القانون التالي:

$$ت = \frac{|م_1 - م_2|}{\sqrt{\frac{ع_1^2 + ع_2^2}{ن - 1}}}$$

ثم تشرح الأستاذة معنى رموز القوانين وتعطي مثال توضيحي ,يقوم افراد المجموعة بحل التمرين مدة **10**د , تم تعرض الإجابات و ويقوم قائد إحدى المجموعات بحل التمرين أمام الطلبة .

ـ3ـ استثمار المكتسبات: مرحلة ختم الدرس:

ـ أعطاء تمرين حول الدرس ؟

مثال توضحي: طبق باحث مقياس التوافق النفسي على مجموعتين من الذكور والإناث وبعد عملياته الحسابية حصل على النتائج التالية:

ذكور	**$ن_1 = 7$**	**$م_1 = 4$**	**$ع_1^2 = 6$**
إناث	**$ن_2 = 7$**	**$م_2 = 6,5$**	**$ع_2^2 = 8,5$**

ـ هل توجد فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في درجة التوافق النفسي ؟

ـ مرحلة التفقد : و ينصب دور الأستاذة على تفقد أداء المجموعات من خلال المرور الدوري عليها.

ـ يقوم أفراد كل مجموعة بانجاز التطبيق, ثم تعرض النتائج على الأستاذة, ويقوم عمل كل مجموعة و المجموعة الفائزة تكون لها مكافئة **(مادية ,معنوية).**

ـ تعرض الإجابة الصحيحة على السبورة.

ـ تعطي الاستاذة نقطة مشتركة لافراد المجموعة حول العمل المنجز.

1ـ <u>دفتر الملاحظات</u>: هو عبارة عن دفتر خاص بكل مجموعة يحتوي على(اسم افراد المجموعة , اسم المجموعة , ملاحظاتهم والنشاطات التي يقومون بها, وإبداء رأيهم في الحصة)

الملحق رقم (16)

اختبار تحصيل في مقياس الإحصاء بعد التعديل

جامعة وهران

كلية العلوم الاجتماعية **قسم علم النفس وعلوم التربية**

أيها المتعلم....

في إطار انجاز رسالة دكتوراه تتناول دراسة **فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه**, نقدم لك هذه التمارين , المختارة من مقياس الإحصاء الاستدلالي لسنة ثانية علم النفس**(ل.م.د)** , الذي يتضمن **المحور الثاني: اختبار الفرضيات الفرقية** فحاول الإجابة على التمارين كاملة , حيث تستفيد من هذه الإجابات الطالبة الباحثة فقط.

البيانات الشخصية ,املآ البيانات التالية :

الاسم واللقب : .....

السن: .....

الجنس: ذكر ☐ **أنثى** ☐

الفوج:.....

التخصص في مرحلة الثانوية : أ – **علمي** ☐ **ب – أدبي** ☐ **ج – تقني** ☐

مدة الاختبار: ساعة و نصف

تعليمات عامة حول كيفية تقديم الأجوبة الخاصة بالأسئلة المطروحة:

في هذا الاختبار لدنيا أربعة تمارين في مقياس الإحصاء ،قد تجد بعض الأسئلة سهلة وتجد بعضها الأخر صعبا إلى حد ما ،حاول الإجابة على جميع الأسئلة الصعبة والسهلة في ورقة خارجية ،مع استخدام القوانين.

التمرين الأول :6 نقاط

أراد باحث التأكد من فعالية برنامج تدريبي لخفض القلق لعينة تتكون من **8** أفراد فقاس درجات القلق قبل البرنامج وطبق عليهم هذا البرنامج لمدة **3** أشهر ثم قاس درجات القلق لمرة الثانية فحصل على النتائج التالية:

الأفراد	**4**	**1**	**2**	**3**	**5**	**6**	**7**	**8**
درجة القلق قبل	**19**	**8**	**17**	**12**	**5**	**6**	**20**	**3**
درجة القلق بعد	**17**	**12**	**31**	**17**	**8**	**14**	**25**	**4**

ـ هل يمكن اعتبار البرنامج فعالا في خفض القلق؟

التمرين الثاني: 6 نقاط

لتكن القياسات المسجلة في الجدول التقاطعي التالي:

القدرة على النجاح / الجنس	**ناجح**	**فاشل**
إناث	**15**	**20**
ذكور	**10**	**15**

ـ هل يمكن اعتبار متغير القدرة على النجاح مستقل عن متغير الجنس ؟

التمرين الثالث: 5 نقاط

قام باحث بدراسة مستوى الذكاء عند طلبة السنة الأولى, طلبة السنة الثانية ,وطلبة السنة الثالثة علم النفس, وبعد تحليل النتائج تحصل على ما يلي : مج المربعات الكلي يساوي **200** , مج المربعات بين المجموعات يساوي **100** , وحجم كل مجموعة يساوي **10** .

✓ هل يمكن اعتبار المجموعات الثلاث متجانسة في مستوى الذكاء ؟

التمرين الرابع:3 نقاط

ادرس الدلالة المعنوية للقيم التالية :

ـ **ت** المحسوبة= **1,67** وذلك عند مستوى الدلالة **0,05 و** فرضية ذات اتجاه , **ن$_1$=30 ،ن$_2$=32**

ـ **ت** المحسوبة= **0** وذلك عند مستوى الدلالة **0,05** وفرضية عديمة الاتجاه , **ن =31**

ـ **ت** المحسوبة= **3,05** وذلك عند مستوى الدلالة **0,01** وفرضية عديمة الاتجاه, **ن$_1$=6 ،ن$_2$=6**

الملحق رقم (17)

الصيغة النهائية لاستبيان قلق الإحصاء

جامعة وهران

كلية العلوم الاجتماعية قسم علم النفس وعلوم التربية

أيها الطالب , ايتها الطالبة ....

في إطار انجاز رسالة دكتوراه تتناول دراسة **فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه**. ولجمع معلومات حول ذلك نقدم لك هذا الاستبيان لتقرئه جيدا, ولا تتخير سوى **عبارة** واحدة فقط لكل موقف ، ولا تترك أي موقف دون اختيار ، علماً بان هذه البيانات ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي, و اعلم أن صدق نتائج البحث تتوقف على مدى صراحتك في الإجابة .

التعليمات:

تعبر الفقرات المدرجة في هذا الاستبيان عن قلق الطالب من دراسة مقياس الإحصاء ، وعليك بوضع **إشارة (√)** أمام البديل المناسب من البدائل الثلاثة في هذا الاستبيان كما هو موضح في المثال الآتي :

الرقم	الفقرات	لا يقلقني	قلق متوسط	قلق شديد
10	حفظ كثير من المعلومات قبل التقدم لامتحان الإحصاء.			√
25	ليس لدي قدرات كافية تمكنني من التقدم في تحصيل الإحصاء.		√	
31	عند طلب المساعدة من أستاذ الإحصاء لفهم الأساليب الإحصائية.	√		

* في الفقرة حفظ كثير من المعلومات قبل التقدم لامتحان الإحصاء يمكن وضع إشارة تحت البديل (**قلق شديد**) إذا كانت هذه الحالة تقلقك إلى حد كبير جداً .

* وفي الفقرة الثانية من الجدول السابق تضع الإشارة تحت البديل (**قلق متوسط**) إذا كانت العبارة تمثل حالة تقلقك لدرجه متوسطة تقريباً .

* والفقرة الثالثة تضع الإشارة تحت البديل (**لا يقلقني**) إذا كانت تمثل عدم وجود القلق.

البيانات الشخصية:

الاسم واللقب : ..... **السن:** .....

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

التخصص في مرحلة الثانوية : أ – علمي ☐ ب – أدبي ☐ ج – تقني ☐

الرقم	الفقرة	لا يقلقني	قلق متوسط	قلق شديد
1	المذاكرة لامتحان مقياس الإحصاء.			
2	أداء الامتحان النهائي في مقياس الإحصاء.			
3	دخول حجرة الدراسة لامتحان في مقياس الإحصاء.			
4	الاستيقاظ مبكرا يوم امتحان مقياس الإحصاء			
5	عندما يعطى زميل آخر إجابة مختلفة لتمرين الذي قمت بحله.			
6	عندما تدرك ان إجابتك عن أسئلة امتحان الإحصاء تختلف عن إجابة زملائك.			
7	اقتراب ظهور نتيجة امتحان الإحصاء.			
8	حفظ كثير من المعلومات قبل التقدم لامتحان الإحصاء.			
9	تفكيري في احتمال الفشل في امتحان الإحصاء.			
10	تفوق زملائي في مقياس الإحصاء			
11	عدم القدرة على التركيز أثناء امتحان الإحصاء .			
12	نقص ثقتي بنفسي أثناء امتحان الإحصاء .			
13	الجلوس في انتظار أسئلة امتحان الإحصاء.			
14	محاولة فهم التحليلات الإحصائية الموجودة في بحث علمي.			
15	محاولة تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقق من فروض البحث.			
16	مناقشة نتائج التحليل الإحصائي.			
17	قراءة جدول لعرض النتائج.			
18	اتخاذ قرار إحصائي مناسب لنتيجة الدراسة.			
19	فهم بحث يشتمل أشكال ورسوم بيانية إحصائية.			
20	تأويل النتائج الإحصائية عند عرضها.			
21	ترتيب البيانات لإدخالها الكمبيوتر لمعالجتها إحصائياً .			
22	تحديد إمكانية قبول أو رفض الفرض الصفري في بحث علمي.			
23	قراءة بحث يحتوى على بعض الأساليب الإحصائية.			
24	انأ بطئ جدا في تفكري بالنسبة للمعلومات الإحصائية.			

