جامعة البليدة -2-

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

مذكرة ماجستير

تخصص القياس في علم النفس والتربية

واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية

من طرف

عبد الوهاب عليلي

أمام اللجنة المشكلة من:

أحمد فاضلي	أستاذ محاضر (أ) جامعة البليدة -2-	رئيسا
أحمد دوقة	أستاذ التعليم العالي، جامعة الجزائر -2-	مشرفا ومقررا
عبد العزيز بوسالم	أستاذ محاضر (أ) جامعة البليدة -2-	عضوا مناقشا
مراد نعموني	أستاذ محاضر (أ) جامعة البليدة -2-	عضوا مناقشا

البليدة -2- فيفري 2014

ملخص

تهدف هذه الدراسة الى الكشف عن واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر من خلال الوقوف على أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة ومدى توفر الافتراضات الخاصة باختبار ت لعينتين مرتبطتين، كما تحاول الدراسة الكشف عن مدى ضبط مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) إضافة الى الاطلاع على أنواع الدلالة المستخدمة وفي الأخير تحديد أهم صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وترتيبها. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة صيغت التساؤلات التالية: ما الأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟ ما مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) ؟ ما مدى ضبط مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) في تلك البحوث؟ ما نوع الدلالة المستخدمة عند تحليل بيانات ذلك التصميم؟ وما هي صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وما هو ترتيبها؟ وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، حيث قام الباحث باختيار عينة قصدية من البحوث والطلبة بدرجات مختلفة (ماستر- ماجستير- دكتوراه) التي استخدمت التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر، حيث بلغ عددها (70) بحثاً و (70) طالباً منها (45) بحثاً و (35) طالباً بجامعة البليدة و (25) بحثاً و (35) طالباً بجامعة الجزائر. ومن أجل جمع البيانات من هذه العينة قام الباحث بتطبيق أداتين بعد تحكيمهما من قبل عشرة (10) محكمين بواقع خمسة (05) محكمين من كل جامعة، تمثلت الأولى في استمارة تقويمية يتم من خلالها الإجابة على التساؤلات الخمسة الأولى، وتمثلت الثانية في مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية يتم من خلالها الإجابة على التساؤل السادس والأخير.

وتوصلت الدراسة الى أنه: 1- أغلبية الطلبة من مجتمع الدراسة يستخدمون في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي اختبار ت لعينتين مرتبطتين وكذا اختبار الإشارة بالاضافة الى النسب المئوية والمتوسطات الحسابية أما اختبار ويلكوكسون فقد تبين أنه ليس هناك أغلبية أو أقلية من الطلبة في مجتمع الدراسة يستخدمون هذا الاختبار.

2- أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يحترمون الافتراض الخاص بمستوى القياس عند استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين، كما أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة لا يحترمون افتراضي طبيعة التوزيع وحجم العينة عند استخدام هذا الاختبار في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر.

3- لم يتم ضبط أربعة مهددات للصدق الداخلي في عينة الدراسة تمثلت في: التاريخ، النضج، الاختبار والتفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى بنسبة (100%) أي أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة لا يعملون على ضبط هذه المهددات عند استخدام هذا تصميم. في حين أنه تم ضبط المهدد الخاص بأداة الدراسة بنسبة (100%)، أما مهدد الانحدار الإحصائي فقد تم ضبطه في (11) مذكرة فقط أي ما نسبته (16%) من عينة الدراسة حيث بينت نتائج اختبار كا^2 أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يعملون على ضبط هذا المهدد عند استخدام هذا التصميم.

4- أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة لا يعملون على ضبط أي مهدد من مهددات الصدق الخارجي الثلاثة (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة).

5- أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يعتمدون على اختبارات الدلالة الإحصائية فقط.

6- هناك ثمان (08) صعوبات تواجه الطلبة عند استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر جاء ترتيبها دالا احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha=0.0001$ كما يلي: الصعوبات الخاصة بطبيعة المنهج التجريبي، الصعوبات الخاصة بالاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية، الصعوبات الخاصة بخصائص الطالب، الصعوبات الخاصة بالمتغيرات، الصعوبات الخاصة بالعوامل المؤثرة على الصدق الداخلي، الصعوبات الخاصة بأدوات البحث، الصعوبات الخاصة بالعوامل المؤثرة على الصدق الخارجي وأخيراً الصعوبات الخاصة بطبيعة الظواهر الإنسانية.

وعلى ضوء ما تمخضت عنه الدراسة الحالية من نتائج، يقترح الباحث التركيز على المكون البحثي لدى الطالب وإعادة النظر في بنية البرامج المقدمة وتوجيه البحوث النفسية المستقبلية من التصاميم التمهيدية نحو التصاميم الشبه التجريبية كتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، وكذا توسيع خطوات اختبار الفرضيات لتتضمن قياس مؤشرات الدلالة العملية وحجم التأثير الى جانب الدلالة الاحصائية.

Abstract

This study aims to reveal the reality of the implementation of one-group experimental design with pre-test and post-test measures in psychological researches in both Blida and Algiers Universities by standing on the most important statistical methods used and the extent of the availability of the hypotheses related to T-test for two paired samples. The study also attempts to find out the extent of controlling experimental validity threats (internal and external). In addition to that, it aims at detecting the used types of significance. At last, this study also tries to define the most considerable difficulties when using the designs of experimental approach in psychological researches and its ranking.

To achieve the objectives of this study, some hypotheses were formulated as follows: What are the statistical methods used in analysing one-group pre-test and post-test design in psychological researches in both Blida and Algiers Universities? To what extent are T-test for two paired samples hypotheses regarded (level of significance, nature of distribution and sample size)? To what extent are the threats of experimental validity adjusted (internal and external) in those researches? What type of significance is used when analysing that design data? What are the difficulties of the experimental research designs when used for psychological researches, and what is its ranking? This study uses the descriptive method in which the researcher chooses a purposive sample of researches and students of different university degrees (master-magister and doctorate) who used one-group experimental design with pre-test and post-test measures in both Blida and Algiers Universities.

The subjects were 70 researches and 70 students. Among them, there were 45 researches and 35 students from the University of Blida while there were 25 researches and 35 students from the University of Algiers. For data collection, the researcher used two research tools after judging them by 10 experts, 05 from each university. The first research tool was an evaluative checklist to answer the first five questions while the second was the experimental research design difficulties measure in the psychological researches in which the subjects have to answer the sixth and the last question.

The study resulted in the following : 1- most students of the sample study, are using T-test in analysing one-group pre-test-post-test design data for paired samples, and the sign test, in addition to the percentages and the means whereas Wilcoxon test was neither used by the majority of students, nor the minority of them.

2- Most students of the sample study seem to respect the hypothesis concerning the level of significance when using T-test for two paired samples. Likewise, most of them do not respect the nature of distribution and the size of the sample when using this type of test in analysing one-group pre-test and post-test design in psychological researches in both universities of Blida and Algiers.

3- Four threats were not adjusted to internal validity in the sample study which were: history, maturity, testing and interaction between the choice and the other factors in 100%. This means that the majority of sample study students do not work to adjust these threats when using such a design. whilst, the threat concerning the study tool was adjusted in 100%. Furthermore, the statistical regression threat was adjusted by 11 researches only i.e. 16% of the sample study where the Chi-Square Test revealed that most students work on adjusting that threat when using the same design.

4- Most students of the sample study do not work on adjusting any threat of the three external validity (interaction between testing and the experimental treatment, interaction between choice and

treatment and interaction between experimental conditions with treatment).

5- Most students rely on statistical significance tests only.

6- There are 08 difficulties faced by students when using experimental designs in the psychological researches in both Blida and Algiers Universities. Its ranking was statistically significant at 0.0001=α as follows: difficulties in the nature of the experimental approach, difficulties related to administrative considerations for official authorities, difficulties belongs to student's characteristics, difficulties concerning the study variables, difficulties related to the factors affecting internal validity, difficulties in the research tools, difficulties belongs to the factors affecting the external validity and finally, difficulties concerning the nature of human phenomena.

On the light of the present study's findings, the researcher suggests to focus on the research component of the student and reconsideration in structure of the given courses and orientation of future psychological researches from initial designs into Quasi-experimental designs like Non-equivalent Control Group designs, as well as enlarging procedures of testing hypotheses to include measurement of the scientific significance indicators and the amount of the impact along with statistical signification.

شكر

اللهم لك الحمد كله و لك الشكر كله و بيدك الخير كله و إليك يعود الأمر كله اللهم لك منا حمدا مسبوقا بالعرفان بعجز المخلوق عن شكر الخالق الديّان يا ربي لك الحمد على أن بلغتنا لجني هذا المحصول و ما كنا لنصل لو لا أن يسرت لنا سبل الوصول والصلاة والسلام الأتمان الأكملان على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

يسعدني أن أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير الى **الحاج الأستاذ الدكتور أحمد دوقة** على أن شرّفني بمتابعته المتميزة لهذا العمل و حرصه على إتقانه و مساعدته و صبره رغم ظروفه وانشغالاته

متعك الله معلمي بموفور الصحة والعافية وأدامك بيننا نبراساً للعلم وسراجاً للحقيقة

كما أسطر بالإجلال والاحترام والعرفان بالجميل كلمات شكري وتقديري إلى **الدكتور عبد العزيز بوسالم والدكتور مراد نعموني والدكتور أحمد فاضلي** على كل ما قدموه لي منذ التحاقي بالجامعة ولا يزالون

وفقكم ربي أساتذتي وجزاكم عني خير ماجزى به أستاذاً عن تلميذه

هذا و يطيب لي أن أشكر **عبد الرحمان وعبد الرحمان وأمينة و وهيبة** على

تعاونهم معي وتشجيعهم لي في سبيل وصول هذا العمل الى ما وصل اليه مع وافر التحية والاحترام والتقدير

راجياً **لهؤلاء وللذين لم أذكر** من العلي القدير التوفيق في العمل و النجاح في الرسالة والسعادة في الدنيا و الآخرة

عبد الوهاب

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	أهم ثلاثة تصاميم أولية ورموزها	50
02	مصادر مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) للتصاميم التمهيدية الثلاثة	51
03	أهم تصميمين شبه تجريبيين ورموزهما	53
04	مصادر مهددات الصدق الداخلي والخارجي للتصميمين الشبه تجريبيين	54
05	أهم ثلاثة تصاميم تجريبية حقيقية ورموزها	56
06	مصادر مهددات الصدق الداخلي والخارجي للتصاميم التجريبية الحقيقية	57
07	توزيع عينة البحوث حسب الدرجة العلمية والجامعة	103
08	توزيع عينة الطلبة حسب الدرجة العلمية والجامعة	104
09	أبعاد المقياس وعدد عبارات كل بعد كما أعدته صاحبته لطيفة صالح السميري (2004)	106
10	توزيع محكمي أداتي الدراسة حسب التخصص	108
11	توزيع آراء المحكمين حول مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي	110
12	توزيع البنود حسب أبعاد المقياس	112
13	تقدير قيم معامل ثبات الأبعاد باستخدام معادلة Cronbach Alpha	115
14	اعتدالية التوزيع لدرجات المقياس	116
15	اعتدالية التوزيع لأبعاد المقياس	117
16	توزيع معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ومستوى	121

	دلالتها الإحصائية	
17	توزيع معاملات الارتباط بين البنود والأبعاد التي تنتمي إليها ودلالتها الإحصائية	122
18	التكرارات ودلالاتها الإحصائية لتوزيع الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر	127
19	التكرارات ودلالاتها الإحصائية لمدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر	130
20	التكرارات ودلالاتها الإحصائية لمدى ضبط مهددات الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختبار، أداة القياس، الانحدار الإحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر	135
21	التكرارات ودلالاتها الإحصائية لمدى ضبط مهددات الصدق الخارجي (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر	139
22	التكرارات ودلالاتها الإحصائية لعينة المذكرات التي استخدمت حجم التأثير كمتابعة لنتائج اختبارات الدلالة الإحصائية	143
23	ترتيب صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر ودلالته الاحصائية	146

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	توزيع العينة حسب الدرجة العلمية للبحث	103
02	توزيع العينة حسب الدرجة العلمية للطالب	105
03	توزيع محكمي أداتي الدراسة حسب التخصص	108
04	توزيع آراء المحكمين حول مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي	111
05	توزيع البنود حسب أبعاد المقياس	113
06	اعتدالية التوزيع لدرجات المقياس	116
07	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الأول	118
08	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الثاني	118
09	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الثالث	118
10	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الرابع	118
11	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الخامس	118
12	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد السادس	118
13	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد السابع	119
14	اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الثامن	119
15	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الأول	119
16	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الثاني	119
17	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الثالث	120

18	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الرابع	120
19	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الخامس	120
20	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد السادس	120
21	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد السابع	120
22	لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الثامن	120
23	توزيع الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر	127

الفهرس

ملخص

شكر

قائمة الجداول والأشكال

الفهرس

مقدمة 01

الفصل 1. الإطار العام لإشكالية الدراسة 04

1.1. إشكالية الدراسة 04

2.1. أهداف الدراسة 07

3.1. أهمية الدراسة 07

4.1. مجال إجراء الدراسة 08

5.1. مفاهيم الدراسة 08

الفصل 2. الإطار النظري..... 10

تمهيـــــــــــد

1.2. المنهج التجريبي في البحث 11

1.1.2. نشأة المنهج التجريبي والحركة التجريبية في علم النفس (لمحة تاريخية)... 11

2.1.2. تعريف المنهج التجريبي 15

3.1.2. مفاهيم أساسية 16

4.1.2. المتغيرات في المنهج التجريبي 16

5.1.2. طرق ضبط المتغيرات 18

6.1.2. قواعد المنهج التجريبي 19

7.1.2. استنتاج العلاقات السببية (العلية) 23

8.1.2. الخصائص العامة للمنهج التجريبي 24

9.1.2. الضرورات المنهجية لاستخدام المنهج التجريبي 24
10.1.2. الصعوبات التي يواجهها الباحث في البحوث التجريبية 25
11.1.2. القيود العملية لعملية العشوائية في التجارب العلاجية 26
2.2. التصاميم التجريبية 29
1.2.2. مفهوم التصميم التجريبي وأغراضه 29
2.2.2. الصدق في المنهج التجريبي 29
1.2.2.2. الصدق الداخلي 30
2.2.2.2.الصدق الخارجي 35
3.2.2. أنواع التصاميم التجريبية 39
1.4.2.2.التصاميم الأولية (ما قبل التجريبية) 40
2.4.2.2.التصاميم الشبه التجريبية 44
3.4.2.2.التصاميم التجريبية الحقيقية 46
5.2.2. خصائص التصاميم التجريبية الحقيقية 49
6.2.2. المفاضلة بين التصاميم التجريبية المختلفة 50
3.2. تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي 52
1.3.2. تعريف التصميم 52
2.3.2. التحليل الاحصائي للتصميم 53
3.3.2. الشروط الواجب مراعاتها عند اختيار الأساليب الإحصائية 57
4.3.2. التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وحجم التأثير كمؤشر للدلالة العملية 59
4.2. الدراسات والبحوث السابقة 62
1.4.2. الدراسات والبحوث باللغة العربية 62
2.4.2.الدراسات باللغات الأجنبية 80
3.4.2.التعليق على الدراسات والبحوث السابقة 82
ملخص الفصل

الفصل 3. إجراءات الدراسة الميدانية 86
1.3. منهج الدراسة 86

2.3. مجتمع الدراسة 86
3.3. عينة الدراسة 87
4.3. أدوات جمع البيانات 90
5.3. طريقة جمع البيانات 109
6.3. الأدوات الإحصائية 110
الفصل 4. عرض ومناقشة النتائج 111
1.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الأول 111
2.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الثاني 114
3.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الثالث 118
4.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الرابع 121
5.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الخامس 124
6.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل السادس 126
الاستنتاج العام للنتائج 130
الاقتراحات 132
خاتمة 133
الملاحق 154
قائمة المراجع 150

مقدمة

خطت العلوم الطبيعية خطوات واسعة بفضل تطبيق المنهج التجريبي وتَمكُن الإنسان من اكتشاف أسباب ظواهرها، ونتيجة لذلك حذت العلوم السلوكية حذو الطبيعية وسعت للاستفادة من تجربتها على الظواهر الإنسانية بهدف تشخيصها ومعرفة أسبابها كمحاولة لتعديل أو توجيه السلوك الإنساني لما هو أفضل.

واستخدام المنهج التجريبي في البحوث النفسية يستلزم الإلمام بأنواع التصاميم التجريبية المختلفة وضوابط كل منها باعتبار أن تصميم البحث هو بمثابة النموذج الذي يسترشد به الباحث خلال مراحل دراسته المختلفة، حتى يتسنى له المفاضلة بين تلك التصاميم للوصول الى نتائج صادقة يكون فيها المتغير المستقل مسؤولاً لوحده عن التغيرات التي حدثت في المتغير التابع، وكذلك يمكن تعميما خارج نطاق التجربة في السياقات المشابهة وهو ما يعرف بالصدق التجريبي (الداخلي والخارجي).

وتعد الدراسات التي يجريها الطلبة في التخصصات المختلفة بميدان العلوم الإنسانية بالجامعة الجزائرية أحد المؤشرات التي تشير الى تنامي الاتجاه نحو استخدام المنهج التجريبي، كما هو الحال بالنسبة لقسم علم النفس بجامعة البليدة (تخصص الإرشاد والصحة النفسية خاصة) وذلك من خلال استخدام التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لقياس فعالية بعض البرامج الارشادية والعلاجية.

وباعتبار أن الأخطاء والخِلل التي رافقت تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي والتي تؤدي في كثير من الأحيان الى نتائج متناقضة، وباعتبار أن إحدى مشكلات البحث النفسي الخطيرة جدا هي تعارض نتائج الباحثين وتذبذبها، فإن هذه المشكلة تشكك في منهجية البحث النفسي وتقلل من قيمته العلمية في توليد المعرفة، و مالم

يتمكن البحث النفسي من تحسين هذا الواقع وإنتاج نتائج صادقة فإن هذه المشكلة المنهجية ستستمر بما أن العلم يقوم على تراكم المعرفة، وعلى البناء التنظيمي والهيكلي لها.

وتحاول هذه الدراسة الكشف عن واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر، من خلال الوقوف على أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة ومدى توفر افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين، كما تحاول الدراسة الكشف عن مدى ضبط مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) إضافة الى الاطلاع على أنواع الدلالة المستخدمة وفي الأخير تحديد أهم صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وترتيبها.

وعلى ضوء ما سبق فقد قسَم الباحث دراسته الى أربعة فصول كما يلي:

- الفصل الأول: تناول مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، الأهداف والأهمية، مجال إجرائها وأهم مفاهيمها.
- الفصل الثاني: أشار من خلاله الباحث الى الإطار النظري مُشكَلا في ثلاثة أبعاد هي: المنهج التجريبي، التصاميم التجريبية، والتصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، كما تضمن هذا الفصل مجموعة دراسات سابقة باللغة العربية والأجنبية.
- الفصل الثالث: تناول منهج الدراسة المستخدم، مجتمعها الاحصائي وعينتها، أدوات وطريقة جمع البيانات، وكذا أهم الأدوات الاحصائية المستخدمة في تحليلها.
- الفصل الرابع: تناول هذا الفصل عرض وتحليل ما تم جمعه من بيانات وتفسير النتائج ومناقشتها في ضوء ما جاء في الإطار النظري والدراسات السابقة ومحاولة ربطها مع بعضها البعض، حيث تضمن الإجابة على التساؤل الأول المتعلق بأهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، والإجابة على التساؤل الثاني حول مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين، والإجابة على التساؤلين الثالث والرابع حول مدى ضبط عينة الدراسة لمهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) وتضمن هذا الفصل بالإضافة الى ما سبق الإجابة على التساؤل الخامس المتعلق بنوع الدلالة المستخدمة في تحليل بيانات التصميم، وكذا الإجابة على التساؤل السادس والأخير حول أهم

الصعوبات التي تعترض استخدام التصاميم التجريبية في البحوث النفسية لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر.

كما تضمنت الدراسة الاستنتاج العام الذي أسفرت عنه النتائج ، وكذا محاولة صياغة مجموعة من الاقتراحات التي يمكن أن تحسن من واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحث النفسي بالجامعة الجزائرية، وأنهى الباحث هذا العمل بأسطر الخاتمة.

الفصل 1

الإطار العام لإشكالية الدراسة

1.1. إشكالية الدراسة

تتوقف نتائج البحوث العلمية ومدى ما يتوفر فيها من الدقة والموضوعية وما تتسم به من التقدم والتطور على المنهج الذي يستخدمه العالم في الكشف عن الحقيقة وفي وصف المظاهر التي يقوم على دراستها وفي عرض المعطيات أو المعلومات التي يتوصل إليها،إذ لا نستطيع أن نفكر في بحث حقيقة معينة بدون منهج لأن الدراسات والأبحاث بدون منهج تمنع العقل من الوصول إليها كما يقول ديكارت[1].

وكلما زاد المنهج دقة وصوابا وكلما كان أكثر ملاءمة للمتغيرات المدروسة كانت المعطيات أكثر دقة بل وأكثر قابلية للتطبيق ومن ثم استخدام العلم وتقنياته في تطوير المجتمع والنهوض به. وجدير بالملاحظة كذلك أن ما أحرزه علم النفس الحديث من تقدم إنما يرجع الى انتهاجه المنهج العلمي وخاصة في عمليات التشخيص وتطبيق تقنيات القياس النفسي والتربوي واستخدام منهج الملاحظة بأنواعها [2].

ولما تعددت الميادين النفسية وتباينت موضوعاتها واختلفت مشكلاتها،تعددت تبعا لذلك المناهج واختلفت باختلاف الباحثين وقدراتهم وباختلاف موضوع البحث أو طبيعة المشكلة المراد دراستها. ويعتبر المنهج التجريبي واحد من المناهج العلمية الحديثة وأهم ما تمخضت عنه النهضة العلمية الحديثة، إذ أن التقدم الذي حققته العلوم الإنسانية في مجالات البحث العلمي جعل التجريب ليس وقفا على العلوم الطبيعية مثل علوم الكيمياء وعلم الفلك... بل أصبح المنهج التجريبي هو منهج شائع الاستخدام للبحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية كعلم النفس وعلم الاجتماع [3].

ويتميز المنهج التجريبي عن غيره من المناهج بدور متعاظم للباحث لا يقتصر فقط على وصف الوضع الراهن للحدث أو الظاهرة بل يتعداه الى تدخل واضح ومقصود من قبل الباحث بهدف إعادة تشكيل واقع الظاهرة أو الحدث من خلال استخدام إجراءات أو إحداث تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها [4].

وترى إبراهيم أن من مجالات التحول التي طرأت على الدراسات والبحوث النفسية والتربوية الانتقال من الاهتمام بالدراسات الوصفية القائمة على وصف وتفسير الظواهر الى الدراسات التجريبية

القائمة على التحكم والضبط في متغير مستقل أو أكثر للتعرف على أثره في متغير أو عدة متغيرات تابعة [5] .

كما يرى عبد الدائم أن البحث التجريبي لا يزال ينال اهتمام العديد من الباحثين والمربين وسواهم في السنوات الأخيرة ويكاد يصبح الشرط اللازم لأي سياسة تربوية سليمة، لأن القطع في مشكلات التربية لا يمكن أن يكون ذا شأن إذا لم يستند الى تجريب عملي عليها [6] .

ولكن على الرغم من النتائج الايجابية التي أحرزها علماء السلوك نتيجة تطبيقهم للمنهج التجريبي، إلا أن هناك عقبات كثيرة لا تزال تقلل من أثره في تقدم العلوم السلوكية، وأهم هذه العقبات على الإطلاق تعقد الظاهرة الإنسانية وصعوبة ضبط المتغيرات ذات الأثر عليها مما يزيد في صعوبة قياس أثر السبب على النتيجة [7].

ولتخطي تلك العقبات والمصاعب أوجد كل من (Campbell And Stanley,1963) ما يعرف بالتصاميم التجريبية وقاما بتصنيفها الى ثلاث فئات تبعا لمستوى الضبط المتحقق في كل منها، وأطلق على الفئة الأولى: التصاميم ما قبل التجريبية (Pre - experimental designs)، وأطلق على الفئة الثانية: تصاميم تجريبية حقيقية (True- experimental designs)، أما الفئة الثالثة فأطلق عليها: تصاميم شبه تجريبية (Quasi- experimental designs) [8] .

ويعد تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي One group pre-test, post-test design واحد من أشهر التصاميم التمهيدية (ما قبل التجريبية) وأكثرها انتشارا ومناسبة للاستخدام في البحوث النفسية سواء من حيث عدد المتغيرات أو الوقت اللازم لجمع البيانات وكذا الكلفة المادية فضلا عن عدم تحقق العشوائية.

وعلى الرغم مما يتميز به هذا التصميم إلا أنه ومن خلال حضور العديد من المناقشات و إطلاع الباحث على استخدامه في الكثير من المذكرات (الخاصة بطلبة الماستر) بجامعة البليدة لقياس فعالية بعض البرامج الارشادية لاحظ وجود خِلل ووقوع أخطاء خاصة فيما يخص اختيار الأساليب الاحصائية المناسبة لنوع المتغيرات المدروسة ومستويات قياسها لاختبار الفروض.

إذ يرى حماد "أن نتائج أي دراسة تجريبية تعتمد أساسا على صحة ودقة التحليل الاحصائي ومدى ملاءمته لنوع التصميم المستخدم" [9].

وقد أشار الصياد في دراسة عن النماذج الاحصائية في البحث التربوي والنفسي العربي عن وجود مغالطات إحصائية واستخدامات غير مناسبة بنسبة 64% [10].

كما تحدث كلا من العاني والرشيد عن وجود أزمة في البحث التربوي أحد أسبابها يرجع الى سوء استخدام المعالجات الإحصائية [11].

ورغم أن متطلبات الصدق تفرض على الباحث أن يكون واعيا للعوامل التي تؤثر في الصدق التجريبي بنوعيه، الداخلي والخارجي، وأن يصمم الإجراءات التي تمكنه من ضبط هذه العوامل، مما يبرر له الاستنتاج فيما بعد بأن النتائج التي تم التوصل إليها إنما هي انعكاس لتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع من جهة، ويمكن تعميمها على عينات ومواقف أخرى من جهة ثانية. ورغم ذلك إلا أنه هناك إفراط لدى الطلبة في رد التغيرات الحاصلة في المتغيرات التابعة الى تأثير المتغيرات المستقلة،

حيث أجمعوا من خلال دراساتهم على فعالية ما تم تطبيقه من برامج إرشادية، دون الوعي بمهددات الصدق التجريبي، أو القدرة على ضبطها، خاصة مع عدم التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات التي تسمح لنا بقياس فعالية تلك البرامج أو القيام بذلك بطرق غير ملائمة.مما قد ينعكس سلبا على نتائج تلك الدراسات ويقلل من الثقة بها وبصدقها التجريبي.هذا فضلا عن اختلاف العديد من الطلبة في تصنيف هذا النوع من التصاميم، فمنهم من يرى أنه تصميم تجريبي حقيقي ومنهم من يرى أنه تصميم شبه تجريبي،والحقيقة أنه لا هذا ولا ذاك.

ويرى علي حامد الثبيتي:" أنه إذا كان تصميم البحث غير ملائم أو غير منسجم مع معطيات الدراسة، فلن يصل الباحث الى نتائج عالية الثقة حتى ولو استخدم التحليلات الاحصائية المتقدمة، فأداة التحليل الاحصائي ما هي إلا وسيلة لصناعة قرار حول صدق النتائج، فإذا كانت هذه الأداة غير ملائمة لتلك البيانات، فسيؤثر ذلك على تفسير النتائج ومصداقيتها" [12] .

كما أشارت دراسة Fong الى أن هناك الكثير من الدراسات التي أجريت في مجال التربية وعلم النفس غير واقعية وغير صالحة، وبالتالي تكون نتائجها غير حقيقية، وقد يعود ذلك الى الأخطاء في تصميمات تلك البحوث [13].

ونظرا لزيادة استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية لدى طلبة جامعة البليدة من جهة، وعدم وجود البحوث المحلية التي خصت هذا التصميم بالدراسة والتقويم – في حدود علم الباحث- من جهة أخرى، مع حاجة طلبة الماستر لها بصفة خاصة، وبالإضافة الى وجود توصيات بضرورة تقويم البرامج التدريبية والعلاجية (Powell) [14] ،

رأى الباحث أن يقوم بالدراسة الحالية لتسليط الضوء على واقع تطبيق هذا التصميم والأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بياناته على افتراضات الاستخدام الصحيح له، وذلك لضمان بلوغ مستويات مقبولة من الصدق الداخلي والخارجي للنتائج .

ومن خلال ما تم عرضه ستحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية:

1- ما الأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟
2- ما مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟
3- ما مدى ضبط مهددات الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختبار، أداة القياس، الانحدار الاحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

4- ما مدى ضبط مهددات الصدق الخارجي (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

5- ما نوع الدلالة المستخدمة عند تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

6- ما هي صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وما هو ترتيبها لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر؟

2.1. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تحقيق ما يلي:

- التعريف بالمنهج التجريبي والتصاميم التجريبية بصفة عامة وبتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بصفة خاصة.

- تحديد أهم الأخطاء المرتكبة عند تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، وإثراء معلومات الباحثين حول واحدة من المراحل المهمة جدا من مراحل البحث النفسي.

- الكشف عن واقع ضبط مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

- الكشف عن مدى التكامل بين الدلالتين الإحصائية والعملية في تحليل بيانات هذا التصميم.

- التعرف على أهم الصعوبات التي تواجه استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وترتيبها.

3.1. أهمية الدراسة

تتجلى أهمية هذه الدراسة في محاولة تقديم تغذية راجعة عن مدى تمكن الطلبة (ماستر، ماجستير، دكتوراه) بقسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا بجامعتي البليدة والجزائر وإتقانهم لاستخدام التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، وصياغة مجموعة من الاقتراحات للارتقاء بالمستوى التطبيقي العملي لهذا النوع من التصاميم وتحليل بياناته الى ما ينبغي أن تكون عليه في ضوء التحقق من الافتراضات الواجب مراعاتها وتحاشي الوقوع في الأخطاء والاستعمالات غير الملائمة للأساليب الاحصائية، فضلا عن إدراك ماهية وأهمية ضبط مهددات الصدق التجريبي لزيادة الموثوقية بالنتائج وصدق القرارات ومن ثم تحسين أداء الطلبة بالجامعة الجزائرية في صناعة البحث العلمي.

4.1. مجال إجراء الدراسة

تقتصر الدراسة الحالية على الطلبة والبحوث المستخدمين للتصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي والمقدمة الى قسم علم النفس بجامعتي البليدة والجزائر للحصول على درجات (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) حتى نهاية السنة الجامعية 2013/2012م.

5.1. مفاهيم الدراسة

1.5.1.المنهج التجريبي

هناك عدة تعاريف للمنهج التجريبي نذكر منها:

يعرف Beferdich المنهج التجريبي بأنه العمل الذي يتضمن جعل حادثة تحدث تحت ظروف وشروط معروفة حيث تكون أكبر قدر ممكن من المؤثرات وحيث تكون ملاحظة دقيقة بقدر الإمكان قد تحققت.

أما Werkmeister فيعرف المنهج التجريبي بأنه تغيير متعمد ومقبول للشروط المحددة لحادثة ما، وملاحظة التغيرات الناتجة في الحادثة ذاتها وتفسيرها [1].

2.5.1. التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي

يتميز هذا التصميم بوجود مجموعة واحدة يطبق عليها الاختبار مرتين، مرة قبل تعرضها للمعالجة ومرة بعد ذلك، ثم يقاس الأثر الناتج عن المعالجة باستخراج الفرق في الأداء على الاختبارين، ثم اختبار دلالة هذا الفرق بطرق إحصائية [15].

ويمكن إتباع الخطوات التالية عند تنفيذ هذا النوع من التصاميم:

*إجراء اختبار قبلي على المجموعة قبل إدخال المتغير المستقل.

*إدخال المتغير المستقل بهدف إحداث تغيرات معينة في المتغير التابع.

*إجراء اختبار بعدي بهدف قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

*حساب الفرق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ثم اختبار دلالة الفرق الناتج بطريقة إحصائية [16].

3.5.1. البحوث النفسية

وهي مجموع البحوث الأكاديمية الميدانية المقدمة للحصول على درجات (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) التي اعتمدت المنهج التجريبي والتصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر

4.5.1. صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية

هي مجمل المشاكل والمعوقات التي تعترض القائم باستخدام أحد تصاميم المنهج التجريبي في البحث، حددتها لطيفة صالح سميري في ثمانية محاور هي: الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية، خصائص الباحث، طبيعة الظواهر الإنسانية، طبيعة المنهج التجريبي، المتغيرات، العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي، العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي، أدوات البحث [17].

1.4.5.1.التعريف الإجرائي

هي الدرجة التي يتحصل عليها الطالب في مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية.

2. الإطار النظري

تمهيد

تتطلب الدراسة العلمية الارتكاز على إطار علمي دقيق وممحص يعتمد على الأسس والمفاهيم النظرية التي تستند عليها مشكلة الدراسة، وستتناول هذه الدراسة في هذا الإطار المنهج التجريبي بداية باللمحة التاريخية فالتعريف فأهم المفاهيم والمتغيرات وطرق ضبطها مرورا بقواعد المنهج التجريبي واستنتاج العلاقات السببية وصولا الى الخصائص العامة والضرورات المنهجية وكذا أهم الصعوبات التي تعترض هذا النوع من المناهج، ثم الإشارة الى التصاميم التجريبية مع التركيز على موضوع الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) ومهدداته، كما تتم الإشارة بعد ذلك الى تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي تعريفا وتحليلا احصائيا من خلال التعرض لأسلوب تحليل التغاير والشروط الواجب مراعاتها عند اختيار الأساليب الاحصائية وصولا الى حجم التأثير كمؤشر للدلالة العملية ليختتم هذا الفصل بالإشارة الى مجموعة من البحوث والدراسات السابقة.

1.2. المنهج التجريبي في البحث

1.1.2. نشأة المنهج التجريبي والحركة التجريبية في علم النفس (لمحة تاريخية)

1.1.1.2. نشأة المنهج التجريبي

يختلف العديد من الكتاب والمؤلفين في تحديد البداية الأولى للحركة التجريبية سواءً في العلوم الطبيعية أو الإنسانية، غير أنه يمكن تجاوز ذلك الخلاف بالقول أن نشأة المنهج التجريبي بدأت - في الثقة التي أولاها الإنسان في بواكير الحضارات- لتلك الخبرات الحسية الناشئة عن احتكاكه بالعالم المحيط به، والتي تحولت فيما بعد من مجرد إرهاصات نحو تمثل الواقع أو جانب منه أساسا للمعرفة والعلم، الى أن أصبحت لدى كبار التجريبيين تأكيدات بأن الواقع هو أساس معرفتنا، وأن التجربة وحدها هي محك ومعيار الحكم بصدق فروض هذه المعرفة [18] .

وكان العرب في العصور الوسطى، من أوائل الدارسين الذين انتبهوا إلى أهمية التجربة في البحث العلمي، وحدث أن انتقل الاهتمام بالتجربة أساساً لمنهج البحث العلمي في أوروبا ابتداءً من القرن الثالث عشر، وكان Roger Bacon(1214-1292) أهم من دافع عن الدارسة التجريبية الطبيعية، و نادى بأن التجربة والرياضة هما وسيلتا الحصول على المعرفة، وقد كان Roger Bacon واعياً بأصول هذا المنهج العربي، إذ لم يكف عن القول بأن معرفة العرب وعلمهم هما الطريق الوحيد للمعرفة الحقة لمعاصريه، وبهذا يكون حلقة وصل بين المنهج التجريبي عند العرب وتطبيقاته لدى رواد العلوم الحديثة في عصر النهضة الأوروبية، إذ كان لترجمة العلوم العربية ولاسيما، الكيمياء، والفلك، والطب والبصريات عن طريق التجارة عبر صقلية، والأندلس كما أن للحروب الصليبية أثر مهمٌ في تلقيح الفكر الأوروبي بالمنهج العربي التجريبي، وما لبث أن انتشر منهج العرب التجريبي في عصر Bacon ، وتعلمه الناس في أوروبا.

والمنهج التجريبي عماد المنهج الاستقرائي حيث أن سياقهما واحد، وهدفهما واحد يتلخص في التوصل الى تعميمات، عبر دراسة حالات جزئية. و كثيرا ما يلقب Galileo (1564 - 1642) بأنه أب الطريقة التجريبية .. وذلك من خلال تجاربه على الأشياء ذات الأوزان المختلفة التي أسقطها من ارتفاع معين على الأرض، حيث يبدو أن المنطق يشير الى أن الأشياء الثقيلة ستهبط الى الأرض أسرع من الأشياء الخفيفة، ولكن تجارب Galileo أظهرت أن الأشياء التي تتكون من مادة واحدة تسقط على الأرض بمعدلات سرعة واحدة مهما اختلفت أحجام و أوزان هذه الأشياء [19].

وبصفة أكثر عينية لم تكن انجازات Galileo وهو في طليعة الآباء العظام للعلم الحديث ممكنة دون انجازات Archimede. كما أنه معلوم جدا دور العلماء العرب في العصور الوسطى في مواصلة

مسيرة البحث التجريبي وعلى رأسهم وعلى رأس العلماء الطبيعيين القدامى ابن حيان والبيروني والرازي [20].

كما يمكن أن نشير لبدايات المنهج التجريبي والتعويل على التجربة من خلال اثنين ممن جمعوا بين الفلسفة والعلم وهما: أرسطو وابن الهيثم.إذ يعد أرسطو أول من استخدم كلمة "استقراء" ويقصد به إقامة البرهان على قضية كلية بالاستناد على أمثلة جزئية تؤيد صدقها. كما يعني به الانتقال من الحالات الفردية الى قضية كلية، ومن المعلوم الى المجهول. وقد درج الفلاسفة عنده الى تقسيم الاستقراء الى نوعين: استقراء تام واستقراء حدسي. وعلى أي حال فإن إدراك أرسطو لهذين النوعين من الاستقراء جاء متفقا مع منهجه في البحث الذي يعتمد على إقامة حقيقة معلومة يؤيدها الواقع التجريبي وليس الكشف عن حقيقة جديدة.

أما الحسن ابن الهيثم (965 - 1020) فإنه يمثل علامة فارقة في تاريخ الفكر العلمي العربي والعالمي فلم يكن مجرد عالم يكرر ما سبقه اليه غيره، وإنما عالم مدقق يعول على التجربة والتجريب أساسا وينطلق منهما في تفسير حدوث الوقائع على نحو معين، وسبيلا للتحقق من صدق الفروض العلمية. فالبحث العلمي عنده يبدأ بتطهير العقل من كل ما يحوي من أفكار شائعة حول موضوع البحث، مخافة أن توجه بحثه الى غير ما يقتضي منهجه. وهذه نصيحة كررها بعد ذلك (1626 - 1561) Francis Bacon و (1596- 1650)René Descartes، أي أن نقطة انطلاق الباحث في نظره هي الملاحظة الحسية والتجربة والتي تعتبر مكملة للملاحظة إذ نجده يعبر عن التجربة بلفظ "الاعتبار" ولها وظيفتان: الأولى استقراء القوانين أو الأحكام العامة والثانية التحقق من صحة نتائجها القياسية.

ورصيد تاريخ العلم من صور ومناهج التجريب واسع وعميق، حيث تعزز فيما بعد بمحاولتين تنسب الأولى الى Francis Bacon وتدور حول القواعد الأساسية لإجراء التجارب حيث أسهم إسهاما واضحا بصورة جعلت منها أساسا للبحث العلمي كما تصوره وذلك من خلال كتابه "الأورجانون الجديد" كما يُعد منهج الاستبعاد إسهاما آخر يحسب له في تاريخ العلم والذي يقصد به الاحتكام الى التجريب كمعيار نحدد به مواقفنا تجاه القوانين العلمية.

ومحصول القول أن Francis Bacon قد حاول التأسيس لمنهج تجريبي من خلال التأكيد على الملاحظة والتجريب كسبيلين للمعرفة العلمية، وذلك بناءاً على تسليمه بثبات القوانين الطبيعية واطّرادها، وبخاصة مبدأ العلية، غير أن هذا المنهج بقي قاصراً من جوانب عدة أهمها تغييبه للاكتشاف العلمي واكتفاؤه بالوصف [21].

وأما John Locke (1632–1704) وهو من ممثلي النزعة التجريبية، فقد أفاد من الاتجاهات الحسية والتجريبية في الفلسفة والعلم في بناء منهجه الاستقرائي وفلسفته التجريبية النقدية، ومن هنا جاء نقده للأفكار الفطرية أوالمعاني الغريزية في العقل التي قال بها أصحاب المذهب العقلي، لأن الحق عنده أن النفس في الأصل كلوح مصقول لم ينقش فيه شيء، وأن التجربة هي التي تنقش فيها المعاني و المبادئ جميعا، فاعتقد بأن مصدر المعرفة هو الإحساس والتعقل.

وينضم إلى هذا المذهب الاستقرائي التجريبي الفيلسوف David Hume(1711-1776) الذي عوَل على الانطباعات الحسية والأفكار في بناء النظريات والتصورات، فهي الأساس في ذلك، وقد تعرض بالدراسة والتحليل لموضوع العلية والاستدلال بالعلة على المعلول أو بالمعلول على العلة أي العلاقة السببية، وقد سبقه في ذلك الفيلسوف الغزالي في حديثه عن السببية [22].

أما المحاولة الثانية فتنسب الى John Stuart Mill (1806 - 1873) والتي تحدد لنا سبل التحقق التجريبي من الفروض العلمية من خلال خمس طرق وهي: طريقة الاتفاق، طريقة الاختلاف، طريقة الجمع بن الاتفاق والاختلاف، طريقة التغير النسبي وطريقة البواقي - والتي سنعود لها فيما بعد بالتفصيل- حيث أشار الى أهمية التجربة عندما نادى بضرورة التأكد من مطابقة الفرض للواقع.

ورغم هذه المحاولات المهمة إلا أن المنهج التجريبي لم تتحدد معالمه، ولم تكتمل صياغته النهائية إلا مع عالم التشريح الفرنسي Claude Bernard الذي يرى بأن :«الحادث يوحي بالفكرة، والفكرة تقود إلى التجربة وتوجهها، والتجربة تحكم بدورها على الفكرة » وهي الخطوات المتداولة في المنهج التجريبي التقليدي. وحاصل القول إن Claude Bernard قد قام بترميم المنهج التجريبي، لكنه حافظ على مسلماته الأساسية، ونعني بها الإيمان بالحتمية والتعميم الاستقرائي، ومما يحمد له تأسيسه المنهج التجريبي على الشك، فالنقد التجريبي يشك في كل شيء ماعدا مبدأ الحتمية العلمية والعقلية وهو ما يعني أن مبدأ العلية هو الأساس، فقد مهد Claude Bernard للمنهج التجريبي في صيغته المعاصرة، الذي هو أقرب إلى المنهج الفرضي الاستنباطي منه إلى الاستقراء [21].

2.1.1.2. الحركة التجريبية في علم النفس:

يرى عبد الله أن الريادة في العمل على تحويل علم النفس كفرع من الفلسفة الى علم مستقل يعتمد على التجربة وبالتالي ظهور علم النفس التجريبي ذاته لا يمكن أن يُنسب الى عالِم فرد بذاته، فالعلوم وما يعتريها من تطور هي نتاج لإرث حضاري متراكم [23].

غير أنه يمكن القول أن ظهور الحركة التجريبية في علم النفس جاء في النصف الثاني من القرن التاسع عشر مع ظهور المختبر (المعمل) الأول لعلم النفس التجريبي الذي أسسه Wundt في ألمانيا

عـام 1879، كمـا يمكـن الإشـارة الـى الأبحـاث التـي قـام بهـا عـالم الـنفس الألمـاني (1909-1850) Ebbinghaus حيث أخضع إحدى الوظائف النفسية المعقدة، المتمثلة في التذكر للدراسة التجريبية مدشناً بذلك عهداً جديداً في تاريخ علم النفس التجريبي [17].

وقد أتاحت هذه الحركة تخطي المنهج الاستنباطي التقليدي الذي كان سائدا في علم النفس ووضعت حجـر الأسـاس للمـنهج العلمـي التجريبـي الـذي ألـح علـى الدراسـة الكميـة الدقيقـة للأشـياء والظـواهر وإخضاعها للقياس والتكميم. ومع أن الاتجاه التجريبي في علم النفس عمل في بداياته على الكشف عن القوانين العامة للسلوك البشري، وألح على ما هو مشترك بين الأفراد أو ما يجمع بينهم، وليس على ما يُفرِق بينهم، فقد كان لهذا الاتجاه أثره الكبير في نشوء الحركة العلمية التي اهتمت بالقياسات النفسية بأشكالها المختلفة. بما فيها القياسات التي اهتمت بالأبعاد الوجدانية والانفعالية للشخصية. وذلك أن علماء القياس النفسي أولو اهتماما كبيرا بما طرحه علماء النفس التجريبي من ضرورة التقيد بمنهجية علمية صارمة ، وإلحاحهم على ضرورة تقنين شروط التجربة سعيا وراء التحكم بالمتغيرات موضع التجربة. والتقنين كما هو معلوم ، شرط ضروري للاختبارات النفسية الحديثة تفقد دونه قيمتها ومصداقيتها. وقد تتلمذ Cattel الأمريكي الذي أصبح فيما بعد الرائد الأول لحركة القياس في أمريكا على يد فونت Wundt في ألمانيا ولكن خالف Cattel أستاذه في نظرته التي استخفت بالفروق الفردية وأعد رسالته عن الفروق الفردية على الرغم من معارضة أستاذه. وأنشأ Cattel بعد انتهاء دراسته في ألمانيا وعودته الى الولايات المتحدة الأمريكية معملا لعلم النفس التجريبي. ويعد Cattel بحق مؤسس حركة التجريب والقياس في علم النفس في الولايات المتحدة، كما كان أول من استخدم مصطلح الاختبار العقلي "Mental test" عام 1890 [25].

