جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم

كلية العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علم النفس

تخصص: تحليل المعطيات الكمية والكيفية

درجـــــة إدراك طلبـــــــــة عـلم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستـويات قياسهـا

- دراسة مقارنة بين طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات وطلبة أولى ماستر تعليمية العلوم بجامعة عبد الحميد بن باديس . مستغانم-

إعداد الطالبة:

- بن علال سمية

تحت إشراف الأستاذ:

عمار ميلود

لجنة المناقشة:

أ- عليلش فلة	رئيسا
أ.عمار ميلود	مؤطرا ومقررا
أ. فوعيش مغنية	مناقشا

السنة الجامعية : 2015-2014 .

إهداء

يقول سبحانه وتعالي : « وبالوالدين إحسانا » البقرة :83 ، إلى الهرم الصامد رمز الحب والوفاء ، مثال الشرف والأخلاق ، إلى نبض قلبي ، ونور عيني القلب الطيب والصدر الحنون ، إلى أعظم نعمة في هذا الوجود إلى أبي وأمي

إلى احلي نعيم في الحياة بعد حب الله ورسوله صلى الله عليه وسلم ، إلى كل من أحببتهم في الله وعلى منهجه ولتحقيق شرعه وإعلاء كلمته.

إلى كل من جمعتني بهم عرى الإيمان وأبقاها.....أخواتي بحي 2200سرير

إلى كل الإخوة والأخوات : خديجة ،وريدة ،عائشة ،زبيدة ،محمد، هواري

إلى كل الصديقات والأصدقاء نصيرة ، نعيمة ، أمال ، أحلام ، نزيهة.

إلى كل من تقاسمت معي تعب هذا العمل : ياسين ، سميرة ، فارس

كلمة شكر

نتقدم بالشكر الخالص لله عز وجل الذي منّ علينا بنعمة العلم ، ومهد لنا سبيله الواجب علينا شكره ، القائل في كتابه العزيز "لئن شكرتم لأزيدنكم"إبراهيم 09

شكر خاص إلى الأستاذ المشرف : عمار ميلود الذي كان لنا نعم الموجه ، و المؤطر .

كما نتقدم بجزيل الشكر إلى أستاذ وليد جمال و أستاذ قماري على تعاونهم معنا لانجاز هذا البحث .

مقدمـــــــة

لقد شهدت الإنسانية في عصرنا الحالي انجازات كبيرة في كافة الميادين ، وتقدما ضخما في مجالات متعددة داخل كل ميدان وجاء هذا التقدم الهائل ثمرة لجهود الباحثين واعتمادهم على طريقة علمية ، هذه الطريقة التي إتضح أثرها في العلوم كافة منها العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية وهذا راجع إلى استخدام الأساليب الإحصائية ، بحيث يتوقف على استخدام أي منها على نوعية المتغيرات الكمية والنوعية ومستوي القياس سواء كان اسميا أو وصفيا ، أو ترتيبيا أو فئويا أو نسبا. رغم التطور الهائل في استخدام هذه الأساليب إلا أنه تزايد عدم إدراك الطالب لهذه المفاهيم مما يفسر تفاوت في درجة فعالية الطلبة على المهمات الإحصائية بمشاعرهم نحو هذه الموضوعات ،ومع تصاعد مخاوف الطلبة من دراسة الأساليب الإحصائية وما تبين من تدني تحصيلهم فيها ، بالإضافة إلى تذمر من دراسة الإحصاء أو بموضوعات متعلقة بها . حاولت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.

فقامت الباحثة بدراسة نظرية وميدانية اعتمدت على خمسة خطوات وهي :

الفصـل الأول: تحت عنوان مدخل الدراسة ويتضمن أهمية وأهدافه وإشكالية الدراسة وفرضياته ، وأهم التعريف الإجرائية المتعلقة به وحدود الدراسة .

الفصـل الثانـي : ويتمثل في المتغيرات الإحصائية حيث تم التطرق إلى تعريف المتغيرات الإحصائية ، طبيعتها ، أنواعها ثم التطرق إلى ضبط المتغيرات وأهدافها .

الفصـل الثالـث : خاص بالقياس النفسي وقد احتوى على العناصر التالية : القياس تعريفه المفاهيم المرتبطة به ، مجالاته ، وبعدها تم التطرق إلى مستويات القياس ، خصائصه ، عناصره ، الأسس العلمية للقياس .

ثم الجانب التطبيقي في الفصـل الرابـع: تضمن الإجراءات المنهجية للدراسة من خلال الدراسة الاستطلاعية من حيث المكان ومدة التطبيق والعينة والأدوات التي استخدمت ، تطبيق الدارسة الاستطلاعية ، ونتائج الدراسة الاستطلاعية ، ثم تطرقت الباحثة إلى الدراسة الأساسية من حيث مكانها ومدة إجرائها ، مجتمع الدراسة ، والعينة المستهدفة بمواصفاتها ، ووصف الأدوات المستعملة فيها ، والأساليب الإحصائية المتبعة في الدراسة الميدانية .

أمـا الفصـل الخامـس : خصص لعرض النتائـج ومناقشتها حيث تم عرض النتائـج أولا حسب فرضية الدراسة ، ثم مناقشتها ، وفي الأخير تم تقديم بعض التوصيات والاقتراحات لإثراء الموضوع .

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يبين توزيع أفراد العينة حسب الجنس والتخصص	37
02	يبين أسماء المحكمين للاستمارة	39
03	يبين العبارات المحذوفة	39
04	يبين العبارات المعدلة	40
05	يبين محاور الاختبار التحصيلي	41
06	يبين توزيع أفراد العينة حسب الجنس والتخصص	44
07	يبين دراجات الفهم للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها	47
08	يبين ترتيب درجات الفهم	47
09	يبين اختبار ليفين للتجانس	48
10	يبين نتائج اختبار"ت" لدلالة الفروق في درجة إدراك بين التخصصين للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياس	49

ملخــص الدراســة :

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها ولتحقيق أهداف الدراسة طبق اختبار تحصيلي خاص بالمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها بعد أن تم التحقق من صدقه وثباته على عينة تألفت من (20) طالبا وطالبة اختيروا بطريقة عشوائية من طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات الكمية والكيفية وطلبة أولى ماستر تعليمية العلوم بجامعة مستغانم بن باديس، ثم طبق هذا الاختبار على عينة مكونة من (50) طالبا وطالبة (15) من طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات و(35) من طلبة أولى ماستر تعليمية العلوم حيث أظهرت نتائج الدراسة أن درجة إدراك الطلبة للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها بدرجة فوق المتوسط ، كما بينت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة إدراك الطلبة للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها في كلتا التخصصين .

ملحق رقم 01 : نتائج صدق المحكمين

العبارات	مناسبة		غير مناسبة		تعدل	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
01	04	80	0	0	01	20
02	0	0	05	100	0	0
03	03	60	0	0	02	40
04	05	100	0	0	0	0
05	03	60	0	0	02	40
06	05	100	0	0	0	0
07	05	100	0	0	0	0
08	0	0	05	100	0	0
09	02	40	0	0	03	60
10	05	100	0	0	0	0
11	0	0	05	100	0	0
12	03	60	0	0	02	40
13	01	20	0	0	04	80
14	05	100	0	0	0	0
15	03	60	0	0	02	40
16	04	80	0	0	01	20
17	05	100	0	0	0	0
18	05	100	0	0	0	0
19	05	100	0	0	0	0
20	04	80	0	0	01	20
21	05	100	0	0	0	0
22	04	80	0	0	01	20
23	05	100	0	0	0	0
24	05	100	0	0	0	0
25	05	100	0	0	0	0
26	04	80	0	0	01	20
المجموع	/	73.07	/	11.53	/	15.38

الملحق رقم (03) متضمن تصحيح اختبار تحصيلي خاص بالمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم-

كلية العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

تخصص: تحليل المعطيات الكمية والكيفية

عزيزي الطالب ، عزيزتي الطالبة

في إطار انجاز مذكرة التخرج لنيل شهادة الماستر ، الموسومة ب:" درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها" ،أرجو الإجابة عليها وذلك من اجل الحصول على بعض المعلومات ،وذلك بوضع إشارة (×) أمام الإجابة المناسبة علما أن هذه المعلومات تستخدم في إطار البحث فقط .

وشكرا على المساعدة

<u>البيانات الشخصية:</u>

التخصص :

السنة أولى ماستر تعليمية العلوم ☐ **السنة أولى ماستر تحليل المعطيات الكمية والكيفية** ☐

1- تصنف المتغيرات في البحوث إلى

متغيرات مستقلة وتابعة ☐ متغيرات مستمرة ومتقطعة ☐

متغيرات كمية ونوعية ☐ جميع الإجابات صحيحة [x]

2- تصنف مستويات القياس حسب "ستيفنز" إلى

مقياسين ☐ ثلاثة مقاييس ☐ أربعة مقاييس [x]

3- عدد الكلمات التي تعلمها الطفل حتى سن معينة تعتبر متغير

كمي [x] نوعي ☐

4- تصنيف الأفراد والأشياء في مجموعات متمايزة ، ترتيبا تصاعديا أو تنازليا

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي [x] قياس فئوي ☐ قياس نسبي ☐

5- الحالة التعليمية تعتبر من المتغيرات

الكمية ☐ النوعية [x]

6- الذكاء على شكل قيم

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي [x] قياس نسبي ☐

7- تصنيف المتغيرات الكمية وفقا لطبيعتها من حيث القيم التي يمكن أن تأخذها إلى

متغيرات متصلة (مستمرة) ☐ متغيرات منفصلة متقطعة [x]

8- الحالة الاجتماعية (أعزب ، متزوج، مطلق ، أرمل)

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي ☐ اس نسبي ☐

9- نوع العمل (منتج ، موظف ، عمل حر ، متقاعد) يعتبر متغير

كمي متصل [x] وصفي ☐ كمي منفصل ☐ ع من ما سبق ☐

10- درجة الحرارة (12،24،36) تقاس باستخدام

القياس الاسمي ☐ القياس الترتيبي ☐ القياس الفئوي [x] س النسبي ☐

11- عدد الطلاب مادة الإحصاء بقسم الاجتماع يمثل

متغير كمي منفصل ☐ متغير نوعي متصل ☐ متغير وصفي ☐

12- عندما يبدأ الباحث في ترتيب الفئات أو المتغيرات طبقا لبعض المحكات، يسمي القياس المستخدم

القياس الاسمي ☐ القياس الترتيبي [x] قياس الفئوي ☐ اس النسبي ☐

13- الدخل السنوي (عالي ، متوسط ، منخفض)

كمي منفصل ☐ وصفي ☐ كمي متصل [x] جميع من ما سبق ☐

14- تقاس تخصصات الدراسية (علم الاجتماع ، علم النفس ، علم المكتبات)

قياس اسمي [x] قياس ترتيبي [ ] اس فئوي [ ] س نسبي [ ]

15- عدد أفراد الأسرة هو متغير

كمي منفصل [x] نوعي وصفي [ ] كمي متصل [ ] شيء من ما سبق [ ]

16- تقاس دراجات التحصيل باستخدام المقياس

الاسمي [ ] الترتيبي [ ] فئوي [x] نسبي [ ]

17- الذي يعتبر ارقي وأعلي مستويات القياس هو

متغير الفئوي [ ] المتغير النسبي [x] المتغير الاسمي [ ] المتغير الترتيبي ا

18- إذا كان مستوي القياس نسبي نستخدم معه

جميع العمليات الحسابية [x] لعمليات الطرح والجمع فقط [ ] لا يستخدم معه العمليات الحسابية [ ]

19- المتوسط الحسابي يستخدم في حالة المتغيرات

الكمية [x] النوعية [ ]

20- يقاس مستوي التعليمي(عالي، متوسط ، منخفض)

قياس اسمي [ ] قياس ترتيبي [ ] قياس فئوي [ ] قياس نسبي [ ]

21- تخصص العلمي (آداب ، علمي ، تقني) هو متغير

اسمي [ ] ترتيبي [x] فئوي [ ] نسبي [ ]

22- الدافعية للانجاز على شكل درجات (100، 80،60) تقاس باستخدام

القياس الاسمي [ ] القياس الترتيبي [ ] القياس الفئوي [ ] القياس النسبي [ ]

23- تقدير الطلاب في مادة الإحصاء (مقبول ، جيد ، جيد جدا ، ممتاز) يعتبر متغير

اسمي [ ] ترتيبي [ ] فئوي [x] نسبي [ ]

24- تقاس أوزان الطلاب باستخدام

القياس الاسمي [ ] القياس الترتيبي [ ] القياس الفئوي [x] القياس النسبي [ ]

25- الذي يصنف الأشياء إلى مجموعات مختلفة وفقا لخصائصها النوعية هو

المتغير الاسمي [x] المتغير الترتيبي [ ] المتغير الفئوي [ ] المتغير النسبي [ ]

26- تقاس مرتبة التلميذ في القسم باستخدام المقياس

الاسمي [ ] الترتيبي [x] الفئوي [ ] النسبي [ ]

الملحق رقم (02):اختبار تحصيلي خاص بالمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم-

كلية العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

تخصص: تحليل المعطيات الكمية والكيفية

عزيزي الطالب ، عزيزتي الطالبة

في إطار انجاز مذكرة التخرج لنيل شهادة الماستر ، الموسومة ب:" درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها" ،أرجو الإجابة عليها وذلك من اجل الحصول علي بعض المعلومات ،وذلك بوضع إشارة (×) أمام الإجابة المناسبة علما أن هذه المعلومات تستخدم في إطار البحث فقط .