الرقم	الفقرة	لا يقلقني	قلق متوسط	قلق شديد
25	ليس لدي قدرات كافية تمكنني من التقدم في تحصيل الإحصاء.			
26	لا أستطيع فهم أبسط المعلومات الإحصائية.			
27	لا افهم المعادلات الإحصائية			
28	عدم معرفة القوانين اللازمة لحل المسائل الإحصائية			
29	انا لست من النوع الذي أداؤه جيد في الإحصاء.			
30	أواجه صعوبة في استيعاب المفاهيم الإحصائية .			
31	عندما اطلب من زميل شرح موضوع في الإحصاء ولا استطيع ان افهم منه شيئا.			
32	طريقة تفكيري لا تساعدني في فهم الإحصاء .			
33	معظم أساتذة الإحصاء يتحدثون بسرعة جداً ولا استطيع تتبعهم بمنطقية.			
34	اساتدة الإحصاء أكثر توجها نحو الأرقام منهم نحو الأشخاص.			
35	معظم أساتذة الإحصاء لا يعطون أمثلة من الواقع العملي.			
36	الذهاب إلى أستاذ الإحصاء لطلب مساعدة في موضوع تجد صعوبة في فهمه.			
37	عند طلب المساعدة من أستاذ الإحصاء لفهم الأساليب الإحصائية.			
38	انطباعات زملائي من الدفعات السابقة حول أساتذة الإحصاء.			
39	اختصار أساتذة الإحصاء في شرحهم لدرس.			
40	اختلاف أساتذة الإحصاء في طرقة تناوله للقوانين			

وشكرا جزيلا على حسن تعاونك

الطالبة الباحثة

الملحق رقم (18)

الصيغة النهائية لاستبيان اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء

جامعة وهران

كلية العلوم الاجتماعية **قسم علم النفس وعلوم التربية**

أيها الطالب , ايتها الطالبة ....

في إطار انجاز رسالة دكتوراه تتناول دراسة **فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه**. ولجمع معلومات حول ذلك نقدم لك هذا الاستبيان لتقرئه جيدا, ولا تتخير سوى **عبارة** واحدة فقط لكل موقف ، ولا تترك أي موقف دون اختيار ، علماً بان هذه البيانات ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي, و اعلم أن صدق نتائج البحث تتوقف على مدى صراحتك في الإجابة .

التعليمات:

تعبر الفقرات المدرجة في هذا الاستبيان عن اتجاهك نحو مقياس الإحصاء، وعليك بوضع **إشارة (√)** أمام البديل المناسب من البدائل الخمسة في هذا الاستبيان كما هو موضح في المثال الآتي :

الرقم	الفقرات	معارض بشدة	معارض	متردد	موافق	موافق بشدة
5	استمتع بالحديث مع الآخرين حول الإحصاء	√				
7	أترقب حصة الإحصاء بشغف		√			
1	أحب الإحصاء .					√

* في الفقرة استمتع بالحديث مع الآخرين حول الإحصاء يمكن وضع إشارة تحت البديل **(معارض بشدة)** إذا كان لديك اتجاه سلبي **جدا** نحو الإحصاء .

* وفي الفقرة الثانية من الجدول السابق تضع الإشارة تحت البديل **(معارض)** إذا كان لديك اتجاه سلبي نحو الإحصاء .

* والفقرة الثالثة تضع الإشارة تحت البديل **(موافق بشدة)** إذا كان لديك اتجاه ايجابي جدا نحو الإحصاء .

البيانات الشخصية:

الاسم واللقب : ..... السن: .....

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

التخصص في مرحلة الثانوية : أ – علمي ☐ ب – أدبي ☐ ج – تقني ☐

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	متردد	معارض	معارض بشدة
.1	أحب الإحصاء .					
.2	اشعر بعدم الارتياح أثناء حل المسائل الإحصائية .					
.3	لا استمتع بحل التمارين الإحصائية.					
.4	اشعر بالتعب عند دراسة مقياس الإحصاء					
.5	استمتع بالحديث مع الآخرين حول الإحصاء					
.6	الإحصاء مادة تساعدني على تنمية أساليب التفكير الصحيح.					
.7	أترقب حصة الإحصاء بشغف					
.8	الإحصاء ليس مقياسا ممتعا					
9	أشعر بالتوتر خلال لقاءات مقياس الإحصاء .					
.10	ارغب في قضاء أطول وقت ممكن في حصة الإحصاء					
.11	أتضايق عندما تصادف العطلة الرسمية في يوم ادرس به حصة الإحصاء					
.12	لا أرى فائدة من الإحصاء في مجال عملي المستقبلي					
13	أعتقد أنني لن استخدم الإحصاء مستقبلاً .					
.14	المهارات الاتصالية أكثر أهمية في مهنتي من تعلم الإحصاء					
.15	احتاج الإحصاء في مهنتي المستقبلية.					
16	المقاييس الأخرى هي أكثر أهمية لمهنتي من الإحصاء.					
17	أحب المهن التي لها علاقة بالإحصاء					
18	لا أفهم حاجتي للإحصاء في دراستي الجامعية .					
19	استخدم الإحصاء في حياتي اليومية.					
20	الإحصاء مادة علمية تساعدني على فهم الوقائع العملية المنتشرة .					
21	الأشكال والجداول الإحصائية غير مطابقة للواقع العملي					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	متردد	معارض	معارض بشدة
22	الإحصاء يعتمد على تجميع البيانات وتحليلها ومجال تخصصي يحتاج إلى ذلك					
23	سأكون متمكنا أكثر من تخصصي إذا أتقنت مقياس الإحصاء					
.24	الإحصاء يحسن من قدراتي في البحث					
.25	لا أحب الإحصاء لأنه مرتبط بالرياضيات					
.26	أشعر أن دراسة الإحصاء مضيعة للوقت .					
27	أتمنى حذف مقياس الإحصاء من المقرر الدراسي					
.28	لو وجدت فرصة لتغيب عن حصة الإحصاء لفعلت					
.29	دراسة الإحصاء مرهقة لتفكيري					
30	القوانين الإحصائية صعبة الفهم .					
31	يصعب علي تعلم الإحصاء لاعتقادي أنه موضوع معقد					
32	يمكن تعلم مقياس الإحصاء بسرعة من قبل أغلبية الطلبة					
33	تعلم الإحصاء سهل بالنسبة لي.					
34	الجهد الذي أبذله في دراسة مقياس الإحصاء أضعاف ما أبذله في دراسة المقاييس الأخرى .					
35	يتميز الإحصاء بكثافة الحسابات المعقدة .					
36	موضوعات مقياس الاحصاء جافة.					
37	الطريقة الودية التي يعاملنا بها أستاذ الإحصاء جعلتني أحب المقياس.					
38	الشرح الذي يقدمه أستاذ الإحصاء جعلته من المقاييس الممتعة					
39	اشعر بالارتياح عندما يتغيب أستاذ الإحصاء					
40	ضعف الطلاب في الإحصاء يرجع إلى عدم كفاءة الأستاذ					
41	لا أتلقى تشجيعا من طرف أستاذ أثناء حصة الإحصاء					
42	كان لأستاذ الإحصاء دور كبير في حبي للإحصاء					
43	لا أحب الإحصاء بسبب الطريقة التي يتبعها أستاذ في التدريس					

الطالبة الباحـثة

ملحق رقم 19 يمثل عرض ل.م.د ليسانس أكاديمية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين

ل. م . د

ليسانس أكاديمية

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس	كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية	قسم العلوم الاجتماعية

الميدان	الشعبة	التخصص
علوم إنسانية و اجتماعية	علوم اجتماعية	علم النفس العيادي

مسؤول فرقة ميدان التكوين : أ د. مجاود محمد

3 - السداسي الثالث:

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي				المعامل	الأرصدة	نوع التقييم	
	16-14 أسبوع	محاضرة	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	أعمال أخرى			متواصل	امتحان
وحدات التعليم الأساسية									
علم النفس النمو	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
القياس النفسي	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
علم النفس الفيزيولوجي	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
علم النفس الاجتماعي	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
وحدات التعليم المنهجية									
منهجية وتقنيات البحث	**27**	**12**	**15**			**03**	**03**	**01**	**01**
احصاء استدلالي (1)	**27**	**12**	**15**			**03**	**03**	**01**	**01**
وحدات التعليم الإسكتشافية									
فلسفة العلوم	**27**	**12**	**15**			**01**	**01**	**01**	**01**
علم النفس التنظيمي	**27**	**12**	**15**			01	**01**	**01**	**01**
وحدة التعليم الأفقية									
تكنولوجيا الاتصال والمعلومات	**27**	**00**	**27**			**01**	**01**	**01**	**01**
نصوص نفسية بلغة اجنبية	**27**	**00**	**27**			01	**01**	**01**	**01**
مجموع السداسي 3	**378**	**176**	**202**			**30**	**30**	**14**	**10**

4- السداسي الرابع:

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي				المعامل	الأرصدة	نوع التقييم	
	16-14 أسبوع	محاضرة	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	أعمال أخرى			متواصل	إمتحان
وحدات التعليم الأساسية									
علم النفس الشخصية	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
بناء الاختبارات	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
علم النفس المعرفي	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
علم النفس المرضي	**54**	**32**	**22**			**05**	**05**	**02**	**01**
وحدات التعليم المنهجية									
منهجية وتقنيات البحث	**27**	**12**	**15**			**03**	**03**	**01**	**01**
احصاء استدلالي (1)	**27**	**12**	**15**			**03**	**03**	**01**	**01**
وحدات التعليم الإسكتشافية									
علم النفس الاسري	**27**	**12**	**15**			**01**	**01**	**01**	**01**
علم النفس المدرسي	**27**	**12**	**15**			01	**01**	**01**	**01**
وحدة التعليم الأفقية									
اعلام الي	**27**	**00**	**27**			**01**	**01**	**01**	**01**
نصوص نفسية بلغة اجنبية (2)	**27**	**00**	**27**			01	**01**	**01**	**01**

عنوان الوحدة : وحدة التعليم المنهجي
الشعبة : علم النفس
التخصص :علم النفس العيادي
السداسي : الثالث

توزيع الحجم الساعي لوحدة التعليم والمواد المكونة لها **وحدات التعليم المنهجية**	**محاضرة : 12** **أعمال موجهة: 15** **أعمال تطبيقية :00** **عمل شخصي :** 00
الأرصدة و المعاملات الممنوحة لوحدة التعليم وكذا للمواد المكونة لها	**وحدة التعليم : منهجية** **الأرصدة:** 67 **المادة 1 : منهجية وتقنيات البحث** **الأرصدة: 03** **المعامل : 03** **المادة 2 : احصاء استدلالي (1)** **الأرصدة :03** **المعامل :03**
نوع التقييم (متواصل أو امتحان)	**متواصل اوامتحان**
وصف المواد	**1 – لكل مادة : إعادة ذكر عنوانها واهداف (تدريسها في بضعة اسطر)** **منجية وتقنيات البحث تهدف الى التعرف خطوات البحث العلمي واهم وسائله.** **2 – الإحصاء الاستدلالي :** يهدف الى تدريب الطالب على استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لدراسة الفرضيات الفرقية .

عنوان الوحدة : وحدة التعليم المنهجي
الشعبة : علم النفس
التخصص :علم النفس العيادي
السداسي : الرابع

توزيع الحجم الساعي لوحدة التعليم والمواد المكونة لها **وحدات التعليم المنهجية**	**محاضرة : 12** **أعمال موجهة: 15** **أعمال تطبيقية :00** **عمل شخصي :** 00
الأرصدة و المعاملات الممنوحة لوحدة التعليم وكذا للمواد المكونة لها	**وحدة التعليم : منهجية** **الأرصدة:** 06 **المادة 1 : منهجية وتقنيات البحث** **الأرصدة: 03** **المعامل : 03** **المادة 2 : إحصاء استدلالي (2)** **الأرصدة :01** **المعامل :01**
نوع التقييم (متواصل أو امتحان)	**متواصل اوامتحان**
وصف المواد	**1 – لكل مادة : اعادة ذكر عنوانها واهداف (تدريسها في بضعة اسطر)** **منجية وتقنيات البحث تهدف الى التعرف خطوات البحث العلمي واهم وسائله.** **2 – الاحصاء الاستدلالي :** يهدف الى تدريب الطالب على استعمال الوسائل الاحصائية المناسبة لدراسة الفرضيات الارتباطية .

عنوان الليسانس: علم النفس العيادي.
السداسي: الثالث
الأستاذ المسؤول عن الوحدة التعليمية: ا.د هلايلي حنيفي
الأستاذ المسؤول على المادة: ا.خلوفي محمد
أهداف التعليم:
(ذكرما يفترض على الطالب اكتسابه من مؤهلات بعد نجاحه في هذه المادة ، في ثلاثة اسطر على الأكثر).
ـ التعرف على أهم المبادئ والمفاهيم الإحصائية الاستدلالية.
ـ تنمية مهارات كيفية حساب وايجاد وتفسير الأساليب الإحصائية الاستدلالية.
المعارف المسبقة المطلوبة :
(وصف تفصيلي للمعرفة المطلوب والتي تمكن الطالب من مواصلة هدا التعليم ، سطرين على الاكثر)
ـ مراجعة لإحصاء الوصفي.
محتوى المادة :
ـ تطور علم الإحصاء.

ـ أهمية الإحصاء في العلوم الاجتماعية والنفسية.

ـ تحديد مفاهيم الخاصة بقياس الإحصاء

مراجعة لمقاييس الإحصاء الوصفي(المتوسط الحسابي,التباين,. الانحراف المعياري)

الأساليب الإحصائية لدراسة الفرضيات الفرقية:
ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين ومتساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت"

ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين و غير متساويتين في عدد أفرادها (اختبار" ت")

ـ اختبار الفروق بين مجموعتين مرتبطتين (اختبار" ت")

ـ اختبار الفروق لأكثر من مجموعتين (النسبة الفائية)

ـ اختبار الفروق في التكرارات كا2

طريقة التقييم :اختبارات + تمارين+واجبات

المراجع (كتب ، مطبوعات ،مواقع انترنت، الخ)

ـ **مقدم عبد الحفيظ(2003)**،الإحصاء والقياس النفسي والتربوي ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

ـ **علام، صلاح الدين محمود(1993)**،تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية, دار الفكر العربي القاهرة.

ـ **عبد السميع احمد (2008)**, مبادئ الاحصاء , دار البداية , عمان

عنوان الليسانس: علم النفس العيادي.
السداسي: الرابع
الأستاذ المسؤول عن الوحدة التعليمية: ا.د هلايلي حنيفي
الأستاذ المسؤول على المادة: ا.خلوفي محمد
أهداف التعليم:
(ذكرما يفترض على الطالب اكتسابه من مؤهلات بعد نجاحه في هذه المادة ، في ثلاثة اسطر على الأكثر).
ـ التعرف على أهم المبادئ والمفاهيم الإحصائية الاستدلالية.
ـ تنمية مهارات كيفية حساب وإيجاد وتفسير الأساليب الإحصائية الاستدلالية.
المعارف المسبقة المطلوبة :
(وصف تفصيلي للمعرفة المطلوب والتي تمكن الطالب من مواصلة هدا التعليم ، سطرين على الاكثر)
ـ مراجعة لإحصاء الوصفي.
محتوى المادة :
الأساليب الإحصائية لدراسة الفرضيات الارتباطية:
ـ معامل الارتباط برسون للمعطيات المستمرة " ر"
ـ معامل الارتباط سبيرمان للمعطيات الرتبية" رو"
ـ معامل الارتباط كرامر للمعطيات الاسمية " ق"
ـ معامل الارتباط فاي .
طريقة التقييم :اختبارات + تمارين+واجبات

المراجع (كتب ، مطبوعات ،مواقع انترنت، الخ)

ـ جلاطو جيلالي،(2002) الإحصاء مع تمارين ومسائل محلولة، ، ديوان المطبوعات الجامعية.
ـ حلمي عبد القادر. (1993). مدخل الى الإحصاء, ط2, ديوان المطبوعات الجامعية , الجزائر
ـ عيسوي عبد الرحمان(2000)، الإحصاء السيكولوجي التطبيقي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

الملحق رقم(20)

نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج (spss)

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية للاختبار التحصيلي

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
TOT	1	17	18,94	5,20	1,26
	2	17	12,47	3,04	,74

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
TOT	Hypothèse de variances égales	4,299	,046	4,427	32	,000	6,47	1,46	3,49	9,45
	Hypothèse de variances inégales			4,427	25,807	,000	6,47	1,46	3,46	9,48

1: المجموعة العليا

2: المجموعة الدنيا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية للاختبار رافن

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
TOTA	1	17	48,76	1,99	,48
	2	17	32,94	9,32	2,26

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
TOTA	Hypothèse de variances égales	8,538	,006	6,849	32	,000	15,82	2,31	11,12	20,53
	Hypothèse de variances inégales			6,849	17,450	,000	15,82	2,31	10,96	20,69

1: المجموعة العليا

2: المجموعة الدنيا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان قلق الاحصاء ككل

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
TOTAL1	1	17	64,88	9,21	2,23
	2	17	95,82	5,97	1,45

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
TOTAL1	Hypothèse de variances égales	1,437	,239	-11,621	32	,000	-30,94	2,66	-36,36	-25,52
	Hypothèse de variances inégales			-11,621	27,428	,000	-30,94	2,66	-36,40	-25,48

1: المجموعة الدنيا
2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان قلق الاحصاء لبعد قلق امتحان الاحصاء

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DIM1	1	17	21,24	4,35	1,06
	2	17	34,29	2,05	,50

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
DIM1	Hypothèse de variances égales	10,994	,002	-11,188	32	,000	-13,06	1,17	-15,44	-10,68
	Hypothèse de variances inégales			-11,188	22,793	,000	-13,06	1,17	-15,47	-10,64

1: المجموعة الدنيا
2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان قلق الاحصاء لبعد قلق التفسير

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DIM2	1	17	12,24	1,68	,41
	2	17	22,71	2,20	,53

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
DIM2	Hypothèse de variances égales	,032	,860	-15,597	32	,000	-10,47	,67	-11,84	-9,10
	Hypothèse de variances inégales			-15,597	29,902	,000	-10,47	,67	-11,84	-9,10

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان قلق الاحصاء لبعد مفهوم الذات الحسابية