ومن خلال ما تم عرضه يتضح لنا أن نشأة المنهج التجريبي العلمية قد بدأت في القرن السابع عشر على يد Francis Bacon، ثم رست قواعد هذا المنهج رسوا وثيقا ومكينا في القرن التاسع عشر عندما أصدر John Stuart Mill كتابه "مذهب المنطق".

2.1.2. تعريف المنهج التجريبي

هناك عدة تعاريف للمنهج التجريبي نورد بعضا منها:

يعرف Cuvier الطريقة التجريبية والمنهج التجريبي بالإشارة الى أن: " قوامها إدخال شرط أو عدة شروط محددة في موقف معين، أو حذف هذه الشروط، بغية معرفة ما ينتج عن هذا التدخل" [6] .

ويرى جابر أن البحث التجريبي يتضمن محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملا واحدا أو عدة عوامل يتحكم فيها الباحث ويغيرها على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره في المتغير أو المتغيرات التابعة [26].

ويمكن تعريف المنهج التجريبي حسب عبيدات، نصار، مبيضين بأنه المنهج الذي يتضمن كافة الإجراءات والتدابير المحكمة التي يتدخل فيها الباحث عن قصد مسبق في كافة الظروف المحيطة بظاهرة محددة، فهو بذلك نوع من البحوث الذي يستخدم التجربة في اختبار فرض يقرر علاقة بين متغيرين أو أكثر وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التي ضبطت فيها كل المتغيرات ماعدا المتغير الذي يهتم الباحث بدراسة تأثيره [27].

ويعرف عبيدات البحث التجريبي بأنه: استخدام التجربة في إثبات الفروض أو إثبات الفروض عن طريق التجريب. وبهذا يتبين أن المنهج التجريبي هو ذلك المنهج الذي يعتمد على التجربة كأساس للوصول إلى الحقيقة، وعادة ما يستعمل في العلوم الطبيعية التي تحتاج إلى تجربة ومشاهدة واختبار؛ إذ يعتمد على الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: المشاهدة والملاحظة.

الخطوة الثانية: وضع الفرضيات لتفسير هذه المشاهدة.

الخطوة الثالثة: إخضاع الفرضيات للاختبار عن طريق التجربة المعملية.

الخطوة الرابعة: وضع القانون [28].

3.1.2. مفاهيم أساسية

1.3.1.2. المنهج

المنهج هو تجمع نسقي من عمليات معرفية ترتبط بتقنيات نوعية أو بإجراءات خاصة [29].

2.3.1.2. التجربة

التجربة ما هي إلا ملاحظة مقصودة يحدثها الباحث عمدا في ظروف اصطناعية لجمع وتنظيم المعلومات تنظيما يسمح بإثبات أو نفي الفروض [30].

3.3.1.2. التجريب

ترى Teresa Blicharski أن التجريب هو قلب الطريقة العلمية، فهو تدخل نشيط لتهيئة الظروف اللازمة و الشروط الأساسية للتحقق من الافتراضات حول الأسباب أو الخصائص المتعلقة بالظواهر المدروسة كما يسمح لنا هذا التدخل النشيط بالوصول الى نتائج صادقة [31].

4.1.2. المتغيرات في المنهج التجريبي

1.4.1.2. المتغير المستقل "Independent Variable"

ويسمى في بعض الأحيان بالمتغير التجريبي أو المتغير المسبب، والذي غالبا ما يكون متغير تصنيفي أو كيفي مثل طريقة التدريس، وهو ذلك المتغير المؤثر الذي يكون الباحث حرا في التعبير عنه بأية قيمة معينة يريدها وعلى أساس هذه القيمة تتغير قيمة المتغير التابع.

ويعرف عمر المتغيرات المستقلة بأنها "العوامل أو المسببات التي تؤدي الى حدوث المتغيرات التابعة، وعادة ما يتناولها الباحث بالدراسة التجريبية لقياس أثرها على المتغيرات التابعة" [32].

وفي رأي التير "فإن المتغير المستقل هو ذلك المتغير الذي يؤثر في متغير آخر أو أنه المتغير الذي يؤدي التغير في قيمه الى إحداث تغير في قيم متغير آخر. وبعبارة أخرى المتغير المستقل هو السبب الذي يؤدي الى حدوث المتغير المقصود بالدراسة" [33].

كما تجدر الإشارة الى أن مصطلح المتغير المستقل لا يستخدم إلا في البحث التجريبي ويحل محله في البحث الوصفي مثلا مصطلح المتغير المنبئ.

2.4.1.2. المتغير التابع "Dependent Variable"

ويسمى أيضا العامل الناتج أو المتغير الناتج، وهو المتغير المتأثر بالمتغير المستقل فهو مرتبط به فأي حدث يطرأ على المتغير المستقل يجد مداه في المتغير التابع وهو بذلك يمثل ناتج أو مخرجات التفاعل بين المتغير المستقل والمجتمع محل الدراسة [34].

ويعرفه إسماعيل بأنه النتائج الناجمة عن تأثير المتغير المستقل، أي النتائج الناجمة عن المنبهات المفروضة على الكائن موضع التجريب، بعبارة أخرى فإن المتغيرات التابعة هي مقاييس لاستجابة الكائن الحي، مثل درجة الاستجابة للمنبه، المتغيرات الفيزيولوجية من تغير في ضربات القلب أو ضغط الدم...نتيجة تعرض الكائن الحي موضع الاختبار لمنبهات معينة [35].

كما تجدر الإشارة الى أن مصطلح المتغير التابع لا يستخدم إلا في البحث التجريبي ويحل محله في البحث الوصفي مثلا مصطلح المتغير المتنبئ به.

3.4.1.2. المتغير المعدل "Moderator Variable"

هو عبارة عن متغير يفسر العلاقة بين متغيرات أخرى أو يوفر الربط السببي بينها. أي أنه متغير افتراضي يتوسط بين المتغير المستقل والمتغير التابع فيؤثر فيهما. بعبارة أخرى إنه متغير مستقل يؤثر في الأثر الذي يتركه المتغير المستقل على المتغير التابع وهو خاضع لسيطرة الباحث [36].

ويعرفه من جهة أخرى الوفائي بأنه **"** المتغير الذي يلزم وجوده حتى يمكن للمتغير المستقل أن يؤثر في المتغير التابع. أي أن العلاقة ربما تتوه أو تغيب إذا لم يتم ضبطها بمتغير ضابط ذلك هو المتغير الوسيط**"** [37].

وكذلك يعرفه الفائدي بأنه**"** ذلك النوع من المتغيرات التي يمكن أن تكون حلقة الوصل بين المتغير المستقل والمتغير التابع. وهو المتغير الذي يمكن أن يكون نتيجة للمتغير المستقل الذي يسبقه، وهو في نفس الوقت سببا مباشرا لحدوث التغير في المتغير التابع**"** [38].

4.4.1.2. المتغير الدخيل أو الخارجي Extraneous Variable

هو ذلك المتغير المستقل غير المقصود الذي لا يدخل في تصميم التجربة ولا يخضع لسيطرة الباحث ولكنه يؤثر في نتائج الدراسة. بعبارة أخرى أي متغير إضافي في الدراسة قد يكون له تأثير على العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة موضع الدراسة [36].

5.1.2. طرق ضبط المتغيرات

يقصد بضبط المتغيرات حصر وتحديد كل المتغيرات الدخيلة ذات الأثر في التجربة باستثناء المتغير أو المتغيرات المستقلة وذلك لتحقيق أحد الهدفين:

إما عزلها: حتى يُمنع أثرها على النتيجة كأن يُبعد الطلبة ذوي درجات الذكاء العالية مثلا.

أو تثبيتها: حتى يتم التأكد من توافرها لدى المجموعتين التجريبية والضابطة على حد سواء، كأن نختار أفراد من عمر محدد مثلا.

و قد ابتكر الباحثون عددا من الطرق لضبط المتغيرات، اقترح كل من "Brown" و"Ghieselli" تصنيفها الى ثلاث فئات هي:

1.5.1.2. التحكّم الفيزيقي

تستخدم هذه الطريقة لكي نخضع جميع المفحوصين لنفس الدرجة من التعرض للمتغير المستقل، أو نضبط المتغيرات غير التجريبية التي تؤثر في المتغير التابع، ولتحقيق ذلك قد تستخدم وسائل ميكانيكية مثل: إعداد حجرة عازلة للصوت أو الضوء كمتغيرات خارجية [39].

2.5.1.2. التحكّم الانتقائي

يشير Van Daleen الى وجد بعض المتغيرات التي لا يمكن ضبطها بالتحكم الفيزيقي إلا أنه يمكن ضبطها عن طريق التحكم غير المباشر، ويتحقق باختيار بعض المتغيرات ذات الأثر على المتغير التابع وتثبيتها كأن يختار أعمار محددة ودرجة ذكاء واحدة...يجب أن تتوفر في أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة [40].

3.5.1.2. التحكّم الاحصائي

حينما لا يتيسر للباحث أن يخضع المتغيرات الدخيلة للضبط الفيزيقي أو التحكم الانتقائي فإنه يمكنه ضبطها بالطرق الاحصائية، ويمكن أن تحقق عمليات الضبط الاحصائي نفس المستوى من الدقة الذي تيسره الطرق الأخرى حينما تستخدم في تقدير أثر متغير ما، وقد كان عزل متغير واحد والتغير فيه ودراسة أثره بمفرده في المتغير التابع قاعدة أساسية في التجارب التقليدية، إلا أن الباحث إذا فعل ذلك في أثناء دراسته لمتغيرات نفسية معقدة فإنه قد يتجاهل أو يحول دون العمل الوظيفي للمتغيرات التي يتفاعل معها المتغير التجريبي في المواقف الطبيعية، ولكي يتغلب على هذه المشكلة يمكن أن يدرس عدداً من المتغيرات التي تباشر عملها معاً ثم يطبق الوسائل الاحصائية بعد ذلك لكي يعزل ويقدر أثر كل متغير من المتغيرات. فإذا فرضنا أن: (أ)، (ب)، (ج) ثلاثة متغيرات تباشر تأثيرها في المتغير التابع (س) في آن واحد، وتوصلنا الى معرفة العلاقة بين (أ)، (ب)، (س) فقط فإن النتائج تكون خاطئة لأن جزءاً من هذه العلاقة يرجع الى تفاعل المتغير (أ) مع (ب) و (ج) ولذلك يجب إيجاد طرق معينة لتثبيت المتغيرين (ب)، (ج) لكي يتيسر فيما بعد تحديد العلاقة الدقيقة بين (أ)، (س) حتى نعطي أهميةً لما يسهم

به كل متغير مستقل من أثر في المتغير التابع، ومن هذه الطرق نجد مثلاً: الارتباط الجزئي، تحليل التغاير الأحادي والثنائي، التحليل العاملي بطرقه المختلفة.

6.1.2. قواعد المنهج التجريبي

لقد وضع John Stuart Mill تقنيات للبحث اصطلح عليها بمناهج Mill، وهي خمسة تقوم على تصور لمفهوم السببية يقبل به التجريبيون والعقلانيون، مفاده أن«السببية هي ارتباط ثابت وغير مشروط بين ظاهرتين، بحيث إذا وجدت الأولى ظهرت الثانية»؛ أما سبيل التعرف على هذا الارتباط فهو الملاحظات. فإذا ما تمت ملاحظة أن ب 1 هي ج، و ب 2 هي ج، ... وهلم جرا؛ أي أن ظاهرة ما «ب»، تحدث عندما تحدث ظاهرة أخرى «ج» وأن اقتران حدوثهما يتم باستمرار، فإن ذلك يدفع العالم إلى صياغة فرضية مفادها أن :كل ب هي ج، أو أن :ب تسبب ج، أو العكس .فمثلا:

هب أن الشخص (1) مدخن ومصاب بسرطان الرئة.

والشخص (2) مدخن ومصاب بسرطان الرئة.

إذن، فالتدخين يسبب سرطان الرئة (أو على الأقل أهم أسبابه).

لكن التأكد من هذه الفرضية يحتاج إلى تقنيات إضافية عدة تستعمل لإقرار أو اكتشاف الروابط العلية بين الظواهر، وهذه التقنيات هي نفسها مناهج Mill وعددها خمسة، نعرضها كالآتي:

1.6.1.2. منهج الاتفاق " method of agreement"

ومفاده أن ننظر في مجموع الأحوال المولدة لظاهرة ما نريد دراسة أسبابها، فإذا وجدنا أن هناك عاملا واحدا يظل موجودا باستمرار على الرغم من تغير بقية العناصر أو المقومات، فيجب أن نعد هذا الشيء الثابت الواحد هو علة حدوث هذه الظاهرة، و هو ما يجعل منهج الاتفاق في الوقوع مشابهاً لجدول الحضور عند Bacon.

ويضرب لهذا مثالا :(ظاهرة الندى)، فإن هذه الظاهرة تحدث أولا حينما ينفخ الإنسان بفيه على جسم متبرد مثل لوح من الزجاج في يوم بارد، ونجد هذه الظاهرة أيضا على السطوح الخارجية لزجاجات تستخرج من بئر، كما نجدها ثالثا حين نأتي بإناء فيه ماء بارد ونضعه في مكان دافئ، ففي كل هذه الأحوال نجد أن على الرغم من اختلاف العناصر التي تتركب منها الظاهرة، من نفخ على جسم بارد، أو سطح قارورة بها ماء يستخرج من بئر، أو سطح زجاجة مملوءة ثلجا أدخلت في مكان دافئ، فإن ثمة عاملا واحدا موجودا باستمرار هو اختلاف درجة الحرارة بين الجسم وبين الوسط الخارجي أو

الشيء المماس. فنستنتج من هذا أن السبب في حدوث ظاهرة الندى هو الاختلاف في درجة الحرارة بين الجسم والوسط المماس له [41].

وهو ما يعبر عنه John Stuart Mill «إذا كانت مناسبتان أو أكثر من حدوث الظاهرة قيد الدرس لهما ظرف واحد مشترك، فإن الظرف الوحيد الذي تتفق حوله المناسبات يكون هو علة أو سبب تلك الظاهرة»[21].

2.6.1.2. منهج الاختلاف "Method of difference"

ولكي نتأكد من صحة الاستنتاج وفقا للمنهج السابق – منهج الاتفاق– لا بد أن نأتي بمنهج مضاد في الصورة، لكنه مؤيد في النتيجة، فنجري ما يسمى بالبرهان العكسي. هذا المنهج يسمى منهج الافتراق، ومفاده: إذا اتفقت مجموعتان من الأحداث من جميع الوجوه إلا وجها واحدا، فتغيرت النتيجة من مجرد اختلال هذا الوجه الواحد، فإن ثمة صلة علية بين هذا الوجه وبين الظاهرة الناتجة.

ونسوق مثالا لذلك تجربة أجراها Pasteur لمعرفة سبب الاختمار، فقد أخذ قنينتين ووضعهما في برميل واحد في درجة حرارة واحدة، وكان في كلتا القنينتين نفس السائل، وأغلق فوهة إحداهما، بينما ترك فوهة الأخرى مفتوحة، فتبين له بعد مدة من الزمن أن السائل في القنينة المفتوحة تغير وحدث فيه اختمار، بينما نفس السائل في القنينة المغلقة الفوهة لم يتغير و لم يحدث فيه اختمار.

فاستنتج من هذا أن كون فوهة إحدى القنينتين قد تركت مفتوحة، بينما بقيت الأخرى محكمة الإغلاق هو السبب في حدوث الاختمار.

ومعنى هذا أن الهواء هو السبب في حدوث الاختمار، وذلك لأنه يحتوي على جراثيم دخلت السائل فأحدثت هذا الاختمار [41].

وحسب John Stuart Mill «إذا وجد سياقان أو أكثر، تظهر فيهما الظاهرة، ولهما ظرف واحد مشترك، في حين يكون غياب الظرف هو الشيء الوحيد المشترك بين سياقين أو أكثر لا تظهر فيهما الظاهرة، فإن الظرف الوحيد الذي تختلف حوله متوالية السياقات يكون هو السبب أو العلة أو جزء ضروري من سبب الظاهرة»[21].

3.6.1.2. منهج التغيرات المتلازمة "Method of concomitant variations"

ويمكن أن يسمى أيضا باسم منهج المتغيرات المتضايفة أو التغيرات المساوقة النسبية.

يرى هذا المنهج: أننا لو أتينا بسلسلتين من الظواهر فيها مقدمات ونتائج، وكان التغير في المقدمات في كلتا السلسلتين من الظواهر ينتج تغيرا في النتائج في كلتا السلسلتين كذلك، وبنسبة معينة، فلا بد أن تكون هناك صلة علية بين المقدمات وبين النتائج.

مثال ذلك: ما فعله Pasteur أيضا حين أتى بعشرين زجاجة مملوءة بسائل في درجة الغليان، فوجد في الريف أن ثماني زجاجات فقط هي التي تغيرت لما أنفتح أفواهها. وفي المرتفعات الدنيا تبين له أن خمسا منها تغيرت بعد فتحها. وفي أعلى قمة جبل لم يتغير منها غير زجاجة واحدة. ولما أتى بالزجاجات العشرين إلى غرفة مقفلة أثير غبارها وفتح فوهاتها تغيرت الزجاجات العشرون كلها.

فاستنتج من هذا أن تغير الجو قد أحدث تغيرا في حدوث الاختمار إذ الجراثيم أكثر في غرفة أثير غبارها، وأقل من ذلك في الريف، وأقل من هذا في سفح الجبل، وأقل أكثر في قمة جبل عال [41]. ويلخص John Stuart Mill هذا بأنه: «أياً كانت الظاهرة التي تتغير، وبأي طريقة، في الوقت الذي تتغير فيه ظاهرة أخرى بطريقة محددة، فإنها تكون إما علة أو معلول لهذه الظاهرة، أو أنها مرتبطة بها عن طريق السببية». ومن الواضح أن هذا المنهج شبيه بجدول تفاوت الدرجات عند Bacon [21].

4.6.1.2. المنهج المشترك (للاتفاق والاختلاف)

"The joint Method of agreement and difference"

ويشير John Stuart Mill من خلال هذا المنهج الى أنه: إذا كان شاهدان أو أكثر من الشواهد التي تتجلى فيها الظاهرة تشترك في ظرف واحد، بينما شاهدان أو أكثر من الشواهد التي لا تتجلى فيها الظاهرة ليس فيها شيء مشترك غير الخلو من هذا الظرف، فإن هذا الظرف الذي فيه وحده تختلف مجموعتا الشواهد هو المعلول أو العلة أو جزء لا غنى عنه من الظاهرة.

5.6.1.2. منهج الرواسب أو البواقي "Method of residues"

وهو منهج للتكهن بالعلة استنتاجا من فحص موقف يحتوي على ظاهرة واحدة بقي علينا أن نفسرها. وهذا المنهج يتضمن تطبيقا لمبدأ الاختلاف ابتداء من المعلول لنكتشف العلة.

فمثلا :إذا كان معلوما أن المعلول (أ) يفسره (س) وأن (س) لها مفعول كامل في (أ)، فإنه إذا حدثت (أ) مصحوبة مع (ب) فإنه ينتج عن مبدأ الافتراق أن شيئا آخر غير (س) هو علة (ب).

ومن الأمثلة المشهورة على هذا المنهج التجربة التي قام بها الفيزيائي الفرنسي الشهير Arago حين جاء بإبرة مُمغنطة وعلقها في خيط من الحرير، وحرك الإبرة، فإنه وجد أنها تصل إلى حالة السكون على نحو أسرع لو وضعنا تحتها لوحة من النحاس، مما لو لم نضع مثل هذه اللوح، فتساءل: ربما كانت ظاهرة زيادة الإسراع إلى السكون راجعة إلى مقاومة الهواء، أو طبيعة مادة الخيط، لكن تأثير هذين العاملين :الهواء ونوع الخيط، كان معروفا بالدقة مع عدم وجود لوحة النحاس، فالعنصر الباقي وهو لوحة النحاس هو - إذن – العلة في زيادة الإسراع إلى السكون [41].

ويمكن أن نمثل على هذا المنهج باكتشاف Leverbei لكوكب نبتون أثناء بحثه عن علل التقلبات والتغيرات التي لم يكن بمقدوره ردها إلى أي جسم معروف.

حاصل القول إن مناهج وتقنيات John Stuart Mill تعتبر تجاوزاً لنقائص جداول Bacon، وبخاصة في منهجها الرابع الذي يعتبر أدقهم لاعتماده على التكميم؛ أي الكشف عن العلاقة الكمية بين العلة والمعلول، وعن التناسب الطردي بين شدتيهما، ما يجعله متفتحا على الرياضيات .غير أن المنهج الاستقرائي لـ Mill لم ينجُ من آفات أهمها اضطرابه في حصر عددها مابين أربعة وخمسة؛ كما أن منهجي الرواسب والتلازم في التغير يعتمدان على المناهج الثلاثة الأولى؛ أما منهج الجمع بين الاتفاق والاختلاف فليس سوى ربط بين المنهجين الأول والثاني دون إضافة، وليس المنهج الثاني سوى نفي أو عكس للأول. فلا يبقى بعد هذا سوى المنهج الأول وهو المعروف منذ أن دعا Bacon إلى التجريب.

وهكذا لو أردنا تلخيص مناهج John Stuart Mill لقلنا إن على المفاهيم العلمية أن ترتد وتختزل في دوال قابلة للملاحظة عن طريق الاستقراء الذي تنشأ عنه النظرية العلمية، فيصبح منهج العلم ومنطق الحقيقة هو منطق الاكتشاف العلمي، أي تعميم الوقائع الملاحظة، وهذا هو منهج الاستقراء . [21]

وكما قال كانط: "ينبغي أن يتقدم العقل الى الطبيعة ماسكا بيد المبادئ وباليد الأخرى التجريب الذي تخيله وفق تلك المبادئ" فالطرق الاستقرائية التي وضعها John Stuart Mill غير كافية نظرا لطابعها الحسي فهي بحاجة الى قوة الحدس العقلي، ويقول Bachlard Gaston: "إن التجربة والعقل مرتبطان في التفكير العلمي فالتجربة في حاجة الى أن تفهم والعقلانية في حاجة الى أن تطبق". فكيف السبيل لاستنتاج العلاقات السببية؟

7.1.2. استنتاج العلاقات السببية (العلية)

يذكر Ary وكذلك Bryman و Cramer أنه لا بد من توفر ثلاثة شروط لكي نستنتج أن متغيرا ما (س) هو السبب في حدوث متغير آخر (ص)، مع العلم أن توفر واحدا أو اثنتين من هذه الشروط غير كاف لتحديد علاقات العلة والمعلول، وهذه الشروط هي:

1.7.1.2. وجود علاقة إحصائية بين (س) و(ص)

تدل على أن التغير في (ص) يمكن التنبؤ به من خلال التغير في(س)، إذ يجب التأكد من أن هناك إرتباطا دالا إحصائيا بين المتغيرين (س) و (ص). وهذا يعني أننا يجب أن نتحقق من أن توزيع درجات أحد المتغيرين يتوافق مع توزيع درجات المتغير الثاني.

2.7.1.2. أن تسبق (س) (ص) زمنيا

وهنا يجب على الباحث أن يعطي من الأدلة على أن (س) تسبق (ص) زمنيا، وأن (ص) لا يمكن أن تحدث قبل (س). أي أن هناك تتابعا زمنيا بين المتغيرين، وبمعنى آخر فإن المعلول لا يمكن أن يأتي قبل العلة

3.7.1.2. أنه لا توجد عوامل أخرى تسبب (ص)

لإظهار العلاقة السببية الحقيقية فعلى الباحث توجيه انتباهه الى الافتراضين التاليين معاً في آن واحد: إذا س فإن ص

وإذا ليس س فليس ص

بعبارة أخرى: إذا قدم البرنامج فإن الناتج يحدث

وإذا لم يقدم البرنامج فإن الناتج لا يحدث [15].

وربما كان هذا الشرط أصعب الشروط الثلاثة، إلا أنه يجب على الباحث أن يُدخل الى الموقف متغيرات أخرى من المحتمل أن تكون مسببة للمتغير (ص)، ويلاحظ أثر هذه المتغيرات الجديدة. فإذا لم تتغير العلاقة بين (س) و (ص) جاز اعتبار العلاقة بينهما سببية. أي أنه من الضروري أن نبين أن العلاقة بين (س) و (ص) ليست علاقة زائفة. وتحدث العلاقة الزائفة عندما تكون العلاقة التي حصلنا عليها غير حقيقية بين متغيرين يبدو أنهما مرتبطان لأن التباين الذي يظهره كل متغير هو في الواقع مرتبط بمتغير ثالث مشترك [42].

8.1.2. الخصائص العامة للمنهج التجريبي

أ- صياغة الملاحظة المضبوطة في اختبار صدق الفروض.

ب- هدفه الأساسي هو الكشف عن العلاقة السببية بين الظواهر والمتغيرات.

ت- افتراضية وجود علاقة سببية منتظمة بين متغير ومتغير آخر.

ث- تدخل الباحث في تكوين المواقف التجريبية وفي توجيه العوامل والظروف والحذف أو الإثبات وفي ترتيبها وتنظيمها [1].

9.1.2. الضرورات المنهجية لاستخدام المنهج التجريبي

يعتبر المنهج التجريبي من أكثر مناهج البحث كفاية في تحقيق معرفة موثوق بها عندما يتم استخدامه وفق أصوله التجريبية في حل الكثير من المشكلات التي تواجه إنسان اليوم، وهناك الكثير من الأسباب التي ترجع إليها كفاية هذا المنهج من أهمها:

1- يسمح بتكرار الملاحظات تحت شروط عملية واحدة.

2- يمكِّن من تحليل العلاقات التي توجد بين السبب والنتيجة بصورة سريعة وثقة كبيرة نظرا لأن الملاحظ يمكنه أن يغير كما يشاء في شرط واحد فقط ويبقي في ذات الوقت على جميع الظروف والشروط الأخرى ثابتة بدرجة كبيرة.

3- في خارج نطاق المنهج التجريبي للبحث وتحت شروط غير مضبوطة يصبح من غير الممكن تحليل العلاقات السببية بنفس السرعة والثقة المتوافرة من خلال ذلك المنهج.

4- أصبح من الضروريات استخدام هذا المنهج في العلوم الإنسانية والسلوكية وتطبيقه على ظواهرها الكبرى وبالدرجة التي يؤدي معها غياب هذا المنهج الى تعويق سير العلوم الاجتماعية والسلوكية نحو الدقة والضبط.

بالإضافة الى ما سبق ذكره، يمكننا أن نظيف بعض الأسباب التي تدفع بالباحث الى استخدام المنهج التجريبي ندرجها فيما يلي:

1- إن التجريب يسمح للباحث بأن يغير عن قصد وعلى نحو منظم متغيرا معينا (المتغير التجريبي أو المستقل) ليرى تأثيره على متغير آخر في الظاهرة المدروسة (المتغير التابع) وذلك مع ضبط أثر كل المتغيرات الأخرى مما يتيح للباحث الوصول الى استنتاجات أكثر دقة مما يتم التوصل اليه باستخدام أساليب البحث الأخرى.

2- مراجعة ما تم التوصل اليه من نتائج من خلال تكرار التجارب مرات متعددة وفي أوضاع وظروف متباينة.

3- التحقق من الفرضيات التي تفسر بها الظواهر، وذلك في أوضاع تسمح بتناول قطبي الفرضية بصورة مستقلة عن العوامل الأخرى المتصلة بالظاهرة.
4- تعيين دليل كمي للتعبير عن العلاقة التي تربط متغيراً ما بظاهرة ما، وفي هذا امتداد لمعرفتنا المتعلقة بتلك الظاهرة والعوامل المؤثرة فيها.
5- ومن المعروف أن عملية التجريب في جوهرها تغيير متعمد ومضبوط للظروف والشروط التي تحدد حدثا معينا مع ملاحظة التغيرات التي تحدث في نفس الحدث أو الظاهرة وتفسيرها. هذا ولا يقف المجرب عند مجرد وصف موقف أو تحديد حالة أو التأريخ للأحداث الماضية، وعوضا من أن يقصر نشاطه على ملاحظة ووصف ما هو موجود، يقوم عن عمد بمعالجة عوامل أو متغيرات معينة تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا لكي يتحقق من كيفية حدوث حالة أو حدث معين ويحدد أسباب حدوثه **[36]**.

10.1.2. الصعوبات التي يواجهها الباحث في البحوث التجريبية

رغم ما للمنهج التجريبي من مميزات خاصة في تطبيقه للظواهر الطبيعية إلا أن تطبيقه على الظواهر الإنسانية يكون أكثر تعقيدا وتداخلا في المتغيرات المؤثرة مما جعله يتأثر بصعوبات عديدة شأنها في ذلك شأن طرق البحث الأخرى وقد تناولت كتب مناهج البحث العلمي هذه الصعوبات مثل مؤلفات Daleen، وبدر، وعبد الدائم ، وعبيدات وآخرون ، والطيب وآخرون، كما وردت ضمنيا في بعض الدراسات مثل دراسة عبد الرحيم ، ودراسة حماد.

وبالإضافة الى صعوبة إخضاع الإنسان الى التجريب المختبري نظرا لأهميته ولاعتبارات أخلاقية عديدة، منها ما يلي:

1- أن النتائج التي نتوصل إليها من التجريب في المجال التربوي والنفسي لا تقتصر على أفراد التجربة وإنما يتم تعميم نتائجها على جماعات أكبر من العينة موضوع الدراسة لذلك إذا لم تكن العينة في التجربة ممثلة للمجتمع الأصلي المقصود بالدراسة فإنه لا يمكن تعميمها عليه.

2- قد يشكل عدم توافر الأدوات والأجهزة الدقيقة نوعا من الصعوبة في إجراءات البحث مما يؤدي الى وجود أخطاء في القياسات ذلك لأن استخدام الأجهزة غير الدقيقة في التجربة كثيرا ما يؤدي الى بيانات ونتائج غير دقيقة وبالتالي فشل التجربة والدراسة.

3- قد يقابل الباحث مشكلة عدم توافر أفراد العينة في بعض البحوث مثل البحوث التي تجرى على الفئات الخاصة (ذوي الإعاقة) لذلك على الباحث أن يراعي المبادئ العلمية الخاصة باختيار العينة الاختيار الصحيح.

4- في التجارب التي تُجرى في الحقل التربوي يقابل الباحث بعض الصعوبات من غير شك في تحديد جميع المتغيرات والعوامل التي تؤثر على نتائج التجربة كما أن عزل جميع العوامل التي يمكن أن يكون لها صلة بالتغييرات التي تحدث خلال التجربة والتحكم فيها يعتبر من الصعوبة بمكان، لذلك فعلى الباحث أن يضع نصب عينيه ضرورة التحكم قدر المستطاع في المتغيرات التي لها علاقة وثيقة بالتجربة التي يقوم بها حتى وان كانت ذات تأثير طفيف وغير ملموس على النتائج.

5- قد يحدث خطأ التحيز في البحوث التجريبية سواء في القائم بالبحث أو في الأشخاص الذين هم موضع التجربة ذاتها وذلك لأن هؤلاء الأشخاص إذا انتبهوا لدورهم في التجربة سيحاولون بذل الجهد لإنجاح التجربة أو إفشالها وبذلك لا تكون قريبة من الظروف الطبيعية [3].

كما أشارت السميري في استبيان لتحديد صعوبات التصاميم التجريبية في البحوث التربوية والنفسية - والذي سيتم اعتماده (بشكل من التعديل) في هذه الدراسة للإجابة على التساؤل السادس- الى وجود ثمانية محاور تمثل تلك الصعوبات كما يلي:

1- الاعتبارات الإدارية للجهات التعليمية الرسمية.
2- خصائص الباحث.
3- طبيعة الظواهر الإنسانية.
4- طبيعة المنهج التجريبي.
5- المتغيرات.
6- العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي.
7- العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي.
8- أدوات البحث [17].

11.1.2. القيود العملية لعملية العشوائية في التجارب العلاجية

على الرغم من أن التجارب العشوائية تعد ذات قيمة علمية تُفضل كثيرا عن التجارب غير العشوائية، فإنه من الصعب إجراؤها في مجالات العمل العيادي والإرشادي التطبيقي، لأسباب عديدة أبرزها Freeman and Rossi (1993) ، على النحو التالي:

(1) إن وضع الأفراد المرضى أو حتى الطبيعيين في مجموعات تجريبية بطرق عشوائية لا يضمن لنا أن هذه المجموعات أصبحت متكافئة بالفعل أو أنها ستظل متكافئة طوال إجراء التجربة العلاجية. إن العشوائية وفقا لتعريفها هي عملية إتاحة فرصة لكل مفردة لأن تتعامل بالطريقة ذاتها التي تعاملت بها بقية المفردات الأخرى، ومن ثم قد ينتج عن تحققها – ولو بالصدفة-

ووفقا لبعض الظروف بعض التوزيعات الشاذة، وقد تصبح مشكلات عدم التكافؤ بين المجموعات شديدة التأثير إذا جاء حجم عينات الدراسة صغيراً بشكل مبالغ فيه، مع وجود مجموعة كبيرة من المتغيرات المُربِكة أو الدخيلة التي يحاول الباحث الموازنة بين تأثيرها لدى كل مجموعات الدراسة.

(2) الخوف من تسرب بعض المشاركين في التجربة قبل انتهاء جميع عمليات المعالجة التجريبية، وقبل أن يتم إجراء الاختبار البعدي لاستكمال جميع بيانات الدراسة. وهذا الخوف يمثل أحد المتغيرات الدخيلة التي تُخفِّض مدى التكافؤ بين المجموعات التجريبية و الضابطة.

(3) وجود نوع من العدوى النفسية أو التسرب لهذه العدوى في الفترة ما بين كل ظرف تجريبي وآخر، فإذا ما تدرب بعض المرضى في أحد المستشفيات على إحدى المهارات الاجتماعية مثلا، كالاسترخاء عند مواجهة المواقف الاجتماعية، فقد ينقلون ما تعلموه لمجموعة أخرى من المرضى يمثلون المجموعة الضابطة وقد يعلمونهم المهارة ذاتها. ومن الأدلة المستندة للروايات والحكايات النادرة ما يشير الى أن بعض مرضى المجموعات التجريبية في بعض دراسات تجربة الأدوية والعقاقير الجديدة، يعطون بعض العقاقير التي يناولونها للمرضى الممنوعين من تناولها لأنهم يمثلون المجموعة الضابطة على سبيل التعاطف والمشاركة، مما يهدم عملية المقارنة والبحث عن الفروق من أساسها.

(4) هناك مجموعة من المعالجين الذين لا يدركون مدى الحاجة لتحقيق العشوائية في البحوث لأنهم يرون أن تحديد ظروف تجريبية بعينها واختيار أفراد من المرضى بشروط محددة لتمثيل هذه الظروف التجريبية، يعد أمرا مخالفا للمعايير الأخلاقية التي تحث على عدم منع الرعاية العلاجية عن أي مريض مهما كانت الأسباب، ومن ثم يكون من الصعب الحصول على التعاون الضروري لإجراء الدراسة.

(5) إن التجارب العشوائية مكلفة من حيث المال والوقت والجهد، ولذا يجب استخدامها فقط عندما يوجد دليل ملح ومهم وجوهري يشير الى أن التناول التجريبي لهذه الظاهرة سيكون مفيدا للغاية ولا مفر من القيام به.

(6) أخلاقيا، لا يمكن استخدام العشوائية لدراسة أثر الخبرات السلبية، كالتدخين، وتعاطي المخدرات، والكوارث أو الصدمات النفسية. وفي مثل هذه الحالات، لا بد من استخدام التصاميم الشبه التجريبية أو التصاميم البحثية الارتباطية (لتحقيق أكثر من هدف ولإيجاد أكثر من فرصة أمام المشاركين المهتمين بمثل هذه الدراسات من أفراد العينة أنفسهم لمناقشة النتائج التي انتهت إليها الدراسة، أو البحث عن أسباب ما يعانون منه، كما يحدث مثلا عند دراسة جماعات أو رفاق تدخين التبغ...الخ).

(7) أخيرا إن التجارب العشوائية لا تأخذ في اعتبارها حرية الاختيار من قِبل المريض. فالمرضى خارج نطاق البحث العلمي سوف يختارون علاجا محددا بناءا على تفضيلاتهم ووفقا لما يتناسب مع كل فرد منهم وما يتناسب والوقت المتاح له. أما في الدراسة التجريبية العشوائية ربما يقدم لكل المرضى علاجا نفسيا محددا قد لا يتناسب مع بعضهم، وقد لا يكون هو العلاج الذي يريدونه، ومن ثم فإنهم لا يحققون ذلك القدر المرجو من الشفاء والتحسن.

إن إدراكنا بوجود مثل هذه المشكلات التي تعاني منها التصاميم التجريبية العشوائية، والتي كان يُنظر إليها منذ فترة طويلة على أنها الدواء الشافي لكل الأمراض أو أنها تمثل قضايا عامة لا تعوِّق البحوث التجريبية، قد شكّل الاهتمام المتنامي باستخدام التصاميم التجريبية غير العشوائية والتصاميم الارتباطية [43].

2.2. التصاميم التجريبية

1.2.2. مفهوم التصميم التجريبي وأغراضه

يعرف تصميم البحث بأنه بنية البحث أو خطته وهيكليته التي يمكن من خلالها التوصل الى إجابات عن أسئلة البحث وضبط المتغيرات. ويُشبّه التصميم بالغراء Glue الذي يحتفظ بكل عناصر مشروع البحث معا [15].

كما يرى Kirk أن التصميم التجريبي هو مخطط لتقسيم الوحدات التجريبية الى مستويات معالجة وتحليل إحصائي مرتبط بالمخطط، ويشمل التصميم التجريبي عددا من الوظائف المتداخلة - المترابطة كما يلي:

1- صياغة الفرضيات الاحصائية.
2- تحديد مستويات المعالجة ليتم التحكم بها.
3- تحديد مواصفات وعدد الوحدات التجريبية والمجتمع الذي أخذت منه العينة.
4- إجراء التوزيع العشوائي لتقسيم الوحدات التجريبية الى مستويات معالجة.
5- تحديد التحليل الاحصائي الذي سيتم تنفيذه [44].

وخلاصة القول أن التصميم التجريبي يحدد المتغيرات المستقلة والتابعة والدخيلة، ويشير الى طريقة اختيار العينة والجوانب الاحصائية للتجربة التي يجب الاضطلاع بها. كما أن الهدف الأساسي للتصميم التجريبي هو تأسيس اتصال السببية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، أما الهدف الثانوي فهو استخراج الحد الأقصى من البيانات أو المعطيات مع الحد الأدنى في الإنفاق من الموارد.

2.2.2. الصدق في المنهج التجريبي

تحليل Stanley و Campbel للصدق

إن العمل العلمي المؤثر والفعال الذي قدمه Campbel ومعاونوه يعد عملا مهما ولا يمكننا الاستغناء عنه في هذا المجال، بحيث أن الحركة الأساسية والمحور الرئيسي لهذا الموضوع يكمن في تحليل مختلف أنواع الصدق، ولكننا نود هنا أن نتحدث فقط عن صدق الخلاصات النهائية ومدى تعميم النتائج التي يمكننا الانتهاء إليها من دراسة موضوع معين. وقد قدم Stanley و Campbel تمييزا أساسيا بين الصدق الداخلي والصدق الخارجي للدراسة.

1.2.2.2. الصدق الداخلي

يشير الصدق الداخلي تبعا لـ Stanley و Campbel الى الدرجة التي عندها يمكن أن نستنتج السببية أو نقف على أسباب الظاهرة النفسية التي نتناولها بالدراسة، ووفقا للغة التجريب يمكن أن نتساءل الى أي مدى جاءت التغيرات في المتغيرات التابعة أو في السلوك نتيجة فقط لتأثير المتغير المستقل؟

كما يرى Howard J. Seltma أن الصدق الداخلي هو الدرجة التي يمكننا من خلالها أن نخلص الى أن التغير في المتغير(أ) يسبب التغير في المتغير (ب) [45].

إن الإضافة الأساسية لعمل Stanley وCampbel تكمن في إشارتهما الى أن كل تصميم بحثي أو تجريبي يعد تصميما ناقصا، ولكننا يمكن أن نحلل التبعات المحتملة لهذه النقائص بشكل منظم، حيث يمكن تلخيص كل هذه العيوب التي تعاني منها كل التصميمات التجريبية في عبارة واحدة مفادها "أنها جميعا في حالة تهديد لصدق الدراسة". وتبقى مهمة الباحث في محاولته جاهدا أن يضع تصميما أمثلا يحقق أهداف دراسته ويخضع لقيود ومعايير البحث العلمي [43].

1.1.2.2.2.العوامل التي تؤثر في الصدق الداخلي للبحث:

للتحقق من الصدق الداخلي للبحث يحتاج الباحث أن يقيم إجراءات ضابطة تبرر له الاستنتاج بأن النتائج التي ظهرت في الدراسة هي بتأثير المعالجة التجريبية – أي بتأثير المتغير المستقل- ولا تعزى الى عوامل أخرى. وعندما يفتقر البحث الى الصدق الداخلي فلا يستطيع الباحث أن يجزم ما إذا كانت النتائج المتحققة هي بفعل المعالجة التجريبية أم بفعل عوامل لم تضبط، حددها Stanley (1966) و Campbel بثمانية عوائق هي:

1.1.1.2.2.2. التاريخ"History"

يشير مصطلح التاريخ كعامل يهدد الصدق الداخلي الى وقائع تقع بين القياس القبلي والقياس البعدي وأثناء عمل المتغير التجريبي، فالفترة الزمنية التي تحدث التجربة خلالها قد تتيح المجال لعوامل أخرى بالتدخل والتأثير على المتغير التابع الى جانب المتغير المستقل. فلو أراد الباحث مثلا أن يقوم بدراسة أثر برنامج لتعديل السلوك لدى طلبة الصف السادس الأساسي، وبعد القياس القبلي وأثناء تطبيق البرنامج المقترح تم تعيين معلمة مرشدة في المدرسة، فإنه من المتوقع أن يكون لهذا الحدث تأثير على طبيعة النتائج التي سوف يتم التوصل إليها في نتائج القياس البعدي.

ويمكن ضبط عامل التاريخ باستخدام مجموعة ضابطة تتعرض لنفس خبرة التاريخ التي تتعرض لها المجموعة التجريبية في نفس الفترة التي يطبق فيها المتغير التجريبي. وعلى وجه التحديد فإن

الظروف والخبرات والإجراءات الأخرى – غير تلك المتضمنة في المعالجة التجريبية- يجب أن تكون متماثلة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة أثناء عمل المتغير التجريبي.

2.1.1.2.2.2.النضج أو النمو "Maturation"

يقصد بالنضج عمليات التغير التي يتعرض لها المُجرَّب عليهم بتأثير مرور الوقت وتشمل كل التغيرات البيولوجية والنفسية والعقلية كالتقدم في العمر، التعرض للجوع أو الإنهاك أو ما شابه ذلك. وكأن تأثير عامل النضج يظهر بشكل خاص في الدراسات التجريبية التي تستغرق فترات زمن طويلة ويُتوقع أن تقع أثناءها تغيرات تطورية نضجيه بشكل متلازم مع التغيرات المتوقعة بتأثير المعالجة التجريبية وتختلط بها ويمكن أن تكون التغيرات النضجية هي التي أدت الى النتاجات النهائية، ولا يستطيع الباحث حيالها أن يجزم أن النتاجات المشاهدة تعزى الى المعالجة التجريبية.

ويتم ضبط هذا العامل بأخذ عينة ضابطة مؤلفة من أفراد في مرحلة تطورية مناظرة للمرحلة نفسها التي ينتمي إليها أفراد المجموعة التجريبية [46].

3.1.1.2.2.2.الاختبار(القياس) القبلي "pre-testing"

يقصد بعامل القياس القبلي– كمصدر يهدد الصدق الداخلي- تأثيره على أداء الأفراد في القياس البعدي. فأي دراسة تتطلب أكثر من عملية قياس على نفس المفحوصين يترتب عليها أن المفحوصين يصبحون أكثر خبرة وألفة بأداة القياس وخاصة إذا كانت نفسها في القياسين، بحيث يمكن أن يؤدي أخذ القياس القبلي الى تحسين الأداء في القياس البعدي، أي أن القياس البعدي لا يقتصر على أثر المعالجة التجريبية فحسب بل لا بد أن يتضمن جزئيا على الأقل انتقال الأثر من القياس القبلي، ويزداد تأثير القياس القبلي على القياس البعدي بنقصان الفترة الزمنية الفاصلة بين مرتي التطبيق، ولو حاول الباحث زيادة الفترة الزمنية بين تطبيق القياسين فإنه لن يضمن تدخل عوامل أخرى في نتائج دراسته كالتاريخ والنضج مثلا. ويمكن أن يظهر هذا الأثر واضحا في المجموعة الضابطة التي لم تتعرض للمتغير التجريبي، فيخفي معه الفرق بين المجموعتين في القياس البعدي ويخفي نتيجة لذلك الأثر المحتمل للمتغير التجريبي.