وشكرا علي المساعدة

<u>البيانات الشخصية:</u>

التخصص :

السنة أولي ماستر تعليمية العلوم ☐ **السنة أولي ماستر تحليل المعطيات الكمية والكيفية** ☐

1- تصنف المتغيرات في البحوث إلى

متغيرات مستقلة وتابعة ☐ متغيرات مستمرة ومتقطعة ☐
متغيرات كمية ونوعية ☐ جميع الإجابات صحيحة ☐

2- تصنف مستويات القياس حسب "ستيفنز" إلى

مقياسين ☐ ثلاثة مقاييس ☐ أربعة مقاييس ☐

3- عدد الكلمات التي تعلمها الطفل حتى سن معينة تعتبر متغير

كمي ☐ نوعي ☐

4- تصنيف الأفراد والأشياء في مجموعات متمايزة ، ترتيبا تصاعديا أو تنازليا

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي ☐ قياس نسبي ☐

5- الحالة التعليمية تعتبر من المتغيرات

الكمية ☐ النوعية ☐

6- الذكاء على شكل قيم

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي ☐ قياس نسبي ☐

7- تصنيف المتغيرات الكمية وفقا لطبيعتها من حيث القيم التي يمكن أن تأخذها إلى

متغيرات متصلة (مستمرة) ☐ متغيرات منفصلة متقطعة ☐

8- الحالة الاجتماعية (أعزب ، متزوج، مطلق ، أرمل)

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي ☐ قياس نسبي ☐

9- نوع العمل (منتج ، موظف ، عمل حر ، متقاعد) يعتبر متغير

كمي متصل ☐ وصفي ☐ كمي منفصل ☐ جميع من ما سبق ☐

10- درجة الحرارة (12،24،36) تقاس باستخدام

القياس الاسمي ☐ القياس الترتيبي ☐ القياس الفئوي ☐ القياس النسبي ☐

11- عدد الطلاب مادة الإحصاء بقسم الاجتماع يمثل

متغير كمي منفصل ☐ متغير نوعي متصل ☐ متغير وصفي ☐

12- عندما يبدأ الباحث في ترتيب الفئات أو المتغيرات طبقا لبعض المحكات، يسمي القياس المستخدم

القياس الاسمي ☐ القياس الترتيبي ☐ القياس الفئوي ☐ القياس النسبي ☐

13- الدخل السنوي (عالي ، متوسط ، منخفض)

كمي منفصل ☐ وصفي ☐ كمي متصل ☐ جميع من ما سبق ☐

14- تقاس تخصصات الدراسية (علم الاجتماع ، علم النفس ، علم المكتبات)

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي ☐ قياس نسبي ☐

15- عدد أفراد الأسرة هو متغير

كمي منفصل ☐ نوعي وصفي ☐ كمي متصل ☐ لاشيء من ما سبق ☐

16- تقاس دراجات التحصيل باستخدام المقياس

الاسمي ☐ الترتيبي ☐ فئوي ☐ نسبي ☐

17- الذي يعتبر ارقي وأعلي مستويات القياس هو

المتغير الاسمي ☐ المتغير الترتيبي ☐ المتغير الفئوي ☐ المتغير النسبي ☐

18- إذا كان مستوي القياس نسبي نستخدم معه

جميع العمليات الحسابية ☐ العمليات الطرح والجمع فقط ☐ لا نستخدم معه العمليات الحسابية ☐

19- المتوسط الحسابي يستخدم في حالة المتغيرات

الكمية ☐ النوعية ☐

20- يقاس مستوي التعليمي(عالي، متوسط ، منخفض)

قياس اسمي ☐ قياس ترتيبي ☐ قياس فئوي ☐ قياس نسبي ☐

21- تخصص العلمي (آداب ، علمي ، تقني) هو متغير

اسمي ☐ ترتيبي ☐ فئوي ☐ نسبي ☐

22- الدافعية للانجاز على شكل درجات (100، 80،60) تقاس باستخدام

القياس الاسمي ☐ القياس الترتيبي ☐ القياس الفئوي ☐ القياس النسبي ☐

23- تقدير الطلاب في مادة الإحصاء (مقبول ، جيد ، جيد جدا ، ممتاز) يعتبر متغير

اسمي ☐ ترتيبي ☐ فئوي ☐ نسبي ☐

24- تقاس أوزان الطلاب باستخدام

القياس الاسمي ☐ القياس الترتيبي ☐ القياس الفئوي ☐ القياس النسبي ☐

25- الذي يصنف الأشياء إلى مجموعات مختلفة وفقا لخصائصها النوعية هو

المتغير الاسمي ☐ المتغير الترتيبي ☐ المتغير الفئوي ☐ المتغير النسبي ☐

26- تقاس مرتبة التلميذ في القسم باستخدام المقياس

الاسمي ☐ الترتيبي ☐ الفئوي ☐ النسبي ☐

1- الإشكاليـــة:

حظي الإحصاء باعتباره أحد الحقول العلمية باهتمامات العلماء والباحثين ، وتسارع هذا النشاط في شتى فروعه مع تعاظم مجالات توظيفه واستخداماته في مختلف ميادين المعرفة ، واستجابة لهذا الدور فقد اتجهت معظم البرامج التعليمية بشقيها الأكاديمي والمهني، وفي مختلف مستويات التعليم إلى تضمين الإحصاء باعتباره أحد المقررات الإلزامية وبما يواكب حركة التغير والتحديث التي استهدفت جميع المناهج التعليمية ضمن منظومة التغيرات المتسارعة في شتى مناحي الحياة حيث يهدف تدريس المقررات التمهيدية في الإحصاء إلى إعداد الطلبة للالتحاق بالمقررات الإحصائية الاخري. إذ يزود الطلبة بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من جميع البيانات وتفسيرها في مجال البحوث المرتبطة بتخصصهم ، كما يهدف إلى تمكين الطلبة من توظيف جميع جوانب الإحصاء في حياتهم العملية خارج نطاق صفوفهم الدراسية.

وبسبب الصعوبات التي يواجهها الطلبة في إدراك المفاهيم الإحصائية ، فإن دراسة هذه الموضوعات تشكل بالنسبة لكثير من الطلبة وخاصة الملتحقين ببرامج العلوم الاجتماعية ، الأمر الذي يسبب لدي الطلبة مزيدا من التوتر والخوف طوال الفصل الدراسي ، وتساهم هذه المدركات في تعزيز اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو دراسة الإحصاء بل دراسة موضوعات علمية ذات علاقة بهذا المجال ، مع تزيد التركيز على المخرجات المعرفية في تدريس الإحصاء وعلى مختلف المراحل التعليمية مثل تطوير معارف الطلبة ومهارتهم في هذه الموضوعات ، ومع تجاهل العوامل غير المعرفية مثل الإدراك ، المشاعر ، المعتقدات . نجد أن كثير من الطلبة يواجهون صعوبة في تعلم المفاهيم الإحصائية وخاصة عدم إدراك الطلبة لهذه المفاهيم من شأنها أدى إلى إعاقة تعلم الطالب لهذه الموضوعات

.وتتزايد شدة التعقيدات لدى الطلبة الذين يشعرون بعدم كفاية مهارتهم ومعارفهم لدراسة الموضوعات الإحصائية وخاصة المتغيرات الإحصائية ومستويات القياس ، مما يجعلهم أي نوع من المتغيرات يستعملونه متغير منفصل أو متصل أو مستقل أو تابع أو دخيل وفي أي مستوى يستعمل في مستوى اسمي ، ترتيبي ، أو مسافة أو نسبة ، مما يؤثر هذا على مستوى إدراك الطالب لهذه المفاهيم الإحصائية .

حيث أثبتت دراسة انوقبيزي Onwuegbuzie من الطلبة العليا يشعرون بضيق مساقات الإحصاء أو المساقات المرتبطة بها ، كما اثبت هيلتون وزملائه أن هناك أربع عوامل لاتجاهات الطلبة نحو الإحصاء وهي العامل الانفعالي الذي يشير إلى مشاعر ايجابية وسلبية اتجاه الإحصاء ،

بالإضافة إلى عامل الكفاءة المعرفية والتي تبين اتجاهات الطلبة نحو كفاءتهم الذاتية ومعارفهم ومهارتهم العقلية أثناء تطبيق الإحصاء ، كما تمثل القيمة في اتجاه نحو فائدة الإحصاء وعلاقته بالجوانب الشخصية والمهنية، بالإضافة إلى عامل الصعوبة الذي يشير إلى اتجاه المتعلق بصعوبة الإحصاء كموضوع ومقرر تعليمي . كما أثبتت علاقة دال إحصائيا بين متوسطات استجابة عينة الدراسة على مقياس الاتجاه نحو الإحصاء ومقياس بيئة التعلم البنائية . ومن خلال هذا حاولت هذه الدراسة التعرف على درجة إدراك الطلبة للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.وبناء على ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية :

– ما درجة إدراك طلبة علم النفس للمفاهيم الإحصائية المرتبطة بأنواع المتغيرات ومستويات قياسها ؟

– هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين تخصص الطلاب ودرجة إدراكهم للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها ؟

2- فرضيات الدراسة :

- ❖ طلبة علم النفس يدركون المفاهيم الإحصائية المرتبطة بأنواع المتغيرات ومستويات قياسها بدرجة ضعيفة .
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تخصص الطلاب ودرجة إدراكهم للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها .

3- أهداف الدراسة: وفقا لما تقدم فان الدراسة تهدف إلى تحقيق ما يلي:

- ❖ معرفة درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.
- ❖ معرفة فروق في درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.

4- أهمية الدراسة:

- ❖ إلقاء الضوء على أحد الأبعاد العقلية المؤثرة في تعلم الطالب للمفاهيم الإحصائية، إذ تتناول الدراسة الحالية درجة إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها، باعتباره أحد الموضوعات التي تتزايد تذمر الطالب منها.
- ❖ من المتوقع أن توفر نتائج هذه الدراسة بعض البيانات التي قد تساعد في عملية إثراء مقرر مبادئ الإحصاء وتطويره في الجامعة أو اقتراح بعض الأساليب التي من شانها تعديل في مستوي إدراك الطلبة نحو هذه المفاهيم.