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DIM3	1	17	15,88	2,83	,69
	2	17	26,00	1,22	,30

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
DIM3	Hypothèse de variances égales	7,167	,012	-13,545	32	,000	-10,12	,75	-11,64	-8,60
	Hypothèse de variances inégales			-13,545	21,806	,000	-10,12	,75	-11,67	-8,57

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان قلق الاحصاء لبعد الخوف من اساتذة الاحصاء

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DIM4	1	17	10,29	1,79	,44
	2	17	18,24	1,99	,48

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
DIM4	Hypothèse de variances égales	,000	,983	-12,235	32	,000	-7,94	,65	-9,26	-6,62
	Hypothèse de variances inégales			-12,235	31,679	,000	-7,94	,65	-9,26	-6,62

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان اتجاه الطلبة نحو الاحصاء

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
TOTAL2	1	17	87,76	6,41	1,55
	2	17	137,65	10,51	2,55

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
TOTAL2	Hypothèse de variances égales	6,687	,014	-16,713	32	,000	-49,88	2,98	-55,96	-43,80
	Hypothèse de variances inégales			-16,713	26,459	,000	-49,88	2,98	-56,01	-43,75

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان اتجاه الطلبة نحو الاحصاء عند لبعد الجانب الانفعالي

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DM1	1	17	20,18	3,61	,88
	2	17	39,88	4,69	1,14

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
DM1	Hypothèse de variances égales	1,897	,178	-13,731	32	,000	-19,71	1,44	-22,63	-16,78
	Hypothèse de variances inégales			-13,731	30,035	,000	-19,71	1,44	-22,64	-16,78

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان اتجاه الطلبة نحو الاحصاء عند لبعد الحاجة المستقبلية

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DM2	1	17	9,88	1,73	,42
	2	17	18,12	1,65	,40

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
DM2	Hypothèse de variances égales	,002	,967	-14,197	32	,000	-8,24	,58	-9,42	-7,05
	Hypothèse de variances inégales			-14,197	31,939	,000	-8,24	,58	-9,42	-7,05

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان اتجاه الطلبة نحو الاحصاء عند بعد الاهمية المدركة

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DM3	1	17	20,94	2,11	,51
	2	17	38,94	4,51	1,09

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
DM3	Hypothèse de variances égales	7,747	,009	-14,920	32	,000	-18,00	1,21	-20,46	-15,54
	Hypothèse de variances inégales			-14,920	22,668	,000	-18,00	1,21	-20,50	-15,50

1: المجموعة الدنيا

2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان اتجاه الطلبة نحو الاحصاء عند بعد الصعوبة

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DM4	1	17	17,71	2,14	,52
	2	17	31,29	2,82	,68

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
DM4	Hypothèse de variances égales	,901	,350	-15,805	32	,000	-13,59	,86	-15,34	-11,84
	Hypothèse de variances inégales			-15,805	29,847	,000	-13,59	,86	-15,34	-11,83

1: المجموعة الدنيا
2: المجموعة العليا

نتيجة اختبار(ت) لحساب صدق المقارنات الطرفية لاستبيان اتجاه الطلبة نحو الاحصاء عند بعد تاثير المدرس

Statistiques de groupe

	GROP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
DM5	1	17	9,65	1,69	,41
	2	17	19,88	2,18	,53

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
DM5	Hypothèse de variances égales	,549	,464	-15,305	32	,000	-10,24	,67	-11,60	-8,87
	Hypothèse de variances inégales			-15,305	30,179	,000	-10,24	,67	-11,60	-8,87

1: المجموعة الدنيا
2: المجموعة العليا

نتيجة الاتساق الداخلي للابعاد قلق الإحصاء والفقرات التي تنتمي لها:

Corrélations

		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	DIM1
F1	Corrélation de Pearson	1,000	,638**	,532**	,476**	,309*	,372**	,421**	,173	,128	,317*	,252	,236	,565**	,655**
	Sig. (bilatérale)	,	,000	,000	,000	,018	,004	,001	,195	,337	,015	,056	,075	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F2	Corrélation de Pearson	,638**	1,000	,569**	,489**	,521**	,521**	,483**	,230	,193	,418**	,225	,369**	,595**	,761**
	Sig. (bilatérale)	,000	,	,000	,000	,000	,000	,000	,082	,147	,001	,089	,004	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F3	Corrélation de Pearson	,532**	,569**	1,000	,563**	,402**	,424**	,368**	,351**	,313*	,250	,402**	,402**	,435**	,734**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,	,000	,002	,001	,004	,007	,017	,058	,002	,002	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F4	Corrélation de Pearson	,476**	,489**	,563**	1,000	,537**	,443**	,441**	,220	,141	,147	,312*	,193	,498**	,673**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,	,000	,001	,001	,098	,290	,272	,017	,147	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F5	Corrélation de Pearson	,309*	,521**	,402**	,537**	1,000	,716**	,634**	,199	,221	,375**	,233	,401**	,410**	,735**
	Sig. (bilatérale)	,018	,000	,002	,000	,	,000	,000	,135	,095	,004	,079	,002	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F6	Corrélation de Pearson	,372**	,521**	,424**	,443**	,716**	1,000	,497**	,306*	,244	,403**	,236	,261*	,432**	,722**
	Sig. (bilatérale)	,004	,000	,001	,001	,000	,	,000	,020	,065	,002	,075	,047	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F7	Corrélation de Pearson	,421**	,483**	,368**	,441**	,634**	,497**	1,000	,127	,175	,505**	,205	,406**	,443**	,694**
	Sig. (bilatérale)	,001	,000	,004	,001	,000	,000	,	,341	,189	,000	,122	,002	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F8	Corrélation de Pearson	,173	,230	,351**	,220	,199	,306*	,127	1,000	,271*	,426**	,340**	,056	,235	,475**
	Sig. (bilatérale)	,195	,082	,007	,098	,135	,020	,341	,	,040	,001	,009	,679	,076	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F9	Corrélation de Pearson	,128	,193	,313*	,141	,221	,244	,175	,271*	1,000	,293*	,134	,041	,098	,406**
	Sig. (bilatérale)	,337	,147	,017	,290	,095	,065	,189	,040	,	,025	,315	,759	,462	,002
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F10	Corrélation de Pearson	,317*	,418**	,250	,147	,375**	,403**	,505**	,426**	,293*	1,000	,401**	,349**	,324*	,617**
	Sig. (bilatérale)	,015	,001	,058	,272	,004	,002	,000	,001	,025	,	,002	,007	,013	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F11	Corrélation de Pearson	,252	,225	,402**	,312*	,233	,236	,205	,340**	,134	,401**	1,000	,320*	,355**	,518**
	Sig. (bilatérale)	,056	,089	,002	,017	,079	,075	,122	,009	,315	,002	,	,014	,006	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F12	Corrélation de Pearson	,236	,369**	,402**	,193	,401**	,261*	,406**	,056	,041	,349**	,320*	1,000	,376**	,534**
	Sig. (bilatérale)	,075	,004	,002	,147	,002	,047	,002	,679	,759	,007	,014	,	,004	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F13	Corrélation de Pearson	,565**	,595**	,435**	,498**	,410**	,432**	,443**	,235	,098	,324*	,355**	,376**	1,000	,697**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001	,000	,001	,001	,000	,076	,462	,013	,006	,004	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DIM1	Corrélation de Pearson	,655**	,761**	,734**	,673**	,735**	,722**	,694**	,475**	,406**	,617**	,518**	,534**	,697**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	DIM2
F14	Corrélation de Pearson	1,000	,636**	,322*	,431**	,183	,224	,155	,090	,334*	,297*	,584**
	Sig. (bilatérale)	,	,000	,014	,001	,170	,091	,245	,504	,010	,023	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F15	Corrélation de Pearson	,636**	1,000	,442**	,465**	,395**	,460**	,181	,227	,438**	,273*	,718**
	Sig. (bilatérale)	,000	,	,001	,000	,002	,000	,174	,087	,001	,038	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F16	Corrélation de Pearson	,322*	,442**	1,000	,536**	,482**	,206	,342**	,157	,340**	,098	,614**
	Sig. (bilatérale)	,014	,001	,	,000	,000	,120	,009	,239	,009	,467	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F17	Corrélation de Pearson	,431**	,465**	,536**	1,000	,512**	,305*	,274*	,254	,335*	,246	,692**
	Sig. (bilatérale)	,001	,000	,000	,	,000	,020	,038	,054	,010	,063	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F18	Corrélation de Pearson	,183	,395**	,482**	,512**	1,000	,367**	,386**	,140	,397**	,123	,631**
	Sig. (bilatérale)	,170	,002	,000	,000	,	,005	,003	,293	,002	,360	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F19	Corrélation de Pearson	,224	,460**	,206	,305*	,367**	1,000	,443**	,477**	,369**	,350**	,653**
	Sig. (bilatérale)	,091	,000	,120	,020	,005	,	,000	,000	,004	,007	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F20	Corrélation de Pearson	,155	,181	,342**	,274*	,386**	,443**	1,000	,328*	,462**	,270*	,589**
	Sig. (bilatérale)	,245	,174	,009	,038	,003	,000	,	,012	,000	,040	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F21	Corrélation de Pearson	,090	,227	,157	,254	,140	,477**	,328*	1,000	,471**	,441**	,557**
	Sig. (bilatérale)	,504	,087	,239	,054	,293	,000	,012	,	,000	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F22	Corrélation de Pearson	,334*	,438**	,340**	,335*	,397**	,369**	,462**	,471**	1,000	,536**	,744**
	Sig. (bilatérale)	,010	,001	,009	,010	,002	,004	,000	,000	,	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F23	Corrélation de Pearson	,297*	,273*	,098	,246	,123	,350**	,270*	,441**	,536**	1,000	,572**
	Sig. (bilatérale)	,023	,038	,467	,063	,360	,007	,040	,001	,000	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DIM2	Corrélation de Pearson	,584**	,718**	,614**	,692**	,631**	,653**	,589**	,557**	,744**	,572**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		F24	F25	F26	F27	F28	F29	F30	F31	F32	DIM3
F24	Corrélation de Pearson	1,000	,392**	,419**	,463**	,316*	,450**	,481**	,304*	,516**	,667**
	Sig. (bilatérale)	,	,002	,001	,000	,016	,000	,000	,020	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F25	Corrélation de Pearson	,392**	1,000	,611**	,655**	,485**	,502**	,522**	,432**	,408**	,755**
	Sig. (bilatérale)	,002	,	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F26	Corrélation de Pearson	,419**	,611**	1,000	,623**	,364**	,655**	,366**	,442**	,414**	,755**
	Sig. (bilatérale)	,001	,000	,	,000	,005	,000	,005	,001	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F27	Corrélation de Pearson	,463**	,655**	,623**	1,000	,651**	,606**	,490**	,356**	,428**	,798**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,	,000	,000	,000	,006	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F28	Corrélation de Pearson	,316*	,485**	,364**	,651**	1,000	,325*	,618**	,409**	,444**	,696**
	Sig. (bilatérale)	,016	,000	,005	,000	,	,013	,000	,001	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F29	Corrélation de Pearson	,450**	,502**	,655**	,606**	,325*	1,000	,434**	,281*	,611**	,743**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,013	,	,001	,032	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F30	Corrélation de Pearson	,481**	,522**	,366**	,490**	,618**	,434**	1,000	,463**	,692**	,763**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,005	,000	,000	,001	,	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F31	Corrélation de Pearson	,304*	,432**	,442**	,356**	,409**	,281*	,463**	1,000	,520**	,638**
	Sig. (bilatérale)	,020	,001	,001	,006	,001	,032	,000	,	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F32	Corrélation de Pearson	,516**	,408**	,414**	,428**	,444**	,611**	,692**	,520**	1,000	,763**
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,001	,001	,000	,000	,000	,000	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DIM3	Corrélation de Pearson	,667**	,755**	,755**	,798**	,696**	,743**	,763**	,638**	,763**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		F33	F34	F35	F36	F37	F38	F39	F40	DIM4
F33	Corrélation de Pearson	1,000	,357**	,311*	,350**	,277*	,364**	,165	,341**	,631**
	Sig. (bilatérale)	,	,006	,017	,007	,035	,005	,216	,009	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F34	Corrélation de Pearson	,357**	1,000	,459**	,146	,013	,141	,215	,360**	,547**
	Sig. (bilatérale)	,006	,	,000	,275	,923	,291	,106	,005	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F35	Corrélation de Pearson	,311*	,459**	1,000	,334*	,203	,176	,347**	,417**	,660**
	Sig. (bilatérale)	,017	,000	,	,010	,126	,185	,008	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F36	Corrélation de Pearson	,350**	,146	,334*	1,000	,735**	,365**	,342**	,318*	,714**
	Sig. (bilatérale)	,007	,275	,010	,	,000	,005	,009	,015	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F37	Corrélation de Pearson	,277*	,013	,203	,735**	1,000	,325*	,280*	,242	,601**
	Sig. (bilatérale)	,035	,923	,126	,000	,	,013	,033	,067	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F38	Corrélation de Pearson	,364**	,141	,176	,365**	,325*	1,000	,285*	,378**	,583**
	Sig. (bilatérale)	,005	,291	,185	,005	,013	,	,030	,003	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F39	Corrélation de Pearson	,165	,215	,347**	,342**	,280*	,285*	1,000	,387**	,600**
	Sig. (bilatérale)	,216	,106	,008	,009	,033	,030	,	,003	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
F40	Corrélation de Pearson	,341**	,360**	,417**	,318*	,242	,378**	,387**	1,000	,687**
	Sig. (bilatérale)	,009	,005	,001	,015	,067	,003	,003	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DIM4	Corrélation de Pearson	,631**	,547**	,660**	,714**	,601**	,583**	,600**	,687**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