ويتم ضبط هذا العامل بأخذ مجموعة ضابطة الى جانب العينة التجريبية.

4.1.1.2.2.2.أداة القياس "Instrumentation"

تقتضي بعض الدراسات استخدام أدوات قياس مختلفة للاختبار القبلي والبعدي، كأن يكون هنالك عدة مجموعات في الدراسة تستخدم مع كل منها أداة قياس مختلفة، وهذا الاختلاف في أدوات القياس

يؤثر على أداء أفراد عينة الدراسة على أداتي القياس، فتكون النتائج غير مرتبطة فقط بالعامل المستقل أو التجريبي بل أيضا باختلاف أداة القياس المستخدمة، ومثال ذلك استخدام الباحث قياسا قبليا صعبا وقياسا بعديا سهلا بحيث تعزى الزيادة في درجات القياس البعدي الى سهولة الأداة لا الى تأثير المعالجة [15].

لذلك ينصح المختصون Tuckman (1988) لضبط هذا العامل بتوفير الخصائص السيكومترية للمقياس الجيد كما يلي:

- تطوير أدوات قياس تتمتع بدلالات جيدة للثبات والاتساق الداخلي.

- استخدام المقياس نفسه في القياسين القبلي والبعدي، ويفضل استخدام صور متكافئة تحققت لها دلالات ثباتها بمستوى جيد. مع العلم أنه كلما ضعف ثبات التكافؤ بينها زاد تأثير هذا العامل على الصدق الداخلي للبحث.

- أن تتحقق لأدوات القياس المستخدمة دلالات صدقها بما يؤكد أنها تقيس المتغيرات المستهدفة في البحث.

- استخدام نظام تصحيح محدد، ويفضل توفر معايير يمكن على أساسها تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية موحدة.

- إذا كانت البيانات تعتمد على مقدرين أو محكمين فيفضل استخدام نفس المقدرين أو المحكمين في جميع مراحل جمع البيانات.

- بالاضافة الى عوامل أخرى تتعلق بالباحث وبالظروف التي أجريت فيها الدراسة [46].

5.1.1.2.2.2.الانحدار الإحصائي "Statistical Regression"

المقصود بالانحدار الاحصائي في أي توزيع تكراري هو ميل الدرجات نحو المتوسط كلما تكرر القياس. فلو اختبرنا الأفراد على سمة معينة فإن احتمال بقاء الدرجة على حالها يكون أكبر إن كانت هذه الدرجة قريبة من المتوسط أصلا. وكلما ابتعدت الدرجة عن المتوسط الى الأعلى أو الى الأسفل كان احتمال ميلها أو تحركها نحو المتوسط أكبر.

ويعد الانحدار الاحصائي عاملا مهما من عوامل التأثير على الصدق الداخلي للبحث لا سيما إذا تم اختيار أفراد عينة الدراسة استنادا لمواقعهم القصوى من حيث الدرجات على متغير معين، فإذا تم اختيار عينة من الأفراد بناءا على الدرجة العالية التي سجلوها في اختبار القلق مثلا ثم عرضنا هؤلاء الأفراد لبرنامج علاجي يستهدف تخفيض القلق لديهم، ثم في نهاية البرنامج نعيد اختبارهم فإننا سنجد أن

درجاتهم في اختبار القلق قد انخفضت بشكل واضح عن الاختبار الأول. ويمكن أن نعزو الانخفاض كليا للإنحدار الاحصائي دون المعالجة التجريبية.

ويختلف الانحدار الاحصائي عن النضج لأن الانحدار الاحصائي نتاج للعلاقة بين القياسين الأول والثاني، وبالتالي فهو نوع معين من خطأ القياس. يمكن أن ندلل على أن الدرجات المتطرفة في التوزيع التكراري تحتوي على أخطاء قياس أكثر من الدرجات القريبة من المتوسط الحسابي لذلك ترتفع الدرجات الدنيا وتنخفض الدرجات العليا في القياس البعدي.

ويمكن تلافي تأثيرات الانحدار الاحصائي كعامل مؤثر على الصدق الداخلي عن طريق استخدام المجموعة الضابطة الى جانب المجموعة التجريبية واستخدام طرق اختيار العينة بشكل صحيح.

6.1.1.2.2.2.الاختيار"Selection"

إن إتباع أساليب مختلفة في اختيار العينات في الدراسات التي تحتاج الى أكثر من عينة يؤدي الى اختلاط الفروق القائمة بينها مع تأثير المعالجة التجريبية، بحيث لا يستطيع الباحث أن يقرر فيما إذا كانت الفروق في النتائج ناتجة عن الفروق الأصلية بين المجموعات أم لكونها تعرضت الى معالجات تجريبية (أو تمثل مستويات مختلفة للمتغير المستقل موضع الاهتمام).

وأفضل طريقة لضبط هذا العامل هي القيام بالاختيار العشوائي لأفراد العينة من مجتمع الدراسة ثم العمل على التعيين العشوائي للمجموعات في حالة استخدام أكثر من مجموعة [47].

7.1.1.2.2.2.الإهدار التجريبي " Experimental Mortality "

ويتمثل هذا العامل بفقدان حالات بشكل تفاضلي بين مجموعات المقارنة في مراحل الدراسة المختلفة. فإذا افترضنا أن الباحث بدأ مراحل دراسته التجريبية بمجموعات منتقاة عشوائيا أو بطريقة التعيين العشوائي، وبما يشير الى تكافؤ المجموعات، ويهم الباحث هنا أن تستمر هذه المجموعات بجميع أفرادها في جميع مراحل الدراسة، وأن يحصل منهم جميعا على بيانات القياس البعدي. فإذا حدث أن فقد حالات أثناء سير التجربة بشكل تفاضلي أي أن الحالات التي توقفت عن المشاركة في كل مجموعة ليست متناظرة من حيث العدد أو الموقع في توزيع السمة أو الخاصية المستهدفة بالدراسة، فمعنى ذلك أن تمثيل كل مجموعة لمجتمع محدد أو توزيع معين قد اختلف عما كان عليه في بداية الدراسة، كما أن تكافؤ المجموعات لم يعد محققا فلا معنى للمقارنة بينها.

ولتجنب الآثار السلبية لإهدار حالات بشكل تفضلي، ينصح باستخدام مجموعات كبيرة من حيث عدد الأفراد في كل منها، واتخاذ إجراءات عملية لتأكيد تمثيل كل مجموعة لمجتمع الدراسة، والعمل على متابعة الحالات التي تنقطع عن المشاركة ما أمكن ذلك.

8.1.1.2.2.2. التفاعل "Interaction"

من المحتمل أن يعمل في الموقف التجريبي أكثر من عامل يؤثر سلبا على صدق البحث. ومن الأمثلة على ذلك التفاعل بين عاملي الانتقاء والنضج الذي ينشأ احتمال وقوعه في أحد التصاميم شبه التجريبية - والتي سيتم الإشارة الى تصميمين منها فيما بعد- فإذا لم يتم تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر مثلا فسوف تضاف الى مشكلات التحيز في الاختيار (التفاضلي) مشكلات تتعلق بالفروق في معدلات النضج تبعا لمتغير العمر. فإذا اختلفت مجموعتا المقارنة في متغير العمر فالاحتمالات كبيرة أنهما ستختلفان في معدل النضج، وستختلفان في كيفية تفاعلهما مع المعالجة التجريبية، وبهذا يلتقي مصدران يهددان صدق البحث.

ومن الواضح أن تجنب مثل هذه الآثار الناجمة عن تفاعل عاملين أو أكثر مثل الانتقاء والنضج يكون في اتخاذ إجراءات ضابطة لهذه العوامل، كضبط التحيز في الانتقاء بالعشوائية أو التعيين العشوائي، وضبط التفاوت في معدلات النضج بتحديد فئة عمرية واحدة في جميع مجموعات المقارنة [46].

2.1.2.2.2. تقليل أثر العوامل المؤثرة في الصدق الداخلي

هناك عدد من الإجراءات أو الطرائق التي يمكن أن يستخدمها الباحث لضبط احتمالات الأثر الناتج عن المتغير المستقل في الدراسة أو تقليلها. ويمكن تلخيص هذه الطرائق في أربعة بدائل:

- ضبط الظروف التي تجرى فيها الدراسة أو التجربة، مثل طرائق تنفيذ التجربة أو الدراسة وطرائق جمع البيانات وغير ذلك، وهذا يساعد في ضبط الأدوات ومختلف إجراءات الدراسة.
- الحصول على معلومات أكثر عن أفراد الدراسة وهذا يساعد في ضبط أثر خصائص الأفراد.
- الحصول على معلومات عن تفاصيل الدراسة (متى و أين؟) والأحداث التي تتم ويساعد هذا في ضبط أثر الموقع وعملية جمع المعلومات والتاريخ وأثر الباحث واتجاهات الأفراد.
- اختيار التصميم البحثي الملائم فهو يتناسب مع ضبط الآثار الناتجة عن المتغير المستقل وعملية جمع البيانات في البحث [15].

2.2.2.2.الصدق الخارجي

يشير الصدق الخارجي الذي يسمونه في بعض الأحيان بالصدق البيئي (الإيكولوجي) الى الدرجة التي عندها يمكن أن نعمم نتائج دراستنا عبر فترة زمنية ممتدة، وعبر المواقف وأنواع السياقات المتشابهة وعبر الأشخاص، بهدف الوقوف على مدى نجاح التدخل العلاجي أو الإرشادي عند الانتقال من السياق العيادي (الكلينيكي) الى السياق البيئي الاجتماعي العادي، بمعنى آخر معرفة الى أي مدى كان تأثير التدخل تأثيرا حقيقيا وليس تأثيرا عابرا وزائفا [43].

1.2.2.2.2. أنماط الصدق الخارجي

هناك ثلاثة أنماط من هذا الصدق هي:

1.1.2.2.2.2.الصدق العائد الى العينة

بمعنى الى أي درجة يمكن أن تعمم النتائج الحالية التي تم التوصل إليها على عينة أخرى من المجتمع الذي اختيرت منه تلك العينة التي أجريت عليها الدراسة؟

2.1.2.2.2.2.الصدق العائد الى المتغيرات

بمعنى الى أي درجة يمكن أن تعمم النتائج التي توصلنا إليها باستخدام عدد من المستويات للمعالجات على المستويات الأخرى للمعالجات غير المشمولة بالدراسة؟

3.1.2.2.2.2.الصدق العائد الى أدوات القياس

ويشير الى أي درجة يمكن أن تعمم النتائج التي تم التوصل إليها باستخدام أداة قياس أخرى لم تستخدم شريطة أن تقيس كلها نفس المتغير؟ [47].

ويمكن اعتبار صدق المفهوم هو الآخر بمثابة شكل من أشكال الصدق الخارجي، ما دام أنه ينهض بالقابلية للتعميم عبر مقاييس متنوعة.

والمشكلة التي تواجه الباحثين ويتعذر عليهم حلها هي أن متطلبات الصدق الخارجي وتلك الخاصة بصدق الدلالة الاحصائية كثيرا ما تتعارضان فيما بينهما، فمثلا نجد أن إحدى سبل تقليل الخطأ ومن ثم زيادة صدق الدلالة الاحصائية للدراسة هي أن يجرى سحب العينة من مجتمع متجانس، ولكن هذا سوف يجعل الدراسة أقل تمثيلا مما يخفض بالتالي من صدقها الخارجي وكما يحدث كثيرا مع القرارات في البحوث فليست هناك إجابة حاسمة في هذا الصدد.

كما تعتبر "الإعادة" أفضل طريقة لزيادة الصدق الخارجي، فكلما استطعنا إعادة إنتاج النتائج الأولى تحت ظروف متباينة أصبحت هذه النتائج أكثر إقناعا. وقد ميز Lykken (1968) ثلاثة أنواع من الإعادة، أخذاً عن Sidman (1960) وهي:

أ- الإعادة الحرفية:

وهي نسخة طبق الأصل من الدراسة التي أجراها الباحثون الأصليون وباستخدام إجراءات مماثلة.

ب-الإعادة الإجرائية:

وهي الإعادة التي تجرى على يد باحثين آخرين باستخدام المناهج التي نشرها مؤلفو الدراسة الأصلية.

ت-الإعادة البنائية أو المنظمة:

وهي نوع من الإعادة تعيد الفكرة الأساسية للدراسة، ولكن باستخدام مناهج مغايرة كاستخدام مجتمع آخر أو مقاييس بديلة للمفاهيم نفسها.

وعندما تصمد نتائج إحدى الدراسات أمام الإعادات البنائية يمكننا عندئذ الثقة في صدقها الخارجي [43].

2.2.2.2.2. العوامل التي تؤثر في الصدق الخارجي للبحث

للتحقق من الصدق الخارجي للبحث يحتاج الباحث أن يتخذ إجراءات ضابطة تبرر الاستنتاج بأن النتائج التي تم التوصل إليها يمكن تعميمها الى عينات ومواقف أخرى، والى مجتمع الدراسة بشكل عام. وعندما يفتقر البحث الى الصدق الخارجي فمعنى ذلك أن هناك عوامل لم تضبط وهذه تشكل مصادر تهدد الصدق الخارجي للبحث ويحتاج الباحث أن يتخذ الإجراءات المناسبة لضبطها.

ويذكر Stanley و Campbel أربعة عوامل رئيسية تهدد الصدق الخارجي وهي:

1.2.2.2.2.2.الآثار التفاعلية للقياس القبلي " The reactive effects of pre testing"

يمكن للقياس القبلي أن يزيد أو ينقص من حساسية المُجرَّب عليهم في الاستجابة للمتغير التجريبي، وهكذا تكون النتائج التي يتم التوصل إليها غير ممثلة للنتائج التي يمكن الحصول عليها عند أفراد لم يطبق عليهم القياس القبلي وعندها يكون تأثير المعالجة ناتج جزئيا عن القياس القبلي. فإذا أخذنا باحثا

يطبق برنامجا ينمي التفكير بأسلوب حل المشكلة، فيطبق اختباراً قبلياً ليتعرف فيه على مستوى أداء أفراد العينة في التفكير بأسلوب حل المشكلة ويبدأ بعدها بتطبيق البرنامج الذي نتوقع أن يتضمن مواقف يمارس فيها المجرب عليهم تدريبات من نوع التدريبات التي يتضمنها الاختبار القبلي، فكأنما يهيئ القياس القبلي الأفراد لمهمات التجريب – في هذه الحالة- تكون التهيئة مساندة للمعالجة التجريبية (وقد تكون مثبطة في مهمات من نوع آخر).

لتجنب تأثير القياس القبلي المحتمل يمكن استخدام تصميم بحثي لا يؤلف القياس القبلي جزءا منه كما هو الحال بالنسبة لأحد التصاميم التجريبية الحقيقية التي يقترحها Stanley و Campbel أو استخدام أحد الأساليب الاحصائية المناسبة والتي تعمل على ضبط تأثير القياس القبلي كأسلوب تحليل التغاير والذي سيتم التطرق اليه بنوع من التفصيل فيما بعد [46].

2.2.2.2.2.2.2.تفاعل الاختيار مع المعالجة " Interaction of selection with treatment"

إذا كانت مجموعات الدراسة (العينة المختارة) لا تمثل تمثيلا صادقا المجتمع الأصلي للدراسة أو أنها تمثل فقط فئة من فئاته فربما كانت هذه العينة أكثر أو أقل قدرة على التفاعل مع الموقف التجريبي من التفاعل المتوقع للعينة فيما لو تم الاختيار بطريقة تمثل تمثيلا صادقا المجتمع الأصلي. وينطبق ذلك أيضا على الكيفية التي يتم بها تعيين أفراد العينة في المجوعتين التجريبية والضابطة وعندئذ يصعب تعميم النتائج.

ويمكن التغلب على مثل هذه الآثار بانتقاء مجموعات ممثلة تمثيلا جيدا لمجتمع متعدد الأطياف ومعرف بمواصفات محددة [16].

3.2.2.2.2.2.2.تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة

"Interaction of experiment with treatment"

قد تؤثر مجموعة الإجراءات التجريبية التي يقوم بها الباحث في مشاعر الأفراد واتجاهاتهم بشكل يجعل الموقف شبه مصطنع، وخاصة إذا حاول الباحث زيادة درجة الضبط التجريبي حرصا منه على زيادة الصدق الداخلي للبحث على حساب الصدق الخارجي. ويزداد أثر هذا العامل وضوحا إذا شعر الأفراد بأنهم مراقبون أثناء التجربة، أو ما يشار اليه بـ Howthorn effect ، كما قد يترتب على الظروف التجريبية شعور المجوعة التجريبية بالأهمية مما قد يؤدي الى زيادة مستوى أدائهم فوق المتوقع، وهذا ما أشير اليه بـ John Henry effect. ومن الآثار الأخرى التي قد تظهر في الموقف

التجريبي هو اهتمام الأفراد واندفاعهم غير الطبيعي نحو الاشتراك في موقف يشعرون أنه جديد بالنسبة لهم. ولكن تكرار الموقف قد يخفف من درجة الاهتمام فيترتب عليه تغيير النتائج مع مرور الزمن مما يؤدي الى ضعف إمكانية تعميم النتائج. ويشار الى الأثر الناتج عن موقف غير مألوف بأثر الجدة.

وقد يكون اهتمام المفحوصين في الموقف التجريبي ناتجا عن شحنة نفسية سببها انتباه الملاحظ لأفراد المجموعة التجريبية، أو شعور أفراد هذه المجموعة بأن اشتراكهم في التجربة ربما يترتب عليه مردود مادي أو معنوي، أو نتيجة لتهيئة ظروف معينة لصالح المجموعة التجريبية [15].

4.2.2.2.2.2.تفاعل المواقف التجريبية المتعددة " Multiple – treatment interaction"

فإذا ما أخضع الفرد الواحد لأكثر من عملية تجريب خلال فترة زمنية محددة، فإن التجارب السابقة قد تؤثر إيجابا أو سلبا على نتائج التجارب اللاحقة، وقد يكون هذا التأثير مرتبطا أيضا بوجود متغير آخر، مما يعني عدم قدرة الباحث على تعميم نتائج تجربته لعدم صدقها.

وعلى الباحث في هذه الحالة أن يختار تصميما تجريبيا لا يخضع الفرد الواحد لأكثر من عملية تجريب واحدة في نفس الوقت [16].

وقد أوردت السميري أنه يجب على الباحث العلمي الأخذ بالاعتبارات التالية بعد دراسة الصدق الداخلي و الصدق الخارجي ومهددات هذين النوعين من الصدق:

- ينبغي أن يكون الباحث على وعي تام بالعوامل التي تهدد الصدق الداخلي أو تضعفه، فإذا حقق الباحث الحد الأدنى من الضبط في الموقف التجريبي فإنه يحقق درجة من الثقة وبالتالي يمكن أن تُعزى نتائج التجربة بالدرجة الأولى لتأثير المتغير المستقل.

- أن العلاقة بين نوعي الصدق الداخلي والخارجي ليست متوازنة فلا يتحقق الصدق الخارجي إلا إذا تحقق الصدق الداخلي، والعكس ليس صحيحا، فالبحث الذي له صدق داخلي قد يكون له صدق خارجي وقد لا يكون.

- إذا حاول الباحث زيادة الصدق الداخلي فقد يؤثر سلبا على الصدق الخارجي أي أن العزل الشديد للمتغيرات في البحوث التجريبية يقلل من واقعية البحث في الميدان التربوي مما يقلل من تعميم النتائج لذا لابد من الموازنة بين نوعي الصدق الداخلي والخارجي.

- إن العشوائية هي أفضل وسيلة لتحقيق الصدق الداخلي والخارجي لأن توزيع الأفراد عشوائيا على مستويات المتغير المستقل يؤدي الى تحقيق الصدق الداخلي كما أن الاختيار العشوائي للأفراد بشكل يمثل المجتمع الأصلي للعينة يساعد على صدق تعميم النتائج [17].

3.2.2. أنواع التصاميم التجريبية

و قبل الحديث عن التصاميم التجريبية تجدر الإشارة الى أنه يمكن أن نقسم أو نصنف التصاميم البحثية بصفة عامة الى نمطين أساسين هما:التصاميم التجريبية والتصاميم غير التجريبية.

وتتضمن التصاميم التجريبية تدخلا نشطا ومعالجات فعلية يقوم بها الباحث، مثل تقديم نوع من العلاج النفسي لبعض المرضى في مقابل تقديم نمط علاجي آخر لمجموعة أخرى من المرضى.

بينما تتضمن التصاميم غير التجريبية تصاميم وصفية وأخرى ارتباطية حيث يقوم الباحث فيها بإجراء القياسات من دون تغيير الظاهرة أو الموقف الذي يخضع للقياس. ويعكس هذان المدخلان المتصلان بالتصميم البحثي النظامين اللذين ينطلق منهما علم النفس العلمي.

ولقد صنف Stanley و Campbell التصاميم التجريبية في ثلاث فئات تبعا لمستوى الضبط التجريبي المتحقق في كل منها، وأطلقا على الفئة الأولى: التصاميم ما قبل التجريبية (Pre - experimental designs)، وأطلقا على الفئة الثانية:تصاميم شبه تجريبية (Quasi- experimental designs) أما الفئة الثالثة فأطلقا عليها: تصاميم تجريبية حقيقية (True- experimental designs) وقبل الشروع في عرض هذه التصاميم لا بد من توضيح المدلول العلمي للرموز التي سوف يتم استخدامها في رسم ترتيب عناصر كل تصميم حسب تعريف الرمز المبين أمامه:

أ- المشاهدات أو القياسات "Observation or Measures"

ويرمز لها بالرمز "O" وتشير الى القياس أو المشاهدة المفردة (مثل وزن الطالب)، أو أداة منفردة ذات فقرات متعددة (مثل مقياس مفهوم الذات الذي يتكون من عشر فقرات)، أو أداة مركبة متعددة الأجزاء (مثل الإستبانة)، أو بطارية كاملة من الاختبارات التي تعطى للفرد في وقت ما، وإذا ما أراد الباحث التمييز بين القياسات المختلفة فقد يستخدم أرقاما سفلية أو دلالية الى جانب الرمز"O" مثل: O_1 و O_2 ...

ب- المعالجات أو البرامج "Treatments or Programs"

ويرمز لها بالرمز" X" وتشير الى التدخل البسيط (مثل تدخل جراحي مرة واحدة) أو برنامج مركب (مثل برنامج تدريبي للمعلمين). وعادة لا يوجد رمز معين يستخدم مع المجموعة التي لم تتلق

معالجة. وقد يلجأ الباحثين الى استخدام الرمزين (+X) و (-X) للتعبير عن تلق المعالجة من عدمها على الترتيب. وكما في المشاهدات أو القياسات يمكن استخدام أرقاما سفلية أو دلالية الى جانب الرمز " X " مثل: (X_1) و (X_2) ...للتمييز بين البرامج المختلفة.

ت- المجموعات "Groups"

تعطى كل مجموعة في التصميم صفاً أو سطراً في مخطط التصميم، وإذا كان مخطط التصميم يحتوي عل ثلاثة صفوف فهذا يعني وجود ثلاث مجموعات.

ث- التعيين أو التخصيص"Assignment to Group"

يرمز للتخصيص الى مجموعة بحرف في بداية كل سطر (مجموعة)، بحيث يصف كيف تم تعيين المجموعة، والأنماط الرئيسية في تعيين المجموعات أو تخصيصها هي:

R: تعيين أو تخصيص عشوائي الى مجموعة.

N: مجموعات غير متكافئة.

M: مزاوجة الأفراد اعتماداً على نتائج القياس القبلي.

ج- الزمن "Time"

يسير الزمن من اليسار الى اليمين، فالعناصر الواقعة الى اليسار تحدث قبل العناصر الواقعة الى اليمين [15].

1.4.2.2.التصاميم الأولية (ما قبل التجريبية)

وتسمى بمسميات عدة فنجد مثلا أنها تُسمى عند Stanley وCampbell بالتصاميم التمهيدية، بينما Lehman ,Mehranz, Isaacs, Maichael يسمونها التصاميم الرديئة Poor Designs، أما Tukman فلا يرى أنه يمكن أن توصف بتصاميم فيقول عنها Non Designs.

وسواء سميت بتصاميم تمهيدية أو رديئة أو غيرها، فهي قد اتصفت بهذه الصفة لأنها لا تستحق كما قال Tukman أن تكون تصاميم تجريبية لأنه لا يتم فيها ضبط المتغيرات ضبطا يمنع من تأثير كل العوائق التي تعوق الصدق الداخلي للتجربة التي تم ذكرها من قبل.

و يظـل التعـرف علـى هـذه التصـاميم مفيـدا لأن التصـميم المقصـود بالدراسـة ألا وهـو تصـميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي ينتمي الى هذا النوع من التصاميم، هذا من جهة ومن جهة أخرى لكي يكون الباحث واعيا لجوانب القصور فيها.

جدول رقم 01: أهم ثلاثة تصاميم أولية ورموزها

الرقم	اسم التصميم	الرمز
01	تصميم المجموعة الواحدة كدراسة حالة	**O** X
02	**تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي**	**O_1 X O_2**
03	تصميم المجموعة المقارنة المثبت	**O** X **O**

الجدول رقم 02: مصادر مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) للتصاميم التمهيدية الثلاثة

مهددات الصدق التجريبي		التصاميم التمهيدية		
		تصميم المجموعة الواحدة كدراسة حالة	تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي	تصميم المجموعة المقارنة المثبت
مـــــــهددات الـــــــصدق الـــــــداخلي	التاريخ	-	-	+
	النضج	-	-	؟
	الاختبار		-	+
	أداة القياس		-	+
	الانحدار الاحصائي		؟	+
	الاختيار	-	+	-
	الإهدار التجريبي	-	+	-
	التفاعل		-	-
مـــــــهددات الصدق الـــــــخارجي	التفاعل بين الاختبار والمعالجة		-	
	التفاعل بين الاختيار والمعالجة	-	-	-
	تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة		؟	
	تفاعل المواقف التجريبية المتعددة			

(Campbell & Stanley)[8]

حيث تشير إشارة ناقص (-) الى أن العامل أو المهدد يؤثر أو يهدد صدق التصميم، والعكس بالنسبة لإشارة زائد (+) التي تشير الى أن العامل أو المهدد مضبوط ولا يهدد صدق التصميم، في حين تشير

علامة الاستفهام (؟) الى أن العامل أو المهدد يُحتمل تأثيره أو تهديده لصدق التصميم، أما عدم وجود أي علامة فيشير الى أن العامل أو المهدد لا يؤثر على الصدق التجريبي.

ويتضح من الجدول رقم (02) أن تصميم المجموعة الواحد كدراسة حالة يتأثر بخمسة (05) مهددات منها أربعة (04) مهددات تؤثر على الصدق الداخلي وهي: التاريخ، النضج، الاختيار والإهدار التجريبي، ومهدد واحد (01) يؤثر على الصدق الخارجي لهذا التصميم وهو: التفاعل بين الاختيار و المعالجة، في حين لا تؤثر بقية المهددات على هذا التصميم.

كما نلاحظ من هذا الجدول أن هناك (07) مهددات تؤثر على الصدق التجريبي لتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي منها (05) مهددات للصدق الداخلي و هي: التاريخ، النضج، الاختبار، أداة القياس و التفاعل مع احتمال تأثير الانحدار الاحصائي، و مهددين (02) للصدق الخارجي هي: التفاعل بين الاختبار والمعالجة والتفاعل بين الاختيار والمعالجة مع احتمال تأثير تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة، كما نلاحظ أن تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لا يتأثر بعامل تفاعل المواقف التجريبية المتعددة.

أما تصميم المجموعة المقارنة المثبت فهو بدوره يتأثر بأربعة مهددات منها ثلاثة (03) مهددات تؤثر على الصدق الداخلي وهي: الاختيار ، الإهدار التجريبي، والتفاعل مع احتمال تأثير عامل النضج. كما تجدر الإشارة الى أن تصميم المجموعة المقارنة المثبت له القدرة على ضبط أربعة (04) مهددات في الصدق الداخلي ألا وهي: التاريخ، الاختبار، أداة القياس، والانحدار الاحصائي. إلا أنه هناك مهدد واحد (01) يؤثر على صدقه الخارجي ألا وهو:التفاعل بين الاختيار والمعالجة.في حين لا تؤثر بقية المهددات على هذا التصميم.

ومما سبق عرضه يمكن اعتبار التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وهو التصميم المقصود بالدراسة أكثر تصميم تأثراً بمهددات الصدق التجريبي! زيادة على عدم قدرته على ضبط أي مهدد من المهددات! مما يدفعنا للتساؤل عن مبررات استخدام هذا التصميم في قياس فعالية العديد من البرامج الارشادية بجامعتنا؟ لا سيما في ضل توفر تصاميم أخرى أكثر قدرة على تحديد العلاقة السببية بين المتغيرين المستقل والتابع بدون تأثير مجموعة المهددات التي تعمل على تشويه تلك العلاقة.

ويأتي تصميم المجموعة الواحدة كدراسة حالة في المرتبة الثانية من حيث تأثره بمهددات الصدق التجريبي، في حين يعتبر تصميم المجموعة المقارنة المثبت أكثر التصاميم التمهيدية قدرة على ضبط مهددات الصدق التجريبي وأقلها تأثراً بها.

2.4.2.2.التصاميم الشبه التجريبية

التصاميم الشبه التجريبية هي جزئيا تصاميم تجريبية حقيقية يتم فيها ضبط بعض المصادر التي تهدد الصدق الداخلي وليس كلها كما أنها تفتقد الى الاختيار العشوائي للعينة من المجتمع وكذا التعيين العشوائي للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولذلك تستخدم هذه التصاميم في الحالات التي نجد فيها صعوبة كبيرة في توفير ضبط تجريبي تام. ففي الواقع الموضوعي الذي يتعامل معه الباحث يواجه صعوبات كبيرة في انتقاء عينات البحث والتحكم في ظروفه، فقد لا تتقبل المدارس برامج جديدة على أساس تجريبي ولا تتقبل خلط شُعب من الصفوف وإعادة توزيعها (عندما يرغب باحث في تطبيق التعيين العشوائي على عيناته) وقد لا تقبل أن يطبق باحث معالجاته على مجموعة من الطلبة (كمجموعة تجريبية) وتُحجب المعالجة عن مجموعة أخرى (لعزلها كمجموعة ضابطة) وقد لا يتقبل المسؤولون في المدرسة إقحام ترتيبات غير مألوفة من نوع تطبيق قياس قبلي على الطلبة قبل تطبيق برنامج أو منهاج عليهم. وهكذا يواجه الباحث مواقف لا يستطيع فيها أن يوفر متطلبات تصميم تجريبي حقيقي ولا مبرر له أن يلجأ الى تصاميم تمهيدية، ليجد في التصاميم الشبه التجريبية ما يتيح له القيام ببعض إجراءات الضبط ضمن حدود معقولة وبالقدر الذي تسمح به الظروف الموضوعية.

جدول رقم 03: يوضح أهم تصميمين شبه تجريبيين ورموزهما

الرقم	اسم التصميم	الرمز
01	تصميم السلسلة الزمنية	O_1 O_2 O_3 O_4 X O_5 O_6 O_7 O_8
02	تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة	O_1 X O_2 O_3 - O_4

الجدول رقم 04: يوضح مصادر مهددات الصدق الداخلي والخارجي للتصميمين الشبه تجريبيين

مهددات الصدق التجريبي		التصاميم الشبه التجريبية	
		تصميم السلسلة الزمنية	تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة
مهددات الصدق الداخلي	التاريخ	-	+
	النضج	+	+
	الاختبار	+	+
	أداة القياس	؟	+
	الانحدار الاحصائي	+	؟
	الاختيار	+	+
	الفناء التجريبي	+	+
	التفاعل	+	-
مهددات الصدق الخارجي	التفاعل بين الاختبار والمعالجة	-	-
	التفاعل بين الاختيار والمعالجة	؟	؟
	تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة	؟	؟
	تفاعل المواقف التجريبية المتعددة		

(Campbell & Stanley)[8]

ومن خلال الجدول رقم (04) نجد أن تصميم السلسلة الزمنية يتأثر بمهددين (02) أحدهما يهدد الصدق الداخلي وهو: التاريخ، مع احتمال تأثير أداة القياس والآخر يهدد الصدق الخارجي ألا وهو: التفاعل بين الاختبار والمعالجة، مع احتمال تأثير تفاعل الاختيار مع المعالجة وكذا تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة.

كما تجدر الإشارة الى أن هذا التصميم لا يتأثر بتفاعل المواقف التجريبية المتعددة زيادة على قدرته على ضبط مهددات الصدق الداخلي الباقية.

أما فيما يخص تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة فنلاحظ أنه يتساوى أو يتكافئ مع تصميم السلسلة الزمنية من حيث عدد المهددات المؤثرة وغير المؤثرة والمضبوطة وكذا التي يُحتمل تأثيرها، مع اختلاف طفيف في نوع هذه المهددات المقصودة بتلك العمليات. بمعنى أن تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة يتأثر هو الآخر بمهددين (02) أحدهما يؤثر على الصدق الداخلي والمتمثل في: التفاعل، مع احتمال تأثير الانحدار الاحصائي. والآخر يؤثر على الصدق الخارجي ألا وهو: التفاعل بين الاختبار والمعالجة، مع احتمال تأثير تفاعل الاختيار مع المعالجة وكذا تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة.

كما تجدر الإشارة الى أن هذا التصميم لا يتأثر بتفاعل المواقف التجريبية المتعددة زيادة على قدرته على ضبط مهددات الصدق الداخلي الباقية.

ومن خلال ما سبق يمكننا القول أن التصاميم الشبه تجريبية أكثر ضبطاً لمهددات الصدق التجريبي بنوعيه من التصاميم التمهيدية.

3.4.2.2.التصاميم التجريبية الحقيقية

تتصف التصاميم التجريبية الحقيقية (على عكس التصاميم التمهيدية والتصاميم الشبه التجريبية) بضرورة الاختيار العشوائي لعينة الدراسة من الجمهور أو المجتمع الأصلي المقصود بالبحث، وكذلك ضرورة التوزيع أو التعيين العشوائي لعناصر تلك العينة ضمن المجموعات التجريبية أو الضابطة.

وأهم مزايا هذه العشوائية أنها تمنع تحيز الباحثين في اختيار الأفراد المشاركين في الدراسة مما يرفع معدلات الصدق الداخلي عند تفسير النتائج، ويسمح باستخدام وتطبيق الدلالات النفسية لنظرية مدى الخطأ الاحصائي في هذه النتائج، وتمكن التصاميم التجريبية الحقيقية المجربين من تناول متغير مستقل واحد بالمعالجة التجريبية في وقت محدد وفي ظل ظروف محددة، ومن ثم فإن أية علاقات يمكن الوقوف عليها من الدراسة ربطت بين المتغيرات المستقلة والتابعة، تكون بالفعل علاقات سببية يتكرر ظهورها كلما تكررت الظروف التجريبية ذاتها، لأنها حققت المحاكاة والشروط الثلاثة التي سبق عرضها والتحدث عنها مسبقا للكشف عن الأسباب من خلال الدراسات التجريبية.

الجدول رقم: 05: أهم ثلاثة تصاميم تجريبية حقيقية ورموزها

الرقم	اسم التصميم	الرمز
01	تصميم المجموعة الضابطة باختبار بعدي فقط	R X O R O
02	تصميم المجموعة الضابطة ذات القياس القبلي والبعدي	R O_1 X O_2 R O_3 - O_4
03	تصميم Solomon الرباعي	R O_1 X O_2 R O_3 - O_4 R - X O_5 R - - O_6

الجدول رقم 06: يوضح مصادر مهددات الصدق الداخلي والخارجي للتصاميم التجريبية الحقيقية

مهددات الصدق التجريبي		التصاميم التجريبية الحقيقية		
		تصميم المجموعة الضابطة باختبار بعدي فقط	تصميم المجموعة الضابطة ذات القياس القبلي والبعدي	تصميم Solomon الرباعي
مهددات الصدق الداخلي	التاريخ	+	+	+
	النضج	+	+	+
	الاختبار	+	+	+
	أداة القياس	+	+	+
	الانحدار الاحصائي	+	+	+
	الاختيار	+	+	+
	الفناء التجريبي	+	+	+
	التفاعل	+	+	+
مهددات الصدق الخارجي	التفاعل بين الاختبار والمعالجة	+	-	+
	التفاعل بين الاختيار والمعالجة	؟	؟	؟
	تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة	؟	؟	؟
	تفاعل المواقف التجريبية المتعددة			

(Campbell & Stanley)[8]

ومن خلال الجدول رقم (06) نلاحظ أن التصاميم التجريبية الحقيقية الثلاثة لها نفس القدرة على ضبط جميع مهددات الصدق الداخلي، أما فيما يخص الصدق الخارجي فإننا نجد تصميم المجموعة

الضابطة ذات القياس القبلي والبعدي يتأثر بمهدد التفاعل بين الاختبار و المعالجة في حين أن تصميم المجموعة الضابطة باختبار بعدي فقط وتصميم Solomon الرباعي لهما القدرة على ضبط هذا المهدد.

كما يتضح من الجدول السابق أن التصاميم التجريبية الحقيقة الثلاثة يُحتمل تأثر صدقها الخارجي بكل من:مهدد التفاعل بين الاختيار والمعالجة وكذا مهدد تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة، وعدم تأثرها بمهدد تفاعل المواقف التجريبية المتعددة.

ومن خلال ما تم عرضه نجد أن التصاميم التجريبية الحقيقية هي أكثر التصاميم قدرة على ضبط مهددات الصدق التجريبي بنوعيه مقارنة مع التصاميم التمهيدية و التصاميم الشبه التجريبية، مما يدل على إمكانية رد التغيرات الحاصلة في المتغير أو المتغيرات التابعة الى المتغير أو المتغيرات المستقلة فقط من جهة، ومن جهة أخرى إمكانية تعميم ذلك على المواقف الأخرى المشابهة.

5.2.2. خصائص التصاميم التجريبية الحقيقية

يمكن القول أن هناك عدد من الخصائص التي يجب أن تتوفر في هذه التصاميم بصفة عامة نعرضها كما يلي:

1- وجود مجموعة أو مجموعات مقارنة يتم من خلالها بحث تأثير المعالجة على مجموعات الدراسة.

2- التكافؤ الاحصائي بين مجموعات الدراسة المختلفة والذي يتم عادة من خلال التخصيص أو التوزيع العشوائي لأفراد الدراسة على المجموعات المختلفة.

3- وجود معالجة (متغير أو متغيرات مستقلة) يتحكم بها الباحث وتكون تحت سيطرته بحيث يكون بمقدوره أن يقرر أي من أفراد الدراسة يتلقى أي معالجة من المعالجات التي يقدمها.

4- الخاصية التي تتأثر بالمعالجة (المتغير التابع) يمكن قياسها بأدوات تتوفر فيها الخصائص المطلوبة.

5- استخدام الإحصاء الاستدلالي للتوصل الى الاستنتاجات من العينة الى المجتمع لبيان أثر المعالجة في المتغير التابع.

6- إمكانية التحكم أو السيطرة من قبل الباحث على المتغيرات الدخيلة التي تتفاعل مع المعالجة وتؤثر على المتغير التابع [47].

6.2.2. المفاضلة بين التصاميم التجريبية المختلفة

هناك عدد من الأسئلة التي يجب طرحها عندما تكون بصدد المفاضلة بين التصاميم المختلفة والتي تتمثل في:

أ) الأسئلة التي تدور حول طبيعة المعلومات المراد الوصول إليها، وتتمثل في:

1- ما هي طبيعة البيانات اللازمة لاختبار الفرضيات الاحصائية. وهنا يجب أن نحدد ضمن ذلك كم من مستويات المعالجة يجب أن تستخدم؟

2- هل مستويات المعالجة المستخدمة في التجربة يجب أن يتم اختيارها بناءاً على أساس مسبق أم هي عينة عشوائية من مجتمع مستويات المعالجة؟

3- هل التفاعل بين مستويات المتغيرات هو موضع اهتمام الباحث أم لا؟

4- هل كل المعالجات وكل مستويات المعالجات متساوية من حيث الأهمية للباحث أم لا ؟ مثلا هل نوع الجنس عامل مهم للباحث كما هو الذكاء، أم أن أحدهما أهم من الآخر ؟

ب) الأسئلة التي تتعلق بالعينة، وتتمثل في:

1- هل العينة المفترضة كبيرة بشكل كاف، بحيث أنها تتيح اختباراً دقيقاً لفرضيات الدراسة؟

2- هل المفحوصين يشكلون عينة عشوائية ممثلة من المجتمع الذي هو موضع اهتمام الباحث ؟

3- هل طبيعة فرضيات الدراسة الاحصائية تتطلب وضع المفحوصين في مستويات ؟

4- هل طبيعة التجربة تسمح بأن يتلقى المفحوص أكثر من معالجة واحدة، أو أن يتلقى أكثر من مستوى من مستويات المعالجة ؟

5- هل طبيعة المعالجات تقود الى أية أضرار نفسية أو جسمية للمفحوصين ؟

ت) الأسئلة التي تتعلق بقوة التصميم المفترض، وتتمثل في:

1- ما هو حجم تأثير المعالجة الذي يعتبره الباحث مُهماً من الناحية العملية ؟

2- ما هي الآثار المترتبة على ارتكاب الخطأ من النوع الأول أو الثاني ؟

ث) الأسئلة التي تتعلق بفاعلية التصميم، وتتمثل في:

1- هل التصميم يزودنا بأقصى درجة من الفاعلية للإجابة عن أسئلة الدراسة أم لا ؟

2- هل فاعلية التصميم تزداد لو استخدمنا تصميماً يتضمن المستويات المتجانسة، أم أنها تزداد إذا استخدمنا تخصيصا عشوائيا لعدد كبير من المفحوصين على مستويات المعالجة؟

3- هل فاعلية التصميم تزداد عن طريق استخدام عينة كبيرة، أم عن طريق استخدام ضبط أكبر للعوامل الدخيلة ؟

4- هل فاعلية التصميم تزداد عن طريق قياس خاصية أو أكثر لها علاقة بالمتغير التابع من أجل استخدام تحليل الانحدار ؟

6- هل فاعلية التصميم تزداد عن طريق استخدام تصميم تجريبي أكثر تعقيدا يتطلب الأخذ بعين الاعتبار الوقت اللازم للتخطيط والتحليل، أم عن طريق استخدام تحليل بسيط يتطلب عينة أكبر من المفحوصين ؟ [15].

3.2. تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي

1.3.2. تعريف التصميم

ويمكن تمثيل هذا التصميم على النحو التالي:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

يختلف هذا التصميم عن تصميم المجموعة الواحدة كدراسة حالة بوجود القياس القبلي **O_1**، الذي يمكن أن يقدم بعض المعلومات عن المجموعة أو العينة قبل التجريب، حيث يتم إجراء الدراسة وفق هذا التصميم باستخدام ثلاث خطوات تلي عملية اختيار عينة ما من المفحوصين، ففي الخطوة الأولى يعمل الباحث على إخضاع أفراد هذه المجموعة لاختبار قبلي يقيس المتغير التابع الذي هو موضع اهتمامه، ثم في الخطوة الثانية يعمل الباحث على تعريض أفراد هذه المجموعة للمعالجة التجريبية (المتغير المستقل)، وفي الخطوة الثالثة يعمل الباحث على إعادة إخضاع أفراد هذه المجموعة لقياس ثان بعدي **O_2** مرة أخرى حيث يقاس تأثير المعالجة التجريبية في هذا التصميم بالفرق بين درجات أفراد المجموعة في القياس القبلي والقياس البعدي.

ولعل من الأمثلة على استخدام هذا التصميم أن يقوم الباحث المهتم بأحد البرامج التدريبية الجديدة لتطوير مهارات الاتصال اللغوي عند أطفال الروضة مثلا، بأخذ مجموعة من الأفراد من أطفال الروضة وإخضاعهم لقياس قبلي للمهارات اللغوية (المتغير التابع)، ثم بعد ذلك يعمل على تعريض أفراد هذه المجموعة للبرنامج التدريبي الجديد. وبعد الانتهاء من تعرضهم لهذا البرنامج يخضع نفس أفراد المجموعة لاختبار بعدي لمهارات الاتصال اللغوية (قد يكون نفس الاختبار القبلي أو اختبار آخر مكافئ لقياس نفس مهارات الاتصال اللغوي).

من خلال استعراض المثال السابق يمكننا أن نتوقع أن ثمة تحسنا في مهارات الاتصال اللغوي قد يكون نتيجة النمو عند الأطفال خلال المدة التي استغرقتها عملية تطبيق البرنامج الجديد حتى بدون وجود هذا البرنامج (مهدد التاريخ)، كما أن النضج من المتوقع أن يكون قد طرأ أيضا. وبالإضافة الى ذلك فإن تعرض الأطفال لاختبار قبلي قد يلعب دورا في لفت انتباههم لبعض ما يعرض عليهم خلال البرنامج الجديد (التفاعل بين القياس القبلي والمعالجة التجريبية). كما أن هناك أثر للتعلم من موقف القياس القبلي واستخدام هذا التعلم في الأداء على القياس البعدي.