5- المفاهيم الإجرائية :

-المتغيرات الإحصائية: بأنها مصطلح ينسب إليه قيم رقمية عددية : والمتغيرات تتباين في إعداد الحالات التي تتضمنها والقيم الرقمية التي تعبر عنها

-مستويات القياس:

هي أربعة مستويات مرتبة من البسيط إلى المعقد تبعا لمدى استخدام وتطبيق وتداول العمليات الحسابية عليها أي تبعا لدقة الصياغة الكمية الرقمية للمتغيرات التي تدرسها

-الطالب الجامعي :

هو الفرد الذي تحصل على شهادة الليسانس في علم النفس وأتيحت له فرصة برفع مستواه التعليمي الجامعي ليتحصل على شهادة الماستر بتخصصاته المختلفة وهي تعليمية العلوم ، تحليل المعطيات مع استبعاد الصحة العقلية . وهذا وفق شروط متعددة.

6- حدود الدراسة :

- **الحدود المكانية :** اقتصرت هذه الدراسة على دراسة مقارنة بين طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات وطلبة أولى ماستر تعليمية العلوم بجامعة مستغانم بن باديس.
- **الحدود الموضوعية :** تقتصر على دراسة درجة إدراك الطلبة للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها .
- **الحدود الزمانية :**من 2015/05/06 إلى غاية 2015/05/19 .

تمهيـــد:

مشكلة القياس السيكولوجي ترجع لطبيعة الظاهرة السيكولوجية ففي القياس النفسي نستهدف قياس السلوك البشري أو جوانب منه والسلوك البشري في حالة تغير دائم ومستمر ، وفكرة القياس النفسي تقوم على المنطوق الذي عبر عنه ثور نديك Thorndike العالم الأمريكي السلوكي النزعة "إذا وجد شيء فإنه يوجد بمقدار ، فإذا كان موجودا بمقدار فإنه يمكن قياسه."

1- تعريف القياس النفسي :

يقصد بالقياس تعيين أرقام على بعض الخصائص أو الأشياء بناءا على قانون أو معيار محدد وقانون تعيين أرقام خاصة يتضمن مقياسا (عباس محمود عوض ، 1998: 31) يعرف ستيفز القياس : بأنه عملية تحديد أرقام لأشياء أو أحداث وفق قواعد معينة (أمين علي محمد سليمان ، رجاء محمود أبو علام ،2001: 59)

ويعرف سعد عبد الرحمان أن القياس هو عملية وصف وتبويب وتنظيم المعلومات والبيانات في هيئة سهلة موضوعية يمكن فهمها ومن ثم تفسيرها (ناجي محمد قاسم ، 2008 : 20) كذلك فإن القياس عند كرونباخ يعني الطريقة المنظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر (عباس محمود عوض ،1998 : 31).

2 -تطور القياس النفسي :

في نهاية القرن 19 وبداية القرن 20 بذلت التطورات الحديثة جهود القياس وظائف أكثر تعقدا كاختبارات بالفحص القراءة والتداعي اللفظي، الذاكرة ، الحساب البسيط ، ففي ألمانيا مثلا اهتم كربيلين الإكلينيكي لمرضي العقول وقد نشأ بطاريات من اختبارات القياس ما كان يعتقد عوامل أساسية في تشخيص الفرد ، واستخدمت هذه الاختبارات أو العمليات الحسابية لقياس أثر التدريب والتذكر والقابلية وأنشأ لهذا Ferrari في ايطاليا اهتم فيراري 1896 الغرض عددا من الاختبارات لقياس ما كان يعتقد عوامل أساسية في تشخيص الفرد، واستخدمت هذه الاختبارات بعضها مقاييس فسيولوجية والبعض الأخر اختبارات في الفهم وتفسير الصور، أما في فرنسا فيعتبر بنيه وزملائه سيمون هنري ومن المساهمين الأوائل في قياس الذكاء لهذا الغرض جميع الوسائل والمناهج حتى قياس السمات الجسمية وتحليل العقلية المنحدرة بطريقة مباشرة وفي سنة 1904

كلفة وزارة المعارف الفرنسية كلا من بنيه وسيمون بدراسة خطوات تعلم الأطفال المتأخرين دراسيا وفي سنة 1905أخرجا مقياسا يعرف بالمقياس بيني – سيمون يتكون من 30 بندا متدرجا في الصعوبة للأطفال مابين 3 و 11سنة للتميز بين العادين والشواذ في الذكاء وكانت البنود تشمل على وظائف متعددة مع التأكيد على الحكم والفهم والاستدلال التي اعتبرها بنيه مكونات أساسية للذكاء وكان الاختبار في أغلبية لفظيا ، عدل هذا الاختبار عدة مرات وترجع إلى عدة لغات ومن بين أهم التعديلات على ذلك قام تيرمان وتشايلدز وستانفورد بنيه وحسب فيه نسبة الذكاء وهي النسبة بين العمر العقلي والعمر الزمني التي سبق أن اقترحها شترن في ألمانيا 1914. عرف القياس النفسي خلال الحرب العالمية الأولى دفعا جديد حيث اتجهت أنصار العلماء إلى إنشاء اختبارات خاصة للانتقاء الجنود والضباط الصالحين للخدمة العسكرية واستبعاد غير الصالحين منهم ومن بين أشهر

بيتا في أمريكا وقد وضع الأول للجنود الذين يعرضون القراءة ووضع اختبارات ألفا للأميين والأجانب الذين لا يعرفون اللغة الانجليزية , ولقد كان من نتيجة نجاح تطبيق الاختبارات النفسية أثناء الحرب العالمية الأولى أن اكتسبت سمعة طيبة مما ساعد على انتشارها بعد الحرب في دوائر الأعمال والصناعة حيث تستعمل في اختبار وتوجيه الفرد نحو الأعمال التي تناسب قدراتهم وميولهم وهذا في كل من أوربا وأمريكا . وعندما جاءت الحرب العالمية الثانية ركز العلماء جهودهم مرة ثانية على الاختبارات ومدت المصالح العسكرية أخصائيين في علم النفس وذلك لوضع الاختبارات المناسبة لاختبار الأفراد الصالحين والقادرين على أداء الخدمة العسكرية وقد نجم عن هذا التحسين في وسائل الاختبارات التي أصبحت تشمل مقاييس الذكاء والقدرات الخاصة وبعض السمات الشخصية كصفة القيادة والاتزان العاطفي والاستعداد للتعب ، واستمرت الاختبارات تساير التطور الذي يحدث في العلوم التقنية بصورة عامة وعلم النفس بصورة خاصة حيث أصبحت تستعمل في ميادين عديدة ولأغراض متعددة وبتقنيات آلية عالية في الدقة كاختبارات المهارات الحركية والقدرات الحس حركية بالإضافة إلى استعمال اختبارات الاستعدادات التي أصبحت تستعمل بشكل واسع في عمليات الاختبار التوجيه المهني والمدرسي وكذا إنشاء المعايير وتطوير التسجيل والتحليل واستعمال الإعلام الآلي في القياس والتحليل (أمين علي محمد ، رجاء محمود أبو علام، 2010: 51-52).

3- مجـالات القيـاس النفســي :

تتعدد المجالات التي يستخدم فيها القياس وهي :

- **القياس في المجال التربوي:**

يستخدم أدوات القياس المختلفة لقياس التحصيل الدراسي الأكاديمي للإفراد، وكذلك قياس بعض المهارات , قياس بعض المشكلات السلوكية التي يتعرض لها الطلاب مثل ظاهرة الغش في الامتحانات ، الشغب داخل عملية الاختبار المهني والتوجيه التعلمي.

- **القياس في مجال علم النفس الإكلينيكي :clincal Psychology**

يستهدف وصف الاضطرابات في مختلف مظاهر السلوك البشري وتشخيصها ذلك بالإسهام مع أطباء الأمراض العصبية والنفسي Psyclniatrist كذلك الإسهام في علاج هذه الاضطرابات الأمراض النفسية . حيث ينصب اهتمام علم النفس الإكلينيكي دراسة اضطرابات الإدراك وردود الأفعال السريعة ، واضطرابات الإدراك واضطرابات الوظائف العقلية الحركية والتجريد (فيصل عباس ، 1996: 20- 21).

- **القياس في مجال الصناعة والإدارة:**

يتمثل في قياس قدرات العمال أو استعداداتهم الأولية بهدف انتقاء الصالح منهم لعمل معين واستبعاد من لا يصلح لهذا العمل تمهيدا لتوجيههم للعمل الذي تؤهله لهم قدراتهم كما استخدم في عملية التوجيه المهني أي توجيه الفرد نحو اختبار مهنة تناسب قدراته واستعداداته والابتعاد عن أخري لا تناسبه ولم يقتصر عمل أدوات القياس النفسي على العمال بل تعداه إلى المديرين أنفسهم

ورجال الإدارة لتقيس عندهم . قدرات وسمات كالقدرات الإبداعية أو الابتكارية (عباس محمود عوض , 1998: 44) .

- **القياس في مجال الخدمة العسكرية :Military Psyclology**

انتقاء الأفراد لنوع السلاح مثل الدفاع الجوي , المشاة ، البحرية أو الطيران أو حتى لنوع المهام الخاصة مثل : الأمن ، الاستطلاع ، الصاعقة أو المظلات كذلك في اختيار القادة . قياس الروح المعنوية للجنود خلال الحروب (عباس محمود عوض , 1998: 46) .

- **القياس في مجال الاجتماعي :**

يتمثل في قياس بعض المظاهر المرضية للحياة الاجتماعية مثل الانحراف الأحداث ، ظاهرة انتشار الجريمة , كذلك يقيس ديناميات الجماعة وكذلك يقيس التفاعل الاجتماعي وكذلك العلاقات الاجتماعية ويقيس أثر التنشئة الاجتماعية واتجاهات على سلوك الأفراد وطرق اختيار القادة.

- **القياس في المجال السيكولوجي :**

يهتم بالجانب العقلي المعرفي الذي يتمثل في قياس الفروق بين الأفراد في القدرة العقلية العامة الذكاء أو القدرات الطائفية والقدرات الخاصة مثل القدرة اللغوية ، العددية ، الاستدلالية ، التفكير أو قياس الاستعدادات اللازمة للنجاح المهني أو الأكاديمي ، ومنها ما يهتم بقياس الجوانب الانفعالية الوجدانية التي يتمثل في بعض مظاهرها في قياس الميول ، الاتجاهات والقيم السائدة والمعتقدات وكذلك قياس جوانب النفس حركية من السلوك الذي يتمثل في المهارات التواصل اللفظي أو غير اللفظي التي تتطلب تآزر وتناسق بين أعضاء الحس والجهاز العصبي المسؤول عن الحركة ، وكذلك قياس الشخصية وسماتها (أمين علي محمد ، رجاء محمود ،2010: 51) .

4 -مستويات القياس النفسي:

اقترح العالم الانجليزي ستيفنز Stevrns عام 1951 أربعة مستويات للقياس في ميدان علم النفس والتربية مرتبة من البسيط إلى المعقد تبعا لمدي استخدام وتطبيق وتداول العمليات الحسابية

- **القياس التصنيفي (الاسمي):**

حيث يستخدم هذا النوع من الموازين في تعيين الأرقام لتحديد الفئات التي ينتمي إليها الأفراد فقط متعددة من الممكن أن تكون من التصنيفات الموحدة كوضع الأرقام على قمصان لاعبي كرة القدم للتعرف عليهم والعملية الوحيدة التي تطبق على الموازين الاسمية هي العد (محمد جاسم العبيدي ،2011: 17).

- **مقاييس الرتيبة :**

تستعمل مقاييس الرتبة لترتيب الأشياء والخصائص بناءا على مقدار الصفة المقاسة ، تساعدنا مقاييس الرتبة على التمييز بين أعضاء الفئة (اللاعبون) بناءا على بعض الصفات ، فمثلا إذا كان لدينا عشرة مقاييس أطفال نريد ترتيبهم حسب طول القامة ، نعطي الترتيب 1 إلى أطولهم والترتيب 10 إلى أقصرهم ، لا نستطيع أن نستخدم متوسط الرتب أو انحرافها المعياري . والأسلوب الإحصائي الذي يستعمل في هذا النوع من المقاييس هو الإحصاء اللابارامتري ومن أشهره معامل ارتباط الرتب ، وكذلك تحليل التباين (مقدم عبد الحفيظ ، 1993: 57) .