نتيجة الاتساق الداخلي للابعاد اتجاه الطلبة نحو دراسة الإحصاء والفقرات التي تنتمي لها:

Corrélations

		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	DM1
A1	Corrélation de Pearson	1,000	,297*	,334*	,251	,478**	,472**	,427**	,321*	,143	,546**	,546**	,598**
	Sig. (bilatérale)	,	,023	,010	,058	,000	,000	,001	,014	,285	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A2	Corrélation de Pearson	,297*	1,000	,688**	,517**	,594**	,425**	,457**	,420**	,432**	,444**	,381**	,725**
	Sig. (bilatérale)	,023	,	,000	,000	,000	,001	,000	,001	,001	,000	,003	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A3	Corrélation de Pearson	,334*	,688**	1,000	,734**	,584**	,339**	,674**	,567**	,527**	,602**	,448**	,836**
	Sig. (bilatérale)	,010	,000	,	,000	,000	,009	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A4	Corrélation de Pearson	,251	,517**	,734**	1,000	,413**	,274*	,520**	,521**	,607**	,513**	,454**	,746**
	Sig. (bilatérale)	,058	,000	,000	,	,001	,037	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A5	Corrélation de Pearson	,478**	,594**	,584**	,413**	1,000	,500**	,566**	,525**	,388**	,582**	,497**	,787**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,001	,	,000	,000	,000	,003	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A6	Corrélation de Pearson	,472**	,425**	,339**	,274*	,500**	1,000	,388**	,210	,169	,494**	,277*	,562**
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,009	,037	,000	,	,003	,114	,206	,000	,035	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A7	Corrélation de Pearson	,427**	,457**	,674**	,520**	,566**	,388**	1,000	,373**	,365**	,583**	,484**	,745**
	Sig. (bilatérale)	,001	,000	,000	,000	,000	,003	,	,004	,005	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A8	Corrélation de Pearson	,321*	,420**	,567**	,521**	,525**	,210	,373**	1,000	,540**	,394**	,543**	,703**
	Sig. (bilatérale)	,014	,001	,000	,000	,000	,114	,004	,	,000	,002	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A9	Corrélation de Pearson	,143	,432**	,527**	,607**	,388**	,169	,365**	,540**	1,000	,402**	,285*	,634**
	Sig. (bilatérale)	,285	,001	,000	,000	,003	,206	,005	,000	,	,002	,030	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A10	Corrélation de Pearson	,546**	,444**	,602**	,513**	,582**	,494**	,583**	,394**	,402**	1,000	,637**	,787**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,002	,	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A11	Corrélation de Pearson	,546**	,381**	,448**	,454**	,497**	,277*	,484**	,543**	,285*	,637**	1,000	,703**
	Sig. (bilatérale)	,000	,003	,000	,000	,000	,035	,000	,000	,030	,000	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DM1	Corrélation de Pearson	,598**	,725**	,836**	,746**	,787**	,562**	,745**	,703**	,634**	,787**	,703**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		A12	A13	A14	A15	A16	A17	DM2
A12	Corrélation de Pearson	1,000	,482**	,296*	,423**	,292*	,075	,695**
	Sig. (bilatérale)	,	,000	,024	,001	,026	,576	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58
A13	Corrélation de Pearson	,482**	1,000	,302*	,427**	,269*	,017	,687**
	Sig. (bilatérale)	,000	,	,021	,001	,041	,900	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58
A14	Corrélation de Pearson	,296*	,302*	1,000	,197	,354**	,255	,670**
	Sig. (bilatérale)	,024	,021	,	,138	,006	,053	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58
A15	Corrélation de Pearson	,423**	,427**	,197	1,000	-,010	-,012	,574**
	Sig. (bilatérale)	,001	,001	,138	,	,938	,926	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58
A16	Corrélation de Pearson	,292*	,269*	,354**	-,010	1,000	,058	,557**
	Sig. (bilatérale)	,026	,041	,006	,938	,	,665	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58
A17	Corrélation de Pearson	,075	,017	,255	-,012	,058	1,000	,399**
	Sig. (bilatérale)	,576	,900	,053	,926	,665	,	,002
	N	58	58	58	58	58	58	58
DM2	Corrélation de Pearson	,695**	,687**	,670**	,574**	,557**	,399**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,
	N	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	DM3
A18	Corrélation de Pearson	1,000	,079	,379**	,340**	-,312*	,428**	,160	,331*	,507**	,486**	,335*	,500**	,574**
	Sig. (bilatérale)	,	,556	,003	,009	,017	,001	,229	,011	,000	,000	,010	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A19	Corrélation de Pearson	,079	1,000	,582**	,430**	-,335*	,241	,410**	,311*	,411**	,497**	,308*	,488**	,609**
	Sig. (bilatérale)	,556	,	,000	,001	,010	,069	,001	,017	,001	,000	,019	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A20	Corrélation de Pearson	,379**	,582**	1,000	,422**	-,621**	,410**	,273*	,639**	,469**	,522**	,350**	,481**	,675**
	Sig. (bilatérale)	,003	,000	,	,001	,000	,001	,038	,000	,000	,000	,007	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A21	Corrélation de Pearson	,340**	,430**	,422**	1,000	-,424**	,545**	,624**	,519**	,675**	,629**	,548**	,597**	,787**
	Sig. (bilatérale)	,009	,001	,001	,	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A22	Corrélation de Pearson	-,312*	-,335*	-,621**	-,424**	1,000	-,587**	-,333*	-,426**	-,595**	-,497**	-,462**	-,466**	-,557**
	Sig. (bilatérale)	,017	,010	,000	,001	,	,000	,011	,001	,000	,000	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A23	Corrélation de Pearson	,428**	,241	,410**	,545**	-,587**	1,000	,591**	,369**	,667**	,427**	,339**	,408**	,625**
	Sig. (bilatérale)	,001	,069	,001	,000	,000	,	,000	,004	,000	,001	,009	,001	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A24	Corrélation de Pearson	,160	,410**	,273*	,624**	-,333*	,591**	1,000	,274*	,572**	,473**	,444**	,382**	,626**
	Sig. (bilatérale)	,229	,001	,038	,000	,011	,000	,	,038	,000	,000	,000	,003	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A25	Corrélation de Pearson	,331*	,311*	,639**	,519**	-,426**	,369**	,274*	1,000	,507**	,598**	,493**	,604**	,733**
	Sig. (bilatérale)	,011	,017	,000	,000	,001	,004	,038	,	,000	,000	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A26	Corrélation de Pearson	,507**	,411**	,469**	,675**	-,595**	,667**	,572**	,507**	1,000	,766**	,614**	,653**	,835**
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,	,000	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A27	Corrélation de Pearson	,486**	,497**	,522**	,629**	-,497**	,427**	,473**	,598**	,766**	1,000	,656**	,742**	,872**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A28	Corrélation de Pearson	,335*	,308*	,350**	,548**	-,462**	,339**	,444**	,493**	,614**	,656**	1,000	,628**	,724**
	Sig. (bilatérale)	,010	,019	,007	,000	,000	,009	,000	,000	,000	,000	,	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A29	Corrélation de Pearson	,500**	,488**	,481**	,597**	-,466**	,408**	,382**	,604**	,653**	,742**	,628**	1,000	,838**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,003	,000	,000	,000	,000	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DM3	Corrélation de Pearson	,574**	,609**	,675**	,787**	-,557**	,625**	,626**	,733**	,835**	,872**	,724**	,838**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36	A37	DM4
A30	Corrélation de Pearson	1,000	,720**	,202	,199	,608**	,368**	,554**	,720**	,846**
	Sig. (bilatérale)	,	,000	,129	,133	,000	,004	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A31	Corrélation de Pearson	,720**	1,000	,262*	,028	,625**	,320*	,665**	,604**	,828**
	Sig. (bilatérale)	,000	,	,047	,834	,000	,014	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A32	Corrélation de Pearson	,202	,262*	1,000	-,111	,375**	,184	,196	,022	,428**