يعتبر هذا التصميم ملائما بشكل خاص عندما يكون هدف الباحث العمل على إحداث تغيير في نمط السلوك أو في بعض العمليات العقلية التي تمتاز بدرجة من الثبات أو الاستقرار، من مثل الاتجاهات في مرحلة الرشد (ما لم يتعرض الراشد لجهود ومحاولات منظمة لتعديل الاتجاهات لديه). ففي مثل هذه الحالة نادرا ما تعتبر العوامل الخارجية مؤثرات على ما يجري في التجربة، أو كما هو الحال في حالة تعليم مجموعة من الأفراد لغة أجنبية جديدة.

كما يمكن القول أنه من الحكمة استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لاستكشاف الى أي مدى يوجد الأثر الكلي أم لا يوجد مطلقا، ويمكن للدراسات التالية بعد ذلك أن تستخدم تصميمات تجريبية أكثر تقدما يكون أحد عناصرها وجود مجموعات ضابطة أو مجموعات مقارنة لتقدير الأثر التجريبي النقي الخالص، مع استبعاد الآثار المحتملة للمتغيرات الدخيلة، مع تحديد أي عناصر التدخل التجريبي هي المسؤولة فعلا عن تحسن المريض [43].

2.3.2. التحليل الاحصائي للتصميم

لعل أكثر الإجراءات شيوعا في تحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي هو اختبار (t) للمجموعات غير المستقلة أو ما يسمى بالمتوسطات المترابطة – في حالة توفر افتراضاته - حيث يقرر هذا الاختبار فيما إذا كان الفرق بين متوسط الأداء على القياس القبلي ومتوسط الأداء على القياس البعدي دالا احصائيا، فاستخدام اختبار (t) للمتوسطات المرتبطة بدلا من اختبار (t) للمتوسطات المستقلة يعتبر أساسيا. و ذلك لأن نفس الأفراد قد تلقوا القياسين القبلي والبعدي.

وقد يعمد الباحث - بدون مبرر منطقي- الى مقارنة القياس القبلي O_1 بالقياس البعدي O_2، والافتقار الى المبرر المنطقي للمقارنة يرجع الى أنه لو كانت هناك مجموعة ضابطة وطبقت المقارنة فيها فربما تنفي نتائج المقارنة في المجموعة التجريبية بدون وجود المجموعة الضابطة [47].

وزيادة على ما سبق فإن عدم وجود مجموعة ضابطة وعدم الانتقاء العشوائي، وبوجود قياس قبلي كان هذا التصميم لا يضبط كلا من: التاريخ، النضج، انتقال الأثر من القياس القبلي، التغير المحتمل في تدريج أداة القياس، الانحدار الاحصائي (إذا كانت المجموعة متطرفة في قدراتها)، والتفاعلات المحتملة بين هذه العوامل. و يمكن استخدام أسلوب تحليل التغاير لتحليل نتائج هذا التصميم لعزل أثر القياس القبلي [46].

1.2.3.2.تحليل التغاير (تحليل التباين المصاحب) كأسلوب ضبط إحصائي

هناك مواقف بحثية ربما لا يستطيع فيها الباحث النفسي والتربوي والاجتماعي الحصول على مجموعات تجريبية عن طريق المزاوجة، أو باستخدام أسلوب المعاينات الطبقية، أو بتكرار القياس على مجموعة أو أكثر منتقاة عشوائيا، فالمعلمون والمسؤولون في المدارس وغيرها ربما لا يسمحون للباحث بتجزئة الصفوف أو تقسيمها، أو ربما يصعب عليه ضبط بعض المتغيرات المهمة، مثل التحصيل القبلي، أو الذكاء، أو الأداء الحركي للأفراد قبل بدء التجربة. هذا الى جانب بعض عيوب تصميمات القياسات المتكررة، والتصميمات التي تعتمد على المزاوجة.

ولهذا فإن الباحث يمكنه أن يستخدم أسلوب تحليل التغاير (ANCOVA) أو ما يعرف بتحليل التباين المصاحب في إجراء الضبط الاحصائي لمثل هذه المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع والتي يصعب ضبطها تجريبيا.

1.1.2.3.2.تعريف تحليل التغاير Analysis of Covariance

يشير صلاح الدين محمود علام الى أن تحليل التغاير هو أسلوب ابتكره عالم الإحصاء Ficher عام 1932م، يمزج بين تحليل التباين، وتحليل الانحدار، في إطار واحد متكامل [48]، كما يرى أبو علام أن تحليل التغاير أسلوب إحصائي كثير الاستخدام في البحوث التجريبية لتحقيق التكافؤ بين المجموعات بالنسبة لمتغير أو أكثر. ويقوم هذا الأسلوب في جوهره بتعديل درجات المتغير التابع بحيث يلغي أثر المتغير الضابط. مثال ذلك إذا كنا نقوم بدراسة نقارن فيها بين فاعلية طريقتين للتدريس، فقد نعتبر الذكاء متغيرا مصاحبا ونقوم بتعديل أثره على درجات الاختبار التحصيلي [42].

2.1.2.3.2.الاستخدامات الأساسية لتحليل التغاير

يرى الشربيني أن تحليل التغاير أو تحليل التباين المصاحب يُمكِّن الباحث من:

(1) إزالة ذلك الجزء من تباين الخطأ في المتغير التابع الذي يمكن التنبؤ به من خلال معرفة ما يصاحب ذلك المتغير مما يسمح بزيادة القوة.

(2) ضبط وسائل المتغير التابع بحيث تكون خالية من التأثيرات الخطية مما يسمح بتقليل التحيز [49].

ويرى علام أن الهدف الأساسي من تحليل التغاير هو إجراء تعديل على البيانات التجريبية في ضوء الفروق التي توجد بين الأفراد قبل بدء التجربة في متغير ما يسمى المتغير المصاحب Covariate أو في أكثر من متغير. وتستخدم درجات هذا المتغير في تعديل الفروق التي تُعزى الى

الصدفة بين مجموعات المعالجات المختلفة، وفي التقليل من خطأ التباين. ويعتمد مقدار هذه التعديلات على قيمة الارتباط بين المتغير المصاحب، والمتغير التابع [48].

ويرى Wildt & Ahotola أن تحليل التغاير يستخدم في التجارب كأسلوب ضبط في الحالات التالية:

(1)في حالة وجود مصدر تباين أو عدة مصادر تباين خارجية (متغيرات دخيلة) تؤثر على المتغير التابع.
(2)استحالة أو صعوبة تطبيق الضبط التجريبي للمتغيرات الدخيلة.
(3)في حالة معرفة درجة الارتباط بين المتغير المصاحب والمتغير التابع حيث تزداد درجة دقة النتائج المتحصل عليها من استخدام تحليل التغاير فكلما زاد الارتباط بينهما زاد التباين العائد إلى المتغير المصاحب وبالتالي كانت إجراءات (ANCOVA) أكثر فعالية في تقليل تباين الخطأ [50].

ويذكر علام أن معامل الارتباط يجب أن لا يقل عن (0.30) [51]، بالإضافة الى مجموعة من الافتراضات التي سنتطرق إليها بشيء من التفصيل فيما يلي.

3.1.2.3.2.الافتراضات التي يستند عليها استخدام تحليل التغاير

يعتمد إجراؤنا لتحليل التغاير على توفر عدد من الافتراضات أو الشروط هي:

- استقلالية المجموعات موضع المقارنة أي أنها مجموعات غير مترابطة أي لم يتكرر تطبيق الاختبار على أي منها واعتبار القياس في المرة الأولى والقياس في المرة الثانية بمثابة مجموعات مستقلة، ولا يحتك أفراد المجموعات ببعضهم البعض ولا حتى يتفاعل الأفراد داخل المجموعة الواحدة أثناء تنفيذ تجربة قياس المتغير موضع الاهتمام، لأن هناك تصاميم خاصة بالقياسات المتكررة، ولا يستخدم تحليل التباين السابق ذكره في حالة وضع الأشخاص في شكل مجموعات مستقلة بناءا على فكرة المزاوجة.
- التوزيع الإعتدالي لدرجات المتغير في المجتمعات موضع الدراسة، وإن كان "Hays" لا يولي هذا الشرط اهتمامه إذا كان حجم كل عينة من العينات موضع المقارنة كبير، ويمكن من حجم العينات الصغير استخدام تحليل التباين بشرط تحقيق التوزيع الطبيعي. وعموما فللاطمئنان يمكن استخدام اختبار (كا^2) في حالة العينات التي أحجامها أكثر من(30) مفحوصا للتحقق من اعتدالية التوزيع أو استخدام اختبار Kolmogorov – Smirnov (K.S) في حالة العينات التي أحجامها (30) مفحوصا فأقل.

- تجانس تباين درجات المتغير في المجتمعات موضع الاهتمام، وهذا يعني أن يكون للمجتمعات التي استمدت منها المجموعات موضع المقارنة نفس التباين ($ع^2$) إلا أن لها بالطبع متوسطات مختلفة، وإذا تساوت المجموعات موضع المقارنة في أحجامها فإن شرط التجانس يمكن التغاضي عنه.

ولكن ربما كان من الصعب توفر شرط تجانس أو توفر مساواة أحجام العينات موضع المقارنة وهناك مخاطرات عندئذ، فإذا جاء تباين المجموعات ذات الحجم الأقل لها تباين كبير، فإن احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الأول يكون أكبر من مستوى الدلالة (α) المعتمد عليه في الدراسة وهذا بطبيعة الحال يزيد من فرص رفض الفرض الصفري حينما يكون من الواجب قبوله وإذا جاء تباين المجموعات ذات الحجم الأكبر لها تباين كبير، فإن احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الأول يكون أقل من مستوى الدلالة (α) المعتمد عليه في الدراسة وهذا بطبيعة الحال يقلل من فرص رفض الفرض الصفري عندما يكون صحيحا.

وعموما فإن عدم توفر شرط تجانس التباين يجعلنا أمام فكرة: ترك أسلوب تحليل التباين لمعالجة قضية البحث واستخدام الإحصاء اللابارامتري أو استخدام فكرة التحويلات مثل أخذ لوغاريتم البيانات أو الجذر التربيعي لها أو غيرها...

2- قيم المتغير المصاحب أو المتغاير Covariate تعتبر قيم ثابتة وتقاس بدون خطأ.

3- دلالة وخطية العلاقة بين المتغير المصاحب والمتغير التابع.

5- تجانس الانحدار داخل المجموعات (ميل خطوط الانحدار أي معاملات الانحدار متساوية أي تكون خطوط الانحدار متوازية) [49].

3.3.2. الشروط الواجب مراعاتها عند اختيار الأساليب الإحصائية

هناك ثلاثة معايير لا بد للباحث أن يضعها نصب عينه عند اختيار الأسلوب الإحصائي وسوف نتطرق إلى هذه المعايير بشيء من التفصيل كما يلي:

1.3.3.2. نوعية مستوى القياس المستخدم

يعرف السيد القياس بأنه: "تعيين أعداد للظواهر التي نلاحظها وذلك بالطريقة التي تيسر لنا تحليل تلك الأعداد وفقا لقواعد محددة على أن يؤدي بنا ذلك التحليل إلى اكتشاف خصائص الظاهرة التي نخضعها للقياس" [52].

ويشير أحمد أن العالم "Stevens" قدم أربعة أنواع أو مستويات للقياس مرتبة تصاعديا من البسيط إلى الأكثر تعقيداً، وأن المقاييس تختلف عن بعضها البعض باختلاف كمية ودقة المعلومات التي تكتسبها الأرقام، وهي:

أ–المستوى الاسمي Nominal Scale

ب–المستوى الرتبي Ordinal Scale

ج–المستوى الفتري Internal Scale

د–المستوى النسبي Ratio Scale .

وجميع مستويات القياس السابقة تحتوي على خاصية تصنيف الأشياء أو الأشخاص تصنيفاً لا لبس فيه، وتعتبر خاصية التصنيف هي الحد الأدنى الذي يجب أن يتوفر في أداة القياس ثم يتصاعد مستوى القياس عن طريق إضافة خاصية أو أكثر لأداة القياس. فالقياس الاسمي هو عبارة عن تصنيف الأشياء إلى مجموعات من أجل أن تكون متساوية في بعض الصفات، إلا أن الأرقام في هذا المستوى لا يمكن ترتيبها حسب الحجم وبالتالي لا يمكن إجراء العمليات الحسابية الأربع عليها ومن هنا لا يكون للرقم المعطى أي علاقة كمية بالصفة المقاسة.

ثم يأتي في الدرجة الثانية القياس الرتبي الذي يحقق تصنيف الأشياء وترتيبها من الأدنى إلى الأعلى أو العكس، إلا أن المسافات بين تلك الرتب غير متساوية.

وبعده يأتي المستوى الفئوي الذي يزيد على سابقيْه في تحديده لمقدار الفرق الذي يفصل العلامات عن بعضها البعض، حيث يفترض الباحث تساوي المسافات بين وحدات المقياس.

وأخيراً المستوى النسبي الذي يمثل المستوى الرابع في هذا المتصل وفي هذا المستوى تتوفر جميع الصفات السابقة بالإضافة إلى وجود نقطة صفر تنعدم عندها الظاهرة المراد قياسها.

ومما سبق يكون من المناسب أن نميز بين الإحصاء الاستدلالي البارامتري، الذي يتضمن أساليب تتناول متغيرات من المستوى الفتري أو النسبي والإحصاء اللابارامتري الذي يعالج متغيرات من المستوى الاسمي أو الرتبي، على الرغم من أن الأساليب الاحصائية التي تستخدم في تحليل نوع معين من البيانات من المستوى الكيفي أو التصنيفي وهو المستوى الأدنى للقياس يمكن استخدامها أيضا في تحليل البيانات الكمية ذات المستوى الأعلى للقياس، إلا أن الأساليب المخصصة لتحليل البيانات من المستوى الأعلى تؤدي عادة الى نتائج أفضل مما لو استخدمناها في معالجة بيانات من المستوى الأدنى [53].

2.3.3.2. طبيعة توزيع متغيرات الدراسة في المجتمع الذي اختيرت منه العينة

المقصود بشرط الإعتدالية: "هو أن تكون عينة الدراسة مسحوبة من مجتمع تتبع بياناته التوزيع الطبيعي"

ويشير علام " أن التوزيع الاعتدالي وما يتميز به من خصائص يُعدُّ العمود

الفقري للإحصاء الاستدلالي ومكوِّن رئيس من مكونات عملية اتخاذ القرارات" [48].

ويذكر النجار أنه " يجب على الباحث مراعاة الافتراضات الأساسية بشأن طبيعة وشكل المجتمع الأصلي، من حيث :هل أن شكل التوزيع النظري طبيعياً، و أن إحصاءات العينة (مقاييس النزعة المركزية والتشتت) تعُد صورة مقربة لمعالم المجتمع الأصلي" [54].

وللتأكد من أن التوزيع التكراري لعينة البحث تتبع التوزيع الإعتدالي يجب على الباحثل أن يحسب الالتواء وذلك من خلال العلاقة التالية التي استنتجها Pearson :

$$\text{الالتواء} = \frac{3(\text{المتوسط} - \text{الوسيط})}{\text{المعياري الانحراف}}$$

أي أننا نقسم ثلاثة أضعاف الفرق بين المتوسط والوسيط على الانحراف المعياري وذلك لكي نجعل شكل التوزيع مستقلا عن وحدات القياس المستخدمة [48].

ويذكر السيد أنه كلما اقتربت قيمة معامل الالتواء من الصفر كلما كان المنحنى إعتداليا كما يمكن قبول المنحنى على أنه اعتدالي إذا كانت تلك القيمة محصورة بين (- 1و + 1) [52].

فإذا كان منحنى التوزيع إعتداليا، فإن الباحث في هذه الحالة يختار أحد الأساليب المعلمية التي تتناسب مع بياناته لمعالجتها كاختبار ت بأنواعه المعروفة، اختبار ف، تحليل التباين، تحليل التغاير... أما إذا لم يستطيع الباحث الإيفاء بإعتدالية التوزيع، أو كان

التوزيع الاحتمالي للمجتمع غير معروف فان الباحث في هذه الحالة يستخدم أحد الأساليب

اللامعلمية التي تتناسب مع بياناته لمعالجتها مثل: اختبار X^2، أو أحد بدائل اختبار ت مثل – Mann Whitney ,Kolmogrov - Smirnov ,Wilcoxon, Kruskal-Wallis...

وبصفة عامة يوفر برنامج Spss نوعين من الاختبارات التي تستخدم في دراسة اعتدالية التوزيع الاحتمالي، هما:

1) Kolmogorov – Smirnov.

2) Shapiro – Wilk.

3.3.3.2. حجم العينة

إن الأساليب اللابارامترية يسهل إجراؤها يدويا إذا كان حجم العينة مساويا أو أقل من (10) أفراد، ولا تقل فاعلية النتائج كثيرا في هذه الحالة عما إذا استخدمت أساليب بارامترية مناظرة، وعينة كبيرة الحجم، فعدم تحقق الفروض التي تستند إليها الأساليب البارامترية إذا كانت العينات صغيرة جدا يؤدي الى نتائج غير موثوق بها؛ لذلك يفضل في مثل هذه الحالة استخدام الأساليب اللابارامترية المناسبة [48].

4.3.2. التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وحجم التأثير كمؤشر للدلالة العملية

هناك اتجاه يركز على نوعية التكامل والشمول التربوي، ويعتبر أحد الاتجاهات الواعدة في البحث التربوي، وأنه كلما كان الباحثون أكثر علما بفوائد وحدود الدلالة الاحصائية كانت تفسيرات نتائج البحث أفضل، و أن هناك ضرورة الى أن تُقاد اختبارات الدلالة الاحصائية الى مكانها الصحيح في العملية العلمية، وأن العلوم الاجتماعية بشكل عام والتربوية والنفسية بشكل خاص سوف تتقدم الى الأمام بشكل أسرع عندما يصبح البحث بحثاً عن التأثيرات الثابتة الواضحة في الحجم في سياق البحث العلمي [55].

ويضيف الصياد أن الدلالة الاحصائية لا تكفي لاتخاذ قرار نفسي أو تربوي فهي شرط ضروري من شروط اتخاذ القرار ولكنها ليست كافية وحدها، ذلك أن الكفاية تتحقق فقط عندما نحسب قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع [56].

1.4.3.2.تعريف حجم التأثير

يمكن تعريف حجم التأثير بأنه الدرجة التي توجد فيها الظاهرة في المجتمع، أو الدرجة التي تكون فيها الفرضية الصفرية خاطئة، فهو ببساطة أي مقياس يخبر عن مدى تفسير المتغير التابع أو توقعه بواسطة المتغير المستقل [55].

2.4.3.2.المؤشرات المستخدمة للدلالة على حجم التأثير

يمكن تقسيم المؤشرات التي تدل على مقدار حجم التأثير في الدراسات المختلفة الى نوعين هما:

1- المؤشرات التي تدل على مقدار التأثير الذي يُحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع، وتستخدم هذه المؤشرات في الدراسات التي تعتمد على الأساليب الاحصائية التي تفحص الفروق بين المتوسطات، كما هو الحال في اختبار ت سواءاً للعينات المستقلة أو المترابطة، وأشهر هذه المؤشرات المؤشر الذي قدمه (Cohen , 1988) ويرمز له بالرمز "d"

2- المؤشرات التي تدل على قوة العلاقة أو الارتباط بين متغيرات الدراسة، وتستخدم هذه المؤشرات في الأساليب الإحصائية التي تعتمد على فحص التباين حيث تشير الى نسبة التباين الذي يمكن تفسيره في المتغير التابع عن طريق تباين المتغير أو المتغيرات المستقلة. ومن أمثلتها مؤشر مربع إيتا "η^2" الذي قدمه (Pearson , 1905)، ومؤشر مربع أوميغا ω^2 الذي قدمه (Hays, 1963)، ومؤشر مربع إبيلسون ε^2 الذي قدمه (Kelley, 1935).

وسوف يكتفي الباحث بالإشارة الى أحد المؤشرات الذي يستخدم في اختبار ت للعينات المترابطة.

في حالة اختبار ت للعينات المترابطة (باعتباره الأسلوب الإحصائي المستخدم في التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي) فإنه عند استخدام مؤشر "d" لتقدير قيمة حجم التأثير يتم استخدام المتوسطات القبلية والبعدية لنفس المجموعة لاستخراج الفرق وبالقسمة على الانحراف المعياري لأحد القياسين (قبلي أو بعدي) في حالة الوفاء بافتراض تجانس التباين، أو بالقسمة على الانحراف المعياري للفروق في حالة استخدام الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لاستخراج قيمة ت حيث تصبح معادلة مؤشر حجم الأثر"d" في هذه الحالة كما يلي:

$$d = \frac{\mu_f}{S_f}$$

حيث أن:

μ_f **:** متوسط الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي

S_f**:** الانحراف المعياري للفروق

وقد أشار Cohen (1988) الى معايير الحكم على قيمة حجم التأثير المستخرجة بواسطة مؤشر "d" حيث اعتبره صغيراً عند القيمة 0.20 واعتبره متوسطاً عند القيمة 0.50 واعتبره كبيراً عند القيمة 0.80 [57].

4.2. الدراسات والبحوث السابقة

لم يجد الباحث دراسات عربية أو أجنبية تعرضت بالدراسة والتحليل لاستخدام تصميم المجموعة الواحد ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية، إذ تعتبر الدراسات المعروضة أدناه دراسات غير مباشرة ترتبط بهذا الموضوع في إطار بحثي عام سواءً من حيث طبيعة التساؤلات المطروحة أو نوع الأهداف أو من حيث منهجية الدراسة ككل. وقد تم الاعتماد في عرض الدراسات التي تمكن الباحث من الاطلاع عليها على التسلسل الزمني من الأقدم الى الأحدث، مع تقسيمها الى دراسات باللغة العربية وأخرى باللغة الأجنبية كما يلي:

1.4.2. الدراسات والبحوث باللغة العربية

1.1.4.2. دراسة العجلان بعنوان: "دراسة تقويمية للأساليب الاحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى"

وتناولت تصميم المجموعة الضابطة بطريقة غير مباشرة من خلال تقويم الأساليب الاحصائية المستخدمة في البحوث التربوية، ولم تشير الباحثة الى تلك المجموعات عما إذا كانت متكافئة أو غير متكافئة. ولذا فإن مشكلة الدراسة تتمثل في التساؤلات التالية:

1- ما واقع الأساليب الاحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى ؟

2- ما أهم الأخطاء الشائعة التي ترتكب عند اختيار الأساليب الاحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى ؟

3- ما مدى ملاءمة الأساليب الاحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى لحجم العينة في كل منها ؟

4- ما مدى ملاءمة الأساليب الاحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى لنوع المتغيرات في كل منها ؟

5- ما الأسلوب الاحصائي المناسب في حالة عدم توافق الأسلوب الاحصائي المستخدم مع كل من نوع المتغيرات أو حجم العينة أو التصميم الدراسي في كل منها ؟

كما هدفت هذه الدراسة الى:

1- تحديد واقع الأساليب الاحصائية المستخدمة في بحوث الماجستير التي تمت مناقشتها في أقسام كلية التربية وتصنيفها من حيث نوع المتغيرات والتصميم والأسلوب المستخدم.

2- تقويم هذه الأساليب في ضوء المعايير التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

3- اقتراح تصور يمكن الاسترشاد به في الاستخدام الصحيح لهذه الأساليب.

أدوات الدراسة

قامت الباحثة بتصميم استمارة تقويمية للأساليب الاحصائية تشتمل على ثلاثة معايير جزء منها هي معايير(Siegle (1964 تبنتها الباحثة لكي تستطيع أن تقوِّم الرسائل في ضوئها وتتلخص هذه المعايير فيما يلي:

1- نوع المتغيرات
2- حجم العينة
3- نوع التصميم

عينة الدراسة

توصلت الباحثة الى أن هناك (62) رسالة ماجيستير استخدمت أسلوب احصائي استدلالي وهذا النوع من الرسائل هو الذي ركزت عليه الباحثة.

أما فيما يخص المعالجات الاحصائية فقد استخدمت صاحبة الدراسة التكرارات والنسب المئوية للاجابة على تساؤلات الدراسة.

وقد توصلت الباحثة الى مجموعة من النتائج ذكرت منها:

- أن الأساليب الاحصائية الشائعة الاستخدام في رسائل الماجستير بقسم التربية لجامعة أم القرى بمكة المكرمة هي:

كا²، ت، ف، حيث استخدم اختبار كا² في عينة البحث (82) مرة منها (37.8%) استخدام مناسب، في مقابل (62.2%) استخدام غير مناسب. أما اختبار ت فقد استخدم (106) مرات منها (42.45%) استخدام مناسب، في مقابل (57.55%) استخدام غير مناسب. أما اختبار ف فقد استخدم (49) مرة منها (26.50%) استخدام مناسب، في مقابل (73.50%) استخدام غير مناسب.

كما أوضحت الباحثة أن عدم مناسبة الأسلوب الاحصائي انحصرت بالنسبة لنوع المتغيرات، حجم العينة ونوع التصميم.

أما فيما يخص أهم الأخطاء الشائعة التي ترتكب عند اختيار الأساليب الاحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى فقد وجدت الباحثة ما يلي:

(أ) عدم ملاءمة نوع المتغيرات للأسلوب الاحصائي المستخدم.
(ب) عدم ملاءمة حجم العينة أو العينات للأسلوب الاحصائي المستخدم.
(ت) عدم ملاءمة نوع التصميم للأسلوب الاحصائي المستخدم.

(ث) أن الباحثين والباحثات كان اختيارهم سليم للأساليب الاحصائية المناسبة لنوع التصميم مع كل من اختبار كا² واختبار ت بينما أخفقوا في الاستخدام الصحيح لاختيار اختبار ف ثمانية مرات وكان السبب يرجع فيها الى عدم ملاءمة تصميم الدراسات للأسلوب الاحصائي المستخدم.

(ج) إن الباحثين والباحثات قد أخفقوا في اختيار الأسلوب الاحصائي المناسب لحجم العينة في (28) مرة بالنسبة لاختبار كا² بينما اختبار ت فقد أخفق الباحثون والباحثات في اختيار الأسلوب الصحيح المناسب لحجم العينة في (39) مرة وأخيرا اختبار ف استخدم (25) مرة استخداما غير مناسب لأحجام العينات.

(ح) إن الباحثين والباحثات قد أخفقوا في استخدام اختبار كا² (24) مرة كان فيها السبب يرجع الى عدم ملاءمة نوع المتغيرات للأسلوب الاحصائي المستخدم بينما اختبار ت فقد أخفقوا في الاستخدام الصحيح له (22) مرة وبالمثل كان السبب يرجع الى عدم ملاءمة نوع المتغيرات للأسلوب الاحصائي المستخدم، أما اختبار ف فقد استخدم ثلاث مرات استخداما غير مناسب للأسلوب الاحصائي [58].

2.1.4.2. دراسة النجار بعنوان: "دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الاحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود"

وقد تحددت مشكلة هذه الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما الأساليب الاحصائية التي استخدمت في تحليل بيانات رسائل الماجستير بكليتي التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وجامعة الملك سعود بالرياض؟ وما هو وجه الشبه والاختلاف فيما بينهما؟ وما مدى مناسبتها لبيانات أبحاثهم ؟ وان كانت غير مناسبة فما أسباب عدم مناسبتها؟ وما هو واقع الدلالة العملية لها؟

وقد هدفت هذه الدراسة الى ما يلي:

1- تحديد نوعية الأساليب الاحصائية التي استخدمت في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض وذلك من خلال عينة ممثلة لرسائل الماجستير في الأقسام المختلفة في كلا الكليتين.

2- التعرف على أسباب عدم مناسبة الأسلوب الاحصائي لبيانات البحث موضع الدراسة وذلك في رسائل الماجستير في كلا الكليتين والمقارنة بينها.

3- المقارنة بين الكليتين من حيث الأسلوب الاحصائي المستخدم وملاءمته.

4- التعرف على ماهية الدلالة العملية وأهميتها وكيفية حسابها لبعض الأساليب الاحصائية الشائعة الاستخدام.

4- التعرف على واقع الدلالة العملية للأساليب الاحصائية الشائعة الاستخدام في كليتي التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض.

أدوات الدراسة

قام الباحث بتصميم استمارة تقويمية للأساليب الاحصائية مستعينا في ذلك بما عرض له (توفيق، 1985) و(العجلان، 1990) وقام الباحث بعرض هذه الاستمارة على مجموعة من المختصين في مجال الدراسة وبناءا على ملاحظاتهم أعيد صياغتها مرة ثانية، وتتكون هذه الاستمارة من الأقسام التالية:

1- تسلسل أرقام الرسائل.

2- حجم العينة من حيث الاستخدام.

3- نوع وعدد العينات.

4- فروض وتساؤلات الدراسة.

5- مستوى القياس.

6- منهج البحث المستخدم.

7- الأسلوب الاحصائي.

8- كون الأسلوب الاحصائي غير مناسب.

9- الأسلوب الاحصائي الذي ينبغي أن يكون.

عينة الدراسة

نتيجة لتعدد مجتمعات الدراسة اكتفى الباحث بأخذ (50%) من مجموع وحدات كل مجتمع من مجتمعات الدراسة كعينة لدراسته، بالنسبة لرسائل الماجستير وقد تم اختيار العينة عشوائيا فقد كانت العينة (177) رسالة ماجيستير، منها (127) رسالة من كلية التربية جامعة أم القرى، و(50) رسالة من كلية التربية جامعة الملك سعود ولحساب الدلالة اختار الباحث (335) اختبار احصائي من الكليتين.

الأساليب الاحصائية

وتمثلت في التكرارات والنسب المئوية، واختبار كا^2 وكذا اختبار ت.

وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية:

1/ إن هناك إساءة في استخدام الأساليب الاحصائية في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض.

2/ إن نسبة الاستخدام غير المناسب في غالبية الأساليب الاحصائية التي استخدمت بكلية التربية بجامعة أم القرى تفوق الاستخدام المناسب لها.

3/ إن أكثر الأساليب الاحصائية شيوعا بكلية التربية بجامعة أم القرى وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض هو اختبار كا.^{2}

4/ إن أكثر أسباب الاستخدام غير المناسب للأساليب الاحصائية في كلا الكليتين يرجع الى عدم ملاءمة مستوى القياس للأسلوب الاحصائي المستخدم.

5/ إن سبب عدم ملاءمة حجم العينة لم يكن أحد الأسباب التي أثرت على الاستخدام غير المناسب للأساليب الاحصائية في كلا الكليتين.

6/ إنه كلما تطور الأسلوب الاحصائي وتعقد قل استخدامه.

7/ إنه كلما تعمق الباحث في استخدامه للأساليب الاحصائية من حيث درجة تعقدها فإن نسبة الاستخدام المناسب تزداد تقريبا.

8/ إنـه كلمـا زاد اسـتخدام الأسـاليب الاحصـائية كلمـا أدى ذلـك الـى زيـادة الوقـوع فـي الاسـتخدام غيـر المناسب.

9/ إن أكثر الأساليب الاحصائية البديلة والتي ينبغي أن تستخدم بدلا من تلك الأساليب غير المناسبة هي الأساليب اللامعلمية مثل (Wilcoxon–Kruskal-Wallis – Mann-Whitney) وهذا النوع من الإحصاءات لا يعرفه الكثير من طلاب الدراسات العليا وذلك من حيث حدودها وإمكاناتها واستعمالاتها لأنهم لا يدرسونها.

10/ إن الدلالة العملية (حجم التأثير) للأساليب الاحصائية الشائعة الاستخدام والدالة احصائيا ضعيفة جدا مما يدل على أن القيمة القرارية لنتائج البحوث والدراسات التي أجريت في كلا الكليتين تعاني من أزمة وهذه الأزمة تحد من قدرتنا على استخدام النتائج تفسيرا أو تطبيقاً [54].

3.1.4.2. دراسة نور بعنوان: " تقويم استخدامات اختبار كاي تربيع في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القرى"

تعتبر هذه الدراسة محاولة لدراسة واقع استخدامات اختبار كا² وتقويم تلك الاستخدامات في ضوء معايير وشروط الاستخدام الجيد له وقد تناولت الدراسة الأهداف التالية:

1/ تقويم واقع استخدام اختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى في ضوء معايير وشروط الاستخدام الجيد له.

2/ حصر مصادر الخطأ التي يمكن أن تقلل من جودة استخدام اختبار كا.²

3/ تحديد متطلبات وحدود استخدام اختبار كا.²

4/ الكشف عن واقع قوة الاختبار وحجم العينة لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى.

ولقد حاولت الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية:

1/ ما هي استخدامات اختبار كا² الأكثر شيوعا في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى؟

2/ ما نسبة الاستخدامات الجيدة وغير الجيدة لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى؟

3/ ما هي الأخطاء التي وقع فيها الباحثون عند استخدامهم لاختبار كا² لتحليل بياناتهم في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى؟

4/ ما هو واقع قوة الاختبار الاحصائي المصاحبة لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى؟

5/ ما هو واقع حجم العينة المصاحب لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى؟

أدوات الدراسة

قامت الباحثة بإعداد استمارة تقويمية لجمع المعلومات والبيانات الخاصة بهذه الدراسة. أما فيما يخص العينة فقد شملت كل رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى و التي استخدم فيها الباحثون اختبار كا² لتحليل بياناتهم سواء كان هذا الاختبار هو أسلوب التحليل الرئيسي أو أسلوبا فرعيا، وكان عدد الرسائل التي تم تقويم استخداماتها (58) رسالة ماجستير وبلغ عدد الاستخدامات لاختبار كا² بها (2915) استخدام.

الأساليب الاحصائية

وتمثلت فيما يلي:

- النسب المئوية للإجابة على التساؤلات الخمسة الأولى من الدراسة.
- اختبار كا² للإجابة على التساؤلين السادس والسابع.
- حساب الدلالة العملية للدلالة الاحصائية لقيمة كا².

نتائج الدراسة

1- كلما تقدم مستوى نوع اختبار كا² وزاد تعقيدا من حيث درجة المشكلة المدروسة والتصميم التجريبي له قل استخدامه في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى.

2- إن أكثر استخدامات اختبار كا² شيوعا في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى هو اختبار جودة المطابقة وقد اقتصر على أبسط أنواع المطابقة وهي افتراض تساوي توزيع مجموع عدد الحالات (حجم العينة) على مستويات أو فئات تصنيف المتغير.

3- إن نسبة الاستخدامات الجيدة لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القرى أقل من نسبة الاستخدامات غير الجيدة حيث بلغت نسبة الاستخدامات الجيدة (31.9).

4- وقع الباحثون المستخدمون لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى في الأخطاء التالية:

أ- الخطأ في التصنيف أو عدم توازن توزيع التكرارات الملاحظة على الخلايا وهو يؤدي الى تضخم في قيمة كا².

ب- عدم رصد التكرارات الملاحظة في بعض الخلايا مما يؤدي أيضا الى تضخم في قيمة كا².

ت- قلة عدد التكرارات المتوقعة.

ث- الخطأ في حساب قيمة كا².

ج- الخطأ في تحديد درجات الحرية.

ح- عدم تحقق شرط الاستقلالية.

7- إن الأخطاء والملاحظات الأخرى التي ظهرت في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى اقتصرت على موضوعين هما:

أ- النقص في رصد البيانات الخاصة باختبار كا².

ب- الخطأ في تفسير دلالة قيمة كا².

8- إن قوة الاختبار المصاحبة لاختبار كا² في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القرى تتسم بالارتفاع، وهذا يتفق مع ما توقعه الصياد (1988) حيث توقع أن يكون واقع قوة الاختبار في البحوث العربية مرتفع نظرا لكبر حجم العينة بها.

9- إن حجم العينة المصاحب لاختباركا² في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى يتسم بالكبر [59].

4.1.4.2. الدراسة التي قام بها العقل بعنوان: "تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي والأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات هذا التصميم في كل من كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض- دراسة تقويمية إحصائية"

وتهدف هذه الدراسة الى تقويم واقع الضبط المبدئي وضبط مصادر مهددات الصدق التجريبي والأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي في بحوث رسائل الماجستير في مجتمع الدراسة.

أما فيما يخص أداة الدراسة فقد صمم الباحث استمارة لجمع المعطيات تضمنت مختلف الجوانب المطروحة في التساؤلات للإجابة عليها.

كما قام صاحب الدراسة بتوظيف التكرارات والنسب المئوية وكذا حجم التأثير كمعالجات إحصائية في هذه الدراسة.

وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة الى النتائج التالية:

- يوجد ضبط مبدئي بنسبة مرتفعة في الاختبار القبلي لمجموعات المقارنة وبنسب متفاوتة بين دون المتوسط الى الضعيف في الاختبار البعدي لمجموعات المقارنة.

- لا يوجد ضبط لمصادر مهددات الصدق التجريبي بالدرجة التي يطمأن معها الباحث الى استخدام أي أسلوب احصائي للمقارنة بين المجموعات.

- الأسلوب الأكثر شيوعا هو اختبار ت وأهم الأخطاء هي عدم مناسبة الأسلوب الاحصائي.

- نسبة الدلالة العملية (حجم التأثير) ضعيف جدا على الرغم من وجود دلالة احصائية.

وفي الأخير أوصى الباحث بتزويد الباحثين بملخصات عن المتغيرات وأنواعها وكيفية التعامل معها وكذلك ضرورة اعتماد الدلالة العملية (حجم التأثير) بجانب الدلالة الإحصائية [60].

5.1.4.2. دراسة حماد بعنوان: "تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة: دراسة تقويمية للأساليب المستخدمة مع التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة"

وتهدف هذه الدراسة الى:

1-التعريف بتصميم المجموعات الضابطة غير المتكافئة وبأنواعها.

2-تحديد واقع التحليلات الاحصائية في الرسائل المقدمة لكلية التربية بجامعة أم القرى والمستخدمة مع تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة.

3-التعريف بالتحليلات الاحصائية المناسبة للاستخدام مع تصميم المجموعات الضابطة غير المتكافئة.

4- محاولة حصر الأخطاء التي يقع فيها الباحثون عند تطبيق التحليل الاحصائي المناسب.

وشملت هذه الدراسة (34) رسالة منها (33) رسالة من قسم المناهج وطرق التدريس ورسالة واحدة من قسم علم النفس.

أدوات الدراسة

قامت الباحثة بتصميم أداة الدراسة مكونة من استمارة وصفية لواقع الأبحاث المقومة واستمارة جمع معلومات عن صحة تطبيق تحليل التغاير في عينة البحث ثم عرضها على لجنة تحكيم الخطة وعدلتها حسب مقترحاتها.

أما فيما يخص المعالجات الاحصائية فقد تمثلت في التكرارات والنسب المئوية.

وتوصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية:

1- بلغ استخدام المجموعة الضابطة غير المتكافئة (35) مرة في رسائل الدراسات العليا بجامعة ام القرى.

2- نوع التصميم الأكثر استخداما في الرسائل المقومة هو التصميم الرئيسي (تصميم المجموعات الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي) حيث بلغ عدد مرات استخدامه (31) مرة بنسبة (88.57)، ثم يليه تصميم ذو الاختبار القبلي البديل حيث بلغ عدد مرات استخدامه (4) مرات بنسبة (11.43)، أما عن بقية التصاميم الأخرى فإنها لم تستخدم في الرسائل المقومة.

وعزت الباحثة شيوع استخدام تصميم المجموعات الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي الى سهولة تطبيق نفس الأداة مرتين رغم عدم صلاحية الاختبار القبلي كمتغير مصاحب في بعض المواقف التجريبية.

3- الأساليب الأكثر استخداما في الرسائل المقومة هو تحليل التغاير البسيط حيث بلغ عدد مرات استخدامه (22) بنسبة (64.71)، ثم يليه اختبار ت حيث بلغ عدد مرات استخدامه (9) مرات بنسبة (26.47)، ثم يليه تحليل التباين في اتجاه واحد حيث بلغ عدد مرات استخدامه (3) مرات بنسبة (8.82)، في حين لم يستخدم تحليل التباين الثنائي ولا تحليل التغاير المتعدد.

أما ارتفاع نسبة استخدام اختبار ت عن تحليل التباين فمرجعه الى أن معظم الدراسات تستخدم مجموعتين فقط تجريبية وضابطة – أي أن النمط الشائع لتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي هو النمط المعياري- وحسب المفاضلة في اختيار الأسلوب الاحصائي تبعا لعدد المجموعات يختار الباحثون تطبيق اختبار ت بين مجموعتين.

ولاحظت الباحثة أن معظم الباحثين استخدموا أسلوب تحليل التغاير كأسلوب ضبط لكل المتغيرات (اجتماعية، اقتصادية، عمر زمني، ذكاء...) بالرغم من أن أسلوب تحليل التغاير لا يستخدم كأسلوب ضبط إلا في ضبط أثر المتغير الذي تقيسه الأداة القبلية فقط، بمعنى آخر أنه يستخدم في ضبط مصادر مهددات الصدق الداخلي للبحث وليس لضبط مهددات الصدق الخارجي.

وتنحصر الأخطاء التي يقع فيها الباحثون عند تطبيق تحليل التغاير في عدم إحاطتهم بالعلاقة بين اختيار التحليل وعدد المتغيرات التابعة، وفي عدم إحاطتهم بضرورة التأكد من تحقق افتراضات تحليل التغاير البسيط قبل الشروع في إجرائه [61].

6.1.4.2. دراسة القرني بعنوان: "مهددات الصدق التجريبي في البحوث التربوية (دراسة تقويمية)"

سعت الباحثة من خلال هذه الدراسة الى التعريف بمهددات الصدق التجريبي في التصميمات البدائية والتجريبية الحقيقية وشبه التجريبية وبعض طرق ضبطها، وتحديد التصميمات المستخدمة في الرسائل العلمية في كلية التربية بجامعة أم القرى، ثم تقويم واقع ضبط مهددات الصدق الداخلي والخارجي فيها، ومحاولة التعرف على أسباب عدم ضبط تلك المهددات، وبالتالي لفت نظر الباحثين الى التخطيط والاختيار الأمثل للتصميم المناسب لدراساتهم.

ولتحقيق أهداف الدراسة وضعت الباحثة التساؤلات التالية:

- ما نسبة استخدام المنهج التجريبي أو شبه التجريبي في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية في جامعة أم القرى؟
- ما التصميمات الأكثر استخداما فيها؟
- هل تم ضبط مهددات الصدق الداخلي ومهددات الصدق الخارجي في تصميمها المستخدم؟

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي والمنهج التقويمي، وقد تم اختيار عينة قصدية من رسائل الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى منذ عام 1980 حتى عام 2002 والتي استخدمت المنهج التجريبي أو شبه التجريبي، وقد بلغ عددها (101) رسالة توفر لدى الباحثة منها (80) رسالة.

كما أعدت الباحثة استمارة لجمع المعلومات من عينة الدراسة اشتملت على ثلاثة محاور رئيسية، وهي: أسئلة وصفية عامة عن الدراسة، وأسئلة تتعلق بمهددات الصدق الداخلي والتي يمكن ملاحظتها وقياسها، وأسئلة تتعلق بمهددات الصدق الخارجي والتي يمكن ملاحظتها وقياسها.

وتوصلت الباحثة الى النتائج التالية:

1- بلغت نسبة استخدام المنهج التجريبي في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية في جامعة أم القرى (7.39%) من مجموع الرسائل.
2- تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة هو التصميم الأكثر استخداما في عينة الدراسة، وقد بلغت نسبة استخدامه (76.30%).
3- في رسائل عينة الدراسة ذات تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، لم يتم ضبط مهدد التفاعل بين الاختيار والنضج، ومهدد انتقال اثر المعالجة التجريبية، ومهدد التفاعل بين الاختيار والمعالجة، ومهدد الوصف الدقيق للدراسة. أما مهددات الانحدار الاحصائي والفناء التجريبي تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة فقد تم ضبطها.
4- تم استخدام تصميم مقارنة المجموعات الساكنة بنسبة (12.50%) من عينة الدراسة، وفيها لم يتم ضبط مهدد اختيار الأفراد، ومهدد انتقال أثر المعالجة التجريبية، ومهدد التفاعل بين الاختيار والمعالجة، ومهدد الوصف الدقيق للدراسة. وتم ضبط مهددي الفناء التجريبي وأثر ردود أفعال المتغيرات التجريبية.
5- تم استخدام تصميم المجموعة الواحدة باختبار قبلي وبعدي بنسبة (8.80%) من عينة الدراسة، وفيه لم يتم ضبط مهدد النضج، ومهدد التفاعل بين الاختيار والنضج، أما مهدد الانحدار الاحصائي، وأثر ردود أفعال المتغيرات التجريبية، والوصف الدقيق للدراسة فقد تم ضبطها.

وفي الأخير أوصت الباحثة بضرورة الاهتمام بالمنهج التجريبي وشبه التجريبي والإلمام به قبل البدء باستخدامه، كما توصي بأهمية دراسة التصميمات التجريبية بأنواعها لكافة طلاب الدراسات العليا، وكذلك ضرورة وجود لجنة استشارية متخصصة لمساعدة الباحثين في اختيار التصميم الأمثل الذي يوفر درجة عالية من الصدق التجريبي، وكذا ضرورة التعاون بين جميع الجهات ذات العلاقة لإتاحة الفرصة للباحث لتطبيق تصميمه بصورة سليمة [62].