- **مستوي المسافات المتساوية :**

أنه يمكن تحديد مدي بعد شخصين أو أكثر عن بعضهما في المتغير محل البحث. وأن تكون المسافات بينهما متساوية ، يمكن استعمال عمليات الجمع والطرح والضرب ، إلا عمليات القسمة لا

يمكن استعمالها إطلاقا ومثال على ذلك في التدريج على الترمومتر المئوي من 10–20 هي نفس قيمة الفرق بين التدريج 60–70 على نفس المقياس (مهدي محمد القصاص ، 2007: 62) .

- **المستوي النسبي:**

يتميز بوجود الصفر المطلق بمعني أن :

1- لها صفر مطلق يدل على عدم وجود الصفة

2- وحداته متساوية

من أمثلة مقاييس النسبة

- في العلوم التربوية والنفسية :

يقيس الخصائص العقلية أو الوجدانية ، قياس زمن الرجع ، قياس التعلم بوحدات الزمن وقياس أطوال أو أوزان الأطفال

- في العلوم الطبيعية :

قياس الأطوال ، مقاييس الوزن ، يمكن إجراء جميع العمليات الحسابية الأساسية على الأعداد أو الأرقام الناتجة من عمليات القياس النسبي وذلك لوجود الصفر المطلق ، كما يمكن إجراء الأساليب الإحصائية بالإحصاء الوصفي مثل مقاييس النزعة المركزية (المتوسط،الوسيط ،المنوال) ،مقاييس التشتت أو التباين (المدى ، الانحراف عن المتوسط ، الانحراف المعياري ،التباين) (مصطفي زايد ، 1989: 25) .

5-عناصر عملية القياس :

يوجد ثلاثة عناصر أو أطراف في عملية القياس هي:

- **فئات الأشياء:**

عندما نقوم بقياس ، فإننا نتعامل مع أشياء معينة بهدف تقديرها كميا ، وقد تكون هذه الأشياء عبارة عن أشخاص أو مواد أو حيوانات ، وقد لا يكون الهدف تقدير هذه الأشياء في حد ذاتها بل خصائص معينة فيها كخصائص الذكاء لدي الأشخاص أو خاصية اجتماعيتهم أو توترهم ، كما قد تكون خاصية الوزن أو الكثافة في المواد أو العناصر الفيزيائية وفي كل الحالات نتعامل مع فئة من الأشياء أو الخصائص ، ويتعين أن تكون هذه الفئة متجانسة حتى نستطيع أن نحصل على قياس جيد لها

- **فئات الأعداد :**

العنصر الثاني في عملية القياس هو فئة الأعداد التي نتعامل بها لنعين فئة الأشياء ، وعلينا أن نعرف أن استخدامنا للأعداد قد يختلف في معناه من حالة إلى أخري فقد استخدم العدد (3) بوصفه دالا على رقم منزل ، وهو يختلف هنا عن استخدامه بوصفه دالا على عدد من الكيلوجرامات التي تشير إلى وزن شيء معين فهناك فرق بين استخدام الرمز (3) مرة بوصفه عددا ، ومرة بوصفه رقما ، كما يختلف عن استخدامه بوصفه دالا على ترتيب فرد بين عدد من الأفراد في نتيجة اختبار معين

- **قواعد المقابلة بين الأشياء والأعداد:**

إن استخدام الأعداد يتضمن معان متعددة، يصبح من الضروري أن يتوفر في القياس الجيد قواعد للتقابل بين الأشياء والأعداد ، فعلى الرغم من أنه يمكن قصر الأعداد على التعبير عن الكميات ، لا إننا نستطيع استخدامها للتعبير عن رموز ، أو رتب لتسلسل مجموعة من الأشياء في كمها دون تحديد لوحدات منتظمة وثابتة لهذا التسلسل فمثلا إذا كان لدينا أطوال خمسة طلاب كالأتي

:161.165.172.181.184.فيمكن ترتيبهم بحيث تشير الأعداد 1.2.3.4.5 إلى تدرجهم في الطول بالترتيب بحيث يكون الاول هو أقصرهم ، والخامس هو أطولهم دون أن يكون الفرق بالضرورة بين الاول والثاني مساويا للفرق بين الثاني والثالث أو الرابع والخامس ، فالأعداد 1.2.3.4.5. تشير هنا إلى ترتيب وليس إلى كمية الخاصة أو وحدات منتظمة.(صفوت فرج ،2007: 90-91) .

6-الأسس العلمية للقياس :

1- يقوم القياس علي ما نادي به ″ثور نديك″ في قوله ″إذا وجد شيء ، فإنه يوجد بمقدار ، وإذا كان موجودا بمقدار فإنه يمكن قياسه″

2- إن القياس يكون قياسا لعينة من السلوك ، فعند وضع اختبار تحصيلي ، فإن واضعه لا يقيس كل ما حصله الطالب في مادته ، بل يختار عينة مما حصله فقط ويختبره فيه

3- يجب أن تظهر هذه العينة من السلوك على شكل أداءات قابلة للقياس

4- يجب أن توجد هذه الاداءات بدراجات متفاوتة وبمقادير مختلفة لدي الأفراد

5- تعتمد الفكرة الأساسية للقياس على مقارنة ما نريد قياسه بمعيار دقيق نصطلح عليه ، مثل مقارنة الأطوار بالمتر والأوزان بالكيلوجرام (صلاح الدين محمود علام ، 1999: 11).

7-خصائص القياس في العلوم الإنسانية :

يتميز القياس في العلوم الإنسانية بمجموعة من الخصائص العامة التي يمكن تحديدها في النقاط التالية :

- **القياس :**هو عبارة عن تقدير كمي (رقمي) لبعد من أبعاد السلوك الإنساني وهذا التقدير يعبر عن المستوي الأداء في الصفة أو السمة موضع الاهتمام .

- **إنه قياس غير مباشر :** بمعني لا نقيس السمة مباشرة ولكن نقيس ما يستدل على حدوث الصفة ومثال ذلك : إننا لا نقيس الذكاء ولا التعلم ولا الذاكرة ولا التفكير أو التخيل بصورة مباشرة كما هو الحال في العلوم الطبيعية مثل قياس الطول بوحدات السنتيمتر ومضاعفاتها أو قياس الوزن بوحدات الجرام ومضاعفاتها ، ولكن نقيس التعلم بما يستدل على حدوثه مثل حساب الزمن المستغرق لانجاز العمل ، أو عدد المحاولات اللازمة للوصول إلى محك التعلم أو النقص في عدد المحاولات أو النقص في عدد الأخطاء التي يقع فيها التعلم خلال وصوله إلى محك التعلم .

- **القياس في العلوم الإنسانية قياس نسبي وليس قياس مطلق:** بمعني أن الدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار ما ليس لها أي معني أو دلالة في حد ذاتها ويصعب تفسيرها إلا إذا قورنت بمتوسط أداء الجماعة التي ينتمي إليها وهي ما تسمي بالمعيار الجمعي ومثال ذلك حصل الطالب علي درجة 80 في امتحان لمادة الكيمياء في نهاية الفصل الدراسي فإن هذه الدرجة لا تعني أي شيء هل هي تدل على تحصله أم ترتيبه بين اقرأنه آم مستوي ذكائه ، إلا إذا علمنا متوسط درجات الفصل الذي ينتمي إليه في هذه المادة فإذا كان متوسط درجات الطلاب في الصف

في هذه المادة هو 60 فهذا يعني أن درجة الطالب مرتفعة بالنسبة لمتوسط أداء أقرانه (أمين علي محمد سليمان رجاء محمود أبو علام، 2010:56) .

- **الصفر في القياس العلوم الإنسانية صفر افتراضي غير حقيقي** لا يدل على عدم وجود الصفة كما هو في العلوم الطبيعية حيث يدل الصفر على عدم وجود الصفة فهو صفر حقيقي ومثال ذلك إذا حصل طالب بالصف الأول الثانوي على درجة صفر في اختبار المادة الفيزياء في نهاية الفصل الدراسي الأول فهذه الدرجة لا تعني ولا تشير إلى أن الطالب لا يعرف شيئا مطلقا في مادة الفيزياء وإنما يعني أنه لا يعرف شيئا بالنسبة لهذه العينة من الأسئلة والدليل أنه لو استبدلنا هذه الأسئلة بآخري أسهل منها من حيث المستوي أو غيرنا شكل الأسئلة لو وجدنا أن الطالب يعرف الإجابة على بعض منها وربما جميعا .

- **تواجد أخطاء بالقياس في العلوم الإنسانية :** من الطبيعي أن توجد أخطاء في القياس في العلوم الإنسانية وأخطاء القياس تغزو إلى المصادر التالية :

1-أخطاء الملاحظة : يرجع اختلاف الإفراد فيما بينهم إلى ظاهرة الفروق الفردية والتي تتضح عند قياس زمن الرجع , وأخطاء الملاحظة يمكن مشاهدتها بين الجماعات أو لدي الفرد نفسه لذلك يفضل عند قياس أي ظاهرة بواسطة الفرد أن يتم الرصد عدة مرات حتى تثبت قراءتان متتاليتان

2- عدم حساسية الأدوات في قياس الظاهرة :أدوات القياس في العلوم الإنسانية ليست حساسة في قياس الصفات أو السمات التي تقيسها لعدم وجود الصفر المطلق في أدوات القياس يعكس أدوات القياس في العلوم الفيزيقية التي بها صفر مطلق ،بالإضافة إلى ذلك أن أدوات القياس في العلوم الإنسانية تحتاج إلى مهارة سواء في إعدادها أو في طريقة تطبيقها مثال ذلك الاختبار

التحصيلي الموضوعي أكثر دقة في تقدير المعلومات والمهارات (أمين علي محمد سليمان ، رجاء محمود أبو علام،2010: 57).

3- عدم ثبات الظاهرة المقاسة :

إن السلوك البشري سلوك معقد فهو يتضمن جانب انفعالي أو وجداني ، جانب مهاري أو البيئية الفيزيقية أو الظروف الاجتماعية أو الظروف النفسية وهذا التغير السريع في السلوك لتغير الراجع لتغير الموقف باستمرار يقلل من ثبوت واستقرار الظاهرة المقيسة وبالتالي يقلل من دقة القياس (أمين علي محمد سليمان ، رجاء محمود أبو علام، 2010: 58) .

الخلاصـــــة :

القياس عبارة عن إعطاء تقدير كمي للأشياء أو الصفات أو الأشخاص موضع القياس بوحدات معيارية متفق عليها،وذلك من خلال مقارنة الشيء المجهول بواسطة وحدات قياس معيارية معلومة بغرض التعبير الكمي عن ذلك الشيء المجهول .فالغرض من عمليات القياس هو الكشف عن الفروق بين الأفراد أو بين الفرد نفسه بالإضافة إلى انه تستخدم نتائجه في عملية التوجيه المهني والتعليمي ، وفي عملية الانتقاء المهني و التعليمي وفي عملية الإرشاد النفسي والتربوي لحل العديد من المشكلات الخاصة بالتكيف المدرسي.

تمهيـــد :

المتغير مصطلح يدل على صفة محددة ، تأخذ عددا من الحالات أو القيم أو الخصائص وتشير البيانات الإحصائية التي يقوم الباحث بجمعها إلى مقدار الشيء أو الصفة أو الخاصية في العنصر أو المفردة إلى متغيرات وقد يشير المتغير إلى مفهوم معين يجري تعريفه إجرائيا في ضوء إجراءات البحث ويتم قياسه كميا أو وصفه كيفيا .

1 - تعريف المتغيرات الإحصائية :

يمكن القول بأن المتغيرات مفهوم له معني إمبريقي ويعبر عنه بقيم مختلفة وتعبير النوع ، سنوات التعليم والعمر ، والدخل السنوي . والمتغيرات عبارة عن ظاهرات أو صفات تختلف قيمها باختلاف الحالات ، ومن أمثلتها درجة الحرارة في مناطق مختلفة أو في فترات مختلفة لمكان واحد ، كميات الإنتاج الزراعي أو الصناعي (مهدي محمد القصاص ، 2007: 50).