	Sig. (bilatérale)	,129	,047	,	,405	,004	,166	,141	,869	,001
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A33	Corrélation de Pearson	,199	,028	-,111	1,000	,158	-,076	-,006	,398**	,257
	Sig. (bilatérale)	,133	,834	,405	,	,235	,570	,962	,002	,051
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A34	Corrélation de Pearson	,608**	,625**	,375**	,158	1,000	,289*	,572**	,557**	,801**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,004	,235	,	,028	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A35	Corrélation de Pearson	,368**	,320*	,184	-,076	,289*	1,000	,154	,364**	,511**
	Sig. (bilatérale)	,004	,014	,166	,570	,028	,	,248	,005	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A36	Corrélation de Pearson	,554**	,665**	,196	-,006	,572**	,154	1,000	,578**	,717**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,141	,962	,000	,248	,	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A37	Corrélation de Pearson	,720**	,604**	,022	,398**	,557**	,364**	,578**	1,000	,805**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,869	,002	,000	,005	,000	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
DM4	Corrélation de Pearson	,846**	,828**	,428**	,257	,801**	,511**	,717**	,805**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001	,051	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	DM5
A38	Corrélation de Pearson	1,000	,594**	,174	,183	,131	,287*	,283*	,598**
	Sig. (bilatérale)	,	,000	,192	,170	,329	,029	,031	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
A39	Corrélation de Pearson	,594**	1,000	,480**	,197	,174	,436**	,333*	,703**
	Sig. (bilatérale)	,000	,	,000	,139	,190	,001	,011	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
A40	Corrélation de Pearson	,174	,480**	1,000	,278*	,107	,413**	,317*	,616**
	Sig. (bilatérale)	,192	,000	,	,035	,426	,001	,015	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
A41	Corrélation de Pearson	,183	,197	,278*	1,000	,088	,159	,397**	,556**
	Sig. (bilatérale)	,170	,139	,035	,	,513	,234	,002	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
A42	Corrélation de Pearson	,131	,174	,107	,088	1,000	,398**	,390**	,533**
	Sig. (bilatérale)	,329	,190	,426	,513	,	,002	,002	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
A43	Corrélation de Pearson	,287*	,436**	,413**	,159	,398**	1,000	,357**	,683**
	Sig. (bilatérale)	,029	,001	,001	,234	,002	,	,006	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
A44	Corrélation de Pearson	,283*	,333*	,317*	,397**	,390**	,357**	1,000	,702**
	Sig. (bilatérale)	,031	,011	,015	,002	,002	,006	,	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58
DM5	Corrélation de Pearson	,598**	,703**	,616**	,556**	,533**	,683**	,702**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	58	58	58	58	58	58	58	58

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لاختبار رافن Fiabilité

****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 60,0 N of Items = 60

Alpha = ,8951

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لدرجة الكلية لمتغير لقلق الإحصاء Fiabilité

****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 60,0 N of Items = 40

Alpha = ,9193

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لدرجة الكلية لمتغير لقلق الإحصاء لبعد قلق الامتحان Fiabilité

****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 60,0 N of Items = 13

Alpha = ,8735

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لدرجة الكلية لمتغير لقلق الإحصاء لبعد قلق التفسير Fiabilité

****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 60,0 N of Items = 10
Alpha = ,8373

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لدرجة الكلية لمتغير لقلق الإحصاء لبعد مفهوم الذات الحسابية Fiabilité

****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******
R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)
Reliability Coefficients

N of Cases = 60,0 N of Items = 9

Alpha = ,8884

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لدرجة الكلية لمتغير لقلق الإحصاء لبعد الخوف من أساتذة الإحصاء Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =    60,0                    N of Items =  8

Alpha =     ,7813
```

نتيجة حساب التجزئة النصفية لدرجة الكلية لمتغير لقلق الإحصاء Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

  N of Cases =      60,0                    N of Items = 40

Correlation between forms =     ,5912     Equal-length Spearman-Brown =  ,7431

Guttman Split-half =        ,7375     Unequal-length Spearman-Brown =   ,7431

 20 Items in part 1                      20 Items in part 2

Alpha for part 1 =        ,8980     Alpha for part 2 =                ,8549
```

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لدرجة الكلية لمتغير الاتجاه نحو الإحصاء Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =      60,0                    N of Items = 43

Alpha =     ,9157
```

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لمتغير الاتجاه نحو الإحصاء لبعد الجانب الانفعالي Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =      60,0                    N of Items = 11

Alpha =     ,9033
```

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لمتغير الاتجاه نحو الإحصاء لبعد الحاجة المستقبلية

Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)
Reliability Coefficients
N of Cases =     60,0                  N of Items =  6

Alpha =    ,6248
```

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لمتغير الاتجاه نحو الإحصاء لبعد الأهمية المدركة Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)
Reliability Coefficients
N of Cases =    60,0                  N of Items = 12

Alpha =    ,8575
```

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لمتغير الاتجاه نحو الإحصاء لبعد الصعوبة Fiabilité

```
****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)
Reliability Coefficients
N of Cases =     60,0                  N of Items =  7

Alpha =    ,8363
```

نتيجة حساب معامل الفا لكرومباخ لمتغير الاتجاه نحو الإحصاء لبعد تأثير المدرس Fiabilité

```
     ****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)
Reliability Coefficients

N of Cases =     60,0                  N of Items =  7

Alpha =    ,7316
```

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الذكاء

Statistiques de groupe

	GOUO	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
INTEL	tajr	30	43,5333	6,2186	1,1354
	dabita	30	42,0667	9,9027	1,8080

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
INTEL	Hypothèse de variances égales	1,153	,287	,687	58	,495	1,4667	2,1349	-2,8068	5,7402
	Hypothèse de variances inégales			,687	48,794	,495	1,4667	2,1349	-2,8241	5,7574

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
TOT	dabita	30	76,5333	11,3767	2,0771
	tajrib	30	74,7000	10,7612	1,9647

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
TOT	Hypothèse de variances égales	,029	,865	,641	58	,524	1,8333	2,8591	-3,8898	7,5564
	Hypothèse de variances inégales			,641	57,821	,524	1,8333	2,8591	-3,8902	7,5568

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق الامتحان(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AT1	dabita	30	24,6333	4,5523	,8311
	tajrib	30	26,3333	5,3777	,9818

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
AT1	Hypothèse de variances égales	,851	,360	-1,322	58	,192	-1,7000	1,2864	-4,2750	,8750
	Hypothèse de variances inégales			-1,322	56,461	,192	-1,7000	1,2864	-4,2764	,8764