7.1.4.2. أجرى جبر بحث بعنوان: "المواصفات المأمولة والمتوافرة لرسائل الماجستير في جامعات الضفة الغربية"

وقد هدف هذا البحث الى:

الكشف عن أهم المعايير المأمولة والمتوافرة في رسائل الماجستير في التربية، المقدمة في جامعة النجاح، جامعة بير زيت، جامعة القدس، من وجهة نظر المشرفين على هذه الرسائل.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي للإجابة على سؤال البحث، لأنه يناسب البحث وطور لذلك استبانة اشتق بنودها من أدب البحث التربوي، وقد وزعت الإستبانة على جميع الأساتذة الذين يشرفون على رسائل الماجستير في برامج التربية في جامعات الضفة الثلاث، وكان عددهم (18) وقد طلب من كل مشرف أن يضع إزاء الرقم الذي يمثل درجة موافقته على كل معيار إشارة (x) من حيث:

أ) درجة صلاحية هذا المعيار كصفة مأمولة في رسالة الماجستير.

ب) مدى توفرهذا المعيار في الرسائل التي أشرف عليها أو شارك في نقاشها، وقد استطاع الباحث الحصول على (16) استبانه صالحة للتحليل.

وقد توصل الباحث إلى أن الهوة الأكبر بين المأمول والمتوافر كانت في لغة البحث التي حظيت بالمرتبة الأولى كصفة مأمولة وبالمرتبة الأخيرة كصفة متوافرة، وأن معظم رسائل الماجستير تفتقر إلى العرض اللغوي الراقي. كما يلاحظ أن هناك هوة كبيرة بين المأمول و المتوافر في أدبيات البحث، وقد حصل البند الخاص بالمراجعة الناقدة للدراسات ذات العلاقة كصفة متوافرة على أقل تقدير (5.3) بينما حصل على (8.4) كصفة مأمولة. بالاضافة الى ذلك يكتفي الباحثون بعرض تاريخي لملخصات البحوث السابقة في المشكلة البحثية دون تنظيم كاف أو ربط وتقويم لهذه البحوث، إذ يجب أن يمهد الباحث لمشكلة بحثه وأن يبين الحاجة إلى هذا البحث وأن بحثه ليس مجرد تكرار لبحوث سابقة، وأن كثيرا من مناقشي هذه الرسائل لا يعيرون الاهتمام إلى هذا الفصل المهم من الرسالة.

كما دل البحث على صعوبة ضبط جميع متغيرات البحث من جهة، وعدم انتباه بعض الباحثين في عزل المتغيرات أو ضبط هذه المتغيرات التي قد تؤثر على الصدق الداخلي للبحث، كذلك لوحظت هوة بين المتوافر والمأمول في دقة وسائل جمع المعلومات [63].

8.1.4.2. دراسة السميري بعنوان: "صعوبات استخدام تصميمات المنهج التجريبي في البحوث التربوية لدى عضوات هيئة التدريس في الكليات التربوية بمدينة الرياض"

هدفت الدراسة الى تحديد صعوبات استخدام تصميمات المنهج التجريبي في البحوث التربوية لدى عضوات هيئة التدريس في الكليات التربوية بمدينة الرياض، حيث تناولت السميري في دراستها تصميمات المنهج التجريبي (التجريبية والشبه التجريبية) في البحوث التربوية، كما هدفت الى تحديد الفروق بين آراء عضوات هيئة التدريس حول صعوبات استخدام المنهج وفقا لمتغيرات الدراسة وهي: جهة العمل، الدرجة العلمية، عدد سنوات الخبرة، التخصص، حيث أعدت الباحثة استبانة تكونت من ثمانية محاور تضمنت (63) عبارة، واستخدمت الباحثة المتوسط الحسابي وتحليل التباين الأحادي واختبار ت كأساليب إحصائية لتحليل نتائج الدراسة.

وتوصلت الباحثة الى النتائج التالية:

1- وجود ثمان صعوبات رئيسة متعلقة باستخدام تصميمات المنهج التجريبي وكانت الاعتبارات الإدارية للجهات التعليمية الرسمية في مقدمة الصعوبات التي تعاني منها عضوات هيئة التدريس بمتوسط قدره: (4.11). وحصلت الصعوبات المتعلقة بطبيعة الظواهر الإنسانية على المرتبة الثانية من الصعوبات بمتوسط قدره: (4.09). أما معوقات الصدق الخارجي للتجربة فكانت في المرتبة الثالثة حيث حصلت على متوسط قدره: (3.75). ونالت صعوبات المتغيرات وضبطها الرتبة الرابعة بمتوسط قدره: (3.70). وكانت الصعوبات المتعلقة بكل من خصائص الباحث وأدوات البحث في المرتبة الخامسة بمتوسط قدره: (3.68). أما الصعوبات المتعلقة بطبيعة المنهج التجريبي فقد حصلت على المرتبة السابعة والأخيرة بمتوسط قدره: (3.33).
2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات عضوات هيئة التدريس حول صعوبات استخدام تصميمات المنهج التجريبي وفقا لمتغير العمل، عدد سنوات الخبرة، التخصص.
3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات إجابات عضوات هيئة التدريس حول صعوبات استخدام تصميمات المنهج التجريبي وفقا لمتغير الدرجة العلمية (أستاذ مساعد وأستاذ مشارك) لصالح أستاذ مساعد.

وأوصت الباحثة في الأخير بتطوير الإجراءات الإدارية الخاصة بالموافقة الإدارية وتخصيص ميزانية مستقلة للبحوث التربوية وإعداد مساعدين باحثين وتدريبهم في مجال التصميمات التجريبية، كما أوصت بتطوير الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجارب التربوية بالإضافة الى ضرورة التزام الباحث بالحياد العلمي عند اختيار أدوات التجربة وخلال إجراءاتها [17].

9.1.4.2. أجرى عسيري بحث بعنوان: "الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي ومدى توافرها لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى"

و يهدف هذا البحث إلى معرفة مدى توفر الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى في ضوء بعض المتغيرات (الجنس، المرحلة الدراسية، التخصص) .

ولتحقيق هذا البحث قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيلي في الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي أعده (علام، 2003) على 271 طالب وطالبة من مرحلتي الماجستير والدكتوراه بكلية التربية بجامعة أم القرى بواقع 154 طالبا، و117 طالبة وطبق خلال الفصل الدراسي الثاني 2004-2005.

وقد أظهرت نتائج البحث تدنيا في توافر الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية سواءاً في نتائج الاختبار الكلي أو نتائج الاختبارات الفرعية.

كما أظهر البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي بشكل عام لدى عينة البحث تعزى لاختلاف المرحلة الدراسية، وأيضا لاختلاف النوع، كما أظهر البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي لدى عينة البحث تعزى لأثر اختلاف التخصص [64].

10.1.4.2. دراسة عطا الله و الشيخ بعنوان "دراسة مسحية لأساليب التحليل الإحصائي للبيانات النفسية في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم"

هدفت الدراسة الحالية إلي مسح أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة لتحليل البيانات النفسية في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم، وقد تكونت عينة الدراسة من (63) دراسة - تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة – منها (45) رسالة ماجستير، و(18) أطروحة دكتوراه، شكلت (22% ، 45%) على التوالي من مجتمع الدراسة، وبعد حصر الأساليب الإحصائية المستخدمة أتضح أن هناك عدة أساليب إحصائية تم استخدامها، كان أكثرها شيوعاً اختبار ت بنسبة 73.02% يليه معامل الارتباط بنسبة 41.27%، مما يظهر أساليب إحصائية متوسطة في تحليل البيانات مع ضعف ظهور المقارنات المتعددة نسبياً، بينما يلاحظ شح الأساليب الإحصائية المتقدمة مثل تحليل المسار والتحليل التمييزي والتحليل العاملي. كما كشفت الدراسة أن طلبة الدكتوراه أكثر استخداما لتحليل التباين لاتجاهين من طلبة الماجستير، ومن حيث التطور التاريخي أتضح كثرة شيوع استخدام الإحصاء الوصفي في الفترة الزمنية من (1980 - 1984)، إضافة إلي معامل الارتباط في الفترة من (2000 - 2004) ، وقلة استخدامه في الفترة من (1985- 1989) [65].

11.1.4.2. دراسة الثبيتي "تصاميم البحوث العلمية ودورها في صدق نتائج الدراسات التربوية" جامعة الطائف

و من أهم أهداف هذه الدراسة ما يلي:

1- التأكيد على أهمية الصدق في تقييم نوعية نتائج البحوث، وذلك من خلال توضيح العلاقة العضوية بين تصاميم البحوث التربوية، وصدق النتائج النهائية لتلك الدراسات.
2- المساهمة في تثقيف المستخدمين للإجراءات الإحصائية من باحثين وغيرهم، عن طريق توضيح حلقة الوصل بين تصميم البحث والتحليل الإحصائي.

3- المساهمة في تحسين الممارسات البحثية في الدراسات التربوية.
4- محاولة تخليص الأدب التربوي من دراسات، نتائجها قد لا تكون قابلة للتكرار.

أسئلة البحث

لعل هذه الدراسة تحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما مدى مراعاة الباحثين في الدراسات التربوية لمعايير التحكم في عوامل تهديد صدق نتائج تلك الدراسات؟
2- ما مدى مراعاة الباحثين للافتراضات التي تتطلبها أساليب التحليل الإحصائي في البيانات؟
3- هل يوجد توافق بين أساليب التحليل الإحصائي وطبيعة تصاميم البحوث المستخدمة في الدراسات التربوية؟
4- ما نوع الدلالة المستخدمة في الحكم على نتائج الدراسات؟

عينة البحث

تكونت العينة النهائية لهذا البحث من (80) دراسة منشورة في دوريات تربوية محكمة وصادرة من كليات التربية ببعض الجامعات العربية أو بعض المؤسسات التي تهتم بشئون التربية والتعليم في الوطن العربي. هذا وقد تم اختيار هذه العينة من (10) مجلات تربوية ونفسية حسب توفرها لدى الباحث وتحديداً من (1999 إلى 2004) وقد تم اختيار الدراسات طبقاً للمحكات التالية:

أ- تكون الدراسة المختارة ضمن عينة هذا البحث إذا كانت دراسة ميدانية.
ب- ضرورة أن تشتمل الدراسة المختارة ضمن عينة هذا البحث على توضيح لإجراءات الدراسة خاصة ما يتعلق منها بطرق اختيار وتوزيع العينة.
ج- أن تتضمن الدراسة التي يتم اختيارها ضمن عينة هذا البحث مجموعتين على الأقل.

أداة البحث

تم تصميم أداة الدراسة بالاعتماد على الأدبيات التربوية السابقة التي استفاد منها الباحث في هذه الدراسة وقد تم إعداد هذه الأداة لتتضمن معلومات ذات علاقة مباشرة بأهداف الدراسة التي تركز على توضيح العلاقة العضوية بين تصاميم البحوث التربوية وصدق النتائج. ولعل من أهم تلك المعلومات التي تضمنتها الأداة نوع تصميم البحث الذي استخدمه الباحث في دراسته، عدد الدراسات الواردة في البحث، نوع الاختبار الإحصائي المستخدم، وعناصر الصدق الأربعة التي تعتمد عليها مصداقية النتائج، إضافة إلى نوع الدلالة المستخدمة والتي بنا عليها الباحث استدلالاته الإحصائية والعملية عند تفسيره للنتائج.

هذا وقد قام الباحث بعرض هذه الأداة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية وعلم النفس بكلية المعلمين بالطائف وقسم العلوم التربوية بجامعة الطائف وقد كان لهم بعض الملاحظات التي استفاد منها الباحث في هذا الخصوص.

منهج البحث ومحكات تحليل البيانات

يتركز هدف هذه الدراسة على وصف وتقويم العلاقة بين تصميم البحث من جهة ومدى سلامة نتائج الدراسة من جهة أخرى، خاصة وأن التقويم في هذه الدراسة ينصب على الإجراءات المتبعة من قبل الباحث في دراسته أكثر من انصبابه على نوعية المشكلة وعمقها، وعلى هذا الأساس فقد استخدم الباحث الأساليب الإحصائية البسيطة مثل التكرارات والنسب المئوية لتحليل بيانات هذه الدارسة.

ولقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى:

1- ندرة البحوث التجريبية في الدراسات التربوية وقد يعود سبب ذلك إلى صعوبة الاختيار العشوائي للطلاب أساساً ومن ثم توزيعهم عشوائياً على المدارس والفصول لإجراء تجارب حقيقية، وبذلك نجد أن التركيز على البحوث شبه التجريبية وغير التجريبية في الدراسات التربوية.
2- يوجد تناقض واضح بين طريقة اختيار العينات على شكل مجموعات كالفصول الدراسية مثلاً وبين أساليب تحليل البيانات التي تتطلب افتراض استقلال البيانات على مستوى الفرد، ولعل الأسلوب الإحصائي الملائم لذلك هو التحليل الهرمي الذي يأخذ في الاعتبار جميع مستويات التباين في مثل هذه البيانات.
3- تركيز معظم البحوث شبه التجريبية وغير التجريبية على مستوى الدلالة الاحصائية كمحك لقبول أو رفض الفرضية عند تفسير النتائج. أما مؤشر حجم الأثر فلم يرد له ذكر في تفسير نتائج هذه العينة ونتيجة لذلك فقد أورد الباحث بعض التوصيات:

1- ربط تمويل البحوث التربوية بضرورة إجراء بحوث تجريبية وشبه تجريبية على الأقل.
2- ضرورة تنويع المؤشرات الإحصائية المستخدمة في تفسير نتائج الدراسات [66].

12.1.4.2. دراسة خضراوي: " أزمة بحوث التعليم التجريبية في البلاد العربية"

وهي عبارة عن دراسة نظرية انطلقت اشكاليتها من اعتبار البحوث التجريبية التي تُجرى في مجال التعليم في المجتمعات المتقدمة الأساس والمنطلق لأي تطوير أو تحسين أو إصلاح ...الخ تلك المصطلحات، أما في بلداننا العربية فهناك كم هائل من أبحاث التعليم التجريبية لطلاب الماجستير والدكتوراه أو للراغبين في الترقي من أعضاء هيئة التدريس بمؤسسات إعداد المعلم، أو لبعض العاملين

في مجال التعليم أو في المراكز البحثية ذات العلاقة بالتعليم، وهذا الكم من البحوث والدراسات التي تزدان به أرفف مكتبات معاهد إعداد المعلم، أو تسوّد به صفحات المجلات التربوية المحكمة، يفتقد في معظمه للشرعية البحثية ومصاب بخلل منهجي وغير منتمٍ للبيئة التي أُجري فيها، وقد حاولت هذه الورقة تسليط بعض الضوء على بحوث التعليم التجريبية في بلداننا العربية وتحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

ـ ما موجهات بحوث التعليم التجريبية في مجتمعاتنا؟
ـ ما السمات الرئيسة للبحوث التجريبية التي تُجرى في مجال التعليم في بلداننا العربية؟
ـ ما الإشكاليات المنهجية والإحصائية التي تشوب بحوث التعليم التجريبية ؟

ومن الإجابات التي قدمها الباحث للتساؤل الأول إشارته الى أن الواقع يؤكد أن معظم الأبحاث في مجال التعليم التي تجرى في بلادنا تودع رفوف المكتبات، ولا يميط عنها الغبار إلا باحث آخر يريد أن يتخذها مرجعا سابقا، وأنها لا تحقق إلا مصلحة شخصية ضيقة لصاحب البحث، ولهذا فإن جل اهتمام كثير من الباحثين ينصب على الحبكة البحثية التي تمنح بحثه جواز مرور من اللجنة العلمية أو الجهة المنوط بها تقييم البحث. و أن ما يهم الكثير من الباحثين في عمله البحثي مدى استيفاء بحثه لمتطلبات النشر في المجلة التي يريد النشر فيها، وغاية الكثير منهم من بحثه الحصول على شهادة علمية أو الترقي إلى درجة أعلى.

أما فيما يخص التساؤل الثاني المتعلق بالسمات الرئيسية للبحوث التجريبية فقد تطرق الباحث الى أن تلك البحوث عادة ما تبدأ من اليسار الى اليمين وليس العكس وهو الأصل، إذا اعتبرنا أن أبسط البحوث التجريبية يأخذ الصورة التالية: **أثر "العامل المستقل" على "المتغير التابع" عند العينة،** وبمعنى آخر فإن الباحث من خلال احتكاكه المباشر أو غير المباشر بالعينة أو جزء منها فقد يجد مشكلة لديها في المتغير التابع ، ومن خلال القراءات والبحث والتقصي والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث، قد يغلب على ظن الباحث أن "المتغير المستقل" هو الحل للمشكلة ، ومنطقيا أن يأخذ المتغير المستقل قيمته من كونه أفضل حل للمشكلة ، وليس من حداثته أو تبني أي جهة داخلية أو خارجية له.

كما تطرق الباحث الى إشكالية تسول مشكلة البحث أو التصدق بها وقضية الموضة البحثية، و لجان الترقيات التي تمثل بوصلة تحدد اتجاه الأبحاث التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمعاهد البحثية، ودورها الفعال في تطوير جودة البحوث التجريبية.

وفي إجابة التساؤل الثالث عاد الباحث مرة أخرى ليؤكد على تبعية المتغير المستقل على المتغير التابع في البحوث التجريبية إذ يقول: "أعتقد جازما أن أي فرد عاقل ، لا علاقة له بالبحث العلمي ، لو أخبرته أنك ستُجري بحثا لمعرفة أثر أكل الخيار على تخفيف حدة العطش سينظر لك مستخفا مندهشا ،

لأنه من الطبيعي أن أكل أي طعام يحتوي على نسبة عالية من الماء سيُخفف حدة العطش ، ومع هذه المسلمة شديدة الوضوح تجد أبحاثا ـ على مستوى الماجستير والدكتوراه والترقية ـ تبحث أثر برنامج (أو إستراتيجية أو مدخل ...) مقترح على متغير تابع ما ، وتجد أن البرنامج أو الإستراتيجية أو المدخل من أوله إلى آخره قائم على هذا المتغير التابع ، وبهذا يكون المتغير المستقل تابعا للمتغير التابع ، وبعد ذلك تؤكد التحليلات الإحصائية بأن للبرنامج أثر واضح وجلي على المتغير التابع والذي هو جزء من المستقل في الحقيقة!!!

وإضافة الى ما سبق أشار الباحث الى الخطأ في منهج البحث وكذا مشكلات التصميم التجريبي والإحصاء [67].

2.4.2.الدراسات باللغات الأجنبية

1.2.4.2. دراسة Keselman et al بعنوان "الممارسات الإحصائية للباحثين التربويين"

وكان هدف الدراسة مراجعة عينة مكونة من (411) مقالة من الدراسات التطبيقية التي نشرت ما بين عامي (1994- 1995) في (17) مجلة تربوية ونفسية محكمة، وكان من بين تلك العينة (6) دراسات تجريبية فقط أي ما نسبته (1.5%). وركزت الدراسة في البداية على العلاقة بين بعض التصميمات البحثية ومدى التزامها بالأساليب الإحصائية الملائمة لها من حيث مراعاة الافتراضات الواجب توفرها في البيانات وعلاقتها بقوة الاختبارات الإحصائية ومصداقيتها.

وقد استعرض الباحثون في هذه الدراسة جملة من الأخطاء التي يقع فيها بعض الباحثين أثناء تنفيذ إجراءاتهم الدراسية، ويأتي على رأس هذه الممارسات الخاطئة انتهاك بعض الافتراضات التي يجب أن تتوفر في البيانات كمتطلبات أساسية لمصداقية التحليلات الإحصائية. فعلى سبيل المثال عدم مراعاة افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات يؤدي إلى تضخيم الخطأ من النوع الثاني وفي هذه الحالة يجب على الباحث استخدام الإحصائيات اللامعلمية. أما إذا كانت البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً فإن ذلك يؤدي إلى التحكم في الخطأ من النوع الثاني وبالتالي زيادة قوة الاختبار الإحصائي. ومع هذا يجد المتتبع لكثير من الدراسات أن أغلب الباحثين لا يهتمون بالتحقق من توفر هذا الافتراض في بياناتهم، حيث كانت نتيجة الدراسة بهذا الخصوص عدم وجود اختبار إحصائي واحد من قبل الباحثين يثبت التوزيع الطبيعي للبيانات، بل أكثر الباحثين الذين أتوا على ذكر التوزيع الطبيعي في دراساتهم اعتمدوا على المقاييس الوصفية فقط عند الحديث عن هذا الافتراض. أما بخصوص افتراض تجانس التباين الذي يؤدي انتهاكه إلى تدني مستوى قوة الاختبار الإحصائي خاصة في حالة عدم تساوي أحجام العينات بين المجموعات فكانت النتيجة أن نسبة كبيرة من الدراسات المنشورة لم تشر إلى كثير من الافتراضات التي يجب أن تتوفر في البيانات، وإذا أشارت فإن ما يقال عن التوزيع الطبيعي أكثر مما يقال عن تجانس التباين. وقد تراوحت نسبة

الدراسات التي أشارت إلى هذين الافتراضين في هذه العينة من 16% إلى أقل من 20%. أما حجم الأثر فلم تتم الإشارة له خاصة مع الدلالة المحسوبة، حيث إن الدلالة المحسوبة (P – value) تشير إلى الدلالة الإحصائية ولكن حجم الأثر يشير إلى الدلالة العملية وهذا يعطي للقارئ فرصة المقارنة والتمييز بين الدلالة الإحصائية والدلالة العملية [68].

2.2.4.2. دراسة Cook حول: "التجارب العشوائية في بحوث السياسة التعليمية"

هدفت الدراسة إلى إجراء بعض المقارنات بين نتائج البحوث التجريبية النادرة بطبيعة الحال في مجال التجديد التربوي ونتائج البحوث الأخرى.

وفي البداية ركز الباحث على مدى اعتماد البحث العلمي على نوعية المقاييس المستخدمة في قياس المتغيرات وعلى تصميم التجربة ذاتها، حيث أشار إلى أن التصميم التجريبي أفضل من التصاميم الأخرى لما يوفره من تحكم في مسار التجربة. فالتصميم التجريبي يشترط الاختيار العشوائي للعينة الممثلة للمجتمع المسحوبة منه مما يعزز تعميم النتائج، كما أنه يشترط التوزيع العشوائي للعينة إلى مجموعات متكافئة قبل بداية الدراسة لضبط كثير من المتغيرات المنافسة أو الدخيلة، وبذلك فإن البحث التجريبي يقدم نتائج سببية خالية من الفرضيات المنافسة. ولتأكيد مصداقية هذه الأفكار قام الباحث بمراجعة (2000) دراسة سابقة تمت في مجال تدريس علم الصوتيات التي تم تلخيصها من قبل "المعهد الوطني للطفولة والنمو الإنساني" في الولايات المتحدة وقد كان من أبرز ما استنتجه الباحث من تلك المراجعات ما يلي:

- يؤدي التركيز على ضبط المتغيرات الدخيلة في البحوث التجريبية إلى ارتفاع الصدق الداخلي للنتائج ولكن على حساب عملية التعميم أو ما يسمى بالصدق الخارجي.
- إن نتائج البحوث غير التجريبية أكثر تحيزاً من نتائج البحوث التجريبية مما كان له انعكاس على تباين صدق وتعميم تلك النتائج.
- يكون الانحراف المعياري لحجم الأثر (size Effect) في نتائج البحوث غير التجريبية أكبر من الانحراف المعياري في البحوث التجريبية، وهذا يعزز فعالية نتائج البحوث التجريبية.
- أكثر المثقفين وصناع القرارات التربوية يثقون في نتائج البحوث التجريبية أكثر من غيرها.
- من بين (2000) دراسة التي استعرضها الباحث فقط 52 دراسة تجريبية وشبه تجريبية.
- (01) % من رسائل الدكتوراه في الجامعات الأمريكية اعتمدت على البحث التجريبي في التربية.
- ندرة اعتماد قرارات صناع السياسة التعليمية والمناهج على شواهد ودلائل علمية عند اقتراح برامج تربوية جديدة، بل يعتمدون في الغالب على الاعتقادات والمشاعر بعكس القرارات التطويرية في الطب والهندسة والزراعة.
- يبرر البعض ندرة التصاميم التجريبية في التربية بعدم سهولة تنفيذها في هذا المجال، فمن الصعب

اختيار الطلاب والمعلمين وكذلك توزيعهم عشوائياً على المدارس والفصول الدراسية [69].

3.4.2.التعليق على الدراسات والبحوث السابقة

بعد اطلاع الباحث على مجموعة الدراسات السابقة التي عرضت في هذا الفصل، وازن بينها وبين الدراسة الحالية، وحصل على المؤشرات الضرورية التي يمكن الاستفادة منها وهي كالآتي:

1- لقد تنوعت الأماكن والبيئات التي أجريت فيها الدراسات السابقة إلا أن البيئة السعودية كان لها نصيب الأسد فيها بواقع عشر (10) دراسات وهي: دراسة العجلان (1990)، دراسة النجار (1991)، دراسة نور (1993)، دراسة العقل (1996)، دراسة حماد (1997)، دراسة القرني (2004)، دراسة عسيري (2007) دراسة السميري (2004)، دراسة الثبيتي (2009)، دراسة خضراوي (2010). في حين كانت البيئة الفلسطينية ممثلة بدراسة جبر (2004)، كما مثل عطا الله و الشيخ (2009) البيئة السودانية.

أما فيما يخص الدراستين الأجنبيتين فقد مثلتا البيئة الأمريكية لكل من دراسة (1998) Keselman et al و دراسة (2002) Cook كما تجدر الإشارة الى أن هذه الدراسات بصفة عامة أجريت في الفترة الزمنية بين سنتي: (1990و2010).

أما الدراسة الحالية فقد أجريت في البيئة الجزائرية للسنة الجامعية (2012- 2013).

2- لقد اتفقت العديد من الدراسات السابقة في تقييم البحوث والدراسات بصفة عامة، إلا أنها اختلفت وتباينت من حيث تفاصيل ذلك التقييم، حيث نجد منها دراسة كل من العجلان (1990) ودراسة النجار (1991) ودراسة نور (1993) ودراسة حماد (1997) ودراسة عطا الله والشيخ (2009) ودراسة Keselman et al (1998) والتي هدفت الى تحديد وتقويم واقع بعض الأساليب الإحصائية المستخدمة في بحوث الماجستير وتصنيفها من حيث نوع المتغيرات والتصميم والأسلوب المستخدم، أما الدراسة التي قام بها العقل (1996) ودراسة القرني (2004) فقد هدفتا الى تقويم واقع الضبط المبدئي وضبط مصادر مهددات الصدق التجريبي إضافة الى ما هدفت اليه الدراسات السة المذكورة سابقا. أما دراسة السميري (2004) فقد هدفت الى تحديد صعوبات استخدام تصميمات المنهج التجريبي في البحوث التربوية لدى عضوات هيئة التدريس في الكليات التربوية بمدينة الرياض، كما أن دراسة عسيري (2007) ودراسة جبر (2004) هدفتا الى معرفة مدى توفر الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا والكشف عن أهم المعايير المأمولة والمتوافرة في رسائل الماجستير في التربية.

في حين هدفت دراسة (2002) Cook إلى إجراء بعض المقارنات بين نتائج البحوث التجريبية في مجال التجديد التربوي ونتائج البحوث الأخرى.

أما الدراسة الحالية فقد هدفت الى التعريف بالمنهج التجريبي بصفة عامة وبتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بصفة خاصة مختلفة بذلك على الدراسات السابقة، إلا أنها اتفقت معها في الهدف التقييمي العام المتمثل في الكشف عن جانب معين من واقع الممارسات البحثية النفسية والتربوية.

كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراستي العقل (1996) ودراسة القرني (2004) في الكشف عن واقع ضبط مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) واختلفت عنهما في نوع التصميم المقصود بالدراسة. كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة السميري (2004) في تحديد صعوبات استخدام المنهج التجريبي في البحوث النفسية والتربوية.

3- أما فيما يخص المنهج المستخدم فقد اتفقت الدراسات السابقة باختيارها المنهج الوصفي متفقة بذلك مع الدراسة الحالية.

4- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار أداة البحث المتمثلة في استمارة تقييمية تضم الجوانب المراد الإجابة عنها من خلال تساؤلات الدراسة يقوم الباحث بإعدادها ثم عرضها على السادة المحكمين لإبداء آرائهم حولها. كما تجدر الإشارة الى أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة بتطبيقها لأداة ثانية للكشف عن صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية لتتفق بذلك مع دراسة السميري (2004).

5- لقد كانت التكرارات والنسب المئوية وكذا المتوسطات أهم المعالجات الإحصائية التي وظفتها معظم الدراسات السابقة لمعالجة بياناتها كدراسة النجار (1991)، دراسة حماد (1997)، دراسة عطا الله و الشيخ (2009)، دراسة الثبيتي (2009)، دراسةKeselman et al(1998) ، دراسة (2002) Cook ،حيث اتفقت بذلك مع الدراسة الحالية. وزيادة على ذلك استخدمت دراسة عبد الله عمر عبد الرحمان النجار (1991) ودراسة عسيري (2007) اختبار كا² وكذا اختبار ت وأضافت على ذلك دراسة نور (1993) ودراسة العقل (1996) استخدام اختبار الدلالة العملية للدلالة الإحصائية لاختبار كا². في حين أن دراسة السميري (2004) انفردت باستخدام تحليل التباين الأحادي حيث اختلفت بذلك مع الدراسة الحالية.

6 - النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة بيّنت أن دراسة العجلان اختلفت (1990) مع دراسة النجار (1991) ودراسة نور (1993)، ودراسة حماد (1997) ودراسة عطا الله و الشيخ (2009) في تحديد الأسلوب الإحصائي الأكثر استخداما، إلا أنها اتفقت جميعا على أن هناك إساءة في استخدام الأساليب الإحصائية بصفة عامة، وقد عبّرت دراسة عسيري (2007) عن ذلك بتدني في توافر الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا.

كما اتفقت الدراسة التي قام بها النجار (1991) مع دراسة العقل (1996) على أن الدلالة العملية للأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام والدالة إحصائيا ضعيفة جدا مختلفة بذلك مع دراسة نور (1993).

كما أشارت دراسة حماد (1997) ودراسة القرني (2004) الى أن التصميم الأكثر استخداما في الرسائل

المُقوَّمة هو تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

ومن جهة أخرى تباينت نتائج دراسة العقل (1996) مع دراسة القرني (2004) فيما يخص ضبط مصادر مهددات الصدق التجريبي، في حين اكتفت دراسة جبر (2004) بالإشارة الى عدم انتباه بعض الباحثين في عزل المتغيرات أو ضبط هذه المتغيرات التي قد تؤثر على الصدق الداخلي للبحث. بينما أكدت دراسة CooK (2002) على أن التركيز على ضبط المتغيرات الدخيلة في البحوث التجريبية يؤدي إلى ارتفاع الصدق الداخلي للنتائج، ولكن على حساب عملية التعميم أو ما يسمى بالصدق الخارجي، وأن نتائج البحوث غير التجريبية أكثر تحيزاً من نتائج البحوث التجريبية، مما كان لها انعكاس على تباين صدق وتعميم تلك النتائج.

كما كشفت دراسة السميري (2004) عن وجود ثمان صعوبات رئيسة متعلقة باستخدام تصميمات المنهج التجريبي وكانت الاعتبارات الإدارية للجهات التعليمية الرسمية في مقدمة الصعوبات التي تعاني منها عضوات هيئة التدريس أما الصعوبات المتعلقة بطبيعة المنهج التجريبي فقد حصلت على المرتبة السابعة والأخيرة.

أما دراسة الثبيتي (2009) ودراسة CooK (2002) فقد أسفرت عن ندرة البحوث التجريبية في الدراسات التربوية.

وبعد التعليق على نتائج الدراسات السابقة ومقارنتها مع بعضها البعض، سيتم مقارنتها ومناقشتها مرة أخرى مع الدراسة الحالية في الفصل الرابع الخاص بعرض النتائج ومناقشتها وذلك لإثراء الموضوع أكثر.

أما فيما يتعلق بجوانب الاستفادة من الدراسات السابقة فقد أفادت الباحث في أمور عدة منها:

الاطلاع على ما جرى من بحوث في موضوع الدراسة بصفة عامة.
وضع تصور مسبق لكيفية تحقيق أهداف الدراسة.
الاستفادة من منهجية الدراسة وإعداد أدواتها.
اختيار المعالجات الاحصائية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة.
تفسير نتائج الدراسة ومقارنتها مع نتائج الدراسات والبحوث السابقة.
الاهتداء الى المراجع العلمية التي تخدم الموضوع.

ملخص

لا شك أن التجريب هو أكثر طرق البحث دقة وعلمية وموضوعية فالطريقة التجريبية تهتم بجمع المعلومات والبراهين لاختبار الفرضيات وعزل العوامل التي تؤثر في المشكلة المدروسة، وذلك بقصد الوصول إلى العلاقات بين الأسباب والنتائج.

وبعد هذا الإبحار في الإطار النظري من خلال المحطات الرئيسية الثلاث المتمثلة في المنهج التجريبي، التصاميم التجريبية والتصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بالإضافة الى مجموعة من البحوث والدراسات السابقة، يرى الباحث أن أهم ما ينبغي التركيز عليه في الدراسات التجريبية هو توفير قدرا مقبولا من الصدق بنوعيه أولهما يخص الصدق الداخلي للتجربة وذلك عندما لا يكون التأثير الحاصل على المتغير التابع هو نتيجة متغيرات أخرى بالإضافة إلى المتغير المستقل، والثاني يخص الصدق الخارجي للتجربة وذلك عندما تكون النتائج قابلة للتعميم إلى مواقف جديدة خارج الموقف التجريبي الأصلي.

كما أنه لا شك أن التجريب في الوقت الحاضر يفترض فيه أن يبحث التفاعلات المعقدة المتعددة التي تعطي خصائص الظواهر كما هي موجودة فعلا وهو ما يستدعي ضرورة التركيز على الصدق التجريبي، فبهذا النوع من الصدق يتميز المنهج التجريبي عن بقية المناهج ومن هناك تنبع قوته.

الفصل 3

إجراءات الدراسة الميدانية

1.3. منهج الدراسة

لا تخلو أي دراسة علمية من الاعتماد على منهج معين من أجل القيام بها وفق قواعد وأسس، وكلمة منهج هي ترجمة للكلمة الفرنسية Méthode وهي طريقة في التفكير، أو طريقة للحصول على نتيجة في البحث.

ويعتبر المنهج الوصفي واحد من المناهج التي تُعنى بدراسة ظاهرة معينة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا باستخدام تعابير كيفية أو كمية بهدف الوصول الى استنتاجات تساهم في فهم الواقع وتطوره [70].

وانطلاقا من مشكلة الدراسة وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي نظرا لملاءمته في الإجابة على التساؤلات المطروحة والأهداف المحددة والتي تتمحور حول استكشاف الواقع الذي يطبق فيه التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي و البعدي، وذلك بغية تحسين استخدامه وتطوير واقع البحوث النفسية.

2.3. مجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة هو جميع عناصر ومفردات المشكلة أو الظاهرة المدروسة. فهو كل من يمكن أن تعمم عليه النتائج [71].

وينقسم مجتمع الدراسة الحالية الى قسمين هما مجتمع الدراسة الخاص بالتساؤلات الخمسة الأولى والمتمثل في جميع البحوث النفسية بدرجات (ماستر – ماجستير - دكتوراه) والتي استخدمت التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر حتى نهاية السنة

الجامعية 2012-2013، في حين تَمثّل مجتمع الدراسة بالنسبة للتساؤل السادس والأخير في جميع الطلبة بدرجات (ماستر – ماجستير - دكتوراه) الذين سبق لهم وأن اعتمدوا المنهج التجريبي بجامعتي البليدة والجزائر حتى نهاية السنة الجامعية 2012-2013.

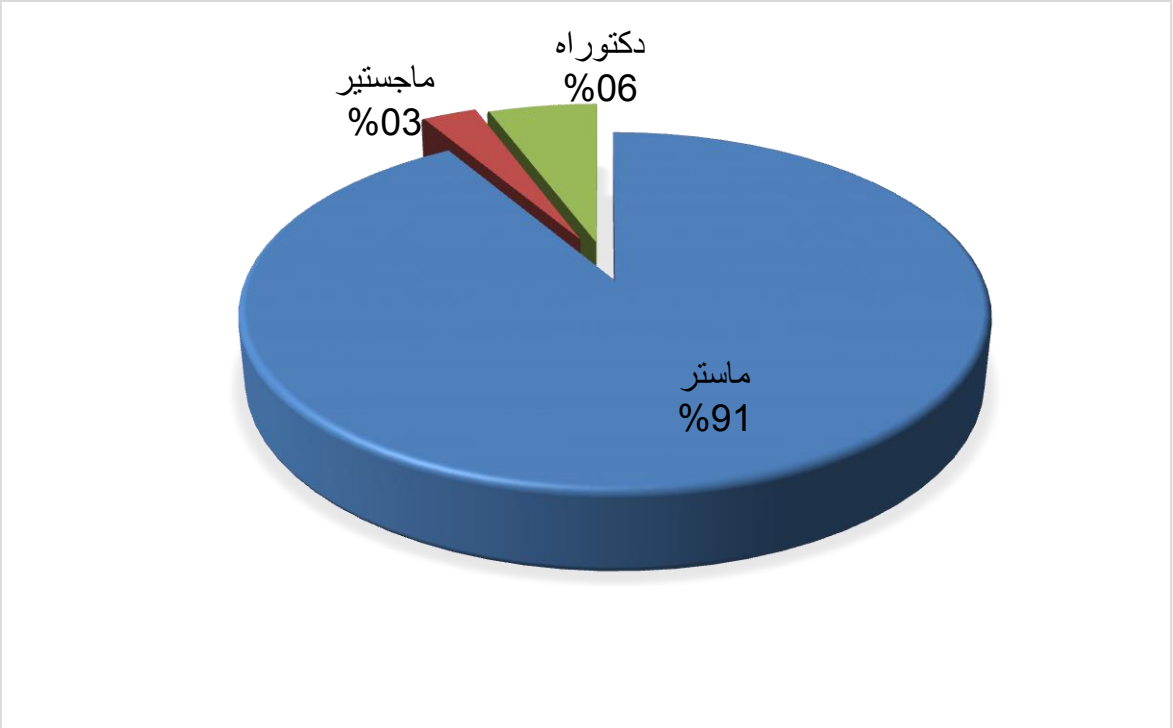
3.3. عينة الدراسة

العينة هي مجموعة جزئية من المجتمع مسحوبة بطريقة علمية محددة (Lane) [72].

ولما انقسم مجتمع الدراسة الى قسمين انقسمت العينة المسحوبة منه تبعا لذلك، بحيث مثل القسم الأول منها (70) بحثاً بدرجات مختلفة (ماستر – ماجستير - دكتوراه) استخدمت كلها التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي منها (45) بحثاً بجامعة البليدة و (25) بحثاً بجامعة الجزائر. قام الباحث بجمعها بطريقة قصدية وفحصها من أجل الإجابة على التساؤلات الخمسة الأولى للدراسة.

الجدول رقم 07: توزيع عينة البحوث حسب الدرجة العلمية والجامعة

الدرجة العلمية للبحث	جامعة البليدة	جامعة الجزائر	التكرار	النسبة المئوية
ماستر	45	19	64	91
ماجستير	00	02	02	03
دكتوراه	00	04	04	06
المجموع	**45**	**25**	**70**	**100**



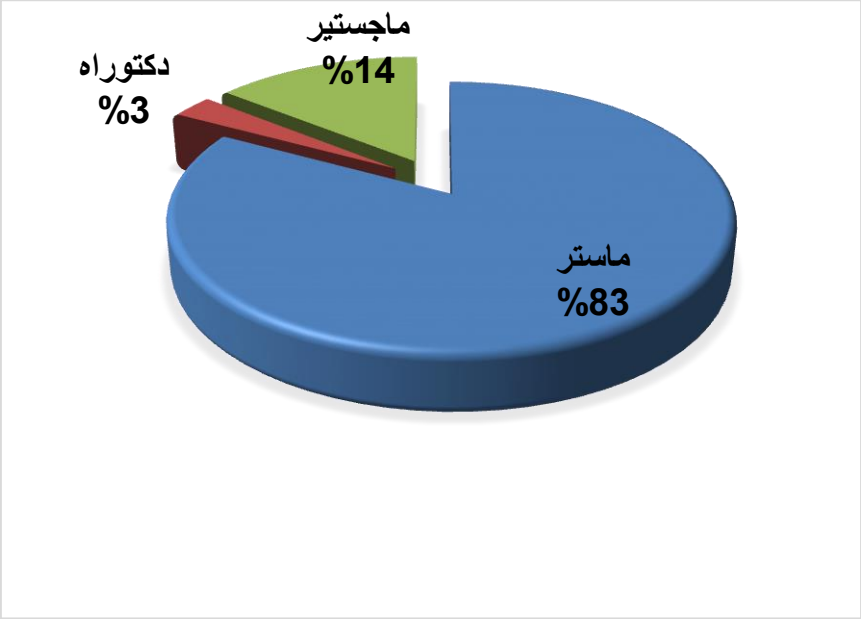
الشكل رقم (01): يوضح توزيع العينة حسب الدرجة العلمية للبحث

نلاحظ من خلال الجدول رقم (07) والشكل رقم (01) أن عينة الدراسة تضمنت بحوث من درجات الماستر، الماجستير، والدكتوراه. بحيث أن غالبية البحوث تمثل درجة الماستر أي ما نسبته (91%) من حجم هذه العينة، منها (45) بحث من جامعة البليدة، و(25) من جامعة الجزائر. أما درجة الماجستير فقد مثلت نسبة ضئيلة جداً أي ما نسبته (03%) فقط من حجم هذه العينة، وكليهما (02) من جامعة الجزائر، في حين مثلت بحوث درجة الدكتوراه نسبة ضئيلة هي الأخرى أي ما نسبته (06%) من حجم هذه العينة، وكانت كلها (04) من جامعة الجزائر.

أما القسم الثاني من العينة فقد تمثل في توزيع مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي بطريقة قصدية على (70) طالبا بدرجات (ماستر – ماجستير - دكتوراه) ممن سبق لهم استخدام المنهج التجريبي في بحوثهم منهم (35) طالباً من جامعة البليدة و (35) طالباً من جامعة الجزائر.

الجدول رقم 08: توزيع عينة الطلبة حسب الدرجة العلمية والجامعة

الدرجة العلمية للطالب	جامعة البليدة	جامعة الجزائر	التكرار	النسبة المئوية
ماستر	35	23	58	83
ماجستير	00	10	10	14
دكتوراه	00	02	02	03
المجموع	**35**	**35**	**70**	**100**



الشكل رقم 02: توزيع العينة حسب الدرجة العلمية للطالب

نلاحظ من خلال الجدول رقم (08) والشكل رقم (02) أن عينة الدراسة تضمنت طلبة من درجات الماستر، الماجستير، والدكتوراه. بحيث أن أغلبهم (58) طالب مثل درجة الماستر أي ما نسبته (83%) من حجم هذه العينة، منها (35) طالب من جامعة البليدة و(23) طالب من جامعة الجزائر، أما درجة الماجستير فقد مُثلت بعشرة (10) طلبة أي ما نسبته (14%) من حجم هذه العينة وهي نسبة ضئيلة ، وكلهم من جامعة الجزائر. في حين مثل طالبين (02) فقط درجة الدكتوراه أي ما نسبته (03%) من حجم هذه العينة وهي نسبة ضئيلة جدا، كليهما من جامعة الجزائر.

4.3. أدوات جمع البيانات

من أجل الوقوف على واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي قام الباحث بالاستعانة بأداتين هما:

1.4.3.استمارة تقويمية

قام الباحث بتصميم استمارة تقويمية مستعينا في ذلك بالأدب التربوي المتعلق بموضوع الدراسة بالإضافة الى مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة، و منها دراسة الصياد (1985)، النجار (1991)، الثبيتي (2009)، بابطين (2001)، المغربي (2012).

وقد اشتملت هذه الاستمارة على محورين أساسيين هما:

محور الأساليب الإحصائية: والذي من خلاله يمكن الإجابة على التساؤلين الأول والثاني.
محور مهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي): والذي من خلاله يمكن الإجابة على التساؤلين الثالث والرابع. والملحق رقم (02) يوضح شكل الاستمارة التقويمية قبل عملية التحكيم.

2.4.3.استبيان صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث التربوية لصاحبته السميري (2004)

ومن أجل الإجابة على التساؤل المتعلق بالصعوبات التي يتلقاها الطلبة والباحثين عند استخدامهم للمنهج التجريبي وتصاميمه، لجأ الباحث الى الاستعانة بهذا المقياس– مع بعض التعديلات- بعد القيام بمطالعات نظرية حول ماله علاقة بهذا الموضوع بشكل عام مستعينا في ذلك بمجموعة من الدراسات منها دراسة مصمودي، دراسة بالحمر.