ويمكن القول بأن المتغير هو الظاهرة أو حدث أو خاصية تأخذ فيها قيما تتغير من ظرف لأخر ، والمتغير هو الوحدة الأساسية للتحليل الإحصائي ، ويمكن تعريفها أيضا على أنها خاصية أو صفة تختلف فيها العناصر (الأشياء أو الأحداث ، أو أفراد) (رجاء محمود أبو علام ،2007: 57)

المتغير فهو أي شيء يمكن أن يتغير ، وهو مفهوم أو اسم يرمز للاختلاف بين عناصر فئة أو سمة معينة ، مثل : الجنس أو الدافعية أو المستوي التعليمي (محمد خليل عباس ، محمد بكر نوفل ، محمد مصطفي العبسي ، فريال محمد أبو عواد، 2012: 162) .

ويمكن القول أن المتغيرات أنها مجموعة من المثيرات والاستجابات التي تتفاعل فيما بينها لتخلق نوعا من العلاقات التي يريد الباحث أن يختبرها ويتحقق منها (محمود عبد الحليم منسي،2006: 23).

2 – طبيعة المتغيرات الإحصائية :

المتغير هو أي شيء أو حدث أو خاصية تأخذ أكثر من قيمة عند قياسها فمثلا الذكاء متغير لأنه عند مجموعة من الأفراد سواء كانت نفسية أو بدنية أو اجتماعية أو اقتصادية كلها متغيرات وتصنف المتغيرات إلى متغيرات كمية ومتغيرات نوعية ، فإذا كانت القيمة الإحصائية تشير إلى مقدار ما لدى الفرد من خاصية كالذكاء والدافعية والتوافق والعمر والتحصيل ، فإنها تشير إلى معني كمي ويكون المتغير كميا ، وتقاس بيانات هذه المتغيرات على مستوي المسافات المتساوية أما إذا كانت القيمة الإحصائية لا تشير إلى مقدار الخاصة عند الفرد ، بل تشير إلى وجودها عنده مثل : ريفي ، حضري، أو ذكر ، أنثي . أو أعزب – متزوج، فإن ذلك تشير إلى تصنيف نوعي ، ويكون المتغير نوعيا . وتقاس بيانات هذه المتغيرات على مقاييس المستوي الاسمي ومقاييس المستوي الرتبي ونوع المتغير من حيث هو كمي أو نوعي يعتبر معيار الاختبار الأسلوب الإحصائي المناسب لاختبار الفروض. ومن هذه الناحية فإن الأساليب الإحصائية البارامترية والأساليب الإحصائية اللابارامترية تختلف فيما بينها في معالجة البيانات الإحصائية (سعدي شاكر معمريه ،2007: 194 – 195)

3 -أنواع المتغيرات الإحصائية :

إن هناك عدة أنواع من المتغيرات تختلف تبعا لنتيجة الطريقة التي تتشكل فيها مستوياتها أو الخاصية التي تتناولها تلك المتغيرات . أي أن تلك المستويات تعمل على تقسيمها إلى أنواع متعددة المتغيرات في العلوم السلوكية والتربوية يمكن تصنفها بعدة طرائق ومن هذه التصنيفات

- **المتغيرات المصنفة أو النوعية :Qualitative variables**

هي تلك المتغيرات التي تصنف مفردات أو عناصر المجتمع الإحصائي أو العينة في عدة مجموعات ، تشترك كل مجموعة في صفة معينة . ومن أمثلة المتغيرات النوعية أو الوصفية : متغير نوع العمل الذي يصنف المفردات إلى أربع مجموعات هي (منتج، موظف ، عمل حر ، متقاعد) ومتغير الجنس الذي يصنف مفردات المجتمع أو العينة إلى مجموعتين (ذكر ، أنثي) ومتغير الحالة الاجتماعية (أعزب ، متزوج) كذلك متغير مستوي الدخل الذي يمكن تصنيفه إلى: عالي ، متوسط ، منخفض (حسين هاشم القتلي، 2014: 80).

- **المتغيرات الكمية Quantitative Variables :**

هي المتغيرات التي تأخذ قيما كمية أو عددية ، ومن أمثلة المتغيرات الكمية : إعداد الطلبة في كل قسم علمي بكلية العلوم ، والوزن (بالكيلوجرام) لعينة من الأطفال الدارسين بالصف الأول الابتدائي في مدينة معينة (محمود عبد الحليم منسي ، 2006: 23-24) يشمل هذا النوع من المتغيرات على نوعين فرعيين هما:

1- المتغيرات المتصلة أو المستمرة أو السارة: continuous variables

هي عبارة عن المتغيرات التي تأخذ أي قيمة على المقياس مثل متغير الدخل اليومي (بالدينارات) لعينة من الأشخاص الطول (مقاسا بالسنتمترات) ، الوزن (مقاسا بالكيلوجرام) العمر (مقاسا بالسنوات) ،درجة الحرارة الجو (مقاسه بالدرجات) (حسين هاشم القتلي ،2014: 81).

2- المتغيرات المنفصلة أو الوثابة أو القفازة:Discrete Variables هو متغير لا يأخذ بعض القيم ضمن مدي معين ، فمثلا متغير عدد الأبناء الأسرة يعتبر منفصلا لأنه لا يقبل بعض القيم (الكسور مثلا) كذلك يتميز المتغير المنفصل بأنه لا يقبل وحدات القياس و إنما يقبل التكرار(حمزة محمد دودين ، 2010: 20- 21)

وهناك تصنيف أخر يقسم المتغيرات في مجال البحوث إلى ما يلي:

- **المتغير التجريبي أو المستقل : Independent Variable**

وهو المتغير الذي يستطيع الباحث أن يعالجه ويغيره وفقا لطبيعة البحث ، فعلى سبيل المثال إذا كان الباحث مهتما بتأثير عدد مرات التدريب على الأداء لبعض المهمات فإن الباحث يغير مستويات التدريب ومن ثم يلاحظ تأثير المستويات المختلفة على التعلم أو الأداء (عبد الله فلاح المنيزل ، 2009: 14).

- **المتغير التابع: Dependent Variable**

هو الذي يتأثر بالمتغير المستقل فكلما تغير أو عدل المتغير المستقل فإن الباحث يلاحظ المتغيرات التي تحدث للمتغير التابع وذلك لملاحظة العلاقة بينهما (محمود عبد الحليم منسي ، 2006: 25) .

- **المتغير المعدل: Moderator Variable**

هو متغير مستقل ثانوي يتم اختياره من قبل الباحث لمعرفة أثره في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع ، ويعرف بأنه العامل الذي يتم قياسه و معالجته أو اختياره من قبل المجرب أو الباحث لاكتشاف ما إذا كان هذا المتغير يعدل العلاقة القائمة بين المتغير المستقل والمتغير ، فمثلا إذا كان الباحث مهتما بدراسة العلاقة بين طرق التدريس ومستوي التحصيل ولكنه يعتقد أن هذه العلاقة سوف تتغير عن طريق عامل أخر مثل مستوي قدرة الطالب ، فإن مستوي قدرة الطالب يعتبر متغيرا معدلا.

- **المتغير الضابط Control Variable**

يصعب دراسة جميع المتغيرات المحيطة بظاهرة ما في الوقت نفسه ،ولذلك فإن بعض المتغيرات يفضل تحديدها أو ضبطها حتى نضمن أنها لن تؤثر في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع ، وهذه المتغيرات التي يجب تحديدها تسمي بالمتغيرات الضابطة ، والضبط يمكن أن يتم بعدة طرق منها : العزل أو التثبيت أو خلق التكافؤ بين المجموعات من خلال التعيين العشوائي للإفراد إلى المجموعات ، فعندما نقارن بين أداء مجموعتين من الأفراد الصف الأول الأساسي وفقا لطريقة

التدريس المستخدمة في القراءة فإن الصف يعتبر متغيرا ضابطا (محمد خليل عباس ، محمد بكر نوفل ، محمد مصطفي العبسي، فريال محمد أبو عواد ، 2012: 165).

- **المتغير الدخيل (الوسيط):**

يعتبر هذا المتغير من المتغيرات المستقلة من الدرجة الثانية ، بمعني أن الباحث يقوم بتعبير هذا المتغير لمعرفة تأثيره على علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع . أي دراسة ما إذا كان هذا المتغير يزيد أو ينقص من أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

- **المتغير المتداخل:**

وهو المتغير الذي يؤثر في الظاهرة التي يدرسها الباحث ولكنه لا يتمكن من ملاحظته أو قياسه ، بينما نستدل على أثره من خلال تأثيره في المتغير التابع عن طريق تأثيره في كل من المتغيرات المستقلة والوسيطة . ويختلف هذا النوع من المتغيرات عن كل المتغيرات فيما يلي :

- المتغير المتداخل هو متغير فكري بينما بقية المتغيرات إجرائية

- إن المتغيرات المتداخلة لا يمكن ملاحظتها وتحديد تأثيرها المباشر و لا يمكن قياسها وإنما يستدل عليها أثر المتغيرات المتداخلة على المتغيرات المستقلة يعتبر تأثيرا غير مباشر وتعتبر المتغيرات المستقلة بمثابة مدخلات والمتغيرات التابعة بمثابة مخرجات أما المتغيرات المتداخلة فتقع بين المدخلات والمخرجات (محمود عبد الحليم منسي ، 2006: 26).

كما يقسم بعض الباحثين المتغيرات إلى أربعة أقسام حسب مستوي القياس هي:

1- المتغيرات الاسمية: Nominal Variabes

إنه الخاصية أو النوعية التي تعني مجرد التصنيف فقط (ذكور مقابل إناث ، ريف مقابل حضر) وعندما نستخدم الأرقام في التصنيف الإحصائي لتلك المتغيرات ، فإن الأرقام يقتصر دورها على مجرد التصنيف دون أي دلالة فالرقم (2) لم يستخدم بمعني (2) كمية، على سبيل المثال قد نرمز إلى الذكور بالرقم 1 ونرمز إلى الإناث بالرقم 2.

2- المتغيرات الترتيبية Ordinal Variables

هو تصنيف الأفراد أو الموضوعات من خلال ترتيبهم تصاعديا أو تنازليا ، مثال ذلك ترتيب أفراد البحث تصاعديا حسب الفئة العمرية ، فالشخص الأكبر عمرا يأخذ ترتيبا أكبر من الأوسط عمرا ، وكذلك الحال عندما نصنف الأفراد حسب متغير مستوي التحصيل الدراسي إلى : مرتفع التحصيل ،ومتوسط التحصيل ، ومتدني التحصيل (محمد خليل عباس ،محمد بكر نوفل ، محمد مصطفي العبسي، فريال أبو عواد، 2012: 168).

3- المتغيرات الفئوية: Interval Variables

المتغيرات الفئوية هي تلك المتغيرات الكمية التي يمكن إجراء العمليات الحسابية على قيمها ، فيمكن جمعها وطرحها وضربها وقسمتها دون أن تتأثر المسافة النسبية بين قيمها . ويتميز هذا المتغير من خلال قيمة الصفر التي لا تعني انعدام الصفة . فإذا حصل تلميذ على علامة صفر في

إمتحان الرياضيات فهذا لا يعني أن لا يعرف شيئا في الرياضيات ، وإذا قلنا أن درجة الحرارة تساوي صفرا فهذا لا يعني عدم وجود درجة حرارة .