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AT2	dabita	30	17,2333	3,4108	,6227
	tajrib	30	16,5333	3,1375	,5728

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
AT2	Hypothèse de variances égales	,403	,528	,827	58	,411	,7000	,8461	-,9937	2,3937
	Hypothèse de variances inégales			,827	57,600	,411	,7000	,8461	-,9939	2,3939

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاءعند بعد مفهوم الذات الحسابية(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
ATA3	dabita	30	20,3000	4,5875	,8376
	tajrib	30	19,2000	4,3581	,7957

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
ATA3	Hypothèse de variances égales	,060	,808	,952	58	,345	1,1000	1,1552	-1,2125	3,4125
	Hypothèse de variances inégales			,952	57,848	,345	1,1000	1,1552	-1,2126	3,4126

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد الخوف من اساتذة الاحصاء(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AT4	dabita	30	14,5667	3,4510	,6301
	tajrib	30	13,3000	2,8303	,5167

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
AT4	Hypothèse de variances égales	,723	,399	1,554	58	,126	1,2667	,8149	-,3644	2,8978
	Hypothèse de variances inégales			1,554	55,860	,126	1,2667	,8149	-,3658	2,8991

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عامة (قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AX5	dabita	30	107,5333	24,6377	4,4982
	tajrib	30	111,5000	20,5858	3,7584

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
AX5	Hypothèse de variances égales	1,424	,238	-,677	58	,501	-3,9667	5,8617	-15,7002	7,7668
	Hypothèse de variances inégales			-,677	56,223	,501	-3,9667	5,8617	-15,7081	7,7747

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AX	dabita	30	29,00	6,34	1,16
	tajrib	30	30,73	6,73	1,23

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
AX	Hypothèse de variances égales	,225	,637	-1,027	58	,309	-1,73	1,69	-5,11	1,65
	Hypothèse de variances inégales			-1,027	57,795	,309	-1,73	1,69	-5,11	1,65

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AX1	dabita	30	13,53	4,78	,87
	tajrib	30	14,27	3,54	,65

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
AX1	Hypothèse de variances égales	3,775	,057	-,676	58	,502	-,73	1,09	-2,91	1,44
	Hypothèse de variances inégales			-,676	53,494	,502	-,73	1,09	-2,91	1,44

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الاهمية المدركة (قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AX2	dabita	30	29,50	7,18	1,31
	tajrib	30	29,87	6,56	1,20

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
AX2	Hypothèse de variances égales	,636	,429	-,207	58	,837	-,37	1,78	-3,92	3,19
	Hypothèse de variances inégales			-,207	57,545	,837	-,37	1,78	-3,92	3,19

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AX3	dabita	30	19,0333	4,9999	,9128
	tajrib	30	20,7667	5,4310	,9916

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
AX3	Hypothèse de variances égales	,292	,591	-1,286	58	,204	-1,7333	1,3478	-4,4312	,9645
	Hypothèse de variances inégales			-1,286	57,608	,204	-1,7333	1,3478	-4,4316	,9649

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد تأثير المدرس(قبل التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
AX4	dabita	30	15,23	4,92	,90
	tajrib	30	17,03	3,34	,61

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
AX4	Hypothèse de variances égales	4,911	,031	-1,657	58	,103	-1,80	1,09	-3,97	,37
	Hypothèse de variances inégales			-1,657	50,995	,104	-1,80	1,09	-3,98	,38

1: المجموعة الضابطة
2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GOUO	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
TAHSIL	tajr	30	12,6333	4,8759	,8902
	dabita	30	10,6667	5,4541	,9958

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
TAHSIL	Hypothèse de variances égales	,413	,523	1,472	58	,146	1,9667	1,3357	-,7070	4,6403
	Hypothèse de variances inégales			1,472	57,287	,146	1,9667	1,3357	-,7077	4,6410

1: المجموعة التجريبية
2: المجموعة الضابطة

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APEXTY	dabita	30	78,2000	12,2091	2,2291
	tajrib	30	71,3667	10,9591	2,0009

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
APEXTY	Hypothèse de variances égales	1,618	,208	2,281	58	,026	6,8333	2,9954	,8375	12,8292
	Hypothèse de variances inégales			2,281	57,336	,026	6,8333	2,9954	,8360	12,8307

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق الامتحان (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APEX1	dabita	30	26,2333	4,8330	,8824
	tajrib	30	24,4333	4,5613	,8328

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
APEX1	Hypothèse de variances égales	,195	,660	1,484	58	,143	1,8000	1,2133	-,6287	4,2287
	Hypothèse de variances inégales			1,484	57,807	,143	1,8000	1,2133	-,6289	4,2289

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد قلق التفسير(بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APEX2	dabita	30	17,5333	3,8928	,7107
	tajrib	30	15,2000	3,3260	,6072

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
APEX2	Hypothèse de variances égales	,603	,440	2,496	58	,015	2,3333	,9348	,4621	4,2046
	Hypothèse de variances inégales			2,496	56,621	,015	2,3333	,9348	,4611	4,2055

1: المجموعة الضابطة
2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاءعند بعد مفهوم الذات الحسابية (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APEX3	dabita	30	20,9333	4,1016	,7488
	tajrib	30	18,0333	4,6125	,8421

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
APEX3	Hypothèse de variances égales	1,465	,231	2,573	58	,013	2,9000	1,1269	,6442	5,1558
	Hypothèse de variances inégales			2,573	57,219	,013	2,9000	1,1269	,6436	5,1564

1: المجموعة الضابطة
2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قلق الإحصاء عند بعد الخوف من اساتذة الاحصاء (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APEX4	dabita	30	15,0333	2,9651	,5414
	tajrib	30	11,7667	2,5008	,4566

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
APEX4	Hypothèse de variances égales	1,441	,235	4,613	58	,000	3,2667	,7082	1,8491	4,6843
	Hypothèse de variances inégales			4,613	56,395	,000	3,2667	,7082	1,8482	4,6851

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عامة (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APRATTI	dabita	30	102,4667	22,0731	4,0300
	tajrib	30	98,0333	21,3582	3,8994

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
APRATTI	Hypothèse de variances égales	,293	,591	,791	58	,432	4,4333	5,6077	-6,7917	15,6584
	Hypothèse de variances inégales			,791	57,937	,432	4,4333	5,6077	-6,7920	15,6587

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الجانب الانفعالي (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APRAT1	dabita	30	28,1000	5,4605	,9969
	tajrib	30	25,8000	6,3104	1,1521

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
APRAT1	Hypothèse de variances égales	,015	,902	1,510	58	,137	2,3000	1,5236	-,7498	5,3498
	Hypothèse de variances inégales			1,510	56,827	,137	2,3000	1,5236	-,7511	5,3511

1: المجموعة الضابطة
2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الحاجة المستقبلية (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
apratt 2	dabita	30	12,500	4,353	,795
	tajrib	30	11,800	2,759	,504

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
apratt 2	Hypothèse de variances égales	4,016	,050	,744	58	,460	,700	,941	-1,184	2,584
	Hypothèse de variances inégales			,744	49,066	,460	,700	,941	-1,191	2,591

1: المجموعة الضابطة
2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الاهمية المدركة (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APRAT3	dabita	30	28,9000	6,5144	1,1894
	tajrib	30	26,0333	5,5553	1,0142

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
APRAT3	Hypothèse de variances égales	,262	,611	1,834	58	,072	2,8667	1,5631	-,2622	5,9956
	Hypothèse de variances inégales			1,834	56,588	,072	2,8667	1,5631	-,2639	5,9972

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد الصعوبة(بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APREAT4	dabita	30	18,4000	5,0076	,9143
	tajrib	30	18,0333	4,9514	,9040

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
APREAT4	Hypothèse de variances égales	,155	,695	,285	58	,777	,3667	1,2857	-2,2070	2,9403
	Hypothèse de variances inégales			,285	57,993	,777	,3667	1,2857	-2,2070	2,9403

1: المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الإحصاء عند بعد تأثير المدرس (بعد التجربة)

Statistiques de groupe

	GROUP	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
APRATT5	dabita	30	14,4333	3,6736	,6707
	tajrib	30	14,0000	3,6389	,6644

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
APRATT5	Hypothèse de variances égales	,003	,955	,459	58	,648	,4333	,9440	-1,4564	2,3231
	Hypothèse de variances inégales			,459	57,995	,648	,4333	,9440	-1,4564	2,3231

1:المجموعة الضابطة

2: المجموعة التجريبية

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو الإحصاء وابعاده(القياس القبلي - البعدي)

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	av	111,5000	30	20,5858	3,7584
	apre	98,0333	30	21,3582	3,8994

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
					Intervalle de confiance 95% de la différence				
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Inférieure	Supérieure			
Paire 1	av - apre	13,4667	12,2242	2,2318	8,9021	18,0312	6,034	29	,000

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	av1	30,7333	30	6,7310	1,2289
	apre1	25,8000	30	6,3104	1,1521

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	av1- apre1	4,9333	3,7318	,6813	3,5399	6,3268	7,241	29	,000

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	av2	14,2667	30	3,5422	,6467
	apre2	11,8000	30	2,7593	,5038

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	av2 - apre2	2,4667	3,5500	,6481	1,1411	3,7922	3,806	29	,001

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	av3	29,8667	30	6,5639	1,1984
	apre3	26,0333	30	5,5553	1,0142