الجدول رقم 09: أبعاد المقياس وعدد عبارات كل بعد كما أعدته صاحبته السميري

الرقم	اسم البعد	المجموع
01	الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	09
02	خصائص الباحث	08
03	طبيعة الظواهر الإنسانية	06
04	طبيعة المنهج التجريبي	13

الرقم	اسم البعد	المجموع
05	المتغيرات	06
06	العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	09
07	العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	05
08	أدوات البحث	07
	المجموع	**63**

من خلال الجدول رقم (09) نلاحظ أن المقياس مكون من ثمانية أبعاد يتراوح عدد بنود كل بعد بين (13) بنداً بالنسبة للبعد الخاص بطبيعة المنهج التجريبي، و (05) بنود بالنسبة للبعد الخاص بالعوامل المؤثرة على الصدق الخارجي. أما فيما يخص العدد الكلي لبنود هذا فقد بلغ (63) بنداً.

كما اشتمل المقياس على خمسة بدائل يختار الطالب من بينها ما يلائمه حسب طريقة (Likert) وهي:

موافق بشدة – موافق – محايد – معارض – معارض بشدة

ويتم تنقيط الإجابة على العبارات كما يلي:

موافق بشدة (05) نقاط

موافق (04) نقاط

محايد (03) نقاط

معارض (02) نقطتين

معارض بشدة (01) نقطة واحدة

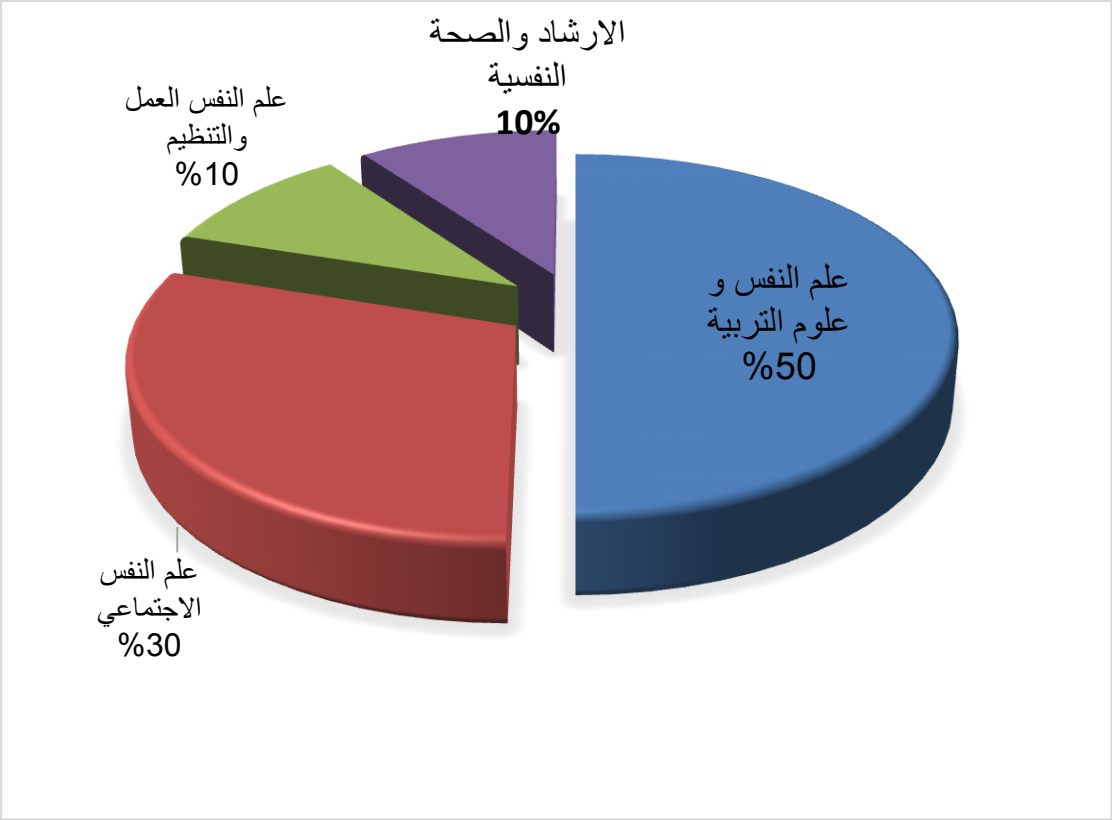
وبما أن سلم (Likert) هو سلم تجميعي فإن الدرجة النهائية في المقياس تساوي مجموع درجاته في مختلف بنود المقياس. والملحق رقم (02) يوضح شكل مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي قبل عملية التحكيم.

تحكيم أدوات الدراسة

لقد تم عرض أداتي الدراسة على مجموعة من المحكمين في تخصصات مختلفة بجامعتي البليدة و الجزائر، وذلك للاطلاع آرائهم والتعرف على مدى قدرة الأداتين في الإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها. الملحق رقم (01).

الجدول رقم 10: توزيع محكمي أداتي الدراسة حسب التخصص

الرقم	التخصص	التكرار	النسبة المئوية
01	علم النفس و علوم التربية	05	50
02	علم النفس الاجتماعي	03	30
03	علم النفس العمل والتنظيم	01	10
04	الإرشاد والصحة النفسية	01	10
المجموع		**10**	**100**



الشكل رقم 03: توزيع محكمي أداتي الدراسة حسب التخصص

ويتضح من خلال الجدول رقم (10) والشكل رقم (03) أن المحكمين كانوا من أربعة (04) تخصصات، أغلبهم يمثلون تخصص علم النفس و علوم التربية أي ما نسبته (50%) يليه تخصص علم النفس الاجتماعي بثلاثة (03) محكمين أي ما نسبته (30%)، أما تخصصي علم النفس العمل والتنظيم والإرشاد والصحة النفسية فقد مُثلا من قبل محكم واحد (01) أي ما نسبته (10%) فقط لكل منهما.

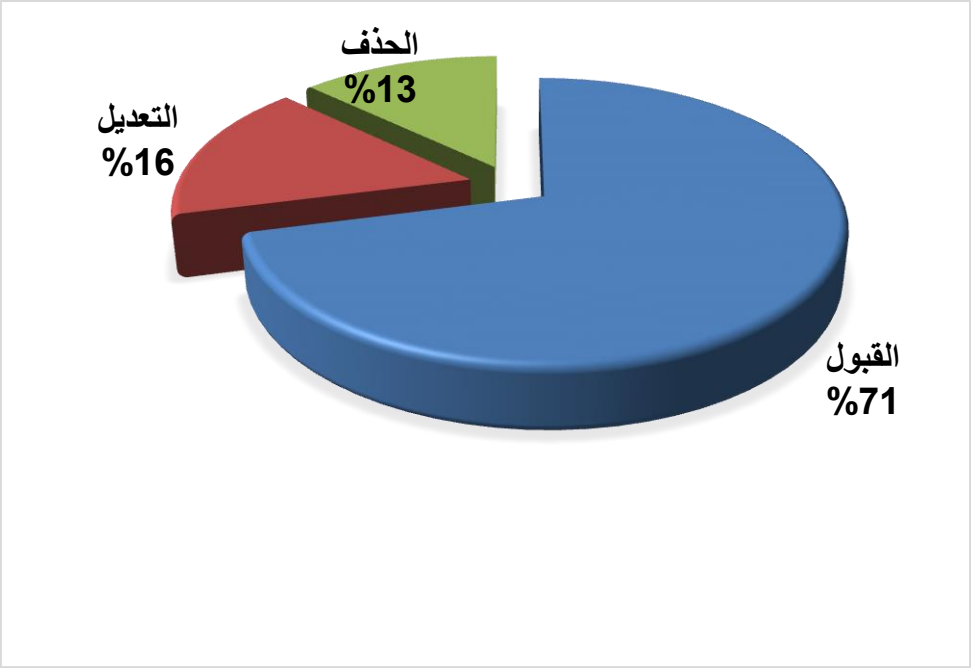
وبعد حوالي أسبوعين من توزيع أداتي الدراسة على المحكمين قام الباحث بإعادة جمعها للاطلاع على ملاحظاتهم، حيث تبين أن آرائهم تميزت بالقبول والإضافة بالنسبة للاستمارة التقويمية، حيث تم إضافة محور حول نوع الدلالة المستخدمة (إحصائية / عملية) والذي من خلاله ينتقل عدد تساؤلات الدراسة من خمسة الى ستة تساؤلات. والملحق رقم (03) يوضح الشكل النهائي للاستمارة التقويمية بعد عملية التحكيم.

أما بالنسبة لمقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي فقد تراوحت آراء المحكمين بين القبول والحذف والتعديل والإضافة، و الملحق رقم (03) أيضا يوضح الشكل النهائي لمقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي بعد عملية التحكيم.

كما أن الجدول التالي يوضح أهم تلك الآراء التي أدلى بها السادة المحكمين.

الجدول رقم 11: توزيع آراء المحكمين حول مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي

اسم المحور	آراء المحكمين								عدد البنود
	القبول		الحذف		التعديل		الإضافة		
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	
الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	06	13.63	/	/	03	30	/	/	09
خصائص الطالب	06	13.63	/	/	02	20	01	50	09
طبيعة الظواهر الإنسانية	04	09.09	02	25.00	/	/	/	/	04
طبيعة المنهج التجريبي	08	18.18	02	25.00	02	20	/	/	10
المتغيرات	06	13.63	/	/	/	/	01	50	07
العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	04	09.09	/	/	02	20	/	/	06
العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	05	11.36	03	37.50	/	/	/	/	05
أدوات البحث	05	11.36	01	12.5	01	10	/	/	06
المجموع	44	%100	08	%100	10	100 %	02	100 %	56
النسبة المئوية	**%71**		**%13**		**%16**		**/**		**100 %**



الشكل رقم 04: توزيع آراء المحكمين حول مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي

ومن خلال الجدول رقم (13) نلاحظ أنه تم تعديل اسم المحور الأول من (خصائص الباحث) الى (خصائص الطالب) باعتبار أن كل من يقوم ببحث أكاديمي سواءاً في إطار الماستر أو الماجستير أو الدكتوراه يعد طالبا.

كما نلاحظ من خلال الجدول رقم (11) والشكل رقم (04) أنه تم قبول (44) بنداً أي ما نسبته (71%) من بنود المقياس، تراوحت بين (08) بنود للمحور الرابع الخاص بطبيعة المنهج التجريبي بنسبة (18.18%) و (04) بنود لكل من المحور الثالث الخاص بطبيعة الظواهر الإنسانية وكذا المحور السادس الخاص بالعوامل المؤثرة على الصدق الداخلي بنسبة (09.09%).

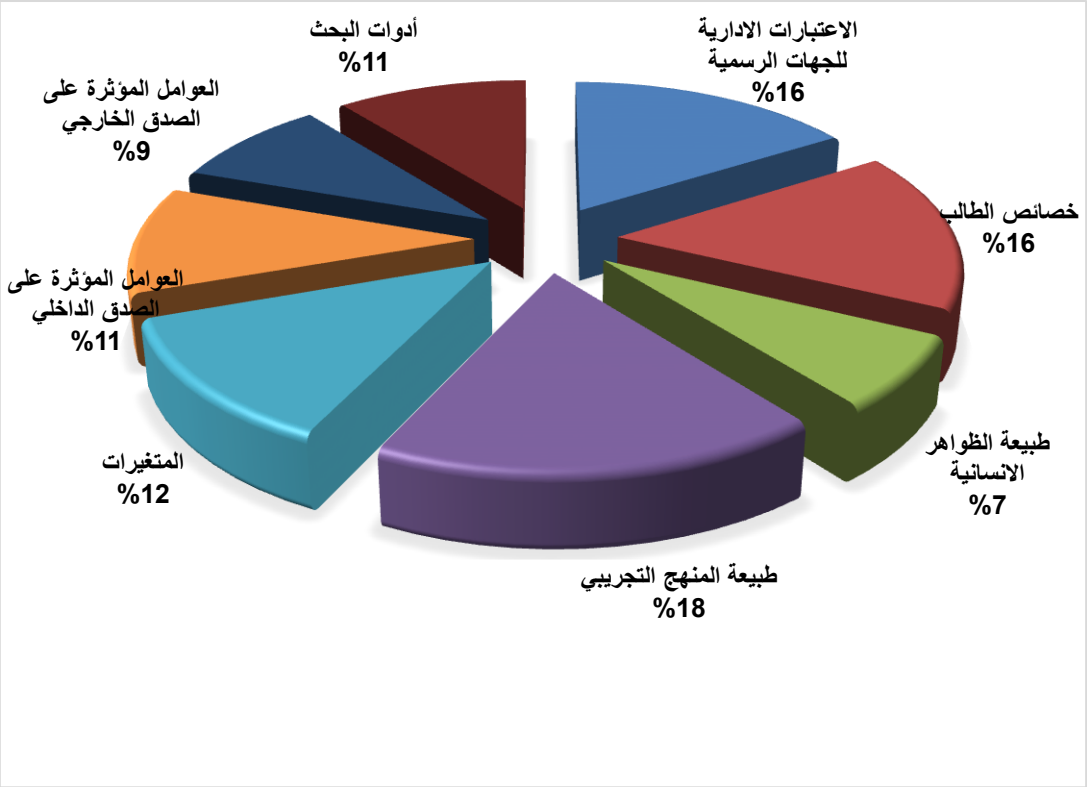
كما تم حذف (08) بنود أي ما نسبته (13%) من بنود المقياس، تراوحت بين (03) بنود للمحور السابع الخاص بالعوامل المؤثرة على الصدق الخارجي بنسبة (37.50%) و بند واحد بالنسبة للمحور الثامن والأخير والخاص بأدوات البحث بنسبة (12.50%).

أما فيما يخص التعديل نلاحظ أن (10) بنود تعرضت لعملية التعديل أي ما نسبته (16%) من بنود المقياس تراوحت بين (03) بنود للمحور الأول الخاص بالاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية بنسبة (30%) و بند واحد بالنسبة للمحور الأخير بنسبة (10%).

كما تم إضافة بندين (02) أي ما نسبته (03.22%) من بنود المقياس كانا من نصيب المحورين الثاني والخامس على التوالي بنسبة (50%) لكل منهما. أما البند المضاف للمحور الثاني فنصه "وجدت صعوبة في الإجابة على هذا المقياس" وأما البند الذي تم إضافته للمحور الخامس فجاء نصه "صعوبة إيجاد تعريف إجرائي قياسي للمتغير التابع"

الجدول رقم 12: توزيع البنود حسب أبعاد المقياس

الرقم	اسم المحور	أرقام البنود	عدد البنود
1	الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	-33-25-17-16-01 53-50-46-40	09
2	خصائص الطالب	-34-26-18-15-02 56-51-47-41	09
3	طبيعة الظواهر الإنسانية	27-19-14-03	04
4	طبيعة المنهج التجريبي	-35-28-20-13-04 55-54-52-48-42	10
5	المتغيرات	-36-29-21-12-05 49-43	07
6	العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	-37-30-22-11-06 44	06
7	العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	38-32-23-10-07	05
8	أدوات البحث	-39-31-24-09-08 45	06
المجموع		**56**	**56**



الشكل رقم 05: توزيع البنود حسب أبعاد المقياس

و يتضح لنا من خلال الجدول رقم (12) والشكل رقم (05) أن العدد الكلي لبنود المقياس أصبح (56) بند في صورته النهائية بعد عملية التحكيم توزعت على المحاور الثمانية حيث حصل المحور الرابع (طبيعة المنهج التجريبي) على أكبر عدد منها بواقع (10) بنود أي ما نسبته (18%) من بنود المقياس، وتلاه كل من البعد الأول (الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية) والبعد الثاني (خصائص الطالب) بواقع (09) بنود أي ما نسبته (16%) من بنود المقياس لكل منهما، ثم يأتي المحور الخامس (المتغيرات) بواقع (07) بنود أي ما نسبته (12%) من بنود المقياس، كما حصل كل من المحور السادس (العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي) والمحور الثامن (أدوات البحث) على (06) بنود أي ما نسبته (11%) من بنود المقياس لكل منهما، أما المحور السابع (العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي) فقد أصبح يتكون من (05) بنود أي ما نسبته (09%) من بنود المقياس، أما المحور الثالث (طبيعة الظواهر الإنسانية) فقد حافظ على (04) بنود أي ما نسبته (07%) من بنود المقياس.

ويوضح الملحق رقم (03) إعادة توزيع بنود المقياس بهدف إجراء التطبيق النهائي على عينة الدراسة.

الخصائص السيكومترية لمقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي

قامت السميري (2004) في السعودية بالتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس بعد تحكيمه حيث تم تقدير صدقه عن طريق الاتساق الداخلي من خلال تقدير معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس والدرجة الكلية للأبعاد حيث تراوحت بين (0.49 و0.86) بالإضافة الى حساب معاملات الارتباط بين كل بند والدرجة الكلية للبعد الذي ينتمي اليه حيث تراوحت بين (0.39 و0.94)، وكانت معاملات الارتباط كلها دالة احصائيا عند مستوى α= 0.01. كما تم تقدير معامل ثبات المقياس بطريقتين الأولى عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق بفاصل زمني قدر بأسبوعين حيث بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين 0.87، أما الطريقة الثانية فكانت عن طريق حساب معامل Cronbach Alpha وقد بلغ معامل الثبات 0.93.

ومن أجل الوقوف على الخصائص السيكومترية للمقياس في الدراسة الحالية تم توزيعه على عينة قوامها (30) طالبا بجامعة البليدة وذلك بعد عملية التحكيم، وجاءت تلك الخصائص كما يلي:

الثبات

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة Cronbach Alpha وذلك بالنسبة للمقياس ككل وكذا لكل بعد على حدا، كما يلي:

الجدول رقم 13: تقدير قيم معامل ثبات الأبعاد باستخدام معادلة Cronbach Alpha

الرقم	اسم البعد	Cronbach Alpha
01	الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	0.73
02	خصائص الطالب	0.63
03	طبيعة الظواهر الإنسانية	0.27
04	طبيعة المنهج التجريبي	0.67
05	المتغيرات	0.57
06	العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	0.30
07	العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	0.44
08	أدوات البحث	0.46

ومن خلال الجدول رقم (13) نلاحظ أن قيم معامل ثبات أبعاد المقياس باستخدام معادلة Cronbach Alpha قد تراوحت بين (0.27) بالنسبة للبعد الخاص بطبيعة الظواهر الإنسانية، و(0.73) بالنسبة للبعد الخاص بالاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية وهي قيم مقبولة ويمكن الاعتماد عليها. وتجدر الإشارة الى أن انخفاض معامل ثبات البعد الخاص بطبيعة الظواهر الإنسانية مقارنة بالأبعاد الأخرى قد يعود الى قلة عدد البنود التي يضمها حيث يحتوي هذا البعد على أربعة (04) بنود فقط.

وبالإضافة الى تقدير ثبات الأبعاد تم تقدير قيمة معامل الثبات لمقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي باستخدام معادلة Cronbach Alpha حيث قدرت بـ (0.90) وهي قيمة ثبات مرتفعة تعبر عن دقة هذا المقياس في قياس تلك الصعوبات، ومنه المقياس ثابت ودرجة ثباته مقبولة ويمكن الاعتماد عليها.

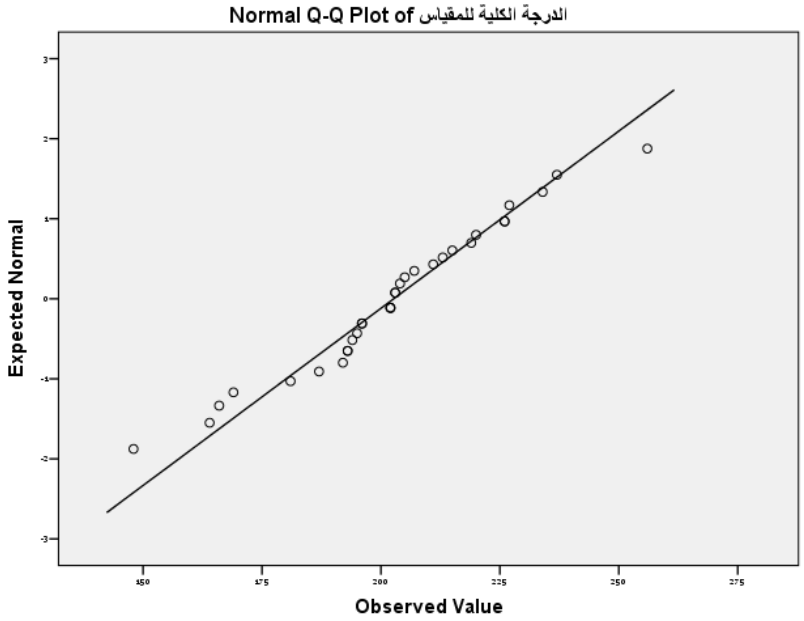
الصدق

يعد صدق المقياس عاملا رئيسيا في تقدير صلاحيته لقياس ما وضع من أجله، وقد تم التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية عن طريق تقدير معامل الارتباط الصافي بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس، وكذا معامل الارتباط الصافي بين كل بند والبعد الذي ينتمي إليه وذلك بعد التحقق من افتراضي اعتدالية التوزيع وخطية العلاقة كما يلي:

أ- افتراض اعتدالية التوزيع

الجدول رقم 14: اعتدالية التوزيع لدرجات المقياس

Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
قيمة الاختبار	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة الاختبار	درجة الحرية	مستوى الدلالة
,131	**32**	**,179**	**,978**	**32**	**,740**



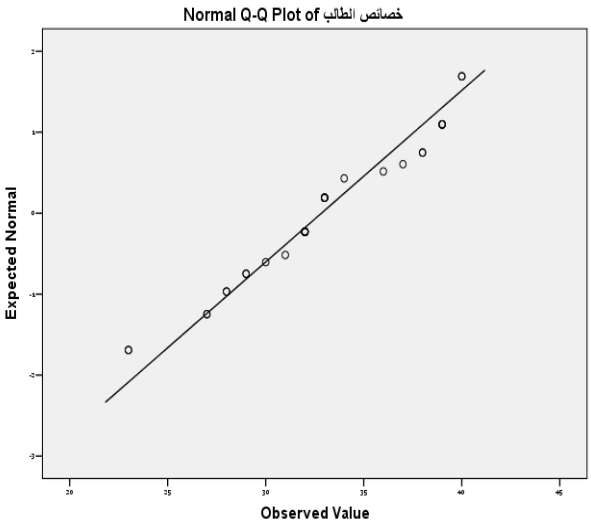
الشكل رقم 06: اعتدالية التوزيع لدرجات المقياس

يتضح من خلال الجدول رقم (14) أنه تم التحقق من اعتدالية التوزيع بالنسبة لدرجات مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov واختبار Shapiro-Wilk كما يتضح أن قيم هذين الاختبارين غير دالة احصائيا مما يشير الى اعتدالية توزيع درجات المقياس، وقد تأكد ذلك من خلال الشكل رقم (06) كما توضحه لوحة الانتشار.

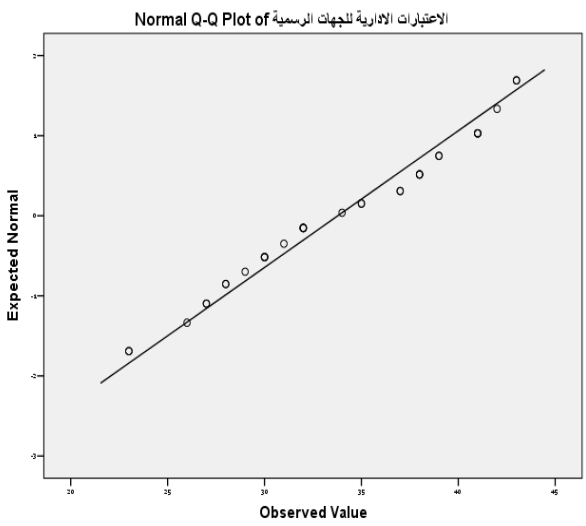
الجدول رقم 15: اعتدالية التوزيع لأبعاد المقياس

أبعاد المقياس	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	قيمة الاختبار	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة الاختبار	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	,119	32	**,200**	,956	32	**,213**
خصائص الطالب	,143	32	**,094**	,944	32	**,096**
طبيعة الظواهر الإنسانية	,128	32	**,200**	,946	32	**,109**
طبيعة المنهج التجريبي	,109	32	**,200**	,960	32	**,282**
المتغيرات	,160	32	**,137**	,955	32	**,201**
العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	,155	32	**,149**	,965	32	**,378**
العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	,102	32	**,200**	,963	32	**,339**
أدوات البحث	,157	32	**,143**	,976	32	**,671**

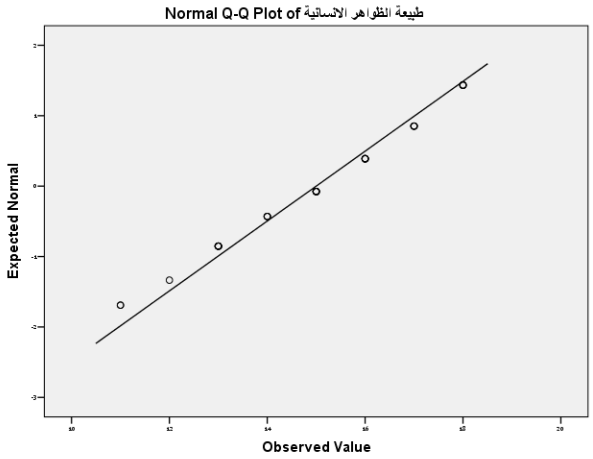
يتضح من خلال الجدول رقم (15) أنه تم التحقق من اعتدالية التوزيع بالنسبة لدرجات أبعاد مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov واختبار Shapiro-Wilk كما يتضح أن قيم هذين الاختبارين غير دالة احصائيا مما يشير الى اعتدالية توزيع درجات الأبعاد الثمانية للمقياس.



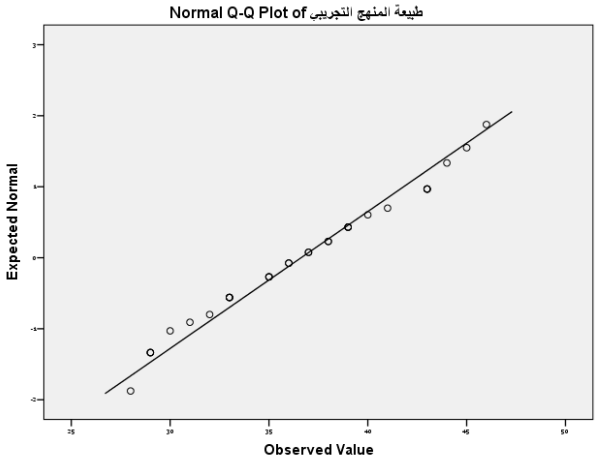
الشكل رقم 07: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الأول



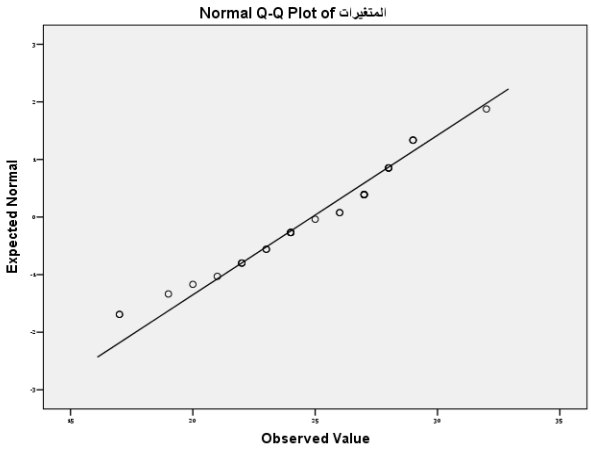
الشكل رقم 08: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الثاني



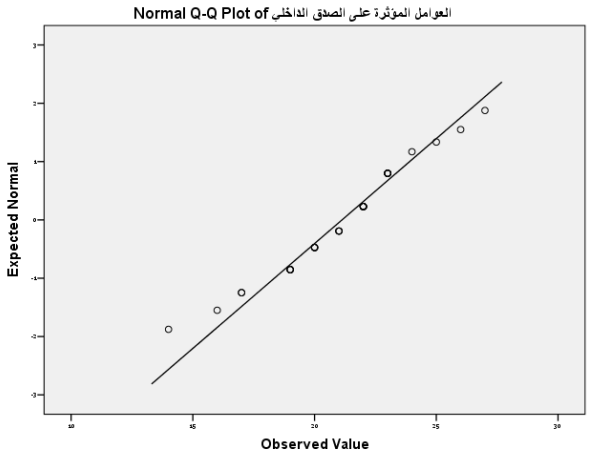
الشكل رقم 09: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الثالث



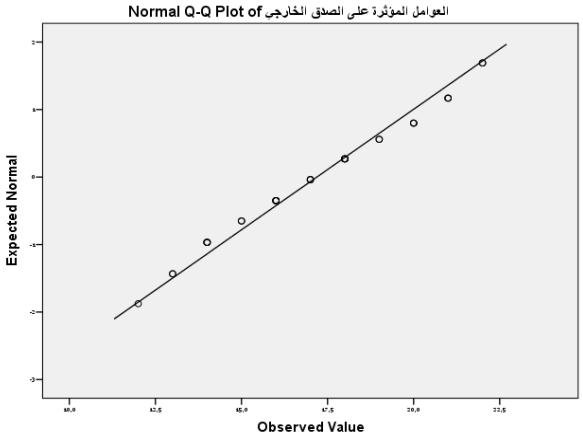
الشكل رقم 10: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الرابع



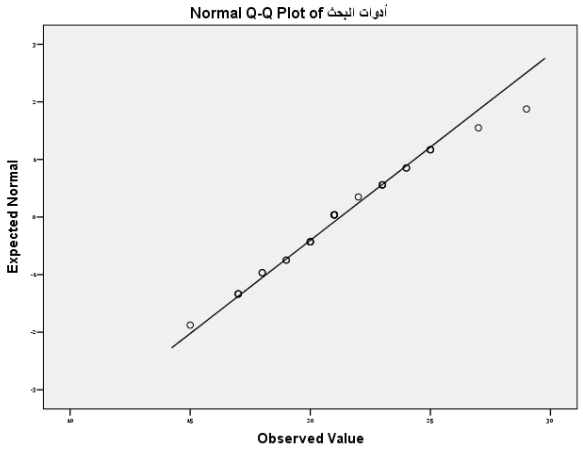
الشكل رقم 11: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الخامس



الشكل رقم 12: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد السادس



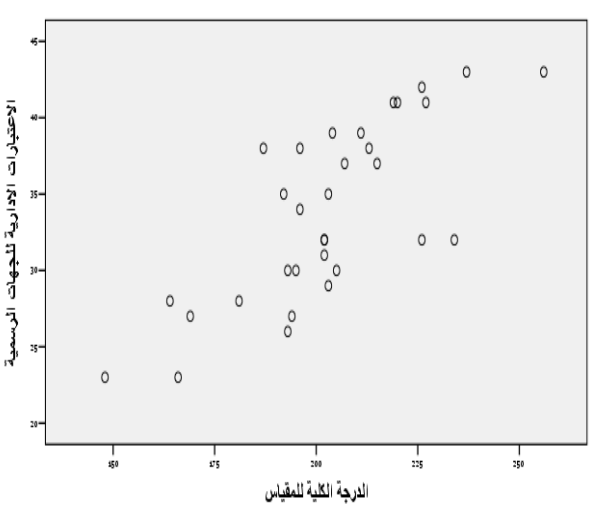
الشكل رقم 13: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد السابع



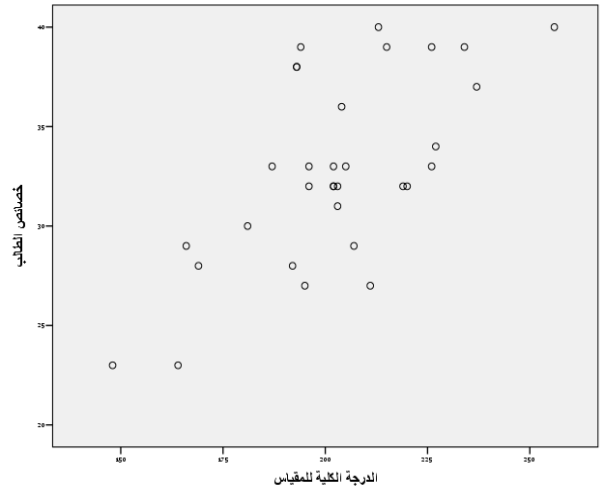
الشكل رقم 14: اعتدالية التوزيع لدرجات البعد الثامن

يتضح من الأشكال (07)،(08)،(09)،(10)،(11)،(12)،(13)،(14) أن درجات الأبعاد الثمانية لمقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية تتوزع توزيعا اعتدا ليا، فهي بذلك تؤكد ما تم التوصل اليه من خلال نتائج الجدول رقم (15) وتدعمها.

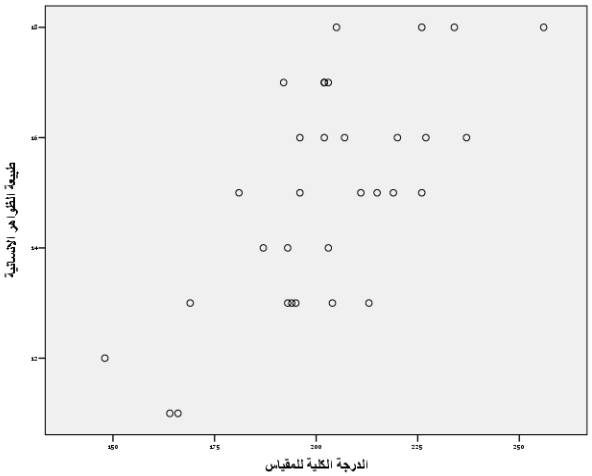
ب- افتراض خطية العلاقة



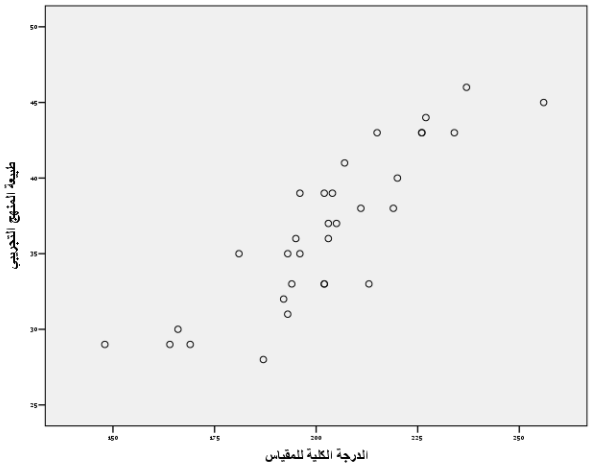
الشكل رقم 15: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الأول



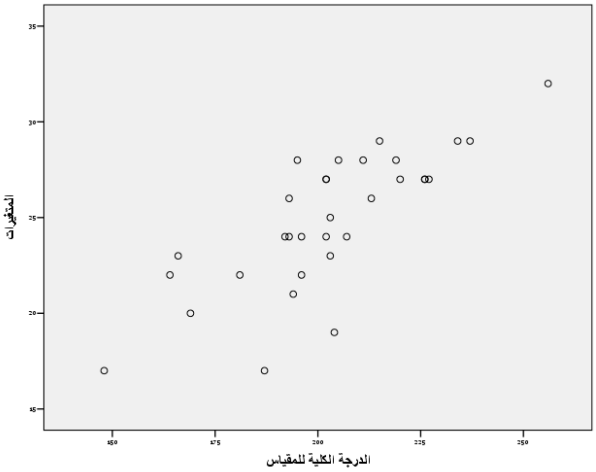
الشكل رقم 16: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الثاني



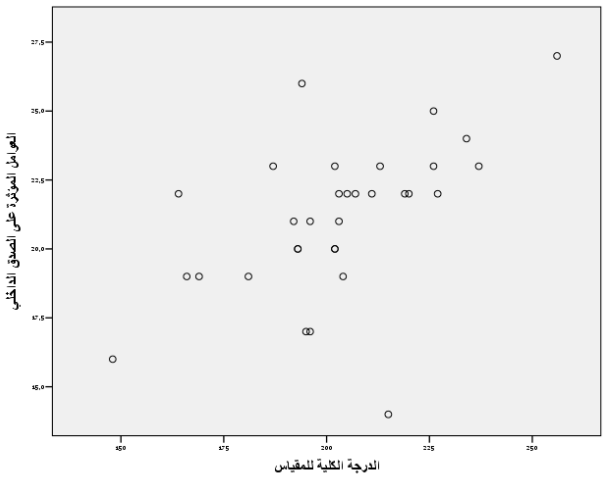
الشكل رقم 17: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الثالث



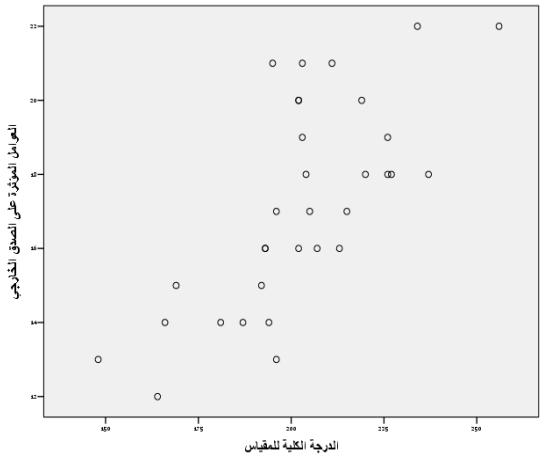
الشكل رقم 18: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الرابع



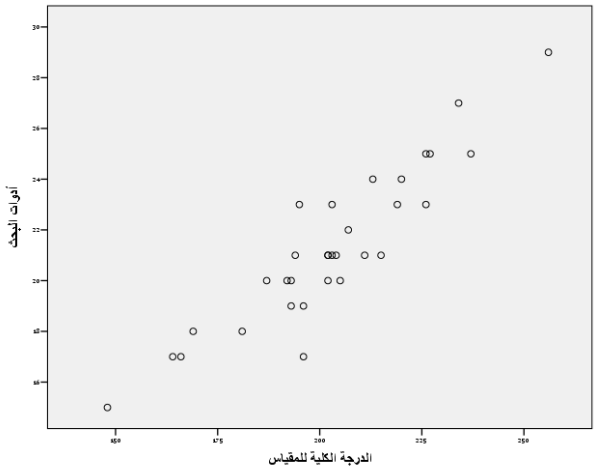
الشكل رقم 19: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الخامس



الشكل رقم 20: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد السادس



الشكل رقم 21: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد السابع



الشكل رقم 22: لوحة الانتشار بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات البعد الثامن

يتضح من خلال الأشكال (15)،(16)،(17)،(18)،(19)،(20)،(21)،(22) التي تمثل لوحات الانتشار أن العلاقة بين الدرجات الكلية للمقياس والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاده الثمانية كانت في مجملها علاقات خطية موجبة. وبعد التحقق من توفر افتراضي اعتدالية التوزيع وخطية العلاقة يمكن استخدام معامل الارتباط Pearson.

الجدول رقم 16: توزيع معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ومستوى دلالتها الإحصائية

اسم البعد	الدرجة الكلية للمقياس	مستوى الدلالة
الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	0.76	0.01
خصائص الطالب	0.66	0.01
طبيعة الظواهر الإنسانية	0.68	0.01
طبيعة المنهج التجريبي	0.86	0.01
المتغيرات	0.78	0.01
العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	0.53	0.01
العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	0.71	0.01
أدوات البحث	0.91	0.01

تم تقدير قيم معاملات الارتباط Pearson بين المقياس وأبعاده الثمانية، حيث يوضح لنا الجدول رقم (16) أن تلك القيم قد تراوحت بين (0.53) بالنسبة للبعد الخاص بالعوامل المؤثرة على الصدق الداخلي و(0.91) بالنسبة للبعد الخاص بأدوات البحث، وكانت القيم الارتباطية دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) وهي قيم ارتباطية مقبولة تشير الى أن الأبعاد تقيس ما يقيسه المقياس.

الجدول رقم 17: توزيع معاملات الارتباط بين البنود والأبعاد التي تنتمي إليها ودلالتها الإحصائية

الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية		مستوى الدلالة الإحصائية
رقم البند	الدرجة الكلية للبعد	
01	0.58	0.01
16	0.40	0.05
17	0.59	0.01
25	0.52	0.01
33	0.33	0.05
40	0.79	0.01
46	0.62	0.01
50	0.65	0.01
53	0.65	0.01
طبيعة الظواهر الإنسانية		**مستوى الدلالة الإحصائية**
رقم البند	**الدرجة الكلية للبعد**	
03	0.27	0.06
14	0.57	0.01
19	0.65	0.01
27	0.62	0.01
المتغيرات		**مستوى الدلالة الإحصائية**
رقم البند	**الدرجة الكلية للبعد**	
05	0.51	0.01
12	0.43	0.01
21	0.62	0.01
29	0.56	0.01
36	0.35	0.05
43	0.44	0.01
49	0.75	0.01
العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي		**مستوى الدلالة الإحصائية**
رقم البند	**الدرجة الكلية للبعد**	
07	0.73	0.01
10	0.60	0.01
23	0.35	0.05
32	0.36	0.05
38	0.67	0.01
أدوات البحث		**مستوى الدلالة الإحصائية**
رقم البند	**الدرجة الكلية للبعد**	
08	0.41	0.05
09	0.70	0.01
24	0.52	0.01
31	0.52	0.01
39	0.44	0.01
45	0.50	0.01

خصائص الطالب		مستوى الدلالة الإحصائية
رقم البند	الدرجة الكلية للبعد	
02	0.57	0.01
15	0.51	0.01
18	0.48	0.01
26	0.55	0.01
34	0.41	0.01
41	0.65	0.01
47	0.67	0.01
51	0.43	0.01
56	0.35	0.05
طبيعة المنهج التجريبي		**مستوى الدلالة الإحصائية**
رقم البند	**الدرجة الكلية للبعد**	
04	0.49	0.01
13	0.56	0.01
20	0.44	0.01
28	0.62	0.01
35	0.51	0.01
42	0.36	0.05
48	0.58	0.01
52	0.50	0.01
54	0.48	0.01
55	0.53	0.01
العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي		**مستوى الدلالة الإحصائية**
رقم البند	**الدرجة الكلية للبعد**	
06	0.59	0.01
11	0.33	0.06
22	0.51	0.01
30	0.48	0.01
37	0.59	0.01
44	0.33	0.06

يتضح من خلال الجدول رقم (17) أن قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية وبين البنود التسعة التي تنتمي إليه قد تراوحت بين (0.33) بالنسبة للبند رقم (33) و (0.79) بالنسبة للبند رقم (40)وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد خصائص الطالب وبين البنود التسعة التي تنتمي اليه بين (0.35) بالنسبة للبند رقم (56) و (0.67) بالنسبة للبند رقم (47)وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد طبيعة الظواهر الإنسانية وبين البنود الأربعة التي تنتمي إليه بين (0.27) بالنسبة للبند رقم (03) و (0.65) بالنسبة للبند رقم (19) وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا (باستثناء البند 03) مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد طبيعة المنهج التجريبي وبين البنود العشرة التي تنتمي اليه بين (0.36) بالنسبة للبند رقم (42) و (0.62) بالنسبة للبند رقم (20) وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد المتغيرات وبين البنود السبعة التي تنتمي اليه بين (0.35) بالنسبة للبند رقم (36) و (0.75) بالنسبة للبند رقم (49) وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي وبين البنود الستة التي تنتمي اليه بين (0.33) بالنسبة للبندين رقم (11)و (44) و (0.59) بالنسبة للبندين رقم (06) و (0.37)وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا (باستثناء البندين 11 و 44) مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي وبين البنود الخمسة التي تنتمي اليه بين (0.35) بالنسبة للبند رقم (23) و (0.73) بالنسبة للبند رقم (07) وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

تراوحت قيم معاملات الارتباط Pearson بين بعد أدوات البحث وبين البنود الستة التي تنتمي اليه بين (0.41) بالنسبة للبند رقم (08) و (0.70) بالنسبة للبند رقم (09) وهي قيم مقبولة و دالة إحصائيا مما يشير للاتساق الداخلي لبنود هذا البعد.

5.3. طريقة جمع البيانات

بعد تحكيم أداتي الدراسة وإجراء مجموعة من التعديلات وفق ما رآه السادة المحكمين تم الشروع في جمع البيانات من أجل الإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها وذلك بفحص أكثر من (70) مذكرة تتوفر فيها المحددات التالية:

(أ) أن تستخدم المذكرة منهجا تجريبيا مُمثَّلا في التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي للإجابة على تساؤلاتها.

(ب) أن تكون المذكرة تنتمي لإحدى الجامعتين البليدة أو الجزائر.

(ت) أن تحتوي المذكرة على البيانات اللازمة للإجابة على تساؤلات الدراسة.

وتوزيع مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية على أكثر من (70) طالبا ممن استخدموا إحدى التصاميم التجريبية في دراساتهم بجامعتي البليدة والجزائر.

وبعد ذلك تم جمع تلك البيانات وتنظيمها وعرضها وفق ما تقتضيه الإجابة على كل تساؤل من تساؤلات الدراسة.