4- المتغيرات النسبية Ratio Variables

هي متغيرات كمية تشبه المتغيرات الفئوية والفرق بينهما أن الصفر في هذا النوع من المتغيرات هو صفر حقيقي يعبر عن عدم توفر الصفة ، ومن أمثلة هذا النوع من المتغيرات : المتغيرات الزمنية ، فإذا قلنا أن الزمن يساوي صفرا أو أن المسافة تساوي صفرا فإن هذا يعني عدم وجود زمن أو عدم وجود مسافة . فالمتغيرات النسبية هي تلك المتغيرات الكمية التي يعكس الصفر فيها عدم توافر الصفة (محمد خليل عباس ، محمد بكر نوفل ، محمد مصطفي العبسي، فريال محمد أبو عواد،2012: 169)

4 - ضبـط المتغيـــــرات :

بمعني حصر المتغيرات الخارجية ذات الأثر على التجربة عدا المتغير المستقل (الأسباب)، التي لها أثر ولكن يصعب ضبطها. حيث يتأثر المتغير التابع (النتيجة) بعوامل عديدة غير العامل التجريبي، ولذلك لا بد من ضبطها وإتاحة المجال للمتغير التجريبي (المستقل) وحده بالتأثير على المتغير التابع (النتيجة) والمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع في التجربة أو الدراسة كثيرة ومتنوعة ويمكن **تقسيمها إلى ثلاثة أنواع من المتغيرات هي :**

- **المتغيرات المرتبطة بخصائص أفراد العينة:**

يتطلب ضبط هذه المتغيرات اختيار مجموعتين من الأفراد متكافئتين في هذه المتغيرات بأن يكون لهما مثلا نفس المتوسطات والانحرافات المعيارية للمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع .

- **المتغيرات المرتبطة بالعامل التجريبي :**

الغرض الأساسي للتجريب هو معرفة أثر متغير تجريبي معين على بعض أنواع من السلوك تمثل المتغير التابع ، وهناك بعض العوامل التي ترتبط بالمتغير المستقل (العامل التجريبي) والتي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع .

- **المتغيرات الخارجية المؤثرة في التجربة:**

من أمثلة هذه المتغيرات الخارجية تأثير الاختلاط بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة , الذي ينشأ عنه عادة استفادة التلاميذ في المجموعة الضابطة من خبرات تلاميذ المجموعة التجريبية مما يؤثر بطبيعة الحال على أدائهم في القياس البعدي (حسين هاشم القتلي ،2014: 83) .

5-أهـــداف ضبـط المتغيــرات:

يعني ضبط المتغيرات تثبيت بعض الخصائص المتعلقة بالموقف التجريبي والتي قد تظهر أثناء دراسة العلاقة بين المتغير التجريبي والمتغير الضابط . فعندما يضبط الباحث المتغيرات في تجربته فإنه يرمي إلى تحقيق الأهداف التالية :

- عزلها حتى يمنع أثرها على المتغير التابع (النتيجة) ، فإذا ما أراد باحث أن يدرس أثر الضوضاء على انتباه الطلاب ، فمن الأجدر أن يصمم الباحث تجربته على أساس أن يعزل الضوضاء الخارجية التي تؤثر على الطلاب ، وبهذا يرسم وينفذ بعيدا عن الضوضاء حتى لا تؤثر ، لو بقيت على انتباه الطلاب.
- تثبيتها حتى يتم التأكد في توافرها لدي المجموعتين التجريبية والضابطة على حد سواء ، كأن يختار ذوي عمر محدد أو ذكاء متساوي.
- التحكم في مقدار المتغير المستقل : تساعد عملية ضبط المتغيرات على التحكم في كمية أو مقدار المتغير المستقل ، ففي بعض الدراسات قد يجمع الباحث ملاحظات عند كل درجة من درجات المتغير المستقل لكي يحدد تأثيره على المتغير التابع.

6- طـرق ضبـــط المتغيــرات:

- **الضبط المادي:**

قد تستخدم عدة طرق من التحكم الفيزيقي لإخضاع جميع أفراد عينة الدراسة إلى نفس الدرجة من التعرض للمتغير المستقل أو لضبط المتغيرات الخارجية التي تؤثر في المتغير .

- **الضبط الانتقائي:**

بعض المتغيرات لا يمكن ضبطها بالتحكم الفيزيقي المباشر ، ويتم ذلك بطرق غير مباشرة للتحكم فقد يضبط الباحث متغيراته عن طريق العشوائية في اختيار المفحوصين : ويعني ذلك تعيين أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة بصورة عشوائية . فالمجموعة التجريبية هي المجموعة التي يتم تغير العامل التجريبي أما المجموعة الضابطة فهي مجموعة مكافئة للمجموعة التجريبية لا يتم تعرضها للعامل المستقل موضوع الدراسة ، أو اختيار المواد المستخدمة في التجربة أو انتقاء البيانات

- **الطرق الإحصائية :**

ويستخدم في الحالات التي يصعب على الباحث أن يضبط فيها المتغيرات بالطرق الأخرى . وتفيد هذه الطرق بصفة خاصة في المواقف التي قد تساهم فيها متغيرات متعددة في إحداث أثر معين كما هو الحال في العلوم الاجتماعية والنفسية ، ففي مثل هذه الحالات يمكن للباحث أن يدرس عددا من المتغيرات معا ، ثم يطبق الأساليب الإحصائية كي يعزل ويقدر أثر كل من هذه المتغيرات (حسين هاشم القتلي ، 86،2014).

خلاصـــة

نقول بأن أي صفة لشيء ما يمكن أن يكون متغيرا، فالمتغيرات إذن هي خصائص الأشياء وصفاتها حيث تتميز بالتغير ، أي لا تكون للمتغير قيمة ثابتة واحدة. فالصفات الأشياء كافة سواء كانت تلك الأشياء إنسانا أو حيوانا أو نباتا أو جمادا متغيرة، في قيمتها فعندما نقول إن الذكاء متغير فهذا يعني أنه يختلف في مقداره ويتباين تبعا لاختلاف الأفراد. وعندما نعد الطول كمتغير فهذا يعني أن هناك أطوالا مختلفة وبذلك نلاحظ أن لكل متغير عدة مستويات لا تقل عن اثنين ولكل مستوي من مستويات المتغير قيمة تختلف عن قيمة المستوي أو المستويات الأخرى.

تمهيد :

سنتناول في هذا الفصل مجموعة من الإجراءات المنهجية المتبعة في دراستنا ، بغرض التأكد من مدى قبول أو رفض الفرضيات المطروحة . وتتمثل هذه الإجراءات في ما يلي :

1- دراسة الاستطلاعية:

إن الدراسة الاستطلاعية من أهم مراحل الجانب التطبيقي حيث أن لها أهمية بالغة في أي بحث علمي وفيها يتم استطلاع المتغيرات الأساسية في الدراسة ، وتكوين مفاهيم خاصة عن موضوع الدراسة.

1-1 أهداف الدراسة الاستطلاعية : تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى:

- التأكد إذا ما كانت التعليمة المستعملة في الأداة ملائمة وواضحة .
- التأكد من وضوح اللغة المعتمدة ، وعدم وجود غموض في الكلمات .
- التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي والمتمثلة في الصدق والثبات .

1-2 مكان إجراء الدراسة:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم .

1-3 تاريخ إجراء الدراسة:

امتدت الدراسة الاستطلاعية أسبوعا ابتدءا من 05/06/ 2015 إلى غاية 2015/05/13 .

1-4عينة الدراسة وموصفاتها:

شملت عينة الدراسة الاستطلاعية على 20 طالب ، حيث اختيرت بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة الذي يمثل طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات الكمية والكيفية وطلبة أولى ماستر تعليمية العلوم على مستوى جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم .

جدول رقم (01) يبين توزيع أفراد العينة حسب الجنس والتخصص

الجنس / التخصص	ذكور	النسبة	إناث	النسبة	المجموع	النسبة
أولى ماستر تحليل المعطيات	03	٪42.85	05	٪38.46	08	٪40
أولى ماستر تعليمية العلوم	04	٪57.15	08	٪61.54	12	٪60
المجموع	07	٪100	13	٪100	20	٪100

تعليق:

يبين الجدول أن عينة الدراسة شملت على (20) طالبا في كلتا التخصصين بحيث يمثل نسبة لأولى ماستر تحليل المعطيات بـ (40٪) بحيث موزعة (42.85٪) ذكور و(38.46٪) إناث ، أما بالنسبة لأولى ماستر تعليمية العلوم فقد قدرت بـ(60٪) بحيث كانت موزعة (57.15٪)ذكور و(61.54٪) إناث .

1-5 أدوات الدراسة:

- اختبار تحصيلي:

اعتمدت الباحثة على هذه الأداة كوسيلة لجمع البيانات التي تهدف إليها الدراسة، حيث يتكون هذا الاختبار التحصيلي من 26 سؤالا ، تتمحور أسئلته حول المتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.

مفاتيح التصحيح : تكون طريقة تصحيح الاختبار من خلال العبارات ، حيث تحتوي على (26) عبارة إذا أجاب عليها الطالب بصحيح تعطى له درجة (1) أما إذا أجاب بخطأ فتعطى له درجة (0).

1-6 دراسة الخصائص السيكومترية للأداة:

- الصدق:

يقصد بصدق الأداة مدى صلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه ، لأجل ذلك اعتمدت الباحثة على أحد أنواع الصدق وهما :

1- صدق المحكمين:

عرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص لمعرفة رأيهم حول مدى صلاحية الفقرات ووضوحها من الناحية اللغوية ، وإبداء التعديلات أو الملاحظات في حال احتياج الفقرة إلى التعديل.

جدول رقم02: يبين أسماءالمحكمين للاستمارة

اسم المحكم	الدرجة العلمية	مؤسسة العمل
عبادية عبد القادر	أستاذ مساعد أ	جامعة مستغانم
عليلش فلة	أستاذة مساعدة أ	جامعة مستغانم
غبريني مصطفى	أستاذ مساعد أ	جامعة مستغانم
بن صافي عبد الرحمان	أستاذ مساعد أ	جامعة مستغانم
غانم يمينة	طالبة دكتوراه السنة الثانية	جامعة مستغانم

تعليق:

من خلال توزيع الاختبار التحصيلي على المحكمين ، تحصلت على نسبة 73.07% من العبارات المناسبة ونسبة الإجابة بغير مناسب 11.53% ونسبة الإجابة بالتعديل 15.38% وعليه تم حذف الفقرات الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (03): يبين العبارات المحذوفة

الرقم	العبارات المحذوفة
03	يستخدم العرض البياني للمضلع التكراري متغيرات كمية( ) متغيرات نوعية ( ) متغيرات كيفية ( )
15	تعتبر متغير الفئة الوظيفية من أنواع المتغيرات كيفي اسمي ( ) كمي اسمي ( ) كمي نسبي ( ) كيفي ترتيبي ( )
21	متغير فصيلة الدم مثال على متغير اسمي( ) ترتيبي ( ) فئوي ( ) نسبي ( )
06	تقاس أرقام السيارات باستخدام المقياس الاسمي ( ) ترتيبي ( ) فئوي ( ) نسبي ( )

جدول رقم(04) يبين العبارات المعدلة

العبارات قبل التعديل	العبارات المعدلة
05- تصنف المتغيرات الكمية وفقا لطبيعتها من حيث القيم التي يمكن أن تأخذها إلى : مقاييس اسمية ( ) مقاييس ترتيبية( ) المتغيرات منفصلة أو متقطعة ( ) لاشيء مما سبق	تصنف المتغيرات الكمية وفقا لطبيعتها من حيث القيم يمكن أن تأخذها إلى: متغيرات متصلة (مستمرة) ( ) متغيرات منفصلة متقطعة ( )
17- الدخل السنوي هو مثال على متغير كمي منفصل ( ) وصفي ( ) كمي متصل ( ) جميع ما سبق ( )	الدخل السنوي(عالي ، متوسط ، منخفض) هو متغير: كمي منفصل ( ) وصفي( ) كمي متصل ( ) جميع مما سبق ( )
23- نوع العمل مثال على متغير كمي منفصل ( ) وصفي ( ) كمي متصل ( ) جميع ما سبق ( )	نوع العمل (منتج ، موظف ، عمل حر، متقاعد)هو متغير: كمي منفصل ( ) وصفي ( ) كمي متصل ( ) جميع مما سبق ( )
25 – تقدير الطلاب في مادة الإحصاء يعتبر متغير اسمي( ) ترتيبي( ) كمي( ) نسبي ( )	تقدير الطلاب في مادة الإحصاء(مقبول ، جيد ، جيد جدا، ممتاز) اسمي ( ) ترتيبي ( ) فئوي ( ) نسبي ( )
04- كل فئة على هذا المقياس هي فئة متميزة بنفسها ذلك هو: قياس اسمي( ) قياس ترتيبي( ) قياس فئوي( ) قياس نسبي( )	تصنيف الأفراد والأشياء في مجموعات متمايزة ، ترتيبا تصاعديا أو تنازليا قياس اسمي ( ) قياس ترتيبي ( ) قياس فئوي ( ) قياس نسبي ( )
14- الحالة الاجتماعية تقاس بالمستوي الاسمي( ) الترتيبي( ) الفئوي( ) النسبي( )	الحالة الاجتماعية(أعزب ، متزوج، مطلق، أرمل) قياس اسمي( )قياس ترتيبي ( )قياس فئوي ( ) قياس نسبي ( )
18- مستوي التعليمي يقاس بالمستوي الاسمي( ) الترتيبي( ) الفئوي ( ) النسبي ()	يقاس مستوي التعليمي (عالي، متوسط ، منخفض) الاسمي ( ) الترتيبي ( ) الفئوي ( ) النسبي()

2- صدق المحتوي :

إضافة للصدق المحكمين اعتمدت الباحثة على صدق المحتوى الذي يدل على مدى تمثيل عينة أسئلة الاختبار أو فقراته للظاهرة أو السلوك المراد قياسه .