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	av3 - apre3	3,8333	3,6016	,6576	2,4885	5,1782	5,830	29	,000

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	av4	20,7667	30	5,4310	,9916
	apre4	18,0333	30	4,9514	,9040

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	av4 - apre4	2,7333	3,1397	,5732	1,5610	3,9057	4,768	29	,000

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	av5	17,0333	30	3,3372	,6093
	apre5	14,0000	30	3,6389	,6644

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	av5- apre5	3,0333	2,6844	,4901	2,0310	4,0357	6,189	29	,000

نتيجة اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في قلق الإحصاء وابعاده (القياس القبلي ـ البعدي)

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	avv	74,7000	30	10,7612	1,9647
	apr	71,3667	30	10,9591	2,0009

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	avv - apr	3,3333	5,6222	1,0265	1,2340	5,4327	3,247	29	,003

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	avv1	26,3333	30	5,3777	,9818
	apr1	24,4333	30	4,5613	,8328

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	avv1 - apr1	1,9000	4,1135	,7510	,3640	3,4360	2,530	29	,017

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	avv2	16,5333	30	3,1375	,5728
	apr2	15,2000	30	3,3260	,6072

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	avv2 - apr2	1,3333	2,1709	,3963	,5227	2,1439	3,364	29	,002

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	avv 3	19,2000	30	4,3581	,7957
	apr3	18,0333	30	4,6125	,8421

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	avv 3 - apr3	1,1667	2,9371	,5362	6,994E-02	2,2634	2,176	29	,038

Statistiques pour échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Paire 1	avv 4	13,3000	30	2,8303	,5167
	apr4	11,7667	30	2,5008	,4566

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence Inférieure	Supérieure			
Paire 1	avv 4 - apr4	1,5333	2,3450	,4281	,6577	2,4090	3,581	29	,001

الملخص باللغة العربية:

تهدف الدراسة الحالية إلى تفحص فعالية استراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيله واتجاه الطلبة نحوه مقارنة بطريقة التدريس المعتادة ،واستخدم في هذه الدراسة التصميم الشبه التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة، وأخرى تجريبية، حيث تكونت عينة الدراسة من طلبة السنة الثانية تخصص علم النفس العيادي بجامعة سيدي بلعباس, قسمت إلى مجموعتين: حيث مثلت المجموعة الأولى التجريبية وعدد طلابها (30) ، و المجموعة الثانية الضابطة وعدد طلابها (30).

ولتحقيق اهداف الدراسة أعدت الطالبة الباحثة اختباراً لقياس التحصيل في مقياس الاحصاء و استبيانين قلق الإحصاء والاتجاه نحو الإحصاء وقبل البدء في إجراء تجربة البحث قامت الطالبة الباحثة بتطبيق الاستبيانين (قلق الإحصاء والاتجاه نحو الإحصاء) واختبار الذكاء "لرافن"، لتكوين مجموعتين متشابهين(لضبط التجريبي).

ثم قامت الطالبة الباحثة بنفسها بتدريس المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية ، وبعد الانتهاء من فترة التدريس التي استغرقت **شهرين وأسبوع** إي بمعدل**9 أسابيع** لكل مجموعة، قامت الطالبة الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي والاستبيانين على المجموعتين .

بعد الحصول على البيانات تم تنظيمها ومعالجتها إحصائيا باستخدام اختبار(ت) للبيانات المستقلة والمرتبطة للتحقق من صحة فرضيات البحث، وبإستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) جاءت النتائج كالتالي:

أظهرت نتائج اختبار فرضيات الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب في جميع أبعاد الاتجاه نحو الإحصاء ،و أبعاد قلق الإحصاء في القياسين القبلي والبعدي عند المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

بينت نتائج اختبار فرضية البحث عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية و طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ،وعدم تحقق فرضية الدراسة في جميع أبعاد الاتجاه نحو الإحصاء, أما بالنسبة لقلق الإحصاء فتحققت فرضية الدراسة عند الأبعاد التالية(بعد مفهوم الذات الحسابية عند بعد التفسير, عند بعد الخوف من أساتذة الإحصاء) ولم تتحقق عند بعد (بعد قلق امتحان الإحصاء).وتم مناقشة هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة و التراث النظري والخبرة الشخصية للطالبة ،واخيرا ختمت الدراسة بالمساهمة العلمية وبعض الاقتراحات رغبة منا لتجسيد هذه البحوث في الجامعات والمؤسسات التربوية.

الكلمات المفتاحية: التعلم التعاوني . الاتجاه نحو الاحصاء. قلق الاحصاء. تحصيل الاحصاء.

Abstract:

The present study aims to examine the effectiveness of cooperative learning strategy at all of Statistics Anxiety, collected achievement and students Attitudes towards Statistics, compared way the usual teaching , and used in this study design demo similarities to two groups , one the control, and the other the experimental , where the study sample consisted of students from the second year specialty Clinical Psychology at the University of Sidi Bel Abbes , divided into two groups : the first group represented the experimental and the number of students (30) , and the second group and the control the number of students (30) .

To achieve the objectives of the study student researcher has prepared a test to measure achievement in statistics measure and two questionnaires Statistics Anxiety and Attitude towards Statistics, and before you start to make the search experience the student researcher to apply the two questionnaires (Statistics Anxiety, and the Attitude towards Statistics,) and the IQ test , " the Raven " , to form two identical .

Then the student researcher herself teaching the control group and the experimental group , after the completion of the teaching period , which lasted two months and a week an average of 9 weeks for each group,the researcher student achievement test and the application of questionnaires to the two groups.

After obtaining the data were organized and processed statistically using a t-test for independent data and dependent linked to validate the hypotheses, and the usinng the statistical program (SPSS) the results were as follows :

Test hypotheses of the study showed the results of the presence of statistically significant differences between the mean scores of students in all dimensions of the Attitude towards Statistics , and the dimensions of Statistics Anxiety, in the two measurements pre and post when the experimental group for the post test.

Showed test the hypothesis search results lack of statistically significant differences between the mean scores of the experimental group students and the control group students in achievement test, and do not check the study hypothesis in all dimensions of the trend towards statistics, As for the Statistics Anxiety validate study hypothesis when the following dimensions (dimensionComputation Self – Concept When dimension the Interprétation when dimension the Fear of Statistics Teachers) did not materialize when dimension (dimension Anxiety statistics exam) . and discussed these results in light of previous studies and theoretical heritage and personal experience for the student, and finally the study concluded scientific contribution and some suggestions desire us to embody this research in universities and educational institutions.

Key words: cooperative learning Attitudes towards Statistics, Statistics Anxiety, achievement .Statistics

résumé:

La présente étude vise à examiner l'efficacité de la stratégie de l'apprentissage coopératif pour les deux concernent les statistiques, recueillies et la direction des étudiants vers lui manière par rapport l'enseignement habituel, et utilisées dans cette étude similitudes de démonstration de la conception à deux groupes, un officier et un autre pilote, où l'échantillon de l'étude comprenait des étudiants de la deuxième année de spécialisation psychologie clinique à l'Université de Sidi Bel Abbes, divisés en deux groupes: le premier groupe a représenté l'expérimental et le nombre d'étudiants (30), et la seconde commande de groupe et le nombre d'étudiants (30.

Pour atteindre les objectifs de l'étudiant-chercheur de l'étude a préparé un test pour mesurer le rendement dans les statistiques mesure et deux statistiques questionnaires concernent et la tendance des statistiques et avant que vous commencez à faire l'expérience de recherche du chercheur étudiant appliquer questionnaires concernent (statistiques et la tendance à la . (statistique) et le test de QI, "le corbeau", pour former deux identiques

Puis l'étudiant chercheur s'enseigne le groupe témoin et le groupe expérimental, après l'achèvement de la période de l'enseignement, qui a duré deux mois et une semaine en moyenne 9 semaines pour chaque groupe, l'étudiant-chercheur à appliquer les tests de rendement et des .questionnaires sur les deux groupes

Après avoir obtenu les données ont été organisées et traitées statistiquement en utilisant un test t pour les données indépendantes et liés à valider les hypothèses, et en utilisant un logiciel statistique (SPSS), les résultats sont les suivants:

Elle a montré des hypothèses de test des résultats de l'étude et il y a des différences significatives entre les scores moyens des élèves dans toutes les dimensions de la tendance à recensement, et les dimensions de préoccupation statistiques dans le deux mesures avant et après lorsque le groupe expérimental en faveur de la télémétrie.

test a montré que les résultats de recherche d'hypothèse l'absence de différences statistiquement significatives entre les scores moyens des élèves du groupe expérimental et les étudiants du groupe témoin dans les tests de rendement, et ne vérifient pas l'hypothèse de l'étude dans toutes les dimensions de la tendance à recensement, mais de préoccupation Vthakguet recensement hypothèse de l'étude lorsque les dimensions suivantes (après le concept de soi de calcul quand, après l'explication, quand, après la peur de professeurs de statistiques) n'a pas été reconnu à la fois après (après concernent la statistique) examen .autam discuter de ces résultats à la lumière des études antérieures et héritage théorique et l'expérience personnelle de l'étudiant, et, enfin, l'étude a conclu scientifiques apporter quelques suggestions notre désir d'incarner ces recherches les universités et les établissements d'enseignement.

Mots clés: apprentissage coopératif. Tendance à la statistique. recensement de Concern. La collecte de statistiques