6.3. الأدوات الإحصائية

بعد الحصول على عينة الدراسة الخاصة بالمذكرات وكذا تطبيق مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي على عينة من الطلبة اللذين تعاملوا مع هذا المنهج، وبعد رصد وتفريغ الدرجات بغرض الإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (الصيغة 20) Spss V. 20

Statistical Package For Social Sciences (Version, 20)، بالاضافة الى برنامج (Microsoft-Excel, 2013) حيث تمت الاستعانة بعدد من الأدوات الإحصائية المتمثلة في:

- التكرارات ، المتوسطات والنسب المئوية.
- الرسوم البيانية كالدوائر النسبية والأعمدة التكرارية.
- معامل الارتباط Pearson (لتقدير صدق المقياس وأبعاده).
- اختبار Kolmogorov – Smirnov (للتأكد من اعتدالية التوزيع).
- معامل Cronbach Alpha (لتقدير ثبات المقياس وأبعاده).
- لوحة الانتشار (للتأكد من خطية العلاقة).
- اختبار كا^2 (للأقلية والأغلبية) للإجابة على التساؤلات الخمسة الأولى.
- اختبار فريدمانFriedman للإجابة على التساؤل السادس والأخير.

الفصل 4

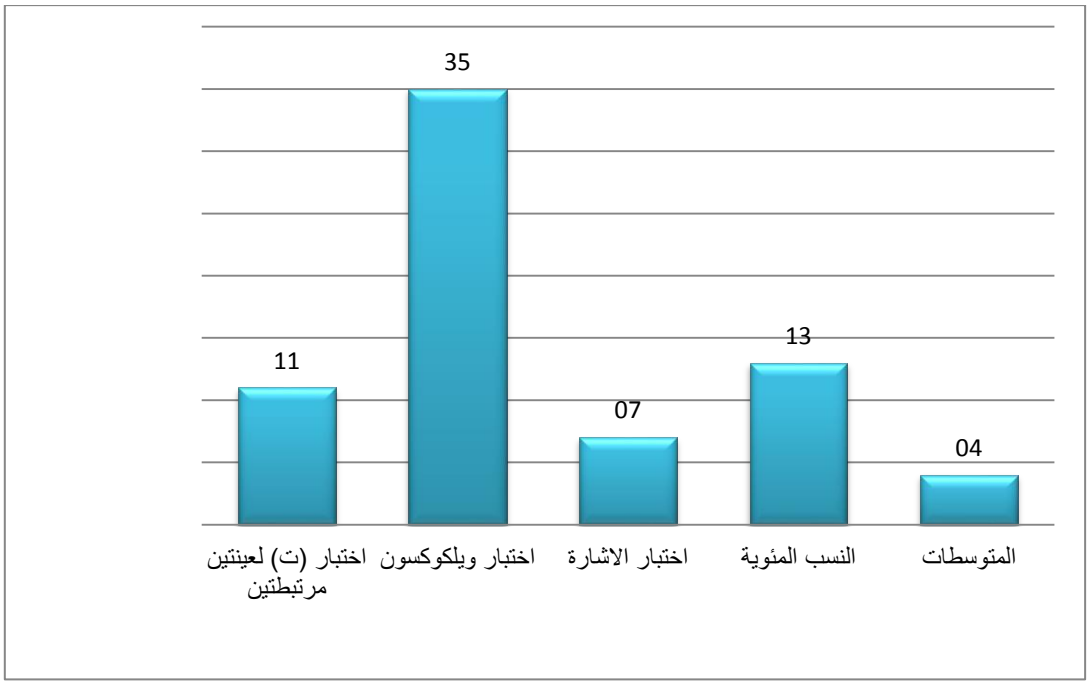
عرض ومناقشة النتائج

1.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الأول

ما الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

الجدول رقم 18: التكرارات ودلالاتها الإحصائية لتوزيع الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر

الأساليب الإحصائية المستخدمة	التكرارات	النسب المئوية %	قيمة كا² المحسوبة	مستوى الدلالة
اختبار ويلكوكسون	35	**50**	00	غير دال
النسب المئوية	13	**18**	27.64	0.001
اختبار ت لعينتين مرتبطتين	11	**16**	32.90	0.001
اختبار الإشارة	07	**10**	44.80	0.001
المتوسطات	04	**06**	54.90	0.001
المجموع	70	**100**	/	/



الشكل رقم 23:توزيع الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر

يتضح من خلال الجدول رقم (18) والشكل رقم (23) أنه تم استخدام كل من الإحصاء البارامتري و اللابارامتري بالإضافة الى النسب المئوية والمتوسطات في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لدى عينة الدراسة. حيث مثل الإحصاء البارامتري اختبار ت لعينتين مرتبطتين بتكرار (11) مرة أي ما نسبته (16%) من عينة الدراسة، جاءت قيمة اختبار كا² الخاصة به دالة احصائيا عند مستوى α=0.001 مما يدل على أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يستخدمون هذا الاختبار في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي ، في حين مثل الإحصاء اللابارامتري اختبار ويلكوكسون بتكرار (35) مرة أي ما نسبته (50%) من عينة الدراسة، جاءت قيمة اختبار كا² الخاصة به غير دالة احصائيا مما يدل على أنه ليس هناك أغلبية أو أقلية من الطلبة في مجتمع الدراسة يستخدمون هذا الاختبار في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

كما مثل الإحصاء اللابارامتري اختبار الإشارة بتكرار (07) مرات أي ما نسبته (10%) من عينة الدراسة، كما تم استخدام كل من النسب المئوية بتكرار (13) مرة أي ما نسبته (18%) من عينة الدراسة، أما المتوسطات الحسابية فقد تم استخدامها (04) مرات أي ما نسبته (06%) من عينة الدراسة، كما نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة اختبار كا² الخاصة باختبار الإشارة، النسب المئوية والمتوسطات جاءت دالة احصائيا عند مستوى α=0.001 مما يدل على أن أغلبية

الطلبة من مجتمع الدراسة يستخدمونها في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

ويمكن القول من خلال ما تم عرضه من أرقام أن اختبار ويلكوكسون حصل على الرتبة الأولى من حيث عدد مرات الاستخدام بمعنى أن (50%) من حجم عينة الدراسة استخدمته كأسلوب إحصائي في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، وحصلت النسب المئوية على الرتبة الثانية. أما اختبار ت لعينتين مرتبطتين فقد حصل على الرتبة الثالثة متبوعا باختبار الإشارة الذي حصل على الرتبة الرابعة من حيث عدد مرات الاستخدام ، أما المتوسطات فقد جاءت في الرتبة الخامسة والأخيرة.

ولعل الملفت للنظر في هذه النتائج هو استخدام كل من النسب المئوية والمتوسطات كأساليب إحصائية وذلك لدى (24%) من عينة الدراسة، حيث يتم من خلالها مقارنة درجات القياسين القبلي والبعدي واعتبار الفرق بينهما دليلا على فعالية البرنامج أو المعالجة التجريبية (المتغير المستقل) دون الاهتمام بالدلالة الإحصائية لذلك الفرق فضلا عن دلالته العملية.

وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع كل من دراسة العجلان التي توصلت الى أن الأساليب الاحصائية الشائعة الاستخدام في رسائل الماجستير بقسم التربية لجامعة أم القرى بمكة المكرمة هي: اختبار كا²، اختبار ت، اختبار ف [58]. وكذا دراسة النجار التي توصلت الى أن أكثر الأساليب الاحصائية شيوعا بكلية التربية بجامعة أم القرى وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض هو اختبار كا² [54]. كما اختلفت مع دراسة العقل التي توصلت الى أن الأسلوب الأكثر شيوعا هو اختبار ت [60]. أما دراسة حماد فقد توصلت الى أن الأساليب الأكثر استخداما في الرسائل المقومة هو تحليل التغاير البسيط ثم يليه اختبار ت ثم يليه تحليل التباين في اتجاه واحد [61].

كما أشارت دراسة إبراهيم الى أن حجم العينة المستخدمة قي البرامج الارشادية والعلاجية صغير، وبالتالي لابد أن تكون الأساليب الاحصائية لابارامترية كما تمت الإشارة الى ذلك في الجانب النظري من الدراسة الحالية. وهو ما قد يفسر استخدام (60%) من عينة الدراسة لأسلوبين إحصائيين لابارامتريين هما: اختبار ويلكوكسون واختبار الإشارة [5].

وعلى ضوء ما سبق يمكن القول أن الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر تمثلت في أساليب إحصائية بارامترية عن طريق استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين، وكذا أساليب إحصائية

لابارامترية وذلك باستخدام كل من اختبار ويلكوكسون وكذا اختبار الإشارة. وتجدر الإشارة الى أن الاختبار الأكثر استخداما هو الاختبار اللابارامتري لويلكوكسون.

2.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الثاني

ما مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

الجدول رقم 19: التكرارات ودلالاتها الإحصائية لمدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر

افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين	مستوى الاستخدام	التكرارات	النسب المئوية	قيمة كا² المحسوبة	مستوى الدلالة
مستوى القياس	مقبول	**11**	100	/	/
	غير مقبول	**00**	00		
طبيعة التوزيع	مقبول	**00**	00	/	/
	غير مقبول	**11**	100		
حجم العينة	مقبول	**01**	09	**07.36**	**0.01**
	غير مقبول	**10**	91		

يتضح من خلال الجدول رقم (19) أن هناك تباين في مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر بحيث أن المذكرات الإحدى عشر (11) التي تم فيها استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين كانت كلها مناسبة من حيث مستوى القياس ألا وهو المستوى الفتري، مما يدل على أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يحترمون هذا الافتراض عند استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

أما فيما يخص التحقق من طبيعة التوزيع فلم يتم ذلك في أية مذكرة من المذكرات الإحدى عشر (11) التي تم فيها استخدام هذا الأسلوب، مما يدل على أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة لا يحترمون

هذا الافتراض عند استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

ونفس الشيء تقريبا بالنسبة للافتراض الخاص بكفاية حجم العينة حيث نلاحظ أن هناك مذكرة واحدة (01) كان فيها حجم العينة كافيا إذ بلغ عدد أفرادها (30) فرداً، في حين أن المذكرات العشر (10) الباقية لم يكن فيها حجم العينة كافيا، وجاءت قيمة اختبار كا² الخاصة بهذا الافتراض دالة احصائيا عند مستوى $\alpha=0.01$ مما يدل على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة لا يحترمون هذا الافتراض عند استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر.

وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة جزئيا مع دراسة العجلان والتي توصلت الى أن عدم مناسبة الأسلوب الإحصائي انحصرت بالنسبة لنوع المتغيرات، حجم العينة ونوع التصميم [58]. كما اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة النجار التي توصلت الى أن أكثر أسباب الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية يرجع الى عدم ملاءمة مستوى القياس للأسلوب الإحصائي المستخدم وأن سبب عدم ملاءمة حجم العينة لم يكن أحد الأسباب التي أثرت على الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية [54]. إلا أن الدراستين بالإضافة الى دراسة نور [59] ودراسة العمري [9] اتفقت مع الدراسة الحالية على أن هناك إساءة في استخدام الأساليب الإحصائية و أن نسبة الاستخدام غير المناسب في غالبية الأساليب الإحصائية تفوق نسبة الاستخدام المناسب لها. ولا يختلف اثنان في أن سوء استخدام الأساليب الإحصائية وعدم تمشيها مع تصميم البحث يؤدي الى نتائج لا يمكن الثقة بها أو الاعتماد عليها مما يؤدي بطبيعة الحال حسب الثبيتي الى تهديد صدق النتائج وحصول تناقضات مذهلة بين نتائج تلك الأبحاث وأساساتها النظرية [12].

وتدل هذه النتيجة على أن هؤلاء الطلبة (ماستر، ماجستير، دكتوراه) بجامعتي البليدة والجزائر في عينة الدراسة ليس لديهم المعرفة الكافية بالعلاقات الوثيقة بين تصميم البحث وتحليل بياناته إحصائيا وأثر ذلك على صدق دراساتهم مما يقلل من قيمة النتائج. وقد يعود ذلك الى عدم إدراك هؤلاء الطلبة بمهارات التحليل الاحصائي مثلما بينت ذلك كل من دراسة عسيري التي أظهرت نتائجها تدنيا في توافر الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية [64]. وكذا دراسة سلامة التي أشارت الى أن المهارة الأساسية التي ينبغي على طلاب الدراسات العليا في التربية امتلاكها وكانت المهارة الرئيسية هي مهارة استخدام الأسلوب الاحصائي في علاج المشكلة البحثية، كما توصلت الدراسة الى عدم إلمام الطلاب بمفهوم الأساليب الإحصائية واستخدامها وتفسير نتائجها[64].

هذا وقد أشارت الدراسات التي تصدت لمشكلة ضعف المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا الى نوعين من الأسباب: يعود النوع الأول الى أسباب خارجية كشح الموارد المالية المخصصة للتدريب على إجراء البحوث، وبنية البرامج نفسها والمدرس وطبيعة المادة مقارنة بالمواد الأخرى وسياسات القبول في برامج الدراسات التربوية العليا . بينما يعود النوع الآخر الى أسباب ذاتية عند الطالب نفسه كالقلق المصاحب لدراسة مادة مناهج البحث، واتجاهات الطلبة السلبية نحو المواد الكمية وتخصص الطالب في مرحلة البكالوريوس وعاداته الدراسية، واستعداداته العقلية، ومستوى الدافعية لديه، وخبراته البحثية [73].

وفي نفس السياق توصلت دراسة عجيز الى أن نسبة تمكن الباحثين من طلاب الدراسات العليا من المهارات الأساسية اللازمة للبحث التربوي ضئيلة جدا حيث بلغت النسبة (19%) من حجم العينة وهذا يعد مؤشرا خطيرا يجب معالجته وإيجاد الحلول الجذرية لهذه المشكلة [74].

وبالعودة الى النتائج التي تم التوصل إليها في هذا التساؤل الثاني نجد أن أكثر الافتراضات إهمالاً لدى عينة الدراسة هو الافتراض الخاص بإعتدالية التوزيع بالرغم من أهميته الكبيرة في تحقيق الصدق الاحصائي لأي دراسة، حيث بينت دراسة Keselman et al أن هناك جملة من الأخطاء التي يقع فيها بعض الباحثين أثناء عملية تحليل البيانات، ويأتي على رأس هذه الممارسات الخاطئة انتهاك بعض الافتراضات التي يجب أن تتوفر في البيانات كمتطلبات أساسية لمصداقية التحليلات الإحصائية، بحيث أن أغلب الباحثين لا يهتمون بالتحقق من توفر افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات مثلا، مما يؤدي الى تضخيم الخطأ من النوع الثاني وفي هذه الحالة يجب على الباحث استخدام الإحصائيات اللامعلمية [68].

كما أشارت دراسة إبراهيم الى أن حجم العينة المستخدمة قي البرامج الارشادية والعلاجية صغير حيث اتفقت بذلك مع نتيجة الدراسة الحالية وبالتالي لابد أن تكون الأساليب الاحصائية لابارامترية وهو ما تمت الإشارة اليه في الجانب النظري من الدراسة الحالية [5] .

ويرى الثبيتي أنه يجب أن يكون صدق النتائج هو الشغل الشاغل للباحث عند اختياره للأسلوب الاحصائي الذي يريد أن يستخدمه لتحليل بيانات دراسته، لأن مرحلة تحليل المعلومات هي محاولة من الباحث أن يستخلص من البيانات أقصى قدر ممكن من المعلومات الصادقة حول الظاهرة المراد دراستها. فالتحليل الاحصائي يساعدنا على إصدار قرار بالحكم على التجربة من مرة واحدة وذلك لعدم قدرتنا على إعادتها أكثر من مرة في الغالب، فكلما كان الاختبار الاحصائي ملائما لتصميم البحث وعدد متغيراته ومستوى قياسها، ومحاولا استغلال كل بياناتها لأقصى درجة ممكنة، وذلك عن طريق استخدام الأساليب الإحصائية التي تتمشى مع تصميم البحث، كلما كان الاختبار قويا وصادقا، وذلك لأن قوة الاختبار الاحصائي تزيد من صدقه وفاعليته [12].

وعلى ضوء ما سبق تجدر الإشارة الى أنه يمكن القول باحترام افتراض مستوى القياس وعدم احترام افتراضي طبيعة التوزيع وحجم العينة عند استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر. بمعنى أن واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في بعده المتعلق بالصدق الإحصائي لا يسمح لنا بالوصول الى قرارات سليمة فيما يخص رفض أو قبول الفرض الصفري أو الاعتماد على الاستدلالات المستمدة من ذلك الأسلوب الإحصائي المستخدم في التصميم المقصود بالدراسة، بمعنى آخر لا يُمكِننا هذا الواقع من الثقة بنتائجه أو الاعتماد عليها. وهو ما دفع عفانة الى القول بأن التأكد من شروط استخدام الاختبار الاحصائي أمر مهم وضروري [13].

3.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الثالث

ما مدى ضبط مهددات الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختبار، أداة القياس، الانحدار الإحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

الجدول رقم 20: التكرارات و ودلالاتها الإحصائية لمدى ضبط مهددات الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختبار، أداة القياس، الانحدار الإحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر

مهددات الصدق الداخلي	صيغة الضبط	التكرارات	النسب المئوية %	قيمة كا² المحسوبة	مستوى الدلالة
التاريخ	مضبوط	**00**	00	/	/
	غير مضبوط	**70**	100		
النضج	مضبوط	**00**	00	/	/
	غير مضبوط	**70**	100		
الاختبار	مضبوط	**00**	00	/	/
	غير مضبوط	**70**	100		
أداة القياس	مضبوط	**70**	100	/	/
	غير مضبوط	**00**	00		
الانحدار الإحصائي	مضبوط	**11**	16	**32.90**	**0.001**
	غير مضبوط	**59**	84		
التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى	مضبوط	**00**	00	/	/
	غير مضبوط	**70**	100		

يتضح من خلال الجدول رقم (20) أنه لم يتم ضبط أربعة مهددات للصدق الداخلي في عينة الدراسة تمثلت في: التاريخ، النضج، الاختبار والتفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى بنسبة (100%)، مما يدل على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة لا يعملون على ضبط هذه المهددات عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر.

في حين أنه تم ضبط المهدد الخاص بأداة الدراسة بنسبة (100%) مما يدل على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة يعملون على ضبط هذا المهدد، أما مهدد الانحدار الإحصائي فقد تم ضبطه في (11) مذكرة فقط أي ما نسبته (16%) من عينة الدراسة

حيث جاءت قيمة اختبار كا² الخاصة بهذا المهدد دالة احصائيا عند مستوى α=0.01 مما يدل على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة يعملون على ضبطه عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر.

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة القرني التي توصلت الى أنه في رسائل عينة الدراسة ذات تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، لم يتم ضبط مهدد التفاعل بين الاختيار والنضج، أما مهدد الانحدار الاحصائي فقد تم ضبطه لتختلف بذلك جزئيا مع نتيجة هذه الدراسة [62].

ورغم أن المستخدم لتصاميم المنهج التجريبي لا بد أن يفكر بحرص واهتمام في خاصية الصدق الداخلي وما يهدده من مهددات في حالة عدم ضبطها نظرا لما يترتب عن ذلك من نتائج ليس لنا القدرة على ردها فقط الى المتغير المستقل أو المعالجة التجريبية إلا أننا ومن خلال ما توصلنا اليه من نتائج في هذا التساؤل لا يعكس ذلك لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر في عينة الدراسة عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية، الذين أفرطوا في رد التحسن في درجات المتغير التابع الى وفقط الى المتغير المستقل بمجرد حصولهم على فروق بين درجات القياسين القبلي والبعدي التي تسفر عنها المعالجة الإحصائية أو الأسلوب الاحصائي المستخدم في تحليل البيانات.

وقد يعود ذلك بالإضافة الى ما تم ذكره من أسباب في نتائج التساؤل الثاني الى عدم إدراك هؤلاء الطلبة لمهددات الصدق الداخلي في التصاميم التجريبية بصفة عامة وفي تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بصفة خاصة. أي أن عدم إدراك حدود التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية من قبل هؤلاء الطلبة ينجم عنه نتائج مزيفة و استنتاجات مضللة حول مدى فعالية البرامج الإرشادية أو العلاجية المطبقة كمتغيرات مستقلة في التخفيف أو التحسين من حدة المتغيرات التابعة المقصودة بالدراسة.

كما تعزو Viadero أسباب ضعف المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات التربوية العليا الى شح الموارد المالية المخصصة لأغراض التدريب على إجراء البحوث في كليات العلوم التربوية، مقارنة بالكليات الأخرى ككليات العلوم والهندسة والطب على سبيل المثال في جامعات الولايات المتحدة الأمريكية مع أن طلبة التخصصات التربوية يشكلون مصدر دخل مهم في معظم الجامعات لأنهم الأكثر عدداً في أغلب الأحيان . [75]

كما قد يعود ذلك حسب دراسة السميري الى مجموعة الصعوبات التي تواجه هؤلاء الطلبة عند استخدام تصاميم المنهج التجريبي لاسيما منها تلك الخاصة بالصدق الداخلي والتي سيتم إلقاء الضوء عليها من خلال الإجابة على التساؤل السادس والأخير [17].

و في هذا الصدد يرى باركر وآخرون أنه ليس في مقدورنا أن نرجع بشكل مباشر أي تغير في المتغيرات التابعة الى المعالجة التجريبية فقط عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، لأننا لم نضبط جميع المتغيرات الدخيلة من جهة، كما أننا لم نستخدم مجموعة ضابطة من جهة أخرى. وبلغة منهجية فنية نقول إن هذه العلاقات السببية المباشرة بين المتغيرات المستقلة (التدخل التجريبي، العلاجي أو الإرشادي) والمتغيرات التابعة (التحسن أو الشفاء) لا يمكن الوصول إليها من خلال هذا التصميم [43]. كما أكدت دراسة جبر على صعوبة ضبط جميع متغيرات البحث من جهة، وعدم انتباه بعض الباحثين في عزل المتغيرات أو ضبط هذه المتغيرات التي قد تؤثر على الصدق الداخلي للبحث [63].

ويمكن القول أنه بالعودة الى ما تم طرحه في الجانب النظري من هذه الدراسة نجد أن التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي ينتمي الى فئة التصاميم التمهيدية حسب Campbellو Stanley إلا أننا نجد علماء وباحثين آخرين أمثال Lehman , Mehranz, Isaacs, Maichael يقولون عن هذا النوع من التصاميم بأنها تصاميم رديئة Poor Designs، أما Tukman فلا يرى أنه يمكن أن توصف بتصاميم فيقول عنها Non Designs، لأنه لا يتم فيها ضبط المتغيرات ضبطا يمنع من تأثير كل العوائق التي تعوق الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختبار، أداة القياس، الانحدار الإحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى).

وتجدر الإشارة على ضوء ما سبق أنه لا يمكن الحديث عن الصدق الداخلي لعينة الدراسة من مذكرات (ماستر، ماجستير، دكتوراه) في ظل عدم اهتمام هؤلاء الطلبة بجامعتي البليدة والجزائر بمهددات هذا النوع من الصدق، بمعنى أن واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في بعده المتعلق بالصدق الداخلي لا يسمح لنا بالوصول الى استنتاجات سببية أو أن نقف على أسباب الظاهرة النفسية التي نتناولها بالدراسة، بمعنى آخر لا يُمكِننا هذا الواقع من الإجابة على التساؤل القائل الى أي مدى جاءت التغيرات في المتغيرات التابعة أو في السلوك نتيجة فقط لتأثير المتغير المستقل؟

4.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الرابع

ما مدى ضبط مهددات الصدق الخارجي (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

الجدول رقم 21: التكرارات و دلالاتها الإحصائية لمدى ضبط مهددات الصدق الخارجي (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر

مهددات الصدق الخارجي	صيغة الضبط	التكرارات	النسب المئوية%
التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية	مضبوط	**00**	00
	غير مضبوط	**70**	100
التفاعل بين الاختيار والمعالجة	مضبوط	**00**	00
	غير مضبوط	**70**	100
تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة	مضبوط	**00**	00
	غير مضبوط	**70**	100

يتضح من خلال الجدول رقم (21) أنه لم يتم ضبط أي مهدد من مهددات الصدق الخارجي الثلاثة (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) وذلك بنسبة (100%) من عينة الدراسة مما يدل على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة لا يعملون على ضبط هذه المهددات عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بجامعتي البليدة والجزائر.

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة العقل التي توصلت الى أنه لا يوجد ضبط لمصادر مهددات الصدق التجريبي بالدرجة التي يطمأن معها الباحث الى استخدام أي أسلوب احصائي للمقارنة بين المجموعات [60].

كما اتفقت نتيجة هذه الدراسة جزئيا مع دراسة القرني التي توصلت الى أنه في رسائل عينة الدراسة ذات تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، لم يتم ضبط مهدد التفاعل بين الاختبار

والمعالجة التجريبية ، ومهدد التفاعل بين الاختيار والمعالجة، أما مهدد تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة فقد تم ضبطه حيث اختلفت بذلك مع نتيجة الدراسة الحالية [60].

ورغم أن المستخدم لتصاميم المنهج التجريبي لا بد أن يفكر بحرص واهتمام في خاصية الصدق الخارجي وما يهدده من مهددات في حالة عدم ضبطها نظرا لما يترتب عن ذلك من نتائج ليس لنا قدرة على تعميمها خارج نطاق السياق المباشر للدراسة عبر الأشخاص والمواضع والأزمنة، إلا أننا ومن خلال ما توصلنا اليه من نتائج في هذا التساؤل لا يعكس ذلك لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر في عينة الدراسة عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية رغم إمكانية القيام بذلك فحينما لا يتيسر للباحث أن يخضع المتغيرات الدخيلة للضبط الفيزيقي أو التحكم الانتقائي فإنه يمكنه ضبطها بالطرق الاحصائية، أي أنه يمكن ضبط مهدد التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية مثلا باستخدام أسلوب تحليل التغاير وذلك وفق ما جاء في الجانب النظري من هذه الدراسة.

وفي هذا الصدد يرى الشربيني أن تحليل التغاير أو تحليل التباين المصاحب يمَكِّن الباحث من إزالة ذلك الجزء من تباين الخطأ في المتغير التابع الذي يمكن التنبؤ به من خلال معرفة ما يصاحب ذلك المتغير مما يسمح بزيادة القوة [49] .

وقد يعود عدم ضبط مثل هذه المهددات المؤثرة على الصدق الخارجي في عينة الدراسة بالإضافة الى ما تم ذكره من أسباب في نتائج التساؤلين الثاني والثالث الى عدم إدراك هؤلاء الطلبة لمهددات الصدق الخارجي في التصاميم التجريبية بصفة عامة وفي تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي بصفة خاصة، كما قد يعود ذلك حسب دراسة السميري الى مجموعة الصعوبات التي تواجه هؤلاء الطلبة عند استخدام إحدى تصاميم المنهج التجريبي لاسيما منها تلك الخاصة بالصدق الخارجي والتي سيتم إلقاء الضوء عليها من خلال الإجابة على التساؤل السادس والأخير [17].

وفي هذا السياق يشير Onwuegbuzie الى أن معظم طلبة الدراسات التربوية العليا يواجهون صعوبة بالغة في مادة الإحصاء، مقارنة بالمواد الأخرى ضمن برامجهم، ولا يتوقف الأمر عند ذلك بل إنهم يكونون اتجاهات سلبية نحو هذه المادة، الأمر الذي يرفع من مستوى القلق عندهم، ويعيقهم بالتالي من توظيف مهاراتهم البحثية النظرية التي يكتسبونها من المادة في مواقف بحثية فعلية [76].

كما يمكننا القول أنه بالعودة الى ما تم التطرق اليه في الجانب النظري نجد أن التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي ينتمي الى فئة التصاميم التمهيدية حسب Campbell وStanley إلا أننا نجد علماء وباحثين آخرين أمثال Isaacs, Mehranz, Lehman

Maichael, يقولون عنها بأنها تصاميم رديئة Poor Designs، أما Tukman فلا يرى أنه يمكن أن توصف بتصاميم فيقول عنها Non Designs، لأنه لا يتم فيها ضبط المتغيرات ضبطا يمنع من تأثير كل العوائق التي تعوق الصدق الخارجي الثلاثة (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة).

وتجدر الإشارة على ضوء ما سبق أنه لا يمكن الحديث عن الصدق الخارجي لعينة الدراسة من مذكرات (ماستر، ماجستير، دكتوراه) في ظل عدم اهتمام هؤلاء الطلبة بجامعتي البليدة والجزائر بمهددات هذا النوع من الصدق، بمعنى أن واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في بعده المتعلق بالصدق الخارجي لا يسمح لنا أن نعمم نتائج ما تم الاطلاع عليه من دراسات عبر فترة زمنية ممتدة، أو عبر المواقف وأنواع السياقات المتشابهة، أو عبر الأشخاص، بهدف الوقوف على مدى نجاح التدخل العلاجي أو الإرشادي عند الانتقال من السياق العيادي (الكلينيكي) الى السياق البيئي الاجتماعي العادي، بمعنى آخر لا يُمكِننا هذا الواقع من معرفة الى أي مدى كان تأثير التدخل تأثيرا حقيقيا وليس تأثيرا عابرا وزائفا.

ولما كان الحال على ما هو عليه فمن الحكمة حسب باركر وآخرون استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لاستكشاف الى أي مدى يوجد الأثر الكلي أم لا يوجد مطلقا، ويمكن للدراسات التي تأتي بعد ذلك أن تستخدم تصميمات تجريبية أكثر تقدما يكون أحد عناصرها وجود مجموعات ضابطة أو مجموعات مقارنة لتقدير الأثر التجريبي النقي الخالص، مع استبعاد الآثار المحتملة للمتغيرات الدخيلة، مع تحديد أي عناصر التدخل التجريبي هي المسؤولة فعلا عن تحسن المريض [43].

ويمكن اعتبار ذلك إشارة واضحة الى ضرورة توجيه البحوث والدراسات النفسية التجريبية من التصاميم التمهيدية وخاصة التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي – بعد الوقوف على الأثر الكلي - الى استخدام التصاميم الشبه التجريبية على الأقل كتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، الذي لديه قدرة على ضبط العديد من مهددات الصدق التجريبي مقارنة بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

5.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل الخامس

ما نوع الدلالة المستخدمة عند تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

الجدول رقم 22: التكرارات ودلالاتها الإحصائية لعينة المذكرات التي استخدمت حجم التأثير كمتابعة لنتائج اختبارات الدلالة الإحصائية

الحالة	التكرارات	النسبة المئوية
المذكرات التي استخدمت مؤشر حجم التأثير مع اختبارات الدلالة الإحصائية	00	**00**
المذكرات التي استخدمت مؤشر حجم التأثير فقط	00	**00**
المجموع	00	**00**

ويتضح من خلال الجدول رقم (22) أنه لا توجد أي مذكرة من عينة الدراسة استخدمت حجم التأثير كمتابعة لنتائج اختبارات الدلالة الإحصائية، كما لا توجد أي مذكرة من عينة الدراسة استخدمت مؤشر حجم التأثير فقط، بمعنى أن كل عينة الدراسة اكتفت باستخدام اختبارات الدلالة الإحصائية فقط في أحسن الأحوال، مما يدل على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة لا يعتمدون على اختبارات الدلالة العملية عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر.

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الثبيتي ودراسة Keselman, et. Al حيث توصلتا الى أن مؤشر حجم الأثر لم يرد له أي ذكر في تفسير نتائج عينة الدراسة.

كما يمكن القول أن نتيجة هذه الدراسة اختلفت مع كل من دراسة بابطين التي توصلت الى أن مقاييس حجم التأثير لم تستخدم إلا في 02% من رسائل عينة الدراسة [55]. وكذا دراسة البارقي التي توصلت الى أنه تم حساب الدلالة العملية جنبا الى جنب مع الدلالة الإحصائية في (17) اختبار فقط بنسبة ضعيفة جدا هي (0.76%) من إجمالي نسبة الاختبارات الإحصائية التي تم اعتمادها في الدراسة [77].

ويمكن القول أن اعتماد طلبة الماستر، الماجستير و الدكتوراه بجامعتي البليدة والجزائر في نتائج دراساتهم على الدلالة الإحصائية دون محاولة الكشف عن مقدار العلاقة الفعلية بين المتغير المستقل والتابع وبالإضافة الى ما تم ذكره من أسباب في نتائج التساؤلات الثلاثة السابقة، قد يُعزى الى عدم إدراكهم لهذا النوع من الدلالة الذي

يُعزى بدوره الى عدم إدراج الدلالة العملية في مقررات مادة الإحصاء التي تُعطى للطلبة بهتين الجامعتين، مما ينجّر عنه مغالاة في تفسير النتائج، إذ أن النتيجة الدالة احصائيا قد لا تكون لها قيمة من الناحية التطبيقية أو العملية. وفي هذا الصدد يشير الشربيني أنه عندما تشير النتائج الى أن القيمة دالة احصائيا فذلك يعني أن المتغير المستقل له تأثير غير صفري أو أن العلاقة بين المتغيرات ليست صفرية، وهذا لا يدل على حجم التأثير أو درجة العلاقة بمعنى أنه لا يشير الى حجم تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره عن طريق المتغير المستقل [78].

وقد وجد دوقة في دراسة حول ظاهرة قلق الإحصاء عند طلبة علم النفس وعلوم التربية (السنة الأولى) يمثلون جامعات مختلفة (الجزائر، البليدة وتمنراست) أن غالبية هؤلاء الطلبة يعانون من قلق كبير نحو مادة الإحصاء وأن قلقهم المرتفع يمكن أن يكون أحد العوامل المفسرة لضعف تحصيلهم الدراسي في مادة الإحصاء [79] .

كما توصل Onwuegbuzie في دراسة على عينة تكونت من (135) طالباً من طلبة الدراسات التربوية العليا المسجلين في ثلاث شعب لمادة أساسيات البحث التربوي في إحدى جامعات الجنوب الغربي في الولايات المتحدة الأمريكية أن قلق الإحصاء الذي يعاني منه ما لا يقل عن (80%) من طلبة الدراسات التربوية العليا يقف وراء ضعف الأداء في مواد مناهج البحث التربوي والإحصاء [76].

أما Thompson فقد أشار الى ضرورة تضمين الدراسات عن مؤشرات لحجم التأثير وفقا لتعليمات الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) [80]. أما دراسة Lane فقد أشارت الى أن كل من الدلالة الإحصائية والدلالة العملية مكملان لبعضهما البعض من حيث الإشارة الى القوة الإحصائية لنتائج الدراسة [81].

وبناءا على ما سبق يرى الباحث أنه لا يمكن الحديث عن الدلالة العملية لعينة الدراسة من مذكرات (ماستر، ماجستير، دكتوراه) في ظل عدم اهتمام هؤلاء الطلبة بجامعتي البليدة والجزائر بهذا النوع من الدلالة، بمعنى أن واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في بعده المتعلق بالدلالة العملية لا يكشف عن حجم التباين في المتغير التابع الذي يمكن تفسيره عن طريق المتغير المستقل، ويمكن القول أن هذه النتيجة تتسق مع النتيجة التي تم الوصول إليها في كل من التساؤلين الثالث والرابع من هذه الدراسة وتدعمها.

6.4. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالتساؤل السادس

ما هي صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وما هو ترتيبها لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر؟

الجدول رقم 23: ترتيب صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر ودلالته الاحصائية

الرقم	البعد	متوسط الرتب	الترتيب	**قيمة كا² المحسوبة**	**مستوى الدلالة**
01	الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	6.78	02	**449.90**	**0.0001**
02	طبيعة الظواهر الإنسانية	1.18	08		
03	طبيعة المنهج التجريبي	7.60	01		
04	خصائص الطالب	6.53	03		
05	العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	3.53	05		
06	المتغيرات	4.86	04		
07	أدوات البحث	3.51	06		
08	العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	2.01	07`		

يتضح من خلال الجدول رقم (23) أن هناك ثمان (08) صعوبات تواجه الطلبة عند استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر، وأن ترتيبها دالا احصائيا عند مستوى دلالة α=0.0001. حيث جاءت الصعوبات الخاصة بطبيعة المنهج التجريبي في المرتبة الأولى ، مثل استغراق المنهج التجريبي فترة زمنية طويلة و صعوبة تحقيق العشوائية في الكثير من المواقف التجريبية. وهذا أحد المؤشرات التي تفسر تأخر العديد من الطلبة في انجاز بحوثهم سواء كان ذلك على مستوى الماستر أو الماجستير أو الدكتوراه، كما أن التسرع في انجاز هذا النوع من البحوث وعدم إعطائها الوقت الكافي لا محالة يؤثر

فـي مصـداقية نتائجهـا وبالتـالي عـدم قـدرتها علـى حـل مـا طرحتـه مـن مشـاكل. وفـي هـذا الصـدد أشـارت الدراسـة التـي أجراهـا Cook فـي إحـدى نتائجهـا الـى **أن** الـبعض يبـرر نـدرة التصـاميم التجريبيـة فـي التربيـة بعـدم سـهولة تنفيـذها فـي هـذا المجـال، فمـن الصـعب اختيـار الطـلاب والمعلمـين وكـذلك تـوزيعهم عشـوائياً علـى المـدارس والفصـول الدراسـية [69]. وقـد اختلفـت نتيجـة هـذه الدراسـة مـع دراسـة السميري .

يليها الصعوبات الخاصة بالاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية في المرتبة الثانية، مثل صعوبة الحصول على موافقة الجهات الرسمية على إجراء التجربة و عدم موافقة أولياء الأمور على إخضاع أبنائهم للتجريب، مما يصعب مهمة الطلبة في الحصول على عينة الدراسة وهو ما يفسر النسب المنخفضة لاستخدام المنهج التجريبي كما وضحت ذلك دراسة القرني. وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري ودراسة الصوينع التي توصلت الى أن البحث العلمي في جامعة الإمام يواجه معوقات إدارية، كما توصلت دراسة مصمودي الى أن (81.43%) من أفراد عينة البحث وافقوا على أن الإدارة تمثل عائقا حقيقيا أمام الباحث، مما يدل على عدم رضاهم على الخدمات التي تقدمها الإدارة وقد يكون ذلك راجعا الى سوء الكفايات الوظيفية المتوقعة من الموظفين نظرا لعدم الاهتمام الوظيفي للبعض منهم ونظرا لافتقارهم للتكوين الفعال الذي كان من المفروض أن يمكنهم من أداء مهامهم بما يسهل عملية البحث والتي تعد من بين الأهداف الأساسية للجامعة [82].

أما المرتبة الثالثة فقد عادت لخصائص الطالب وهو ما يؤكد ضعف إلمام الطلبة بالتصاميم التجريبية (التمهيدية، الشبه التجريبية والتجريبية) و عدم إدراكهم لمهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) في تلك التصاميم وهو ما يعكس ربما نقص التدريب على البحث إذ أن المقررات التي تطرحها الجامعات على قلتها لا تساعد الطالب على الإلمام الكافي بأصول البحث وقواعده وكذا الأساليب الإحصائية المختلفة لمعالجة الموضوع كما أشارت الى ذلك دراسة سلامة [83]، وهذا ما يؤكد ما توصلت اليه أيضا دراسة الصوينع في أن البحث العلمي يواجه معوقات معلوماتية حالت دون تقدمه [84]. وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري.

وعادت المرتبة الرابعة للصعوبات الخاصة بالمتغيرات وذلك مثل ظهور متغيرات غير متوقعة تؤثر على نتائج التجربة وهو ما يتفق مع دراسة عسيري التي توصلت الى أن طلبة الماجستير والدكتوراه يواجهون صعوبات بدرجة كبيرة ومتوسطة على التوالي فيما يخص القيام بإجراءات البحث المختلفة [64]. وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري.

في حين عادت المرتبة الخامسة للصعوبات الخاصة بالعوامل المؤثرة على الصدق الداخلي، مثل صعوبة تحقيق العشوائية في اختيار أفراد العينة و انسحاب بعض الأفراد من التجربة قبل انتهائها وهو

ما يؤكد ما توصلت اليه هذه الدراسة في التساؤل الثالث وكذا دراسة القرني [62]، كما يؤكد ما توصلت اليه دراسة جبر من صعوبة ضبط جميع متغيرات البحث من جهة، وعدم انتباه بعض الباحثين في عزل المتغيرات أو ضبطها والتي قد تؤثر على الصدق الداخلي للبحث، فعندما يفتقر البحث الى الصدق الداخلي لا يستطيع الباحث أن يجزم ما إذا كانت النتائج المتحققة هي بفعل المعالجة التجريبية أم بفعل عوامل لم تضبط[63]. وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري.

بينما حصلت الصعوبات الخاصة بأدوات البحث على المرتبة السادسة، وذلك مثل قلة توفر أجهزة التجربة والمواد اللازمة لإجرائها وهو ما يتفق مع دراسة عسيري التي توصلت الى أن طلبة الماجستير والدكتوراه يواجهون صعوبات بدرجة كبيرة ومتوسطة على التوالي فيما يخص القيام بإجراءات البحث المختلفة [64]. وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري.

وعادت المرتبة السابعة للعوامل المؤثرة على الصدق الخارجي مثل عدم تمثيل العينة للمجتمع الأصلي وفئاته وكذا تداخل المواقف التجريبية، وهو ما يؤكد ما توصلت اليه هذه الدراسة في التساؤل الرابع كما يؤكد ما توصلت اليه دراسة العقل التي أثبتت أنه لا يوجد ضبط لمصادر مهددات الصدق التجريبي بالدرجة التي يطمأن معها الباحث الى استخدام أي أسلوب احصائي للمقارنة بين المجموعات [60]. وعندما يفتقر البحث الى الصدق الخارجي فمعنى ذلك أن هناك عوامل لم تضبط مُشكِّلة بذلك مصادر تهدد هذا النوع من الصدق. ويحتاج الباحث أن يتخذ الإجراءات المناسبة لضبطها حتى يمكن أن نعمم نتائج دراستنا عبر فترة زمنية ممتدة، وعبر المواقف وأنواع السياقات المتشابهة، وعبر الأشخاص، بهدف الوقوف على مدى نجاح التدخل العلاجي أو الإرشادي عند الانتقال من السياق العيادي (الكلينيكي) الى السياق البيئي الاجتماعي العادي، بمعنى آخر معرفة الى أي مدى كان تأثير التدخل تأثيرا حقيقيا وليس تأثيرا عابرا وزائفا. وقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري.

أما المرتبة الثامنة و الأخيرة فقد عادت للصعوبات الخاصة بطبيعة الظواهر الإنسانية، مثل تداخل جوانب السلوك الإنساني و صعوبة قياسه بالإضافة الى صعوبة دراسة الظواهر و المتغيرات النفسية بعيدا عن العوامل الذاتية حيث أشارت دراسة الحارثي الى أن السلوك الاجتماعي في الوطن العربي يحتاج الى الدراسة العلمية، ولما كان التمرين الحقيقي الذي يتطلب تطبيق العشوائية في اختيار أفراد العينة وفي تعيين المجموعات المقارنة في التجربة من الصعب أحيانا تطبيقه في الميدان التربوي والاجتماعي و قد يكون من المستحيل أحيانا أخرى [85]. و قد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السميري.

وتجدر الإشارة على ضوء ما سبق أن هناك ثمان صعوبات تعترض واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لدى عينة الدراسة بجامعتي البليدة والجزائر، جاءت طبيعة المنهج التجريبي أكثر الصعوبات تأثيرا على هذا الواقع في حين جاءت طبيعة الظواهر الإنسانية أقل الصعوبات تأثيرا على هذا الواقع. ومما لا شك فيه أن هذه الصعوبات مهما اختلف ترتيبها تحول دون تطبيق هذا التصميم كما ينبغي أن يكون مما لا يسمح بتحقيق أهدافه التي صمم من أجلها.

الاستنتاج العام للنتائج

1- الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر تمثلت في أساليب إحصائية بارامترية عن طريق استخدام أغلبية الطلبة لاختبار ت لعينتين مرتبطتين، وكذا أساليب إحصائية لابارامترية وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون الذي تبين أنه ليس هناك أغلبية أو أقلية من الطلبة في مجتمع الدراسة يستخدمون هذا الاختبار. أما اختبار الإشارة، النسب المئوية والمتوسطات الحسابية فقد تبين أن أغلبية الطلبة من مجتمع الدراسة يستخدمونها في تحليل بيانات هذا تصميم. وتجدر الإشارة الى أن الاختبار الأكثر استخداما هو الاختبار اللابارامتري لويلكوكسون.

2- هناك تباين في مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين، بحيث أن المذكرات الإحدى عشر (11) التي تم فيها استخدام هذا الاختبار كانت كلها مناسبة من حيث مستوى القياس ألا وهو المستوى الفتري، حيث أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يحترمون هذا الافتراض عند استخدام ذلك الاختبار. أما فيما يخص التحقق من افتراض طبيعة التوزيع فلم يتم ذلك في أية مذكرة من المذكرات، أما الافتراض الخاص بكفاية حجم العينة فنلاحظ أن هناك مذكرة واحدة (01) كان فيها حجم العينة كافي حيث بلغ عدد أفرادها (30) فرداً، في حين أن المذكرات العشر (10) الباقية لم يكن فيها حجم العينة كافي لاستخدام اختبار ت، كما أسفرت قيمة كا^2 على أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة لا يحترمون هذا الافتراض عند استخدام هذا الاختبار في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر.