فبعد مطالعة الباحثة لعدة كتب خاصة بالمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها قامت بتحديد محاور الاختبار التحصيلي .

جدول (05) يبين محاور الاختبار التحصيلي

المحاور	المحتوي	المجموع	الفرق النسبي	الترتيب
المتغير الاسمي	– يعتبر ادني مستوي القياس – تتناسب مع المتغيرات الكيفية – عدد لا يدل علي الكم أو مقدار (أعداد منفصلة) – لا يمثل الأرقام كميات من الخصائص – تمييز الأرقام بين المجموعات – الغرض منه هو التصنيف – لا نستطيع إجراء عمليات الحسابية	07	%31.81	01
المتغير الترتيبي	– ترتيب الإفراد أو الأشياء ترتيبا تصاعديا أو تنازليا – المسافات بين الرتب غير متساوية – كم لا يشار إليه بالعد (قيم منفصلة) – لا يمكن إجراء العمليات الحسابية – يمكن استخدام الجداول التكرارية التي تعتمد علي التعابير اكبر من ، يساوي ، اصغر من.	05	%22.72	03
المتغير الفئوي	– تحديد مقدار الفرق بين شيئين – عدد البدائل على كم أو المقدار (قيم متصلة) – وضع الأشخاص في مقياس متصل يتكون من مسافات متساوية وله صفر اعتباري – يمكن مقارنة المسافات بين الدرجات – يقبل عمليات الجمع والضرب والطرح – يمكنه من تحويل الأرقام من توزيع إلى أخر مثل الدرجات المعيارية	06	%27.27	02
المتغير النسبي	– عدد يدل على الكم أو المقدار (قيم متصلة) – وضع الأشخاص في مقياس متصل يتكون من وحدات متساوية وله صفر مطلق – يمكن المقارنة بين نسب القيم	04	%18.18	

	- يقبل جميع العمليات الرياضية			04
المجموع	**22**	**22**	**%99.98**	/

تعليق:

من خلال الجدول رقم (05) استنتجت بعض الحقائق إن محور المتغير الاسمي بلغ بنسبة 31.81% حظي بالمرتبة الأولى من حيث المحتوي ، ثم تليه محور المتغير الفئوي إذ بلغ بنسبة 27.27% من مجموع الكلي ، ويأتي محور المتغير الترتيبي في الرتبة الثالثة إذ بلغ بنسبة 22.72% أما بالنسبة للمحور الرابع المتغير النسبي فقد بلغ نسبة 18.18%من مجموع الكلي الذي يمثل بنسبة 99.98%، وبالتالي فإن الاختبار التحصيلي صادق من حيث المحتوي وأنه يمثل السمة المراد قياسها.

- **ثبات الأداة:** لإيجاد الثبات قامت الباحثة إعادة تطبيق الاختبار على عينة تتكون من 20 فردا ذكورا وإناثا بعضهم من طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات وبعضهم من طلبة تعليمية العلوم بفاصل زمني تراوح بـ07 أيام وحساب معامل الارتباط بيرسون بين نتائج تطبيق الأول ونتائج التطبيق الثاني بحيث كانت النتيجة المحصل عليها: 0.91عند حساب ثبات الاختبار التحصيلي والذي يحتوى على26 فقرة تحصلت على معامل الثبات 0.91 وهي القيمة التي تدل على ثبات الاختبار مما يتيح استعماله بالاطمئنان .

2- الدراسة الأساسية:

2-1 منهج الدراسة :

لكل بحث أو دراسة منهجيتها خاصة بها ، وهذا من أجل الوصول إلى النتائج المراد الحصول عليها، ويقصد بمنهج البحث الطريقة الموسومة من طرف الباحث لغرض الوصول للحقيقة كي يتسني له الكشف عن الظاهرة المراد دراستها والفصل فيها . في دراستي هذه اعتمدت على المنهج الوصفي المقارن ، فهو وصفي لأني اتصلت ميدانيا بالعينات وجمعت منها البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة ، والمقارن لأنه يقارن بين درجة إدراك طلبة أولى ماستر تحليل المعطيات وطلبة أولي ماستر تعليمية العلوم للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها .

2- 2 مكان إجراء الدراسة

تم إجراء الدراسة الأساسية في جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم .

2-3 تاريخ إجراء الدراسة:

امتدت الدراسة الأساسية من 2015/05/17الى غاية 2015/05/19 .

2-4 مجتمع الدراسة :

أشتمل مجتمع الدراسة على طلبة أولى ماستر علم النفس .

2-5عينة الدراسة ومواصفاتها:

اشتملت عينة الدراسة الأساسية (50) طالب وطالبة في السنة أولى ماستر تحليل المعطيات وتعليمية العلوم

جدول رقم (06) يبين توزيع أفراد العينة حسب الجنس والتخصص

الجنس / التخصص	ذكور	النسبة	إناث	النسبة	المجموع	النسبة

السنة أولى ماستر تحليل المعطيات	05	٪38.46	10	٪27.02	15	٪30
السنة أولى تعليمية العلوم	08	٪61.54	27	٪72.98	35	٪70
المجموع	13	٪100	37	٪100	50	٪100

تعليق:

من خلال الجدول أن عينة الدراسة اشتملت على (50) طالبا في كلتا التخصصين بحيث مثلت نسبة (30٪) للسنة أولى ماستر تحليل المعطيات بحيث قدرت نسبة الذكور بـ(38.46٪) أما نسبة الإناث مثلت (27.02٪) ، أما بالنسبة لتعليمية العلوم فقد قدرت بـ (70٪) بحيث قدرت نسبة الذكور بـ (61.54٪) أما نسبة الإناث فقد قدرت بـ (72.98٪) .

2-6 أداة الدراسة الأساسية:

اعتمدت الباحثة في دراستها الأساسية على اختبار تحصيلي الذي يحتوي على 26 فقرة خاصة بالمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.

مفاتيح التصحيح:

تكون طريقة تصحيح الاختبار من خلال العبارات ، حيث تحتوى على (26) عبارة إذا أجاب عليها الطالب بصحيح تعطى له درجة (1) أما إذا أجاب بخطأ فتعطى له درجة (0).

2-7 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الميدانية:

- النسب المئوية : لحساب صدق المحكمين .
- النسب المئوية : لحساب صدق المحتوي .
- معامل الارتباط بيرسون: لحساب معامل الثبات.
- استخدام نصف المدى الربيع لتحديد فئات درجات التحصيل الخاص بالمتغيرات ومستويات قياسها.
- اختبار"ت" لدلالة الفروق بين التخصصين في درجة إدراك للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها

من خلال هذا الفصل تناولت جميع الإجراءات المنهجية الخاصة بالدراسة الميدانية وذلك من خلال توضيح جميع الخطوات المنهجية المتبعة في البحث وربطها بموضوع الدراسة

1- عرض النتائج الفرضيات :

1-1 عرض نتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

جدول رقم (07) يبين بدرجات الفهم للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها

الدرجات	الفهم	العينة
[8 -11]	بدرجة ضعيفة	12
[14-12]	بدرجة دون متوسط	13
[18-15]	بدرجة فوق المتوسط	22
[24-19]	بدرجة كبيرة	3

التعليق:

من خلال الجدول نلاحظ أن الدرجات مابين [8-11]تمثل الطلبة الذين يدركون بدرجة ضعيفة ، ثم تليها درجات مابين [12-14]تمثل طلبة الذين يدركون بدرجات دون متوسط ، أما بالنسبة لدرجات مابين [15-18] تمثل طلبة الذين يدركون بدرجة فوق المتوسط ، أما درجات مابين [19-24] تمثل طلبة الذين يدركون بدرجة كبيرة .

جدول رقم (08) يبين ترتيب درجات الفهم

الدرجات	العينة	النسبة المئوية	الوزن النسبي
ضعيفة	12	24	03
دون متوسط	13	26	02
فوق المتوسط	22	44	01
كبيرة	03	06	04
المجموع	50	100	/

التعليق:

يبين الجدول رقم (05) أن معظم أفراد العينة لديهم درجات فوق المتوسط في إدراك المتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها بنسبة (44٪) ، أما الأفراد الذين تحصلوا على درجات دون متوسط فيمثلون (26٪) من أفراد العينة ، وذوي الدرجات الضعيفة يمثلون (24٪) من مجموع الأفراد ، أما الأفراد الذين تحصلوا على درجات كبيرو فيمثلون (06٪) .

1-2 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

جدول رقم (09) يبين اختبار ليفين للتجانس

اختبار ليفين للتجانس	
القيمة الاحتمالية (sig)	إحصاء : اختبار ليفين (ف)
0.256	1.322

التعليق :

من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الدلالة المحسوبة (0.25) أكبر من مستوي الدلالة الإحصائية (0.01) وهذا يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصين أي نقبل الفرض الصفري ونرفض الفرض البديل معناه هناك تجانس .

جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق في درجة إدراك بين التخصصين للمتغيرات الأخصائية ومستويات قياسها

التخصص	القيمة الاحتمالية (sig)	فروق المتوسطات	فروق الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة"ت"	مستوي الدلالة
ماستر تحليل المعطيات	0.36	0.93	1.01	48	0.918	0.01
ماستر تعليمية العلوم	0.24	0.93	1.14	20.79	0.812	

التعليق :

نلاحظ من خلال الجدول أن فروق المتوسطات كل من التخصصين قدر بـ (0.93) وعند استخدام اختبار [t–test] لعينتين مستقلتين لمعرفة الفرق بين درجة إدراك بين التخصصين للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها ، فقد قدرت قيمة "ت" المحسوبة بالنسبة لتخصص تحليل المعطيات بـ (0.91) وبمقارنتها بـ "ت"الجدولية المقدرة بـ (2.39) عند درجة الحرية 48 نجد أنها غير دالة إحصائيا عند مستوي الدلالة 0.01 ، أما بالنسبة لتخصص تعليمية العلوم فقد قدرت قيمة "ت" (0.81) وبمقارنتها بـ "ت" الجدولية والمقدرة بـ (2.51) عند درجة الحرية (20.79) نجد أنها غير دالة إحصائيا عند مستوي الدلالة 0.01 مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي الدراسة في درجة إدراك للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها.

2- مناقشة النتائج:

1-1 مناقشة النتائج الفرضية الأولى

- طلبة علم النفس يدركون المفاهيم الإحصائية المرتبطة بأنواع المتغيرات ومستويات قياسها بدرجة ضعيفة.