3- لم يتم ضبط أربعة مهددات للصدق الداخلي في عينة الدراسة تمثلت في: التاريخ، النضج، الاختبار والتفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى بنسبة (100%) بحيث أن أغلبية الطلبة (الماستر، الماجستير، الدكتوراه) في مجتمع الدراسة لا يعملون على ضبط هذه المهددات عند استخدام هذا تصميم. في حين أنه تم ضبط المهدد الخاص بأداة الدراسة بنسبة (100%)، أما مهدد الانحدار الإحصائي فقد تم ضبطه في (11) مذكرة فقط أي ما نسبته (16%) من عينة الدراسة أي أن أغلبية الطلبة في مجتمع

الدراسة يعملون على ضبط هذين المهددين عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر.

4- لم يتم ضبط أي مهدد من مهددات الصدق الخارجي الثلاثة (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) في عينة الدراسة أي أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة لا يعملون على ضبط هذه المهددات عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر.

5- لا توجد أي مذكرة من عينة الدراسة استخدمت حجم التأثير كمتابعة لنتائج اختبارات الدلالة الإحصائية أي أن أغلبية الطلبة في مجتمع الدراسة يعتمدون على اختبارات الدلالة الإحصائية عند تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر.

6- هناك ثمان (08) صعوبات تواجه الطلبة عند استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر جاء ترتيبها دالا احصائيا عند مستوىα=0.0001 كما يلي: الصعوبات الخاصة بطبيعة المنهج التجريبي، الصعوبات الخاصة بالاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية، الصعوبات الخاصة بخصائص الطالب، الصعوبات الخاصة بالمتغيرات، الصعوبات الخاصة بالعوامل المؤثرة على الصدق الداخلي، الصعوبات الخاصة بأدوات البحث، الصعوبات الخاصة بالعوامل المؤثرة على الصدق الخارجي وأخيراً الصعوبات الخاصة بطبيعة الظواهر الإنسانية.

الاقتراحات

بناءا على ما توصل اليه الباحث وفي ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة وبما أن الاقتراحات تنبثق من النتائج فإنه يقترح ما يلي:

- ضرورة التركيز على المكون البحثي لدى الطالب وإعادة النظر في بنية البرامج لا سيما في مقررات الإحصاء الاستدلالي التي تقدم للطلبة من خلال التركيز على افتراضات الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث النفسية ومراعاتها لتحقيق قدرا مقبولا من الصدق الاحصائي للنتائج.
- توجيه البحوث النفسية المستقبلية من التصاميم التمهيدية وتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي نحو التصاميم الشبه التجريبية كتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة وزيادة وعي الطلبة بمهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي) لقياس الأثر الحقيقي للمتغيرات المستقلة وتعميم النتائج في السياقات المشابهة.
- توسيع خطوات اختبار الفرضيات لتتضمن قياس مؤشرات الدلالة العملية وحجم التأثير الى جانب الدلالة الاحصائية.
- تأسيس مركز متخصص للاستشارات البحثية والإحصائية لحماية البيئة العلمية من الممارسات غير الصحيحة.
- توفير بيئات داعمة للبحث العلمي من خلال التصدي للصعوبات التي تعترض استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية لا سيما ما يتعلق منها بالاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية وتسهيل مهمة الباحثين.
- كما يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع على عينات أخرى من الطلبة بضم عدد أكبر من الجامعات في عينة الدراسة وإدراج بعض المتغيرات مثل نوع الجامعة، نوع الجنس، تخصص الطالب (أدبي/علمي).

الخاتمة

إن قوة هذه الدراسة كما يراها الباحث تكمن في الموضوع ذاته وما تم التوصل اليه من نتائج يمكن الإفادة منها في توجيه البحوث النفسية المستقبلية بشكل عام و وبحوث الجامعة الجزائرية منها بشكل خاص لتصبح أكثر رصانة من الناحية العلمية وأكثر فائدة من الناحية التطبيقية. كما أن الأمانة العلمية وأخلاقيات البحث تقتضي من الباحث الإشارة الى مكامن الضعف وكذا الصعوبات التي واجهت هذه الدراسة لا سيما ما يتعلق بنوع العينة والصعوبات التي تمخضت على الإجابة عن التساؤل السادس والأخير، إذ لا يعتبر معدِي تلك الرسائل من المحترفين في البحث النفسي ولذا من الصعب الحكم على واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحث النفسي المحلي من خلال نتائج هذه الدراسة لا سيما ومذكرات الماستر شكلت حصة الأسد في هذه العينة وهي لا تعد بحوثا محترفة ومحكمة بنفس المستوى الذي يمارس مع الدراسات والمقالات العلمية التي ينشرها الأكاديميون المحترفون في المجلات المتخصصة، ومن هنا يرى الباحث ضرورة التحفظ على مقارنة الممارسات البحثية في البحث المحلي بنظيره العربي أو الغربي.

وفي الأخير يُرجى أن تساهم هذه الدراسة ولو بقدر قليل في تحقيق أهدافها و تقديم تغذية راجعة حول واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وصياغة مجموعة الاقتراحات الكفيلة بتحسينه، وكذا فتح الباب على مصراعيه لمزيد من البحوث من هذا النوع فالأسئلة التي تطرح نفسها في هذا السياق أكثر من أن تجيب عنها دراسة واحدة.

وختاما يسأل الله تعالى الباحث القبول والتوفيق، وصلى الله على نبيَنا محمد وآله وصحبه وسلم، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الملحق رقم(01)

قائمة السادة المحكمين لأداتي الدراسة

الاسم	التخصص	الدرجة العلمية	مكان العمل
أحمد دوقة	علم النفس	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر
عبد العزيز بوسالم	علوم التربية	أستاذ محاضر – أ -	جامعة البليدة
مراد نعموني	علم النفس العمل والتنظيم	أستاذ محاضر– أ -	جامعة البليدة
محمد لحرش	علم النفس	أستاذ محاضر– أ -	جامعة الجزائر
محمد بودوح	علم النفس الاجتماعي	أستاذ محاضر– ب -	جامعة البليدة
الجوهر عبلاش	علم النفس الاجتماعي	أستاذة مساعدة – أ -	جامعة البليدة
محمد خلايفية	علم النفس	أستاذ محاضر	جامعة الجزائر
سامية سعدي	علوم التربية	أستاذة مساعدة – أ -	جامعة البليدة
زهية خطار	علم النفس الاجتماعي	أستاذة محاضرة– أ -	جامعة الجزائر
العياشي بن زروق	علم النفس وعلوم التربية	أستاذ محاضر – أ -	جامعة الجزائر

الملحق رقم (02)

أداتي الدراسة قبل عملية التحكيم

جامعة البليدة

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

الموضوع: طلب تحكيم

بيانات خاصة بالمحكم:

الاسم (اختياري):

التخصص:

الدرجة العلمية:

القسم:

الإمضاء:

أستاذي الفاضل، أستاذتي الفاضلة، السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته، وبعد:

تحت إشراف الأستاذ الدكتور: أحمد دوقة، يقوم الطالب: عبد الوهاب عليلي بإعداد دراسة حول: "واقع تطبيق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر" وذلك للحصول على شهادة الماجستير / تخصص القياس في علم النفس والتربية.

ومن أجل الوقوف على هذا الواقع وللإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها قام الباحث بالاستعانة بأداتين:

أولاً: الاستمارة التقويمية:

لتقويم عينة من المذكرات التي استخدمت تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وذلك من حيث مدى ملاءمة الأساليب الاحصائية المستخدمة لتحليل بيانات هذا التصميم، وكذا مدى ضبطها لمهددات الصدق التجريبي، وقد اشتملت هذه الاستمارة على ثلاثة محاور أساسية هي:

أ) الأساليب الاحصائية: ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤلين الأول والثاني.

ب) مهددات الصدق الداخلي: ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤل الثالث.

ت) مهددات الصدق الخارجي:ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤل الرابع

نرجو منكم التفضل بقراءة هذه الاستمارة وإبداء ملاحظاتكم من حيث:

1- دقة الصياغة العلمية للمحاور ومؤشراتها
2- قدرة هذه المحاور والمؤشرات في الإجابة على التساؤلات المطروحة
3- ملاحظات أو اقتراحات أخرى ترونها مناسبة

التساؤل الأول: ما الأساليب الاحصائية الأكثر استخداما في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

التساؤل الثاني: ما مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤلين من خلال هذا الجدول:

الأسلوب الاحصائي المستخدم	مستوى قياس المتغير	طبيعة التوزيع	حجم العينة	ملاءمة الأسلوب	السبب

التساؤل الثالث: هل تم ضبط مهددات الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختيار، أداة القياس، الانحدار الاحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤل من خلال هذا الجدول:

المهدد	مضبوط	غير مضبوط
التاريخ		
النضج		
الاختبار		
أداة القياس		
الانحدار الاحصائي		
التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى		

التساؤل الرابع: هل تم ضبط مهددات الصدق الخارجي (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤلين من خلال هذا الجدول:

المهدد	مضبوط	غير مضبوط
التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية		
التفاعل بين الاختيار والمعالجة		
تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة		

ثانيا: استبيان صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية:

لصاحبته (لطيفة صالح السميري، 2004) مع إدخال بعض التعديلات عليه، يتم تطبيقه على عينة من الطلبة الذين استخدموا المنهج التجريبي وأحد تصاميمه للوقوف على أهم الصعوبات التي واجهتهم في ذلك.للإجابة على التساؤل الخامس الذي ينص على:

ما هي صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية وما هو ترتيبها لدى طلبة جامعتي البليدة والجزائر؟

التعريف الإجرائي لصعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية:
هي مجمل المشكلات والمعوقات التي تعترض القائم باستخدام أحد تصاميم المنهج التجريبي في البحث، حددتها لطيفة صالح السميري (2004) في ثمانية محاور هي: الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية، خصائص الباحث، طبيعة الظواهر الإنسانية، طبيعة المنهج التجريبي، المتغيرات، العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي، العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي، أدوات البحث.

ويضم هذا الاستبيان (63) عبارة تشمل المحاور الثمانية، كما تم اقتراح خمسة بدائل يختار المفحوص منها ما يلائمه حسب طريقة (Likert)، وهي: موافق بشدة – موافق – محايد – معارض – معارض بشدة

نرجو منكم التفضل بقراءة فقرات هذا الاستبيان وإبداء ملاحظاتكم من حيث:

1- تغطية المحاور لمجمل الصعوبات
2- تغطية العبارات للمحاور وانتمائها لها
3- دقة الصياغة العلمية للفقرات والمحاور
4- ملاءمة البدائل للعبارات
5- ملاحظات أو اقتراحات أخرى ترونها مناسبة

شاكرا لك من البداية حسن تعاونك ومقدراً لوقتك الثمين المقتطع في سبيل البحث العلمي

الرقم	العبارة	ملاحظات المحكم
	أولا: الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية	
01	صعوبة الحصول على موافقة الجهات الرسمية على إجراء التجربة	
02	عدم موافقة أولياء الأمور على إخضاع أبنائهم للتجريب	
03	عدم كفاية المدة الزمنية المخصصة لبناء وتطبيق البرنامج الإرشادي	
04	صعوبة تنظيم وقت التجربة بما يناسب الجدول الدراسي	
05	ليس من السهل الحصول على عينة الدراسة لتطبيق البرنامج الإرشادي عليها	
06	عدم توفير ميزانية خاصة لتغطية التكلفة المادية لإجراء التجربة	
07	تمثل العراقيل البيروقراطية عائقا أمام الطالب للقيام بالإجراءات الميدانية للدراسة	
08	عدم اقتناع بعض المؤسسات بجدوى البحث التجريبي	
09	عدم توفر المساعدين المدربين للمساهمة في إجراء التجربة	
	ثانيا: خصائص الباحث	
10	ضعف إلمام الطلبة بالتصاميم التجريبية	
11	عدم إدراك الطالب لحدود التصميم التجريبي المستخدم	
12	ضعف تدريب الطلبة على مهارات تنفيذ التصاميم التجريبية	
13	عدم اقتناع الطلبة بجدوى استخدام التجربة في التربية	
14	ضعف موضوعية الطلبة عند ملاحظة أداء المجموعة التجريبية	
15	عدم إدراك الفرق بين التصاميم التجريبية الحقيقية والشبه التجريبية والتمهيدية	
16	عدم إدراك الطلبة لمهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي)	
17	ضعف إلمام الطلبة بطرق ضبط المتغيرات	
	ثالثا: طبيعة الظواهر الإنسانية	
18	تداخل جوانب السلوك الإنساني و صعوبة قياسه	
19	الاختلاف في نمو الأفراد يؤدي الى عدم تجانس الظواهر المقاسة وبالتالي يصعب تعميم النتائج	
20	الاختلاف بين الأفراد يعيق تحقيق التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة	
21	حدوث تغيرات في نمو المفحوصين أثناء التجربة تؤثر على نتائجها	
22	صعوبة دراسة الظواهر والمتغيرات النفسية بعيدا عن العوامل الذاتية	
23	تذبذب مستوى الدافعية عند المفحوصين في فترة إجراء التجربة	
	رابعا: طبيعة المنهج التجريبي	
24	استغراق التصاميم التجريبية وقتا طويلا من الفاحص والمفحوصين	
25	صعوبة تحقيق الدقة في إجراءات التصاميم التجريبية	
26	بذل جهد كبير في التجربة الواحدة التي لا تغطي إلا جزءا بسيطا من السلوك الإنساني	
27	ضعف تمثيل المواقف التجريبية للواقع بصورته الحقيقية	
28	ارتفاع التكلفة المادية لبعض التجارب	
29	صعوبة تحقيق العشوائية في الكثير من المواقف التجريبية	
30	صعوبة تحقيق التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة	
31	صعوبة صياغة الفرض الذي يحدد العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع	
32	صعوبة صياغة الفرض الذي يفسر العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع	
33	صعوبة ربط الفرض بالنتائج المتعلقة به	
34	صعوبة اختيار الأساليب الاحصائية المناسبة لتحليل النتائج	

35	صعوبة تطبيق الأساليب الاحصائية اللازمة لاستخراج النتائج	
36	صعوبة تفسير الرموز والصيغ الاحصائية	
	خامسا: المتغيرات	
37	صعوبة تحديد علاقة المتغير المستقل (التجريبي) بالمتغير التابع	
38	صعوبة ضبط المتغيرات الأخرى ذات الأثر في أداء المفحوصين	
39	ظهور متغيرات غير متوقعة تؤثر على نتائج التجربة	
40	تعدد المتغيرات يؤدي الى صعوبة ضبطها	
41	صعوبة عزل المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة مع المتغير المستقل	
42	أثر المتغير المستقل منفردا يختلف عن أثره وهو متفاعل مع المتغيرات الأخرى	
	سادسا: العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي	
43	ظهور أحداث معينة بين القياس القبلي والبعدي للمتغير المستقل تؤثر على نتائج التجربة	
44	حدوث نضج لدى المفحوصين أثناء فترة التجربة يؤثر على نتائج التجربة	
45	ألفة المفحوصين بالقياس القبلي يؤدي الى ارتفاع أدائهم في القياس البعدي أكثر مما هو متوقع	
46	صعوبة تحقيق العشوائية في اختيار أفراد العينة	
47	صعوبة تكافؤ توزيع أفراد العينة على المجموعة التجريبية و الضابطة	
48	عدم تحقيق العشوائية عند تعيين المجموعة التجريبية	
49	حرص الباحث على العزل العالي للمتغيرات يؤدي الى نتائج لا يمكن تعميمها	
50	تغيب فرد أو أكثر في المجموعات المقارنة في التجربة	
51	عدم عودة المفحوصين لإكمال إجراء التجارب التي تتطلب عدة جلسات	
	سابعا: العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي	
52	عدم تمثيل العينة للمجتمع الأصلي وفئاته	
53	شعور المجموعة التجريبية بأنها محور اهتمام التجربة يؤدي الى أدائها فوق المتوقع مما يؤثر على صدق التجربة	
54	شعور المجموعة الضابطة بأنها في حالة تنافس يؤدي الى أدائها فوق المتوقع مما يؤثر على صدق التجربة	
55	أثر جدة الموقف التجريبي يؤدي الى ارتفاع غير متوقع في أداء المفحوصين ثم انخفاضه تدريجيا مما يؤثر على نتائج التجربة	
56	تداخل المواقف التجريبية إذا تعرض المفحوص لأكثر من تجربة يؤثر على النتائج	
	ثامنا: أدوات البحث	
57	قلة توفر أجهزة التجربة والمواد اللازمة لإجرائها	
58	صعوبة إجراءات تحقيق صدق الأداة وثباتها	
59	عدم ملاءمة الأداة لطبيعة المفحوصين	
60	عدم ملاءمة الأداة لأهداف التجربة	
61	صعوبة تكرار الملاحظة للتجارب التي تحتاج الى مواقف تجريبية متتالية	
62	صعوبة تحقيق الدقة في تسجيل الملاحظة	
63	عدم اتفاق الملاحظين يؤدي الى انخفاض ثبات الأداة	

الملحق رقم (03)

أداتي الدراسة بعد عملية التحكيم

جامعة البليدة

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

ومن أجل الوقوف على هذا واقع التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وللإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها قام الباحث بالاستعانة بأداتين:

أولاً: الاستمارة التقويمية:

لتقويم عينة من المذكرات التي استخدمت تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي وذلك من حيث مدى ملاءمة الأساليب الاحصائية المستخدمة لتحليل بيانات هذا التصميم، وكذا مدى ضبطها لمهددات الصدق التجريبي، وقد اشتملت هذه الاستمارة على أربعة محاور أساسية هي:

أ) الأساليب الاحصائية: ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤلين الأول والثاني.

ب) مهددات الصدق الداخلي: ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤل الثالث.

ت) مهددات الصدق الخارجي: ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤل الرابع.

ث) طبيعة الدلالة: ومن خلال هذا المحور يمكن الإجابة على التساؤل الخامس.

التساؤل الأول: ما الأساليب الاحصائية الأكثر استخداما في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

التساؤل الثاني: ما مدى احترام افتراضات اختبار ت لعينتين مرتبطتين (مستوى القياس، طبيعة التوزيع وحجم العينة) المستخدم في تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤلين من خلال هذا الجدول:

الأسلوب الاحصائي المستخدم	مستوى قياس المتغير	طبيعة التوزيع	حجم العينة	ملاءمة الأسلوب	السبب

التساؤل الثالث: هل تم ضبط مهددات الصدق الداخلي (التاريخ، النضج، الاختيار، أداة القياس، الانحدار الاحصائي، التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤلين من خلال هذا الجدول:

المهدد	مضبوط	غير مضبوط
التاريخ		
النضج		
الاختبار		
أداة القياس		
الانحدار الاحصائي		
التفاعل بين الاختيار والعوامل الأخرى		

التساؤل الرابع: هل تم ضبط مهددات الصدق الخارجي (التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية، التفاعل بين الاختيار والمعالجة، تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة) عند استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤلين من خلال هذا الجدول:

المهدد	مضبوط	غير مضبوط
التفاعل بين الاختبار والمعالجة التجريبية		
التفاعل بين الاختيار والمعالجة		
تفاعل الظروف التجريبية مع المعالجة		

التساؤل الخامس: ما نوع الدلالة المستخدمة عند تحليل بيانات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي في البحوث النفسية بجامعتي البليدة والجزائر؟

وتتم الإجابة على هذين التساؤلين من خلال هذا الجدول:

الدلالة الاحصائية	الدلالة العملية

جامعة البليدة

ماستر( ) ماجستير( ) دكتوراه( )

التخصص: السنة:

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تعبر عن مجمل الصعوبات التي تلقيتها من خلال استخدام المنهج التجريبي في البحث وأمام كل عبارة خمس خانات للإجابة، والمطلوب منك هو وضع علامة(×) في الخانة المناسبة علما أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، ثق أن جميع البيانات تستخدم في خدمة البحث العلمي فقط وستحظى بسرية تامة. تأكد من إجابتك على كل العبارات، ولك منا جزيل الشكر على تعاونك معنا.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
أولا: الاعتبارات الإدارية للجهات الرسمية						
01	صعوبة الحصول على موافقة الجهات الرسمية على إجراء التجربة					
02	عدم موافقة أولياء الأمور على إخضاع أبنائهم للتجريب					
03	عدم كفاية المدة الزمنية المخصصة لبناء وتطبيق التجربة					
04	صعوبة تنظيم وقت التجربة بما يناسب الجدول الدراسي					
05	ليس من السهل الحصول على عينة الدراسة لتطبيق التجربة عليها					
06	عدم توفير ميزانية خاصة لتغطية التكلفة المادية لإجراء التجربة					
07	تمثل العراقيل البيروقراطية عائقا أمام الطالب للقيام بالتجارب الميدانية					
08	عدم اقتناع بعض المؤسسات بجدوى البحث التجريبي					
09	عدم توفر المساعدين المدربين للمساهمة في إجراء التجربة					
ثانيا: خصائص الطالب						
10	ضعف إلمام الطلبة بالتصاميم التجريبية					
11	عدم إدراك الطلبة لحدود التصميم التجريبي المستخدم					
12	ضعف تدريب الطلبة على مهارات تنفيذ التصاميم التجريبية					
13	عدم اقتناع الطلبة بجدوى استخدام التجربة في العلوم السلوكية					
14	ضعف موضوعية الطلبة عند ملاحظة أداء المجموعة التجريبية					
15	عدم إدراك الطلبة للفرق بين التصاميم التجريبية الحقيقية والشبه التجريبية والتمهيدية					

16	عدم إدراك الطلبة لمهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي)					
17	ضعف إلمام الطلبة بطرق ضبط المتغيرات					
18	هل وجدت صعوبة في الإجابة على هذا المقياس					
ثالثا: طبيعة الظواهر الانسانية						
19	تداخل جوانب السلوك الإنساني و صعوبة قياسه					
20	حدوث تغيرات في نمو المفحوصين أثناء التجربة تؤثر على نتائجها					
21	صعوبة دراسة الظواهر والمتغيرات النفسية بعيدا عن العوامل الذاتية					
22	تذبذب مستوى الدافعية عند المفحوصين في فترة اجراء التجربة					
رابعا: طبيعة المنهج التجريبي						
23	استغراق المنهج التجريبي فترة زمنية طويلة					
24	صعوبة تحقيق الدقة في إجراءات التصاميم التجريبية					
25	بذل جهد كبير في التجربة الواحدة التي لا تغطي إلا جزءا بسيطا من السلوك الانساني					
26	ضعف تمثيل المواقف التجريبية للواقع بصورته الحقيقية					
27	ارتفاع التكلفة المادية لبعض التجارب					
28	صعوبة تحقيق العشوائية في الكثير من المواقف التجريبية					
29	عدم القدرة على صياغة الفرض الذي يفسر العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع					
30	عدم القدرة على ربط الفرض بالنتائج المتعلقة به					
31	صعوبة اختيار الأساليب الاحصائية المناسبة لتحليل النتائج					
32	صعوبة تطبيق الأساليب الاحصائية اللازمة لتحليل النتائج					
خامسا: المتغيرات						
33	صعوبة تحديد علاقة المتغير المستقل (التجريبي) بالمتغير التابع					
34	صعوبة إيجاد تعريف إجرائي قياسي للمتغير التابع					
35	صعوبة ضبط المتغيرات الأخرى ذات الأثر في أداء المفحوصين					
36	ظهور متغيرات غير متوقعة تؤثر على نتائج التجربة					
37	تعدد المتغيرات يؤدي الى صعوبة ضبطها					
38	صعوبة عزل المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة مع المتغير المستقل					
39	أثر المتغير المستقل منفردا يختلف عن أثره وهو متفاعل مع المتغيرات الأخرى					
سادسا: العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي						
40	ظهور أحداث معينة بين القياس القبلي والبعدي للمتغير المستقل تؤثر على نتائج التجربة					
41	حدوث نضج لدى المفحوصين أثناء فترة التجربة يؤثر على نتائج التجربة					
42	ألفة المفحوصين بالقياس القبلي يؤدي الى ارتفاع أدائهم في القياس البعدي أكثر مما هو متوقع					
43	صعوبة تحقيق العشوائية في اختيار أفراد العينة					

44	الضبط الدقيق للمتغيرات يؤدي الى نتائج لا يمكن تعميمها					
45	انسحاب بعض الأفراد من التجربة قبل انتهائها					
سابعا: العوامل المؤثرة على الصدق الخارجي						
46	عدم تمثيل العينة للمجتمع الأصلي وفئاته					
47	شعور المجموعة التجريبية بأنها محور اهتمام التجربة يؤدي الى أدائها فوق المتوقع مما يؤثر على صدق التجربة					
48	شعور المجموعة الضابطة بأنها في حالة تنافس يؤدي الى أدائها فوق المتوقع مما يؤثر على صدق التجربة					
49	أثر جدة الموقف التجريبي يؤدي الى ارتفاع غير متوقع في أداء المفحوصين ثم انخفاضه تدريجيا مما يؤثر على نتائج التجربة					
50	تداخل المواقف التجريبية إذا تعرض المفحوص لأكثر من تجربة يؤثر على النتائج					
ثامنا: أدوات البحث						
51	قلة توفر أجهزة التجربة والمواد اللازمة لإجرائها					
52	صعوبة إجراءات تحقيق صدق الأداة وثباتها					
53	عدم ملاءمة الأداة لخصائص المفحوصين					
54	عدم ملاءمة الأداة لأهداف التجربة					
55	صعوبة تكرار الملاحظة في التجارب التي تحتاج الى مواقف تجريبية متتالية					
56	صعوبة تحقيق الدقة في تسجيل الملاحظات					

الملحق رقم (04)

مقياس صعوبات استخدام تصاميم المنهج التجريبي في البحوث النفسية في صورة تطبيقه النهائي

ماستر( ) ماجستير( ) دكتوراه( )

التخصص: السنة:

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تعبر عن مجمل الصعوبات التي تلقيتها من خلال استخدام المنهج التجريبي في البحث وأمام كل عبارة خمس بدائل للإجابة، والمطلوب منك هو وضع علامة(×) في الخانة المناسبة علما أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، ثق أن جميع البيانات تستخدم في خدمة البحث العلمي فقط وستحظى بسرية تامة. تأكد من إجابتك على كل العبارات، ولك منا جزيل الشكر على تعاونك معنا.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
01	صعوبة الحصول على موافقة الجهات الرسمية على إجراء التجربة					
02	ضعف إلمام الطلبة بالتصاميم التجريبية					
03	تداخل جوانب السلوك الإنساني و صعوبة قياسه					
04	استغراق المنهج التجريبي فترة زمنية طويلة					
05	صعوبة تحديد علاقة المتغير المستقل (التجريبي) بالمتغير التابع					
06	ظهور أحداث معينة بين القياس القبلي والبعدي للمتغير المستقل تؤثر على نتائج التجربة					
07	عدم تمثيل العينة للمجتمع الأصلي وفئاته					
08	قلة توفر أجهزة التجربة والمواد اللازمة لإجرائها					
09	صعوبة إجراءات تحقيق صدق الأداة وثباتها					
10	شعور المجموعة التجريبية بأنها محور اهتمام التجربة يؤدي الى أدائها فوق المتوقع مما يؤثر على صدق التجربة					
11	حدوث نضج لدى المفحوصين أثناء فترة التجربة يؤثر على نتائج التجربة					
12	صعوبة إيجاد تعريف إجرائي قياسي للمتغير التابع					
13	صعوبة تطبيق الأساليب الاحصائية اللازمة لتحليل النتائج					
14	حدوث تغيرات في نمو المفحوصين أثناء التجربة تؤثر على نتائجها					
15	عدم إدراك الطلبة لحدود التصميم التجريبي المستخدم					
16	عدم موافقة أولياء الأمور على إخضاع أبنائهم للتجريب					

17	عدم كفاية المدة الزمنية المخصصة لبناء وتطبيق التجربة					
18	ضعف تدريب الطلبة على مهارات تنفيذ التصاميم التجريبية					
19	صعوبة دراسة الظواهر والمتغيرات النفسية بعيدا عن العوامل الذاتية					
20	بذل جهد كبير في التجربة الواحدة التي لا تغطي إلا جزءا بسيطا من السلوك الإنساني					
21	صعوبة ضبط المتغيرات الأخرى ذات الأثر في أداء المفحوصين					
22	ألفة المفحوصين بالقياس القبلي يؤدي الى ارتفاع أدائهم في القياس البعدي أكثر مما هو متوقع					
23	شعور المجموعة الضابطة بأنها في حالة تنافس يؤدي الى أدائها فوق المتوقع مما يؤثر على صدق التجربة					
24	عدم ملاءمة الأداة لخصائص المفحوصين					
25	صعوبة تنظيم وقت التجربة بما يناسب الجدول الدراسي					
26	عدم اقتناع الطلبة بجدوى استخدام التجربة في العلوم السلوكية					
27	تذبذب مستوى الدافعية عند المفحوصين في فترة إجراء التجربة					
28	ضعف تمثيل المواقف التجريبية للواقع بصورته الحقيقية					
29	ظهور متغيرات غير متوقعة تؤثر على نتائج التجربة					
30	صعوبة تحقيق العشوائية في اختيار أفراد العينة					
31	عدم ملاءمة الأداة لأهداف التجربة					
32	أثر جدة الموقف التجريبي يؤدي الى ارتفاع غير متوقع في أداء المفحوصين ثم انخفاضه تدريجيا مما يؤثر على نتائج التجربة					
33	ليس من السهل الحصول على عينة الدراسة لتطبيق التجربة عليها					
34	ضعف موضوعية الطلبة عند ملاحظة أداء المجموعة التجريبية					
35	ارتفاع التكلفة المادية لبعض التجارب					
36	تعدد المتغيرات يؤدي الى صعوبة ضبطها					
37	الضبط الدقيق للمتغيرات يؤدي الى نتائج لا يمكن تعميمها					
38	تداخل المواقف التجريبية إذا تعرض المفحوص لأكثر من تجربة يؤثر على النتائج					
39	صعوبة تكرار الملاحظة في التجارب التي تحتاج الى مواقف تجريبية متتالية					
40	عدم توفير ميزانية خاصة لتغطية التكلفة المادية لإجراء التجربة					
41	عدم إدراك الطلبة للفرق بين التصاميم التجريبية الحقيقية والشبه التجريبية والتمهيدية					
42	صعوبة تحقيق العشوائية في الكثير من المواقف التجريبية					
43	صعوبة عزل المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة مع المتغير المستقل					
44	انسحاب بعض الأفراد من التجربة قبل انتهائها					
45	صعوبة تحقيق الدقة في تسجيل الملاحظات					
46	تمثل العراقيل البيروقراطية عائقا أمام الطالب للقيام بالتجارب الميدانية					
47	عدم إدراك الطلبة لمهددات الصدق التجريبي (الداخلي والخارجي)					
48	عدم القدرة على صياغة الفرض الذي يفسر العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع					

49	أثر المتغير المستقل منفردا يختلف عن أثره وهو متفاعل مع المتغيرات الأخرى					
50	عدم اقتناع بعض المؤسسات بجدوى البحث التجريبي					
51	ضعف إلمام الطلبة بطرق ضبط المتغيرات					
52	عدم القدرة على ربط الفرض بالنتائج المتعلقة به					
53	عدم توفر المساعدين المدربين للمساهمة في إجراء التجربة					
54	صعوبة اختيار الأساليب الاحصائية المناسبة لتحليل النتائج					
55	صعوبة تحقيق الدقة في إجراءات التصاميم التجريبية					
56	وجدت صعوبة في الإجابة على بنود هذا المقياس					

قائمة المراجع

1. إبراهيم مروان عبد المجيد، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، (2000).
2. زيدان يوسف، قضايا العلوم الإنسانية - إشكالية المنهج، الهيئة العامة لقصور العلم، دون طبعة، مصر، (دون سنة نشر).
3. عوض فاطمة صابر و خفاجة ميرقت علي، أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، ط1، مصر، (2002).
4. عليان ربحي مصطفى و غنيم عثمان محمد، مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، (2000).
5. إبراهيم صافيناز أحمد كمال، فاعلية البرامج الارشادية والعلاجية في خفض اضطرابات الانتباه لدى الأطفال – دراسة تقويمية – جامعة طيبة بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية، (2009).
6. عبد الدائم عبد الله، التربية التجريبية والبحث التربوي، دار العلم للملايين، دون طبعة، بيروت، (1988).
7. العساف صالح بن حمد، المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، مكتبة العبيكان، ط4، الرياض، المملكة العربية السعودية، (2006).
8. Campbell Donald T & Stanley Julian. C Experimental And Quasi-Experimental Designs For Research, American Educational Research Association, Library Of Congress, USA, (1963) .

9. العمري سعد بن عوض، دراسة تقويمية مقارنة لاستخدام الأساليب الاحصائية في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى للأعوام 2000-2010، مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (2012).
10. الصياد عبد العاطي أحمد عبد المجيد، النماذج الإحصائية في البحث التربوي والنفسي، مجلة رسالة الخليج العربي، الرياض، العدد 16، ص: 211 – 252، (1985).
11. الثبيتي علي حامد، أخطاء شائعة بين تصاميم البحوث التربوية والنفسية وعلاقة ذلك بالصدق الاحصائي للنتائج وتعميمها، رسالة الخليج العربي، العدد (44)، كلية المعلمين- الطائف، (دون سنة نشر).
12. عفانة عزو إسماعيل، أخطاء شائعة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية، الجامعة الإسلامية غزة- فلسطين، (2011).
13. Powell, R, Evaluation Research: An Overview, Library Trends, Vole 55, No.1, Pp: 102-120, (2006).
14. عبا محمد خليل وتوفل محمد بكر والعبسي محمد مصطفى وأبو عواد، محمد فريال، مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط2، عمان- الأردن، (2009).
15. سامي محمد ملحم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2، ، عمان- الأردن، (2002).
16. السميري لطيفة صالح، صعوبات استخدام تصميمات المنهج التجريبي في البحوث التربوية لدى عضوات هيئة التدريس في الكليات التربوية بمدينة الرياض، مجلة دراسات تربوية واجتماعية – م10، ع1، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية، (2004).
17. عامود بدر الدين، علم النفس في القرن العشرين(الجزء الأول)، اتحاد الكتاب العرب، دون طبعة، دمشق، (2001).
18. الخولي، يمنى طريف، مشكلة العلوم الإنسانية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة – دون طبعة، مصر، (1990).

19. تيبس يوسف، منهج العلم، مجلة رؤى تربوية، العدد الثلاثون، جامعة محمد بن عبد الله، فاس- المغرب، (دون سنة نشر).
20. شهاب سلام جبار، فلسفة العلم ومنهاج البحث العلمي، الجامعة التكنولوجية، دون طبعة، (2009).
21. عبد الله مجدى أحمد محمد، علم النفس التجريبي بين النظرية والتطبيق، دار المعرفة الجامعية، دون طبعة، مصر- القاهرة،(2006).
22. امطانيوس ميخائيل، القياس النفسي (الجزء الثاني)، منشورات جامعة دمشق، دون طبعة، سوريا، (2006).
23. جابر عبد الحميد جابر، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، دون طبعة، بيروت، (1987).
24. عبيدات محمد و أبو نصار محمد و مبيضين عقلة، منهجية البحث العلمي: الخطوات والمراحل والتطبيقات، دار وائل للطباعة و النشر، ط2، عمان- الأردن، (1999).
25. عبيدات ذوقان، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، دار الفكر، دون طبعة، عمان – الأردن، (2005).
26. ريكمان هـ. ب، ترجمة علي عبد المعطي ومحمد علي محمد، منهج جديد للدراسات الإنسانية محاولة فلسفية، مكتبة مكاوي، ط1، بيروت، (1979).
27. دويدار عبد الفتاح محمد، أسس علم النفس التجريبي، دار النهضة العربية، دون طبعة، بيروت، (1995).
28. Teresa Blicharski, L'observation Comme Méthode De Recueil Des données en Psychologie,Paris, (2005) .
29. التير عمر مصطفى، قاموس التربية: انجليزي- عربي، دار العلم للملايين، دون طبعة، بيروت، (1986).
31. إبراهيم صافيناز أحمد كمال، فاعلية البرامج الارشادية والعلاجية في خفض اضطرابات الانتباه لدى الأطفال – دراسة تقويمية – جامعة طيبة بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية، (2009).
32. عمر السيد أحمد مصطفى، البحث الإعلامي، منشورات جامعة قاريونس، دون طبعة، بنغازي، ليبيا، (1994).

33. أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، ط2، الكويت، (1982).
34. الثبيتي علي بن حامد، تصاميم البحوث العلمية ودورها في صدق نتائج الدراسات التربوية، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية، (2009).
35. إسماعيل محمد عماد الدين، المنهج العلمي وتفسير السلوك، مكتبة النهضة، دون طبعة، القاهرة – مصر، (1979).
36. كشرود عمار الطيب، البحث العلمي ومناهجه في العلوم الاجتماعية والسلوكية، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان- الأردن، (2007).
37. الوفائي محمد غريب، مناهج البحث في الدراسات الاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية، دون طبعة، القاهرة – مصر،(1989).
38. الفائدي محجوب عطية، طرق البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، منشورات جامعة عمر المختار، دون طبعة، ليبيا،(1994).
39. التل وائل عبد الرحمان و قحل عيسى محمد، البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط2، عمان – الأردن،(2007).
40. السيد أبو شعيشع ، الإحصاء للعلوم السلوكية، مكتبة النهضة المصرية، دون طبعة، مصر، (1997).
41. العزاوي رحيم يونس كرو، مقدمة في منهج البحث العلمي، دار دجلة، ط1، عمان- الأردن، (2008).
42. أبو علام رجاء محمود، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، دار النشر للجامعات، ط 4، مصر- القاهرة، (2004).
43. كريس باركر نانسي بيسترانج روبرت إليوت، مناهج البحث في علم النفس الإكلينيكي والإرشادي، ترجمة محمد نجيب الصبوة، ميرقت أحمد شوقي، عائشة السيد رشدي، مكتبة الأنجلو المصرية، دون طبعة، القاهرة-مصر، (1999).
44. Kirk, R.E *Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences* (3rd edn) Pacific Grove, CA: Brooks/Cole, (1995).
45. Howard J. Seltman Experimental Design and Analysis, Grow Book Company, (2012) .

46. الكيلاني عبد الله زيد و الشريفين نضال كمال، مدخل الى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية: أساسياته- مناهجه- تصاميمه- أساليبه الاحصائية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان- الأردن، (2005).
47. المغربي أحلام عبد الغني عبد الكريم ، المشكلات التي تواجه الطلبة في البحوث الميدانية بقسم التربية الإسلامية والمقارنة في كلية التربية بجامعة أم القرى، مذكرة ماجستير غير منشورة ، المملكة العربية السعودية، (2012).
48. علام صلاح الدين محمود، تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية (البارامترية واللابارامترية)، دار الفكر العربي، ط1، مصر- القاهرة، (2005).
49. الشربيني زكريا، الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية، دون طبعة، مصر، (2007).
50. Wildt & Ahotola, Analysis of Covariance, London: Sage Publication, (1978).
51. علام صلاح الدين محمود، تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية، دار الفكر العربي، دون طبعة، مصر – القاهرة، (1993).
52. السيد فؤاد البهي، علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري، دار الفكر العربي، دون طبعة، القاهرة، (2005).
53. أحمد مراد صلاح، الإحصائيات في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية، دون طبعة، مصر، (2000).
54. النجار عبد الله عمر عبد الرحمان، دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الاحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود، مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (1991).
55. بابطين عادل بن أحمد بن حسن، مشكلات الدلالة الاحصائية في البحث التربوي وحلول بديلة، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، (2001).
56. الصياد عبد العاطي، الدلالة العملية وحجم العينة المصاحبتين للدلالة الإحصائية لاختبار (ت) في البحث التربوي والنفسي العربي – بحوث مؤتمر البحث التربوي:

الواقع والمستقبل، المجلد الثاني، القاهرة، مصر، (1988).

57. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences, Hillsdale, NJ:Erlbaum, (1988).

58. العجلان فتيحة محمد عبد الله، دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى، مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (1990).

59. نور رجاء محمد أحمد عبد الله، تقويم استخدامات اختبار كاي تربيع في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القرى، مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (1993).

60. العقل عبد الرحمان عبد العزيز، تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي والأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات هذا التصميم في كل من كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض- دراسة تقويمية احصائية، مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (1996).

61. حماد ديانا فهمي علي، تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة: دراسة تقويمية للأساليب الاحصائية المستخدمة مع التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة، مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (1997).

62. القرني نورة بنت محمد بن فايز، مهددات الصدق التجريبي في البحوث التربوية (دراسة تقويمية). مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، (2004).

63. جبر أحمد فهيم، المواصفات المأمولة والمتوافرة لرسائل الماجستير في جامعات الضفة الغربية ، ورقة علمية أعدت لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني الذي عقده برنامج التربية ودائرة ضبط النوعية في جامعة القدس المفتوحة في مدينة رام الله في الفترة الواقعة: 03- 05 جويلية، فلسطين، (2004).

64. عسيري احمد علي، الكفايات الأساسية في الإحصاء التربوي ومدى التمكن منها لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، (2007).

65. عطا الله صلاح الدين فرح و الشيخ فضل المولي عبد الرضي، دراسة مسحية لأساليب التحليل الإحصائي للبيانات النفسية في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، السودان، (2009).
66. الثبيتي علي بن حامد، تصاميم البحوث العلمية ودورها في صدق نتائج الدراسات التربوية، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية، (2009).
67. خضراوي زين العابدين شحاتة، أزمة بحوث التعليم التجريبية في البلاد العربية" ، المؤتمر العلمي الدولي الثاني (العربي الخامس) "والتعليم والأزمات المعاصرة (الفرص والتحديات)" المنعقد في أكاديمية البحث العلمي، سوهاج في الفترة من 28-29 أبريل، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، (2010).
68. Keselman, H. and others, Statistical Practices of Educational Researchers : An analysis of their ANOVA, MANOVA and ANCOVA Analyses , Review of Educational Research, Vol. 68 (3), pp. 350 – 386, (1998).
69. Cook, T, Randomized Experiments in education Research Evaluation community has offered for not doing them, educational evaluation and policy Analysis, vol. 24 (3), pp. 175- 199, (2002).
70. عزت عطوي جودت، أساليب البحث العلمي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط2، عمان – الأردن، (2007).
71. المقاطي ماجد حسين عمير، تأثير بعض التصميمات الاحصائية في تقليل قيمة الخطأ التجريبي كأحد مصادر التباين في البحوث التربوية، مذكرة ماجستير غير منشورة، ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، (2012).
72. Lane David, Hyper stat online, (2000).
73. الشايب عبد الحافظ، مدى اختلاف امتلاك طلبة الماجستير في كليات العلوم التربوية في الجامعات الأردنية لمهارات البحث التربوي باختلاف مسار برنامج الماجستير، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 1، عدد 4، ص: 279 – 283، اربد – الأردن، (2005).
74. عجيز عادل احمد محمد، مدى تمكن طلاب الدراسات العليا بكلية التربية من المهارات

الأساسية اللازمة للبحث التربوي، بحث مقدم للمؤتمر القومي السنوي الثالث لمركز تطوير التعليم الجامعي، القاهرة – مصر، (1996).

75. Viadero , D, Making our work useful: The challenge of translating education research findings clearly, usefully, and accurately, Paper presented at the annual Meeting of the American Educational Research Association, (2004) .
76. Onwegbuzie, A, Statistics anaxiety a Function of learning style, Research in the Schools, 5 (1), 43-52, (1998) .
77. البارقي طلال هيازع حسن ، واقع الدلالة الإحصائية والدلالة العملية للبحوث المنشورة بمجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية في المدة من 2009/2004، مذكرة ماجستير غير منشورة ، المملكة العربية السعودية، (2012).
78. الشربيني زكريا، تصاميم البحوث العلمية ودورها في صدق نتائج الدراسات التربوية، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد 108، (1995).
79. أحمد دوقة، ظاهرة قلق الإحصاء عند طلبة علم النفس وعلوم التربية، دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 12، بوزريعة – الجزائر، (2009).
80. عجيز عادل احمد محمد، مدى تمكن طلاب الدراسات العليا بكلية التربية من المهارات الأساسية اللازمة للبحث التربوي، بحث مقدم للمؤتمر القومي السنوي الثالث لمركز تطوير التعليم الجامعي، القاهرة – مصر، (1996).
81. الشاردي محمد إبراهيم أحمد، تأثير حجم العينة على قوة الاختبار الاحصائي، مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، (2012).
82. مصمودي زين الدين، العوامل المفسرة لتأخر انجاز بحوث ما بعد التدرج الأولى، والثانية – ماجستير، دكتوراه – كما يعبر عنها الطلبة، جامعة قسنطينة، رسالة الخليج العربي، العدد (76)، (2000).
83. سلامة عبد الله السيد العزب، برنامج مقترح لإكساب طلاب الدراسات العليا في التربية مهارة استخدام الأساليب الإحصائية . رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الزقازيق، مصر، (1992).
84. الصوينع خلود بنت عثمان بن خالد، معوقات البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. مذكرة ماجستير غير منشورة، المملكة العربية السعودية، (2011).

85. الحارثي زايد عجير، الحاجة الى استخدام التصاميم الشبه التجريبية في دراسة السلوك الاجتماعي في الوطن العربي، الهيئة المصرية للكتاب، المجلد السادس، مصر، (1994).