فيما يتعلق بدرجات إدراك الطلبة للمتغيرات ومستويات قياسها بدرجة فوق المتوسط حيث قدر بـ 44٪ وهذا ما تمثله هذه الفئة من وعي وإدراك لقيمة هذا المقرر وأهميته ، مما جعلهم يدركون بشكل ايجابي للمتغيرات ومستويات قياسها ، وجاء إدراك الطلبة للمفاهيم الإحصائية بدرجة دون المتوسط حيث قدر بـ 26٪ ، أما بالنسبة للطلبة الذين يدركون بدرجة ضعيفة إذ قدرت بـ 24٪ ويعود ذلك إلى الاعتقاد السائد لدي الطلبة من أن دراسة الموضوعات الإحصائية تتطلب درجة عالية من الجهد والمثابرة خاصة في ظل نظام تعليمي يجعل الطلبة محور عملية التعلم بحيث يعتمد بدرجة عالية على مهارتهم الذاتية أثناء دراسة المفاهيم الإحصائية مما يجعل الطلبة يبدون اتجاها منخفضا نحو إدراكهم للمتغيرات ومستويات قياسها ، بالإضافة إلى طبيعة المشاعر التي يحملها بعض الطلبة نحو المفاهيم الإحصائية المرتبطة بأنواع المتغيرات ومستويات قياسها والناتجة عن انطباعات زملائهم ممن درسوا المقرر سابقا ، مما يولد حالة من التوتر والخوف حتى قبل البدء بدراسة المقرر مما ينعكس على إدراكهم نحوها

وعلى هذا قد تبين أن درجة إدراك الطلبة للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها يدركون بدرجة فوق المتوسط وهذا تؤكده نسبة 44٪

ومنه يمكن القول أن فرض البحث السابق الذكر لم يتحقق.

1-2 عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تخصص الطلاب ودرجة إدراكهم للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها

بعد اتصالي ميدانيا بالعينات فقد توصلت إلى بعض الاستنتاجات الخاصة بدرجة إدراك للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها والمتمثلة في :

- البرنامج الدراسي الذي تلقاه طلبة التخصصين قد قدم بنفس الصياغة مما أعطي نفس درجة الاستيعاب للمفاهيم الإحصائية.
- احتكاك الطلبة فيما بينهم وتبادل المعارف والخبرات مما أعطي نفس درجة الفهم للأساليب الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها .

وهذا ما تفسره نتيجتي الدلالة المحسوبة في كلتا التخصصين بحيث تقدر (0.36) بالنسبة لتخصص تحليل المعطيات و(0.42) بالنسبة لتخصص تعليمية العلوم وكلتا النتيجتين أكبر من مستوي الدلالة (0.01) معناه قبول الفرضية الصفرية بمعني أنه لا توجد فروق عند مستوي الدلالة الإحصائية (0.01) في درجة إدراك التخصصين للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها .

ومنه يمكن القول أن فرض البحث السابق الذكر لم يحقق

الخاتمة:

يعد مقرر المفاهيم الإحصائية الخاصة بالمتغيرات ومستويات قياسها من المقررات التأسيسية التي على جميع طلبة علم النفس دراستها خلال المرحلة الجامعية دون تحديد فصل أو مستوي دراسي محدد ، وعليه فإن الطلبة الذين يدركون بدرجة ضعيفة هم الذين يحملون اتجاها أقل ايجابية من زملائهم وهذا راجع إلى تأثير انطباعات زملائهم عن المقرر ، أيضا العوامل المعرفية المتعلقة بقدراتهم الإحصائية تقلل من درجة إدراكهم لموضوعات البرنامج الخاص بتخصصهم ، أما الطلبة الذين يدركون بدرجة فوق المتوسط للمتغيرات ومستويات قياسها هم الذين لديهم اتجاهات ايجابية نحو المفاهيم الإحصائية ، كما أنهم أكثر إدراكا بأهمية هذه الموضوعات ، وهذا ما توصلت إليه الفرضية الأولى أن طلبة علم النفس يدركون المفاهيم الإحصائية الخاصة بالمتغيرات ومستويات قياسها بدرجة فوق المتوسط ، أما بالنسبة للفرضية الثانية فقد أكدت على عدم وجود فروق في درجة إدراك بين التخصصين للمتغيرات ومستويات قياسها.

توصيات

في حدود أهداف الدراسة ، وما أظهرته من نتائج وبعد مناقشة توصي الباحثة ببعض التوصيات، التي من المؤهل أن تساعد متخذي القرار فيما يتعلق بالخطط والبرامج الدراسية والطلاب وأعضاء هيئة التدريس لغرس فكرة ايجابية حول دراسة المفاهيم الإحصائية وفيما يلي أهم هذه التوصيات :

1- دراسة الأسباب الخفية والكامنة وراء عدم إدراك طلبة علم النفس للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها .

2- محاولة ربط المفاهيم الإحصائية بوقائع حياتية يلمسها الطالب ويلاحظها في حياته

3- استخدام طرق تدريس قائمة على المشاركة بين الأستاذ والطالب بحيث يبرز دور الطالب فيقدر على استيعاب لما يقدم له من مفاهيم إحصائية.

4-على المشرفين الأكاديميين تحقيق البنية التكاملية لعناصر المحتوي التعليمي في مقرر مبادئ الإحصاء أثناء لقاءات المقرر بما يسهل إدراك الطلبة للمفاهيم والتعميمات الإحصائية وطرق تنفيذ أنشطتها المتعددة والحرص كذلك على تبني استراتيجيات مناسبة للتعامل مع أسئلة الطلبة وملاحظتهم ، بما يساهم في تخفيف حدة التوتر التي يبديها الطلبة أثناء دراسة المقرر.

5- تقديم دورات لأعضاء هيئة التدريس في المفاهيم الإحصائية ، بحيث لا يقتصر تقويم الطلاب على الاختبارات ، وإنما يشمل وسائل أخري وأن يدرب أعضاء هيئة التدريس على تلك الوسائل لتصبح نتائجهم أكثر مصداقية .

6- التأكد من التفاعل الدائم بين الأستاذ والطالب في كل حصص الإحصاء وإعطاء الطالب فرصة في المشاركة .

7- كما تقترح إجراء ملتقيات وندوات بحوث حول درجة إدراك الطلبة للمفاهيم الإحصائية لتكون أكثر توضيحا وتكملة لهذه الدراسة .

8- تفعيل دور الإرشاد الأكاديمي بما يعزز من المعتقدات الايجابية للطلبة نحو قدراتهم الإحصائية

ملحق رقم (03) : معامل الثبات عن طريق إعادة الاختبار

Corrélations

		1الاختبار	2الاختبار
1الاختبار	Corrélation de Pearson	1	,912**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	20	20
2الاختبار	Corrélation de Pearson	,912**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	20	20

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

ملحق رقم (04): يبين نصف المدى الربيع

Statistiques

total

N	Valide	50
	Manquante	0
Moyenne		14,2800
Erreur std. de la moyenne		,46514
Ecart-type		3,28907
Minimum		8,00
Maximum		24,00
Centiles	25	11,7500
	50	14,5000
	75	16,0000

total

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	8,00	1	2,0	2,0	2,0
	9,00	3	6,0	6,0	8,0
	10,00	3	6,0	6,0	14,0
	11,00	5	10,0	10,0	24,0
	12,00	3	6,0	6,0	30,0
	13,00	3	6,0	6,0	36,0
	14,00	7	14,0	14,0	50,0
	15,00	6	12,0	12,0	62,0
	16,00	9	18,0	18,0	80,0
	17,00	4	8,0	8,0	88,0
	18,00	3	6,0	6,0	94,0
	19,00	1	2,0	2,0	96,0
	22,00	1	2,0	2,0	98,0
	24,00	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

ملحق رقم (05): يبين دراسة المقارنة بين التخصصين في درجة إدراك للمتغيرات الإحصائية ومستويات قياسها

Statistiques de groupe

	التخصص	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
total	المعطيات تحليل	15	14,9333	4,00832	1,03494
	العلوم تعلمية	35	14,0000	2,95057	,49874

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 99% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
total	Hypothèse de variances égales	1,322	,256	,918	48	,363	,93333	1,01666	-1,79356	3,66022
	Hypothèse de variances inégales			,812	20,796	,426	,93333	1,14885	-2,32261	4,18928

قائمة المراجع

الفصل السادس

عرض ومناقشة النتائج

الفهرس

الموضوع	الصفحة
الإهداء	أ
شكر وتقدير	ب
ملخص البحث	ت
فهرس المحتويات	ث
قائمة الجداول	خ
قائمة الملاحق	د
المقدمة	1
الفصل الأول : مدخل الدراسة	
1- الإشكالية	4
2- فرضيات الدراسة	6
3- أهداف الدراسة	6
4- أهمية الدراسة	6
5- مفاهيم الإجرائية	7
6- حدود الدراسة	7
الفصل الثاني : المتغيرات الإحصائية	
تمهيد	9
1- تعريف المتغيرات الإحصائية	9
2- طبيعة المتغيرات الإحصائية	10
3- أنواع المتغيرات الإحصائية	11
4- ضبط المتغيرات الإحصائية	16
5- أهداف ضبط المتغيرات الإحصائية	18
6- طرق ضبط المتغيرات الإحصائية	19
خلاصة	20

الفصل الثالث : القياس النفسي	
تمهيد	22
1- تعريف القياس النفسي	22
2- تطور القياس النفسي	23
3- مجالات القياس النفسي	24
4- مستويات القياس النفسي	27
5- عناصر عملية القياس النفسي	29
6- الأسس العلمية للقياس النفسي	30
7- خصائص القياس في العلوم الإنسانية	31
خلاصة	34
الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للدراسة	
1/- الدراسة الاستطلاعية	36
1-1- أهداف الدراسة الاستطلاعية	36
1-2- منهج الدراسة	36
1-3- مكان إجراء الدراسة	36
1-4- تاريخ إجراء الدراسة	36
1-5- عينة الدراسة	37
1-6- أدوات الدراسة	38
1-7-دراسات الخصائص السيكومترية للأداة	38
2/- الدراسة الأساسية	43
2-1- الإطار المكاني	43
2-2- تاريخ إجراء الدراسة	43
2-3- مجتمع الدراسة	43

2-4- عينة الدراسة ومواصفاتها	43
2-5- أداة الدراسة	44
2-6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الميدانية	45
الفصل الخامس : عرض النتائج ومناقشتها	
1- عرض النتائج	47
1-1- عرض نتائج الفرضية الأولى	47
1-2-عرض نتائج الفرضية الثانية	48
2- مناقشة النتائج	50
2-1- مناقشة الفرضية الأولى	50
2-2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية	51
الخاتمة	52
توصيات والاقتراحات	53
المراجع	55
الملاحق	58

قائـــــــمة المـــــــــلاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	نتائج صدق المحكمين	58
02	اختبار تحصيلي خاص بالمتغيرات ومستويات قياسها	59
03	تصحيح الاختبار التحصيلي	62
04	معامل الثبات عن طريق الإعادة	64
05	تحديد درجات الإدراك من خلال استعمال نصف المدى الربيع وذلك باستخدام برنامج	64
06	استعمال اختبار"ت" لدراسة الفروق بين التخصصين في درجة إدراك للمتغيرات الاحصائية ومستويات قياسها وذلك باستخدام برنامج	65

الخاتمة:

يعد مقرر المفاهيم الإحصائية الخاصة بالمتغيرات ومستويات قياسها من المقررات التأسيسية التي تتطلب على جميع طلبة علم النفس دراستها خلال المرحلة الجامعية دون تحديد فصل أو مستوي دراسي محدد ، وعليه فإن الطلبة الذين يدركون بدرجة ضعيفة هم الذين يحملون اقل إدراكا من زملائهم وهذا راجع إلى تأثير انطباعات زملائهم عن المقرر ، أيضا العوامل المعرفية المتعلقة بقدراتهم الإحصائية تقلل من درجة إدراكهم لموضوعات البرنامج الخاص بتخصصهم ، أما الطلبة الذين يدركون بدرجة فوق المتوسط للمتغيرات ومستويات قياسها هم أكثر إدراكا بأهمية هذه الموضوعات ، وهذا ما توصلت إليه الفرضية الأولى أن طلبة علم النفس يدركون المفاهيم الإحصائية الخاصة بالمتغيرات ومستويات قياسها بدرجة فوق المتوسط ، أما بالنسبة للفرضية الثانية فقد أكدت على عدم وجود فروق في درجة إدراك بين التخصصين للمتغيرات ومستويات قياسها.