



الجامعة الإسلامية. غزة
قسم الدراسات العليا
مناهج وطرق تدريس

تقويم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية
بالجامعة الإسلامية والحلول البديلة

إعداد

محمد عبد الله السردى

إشراف

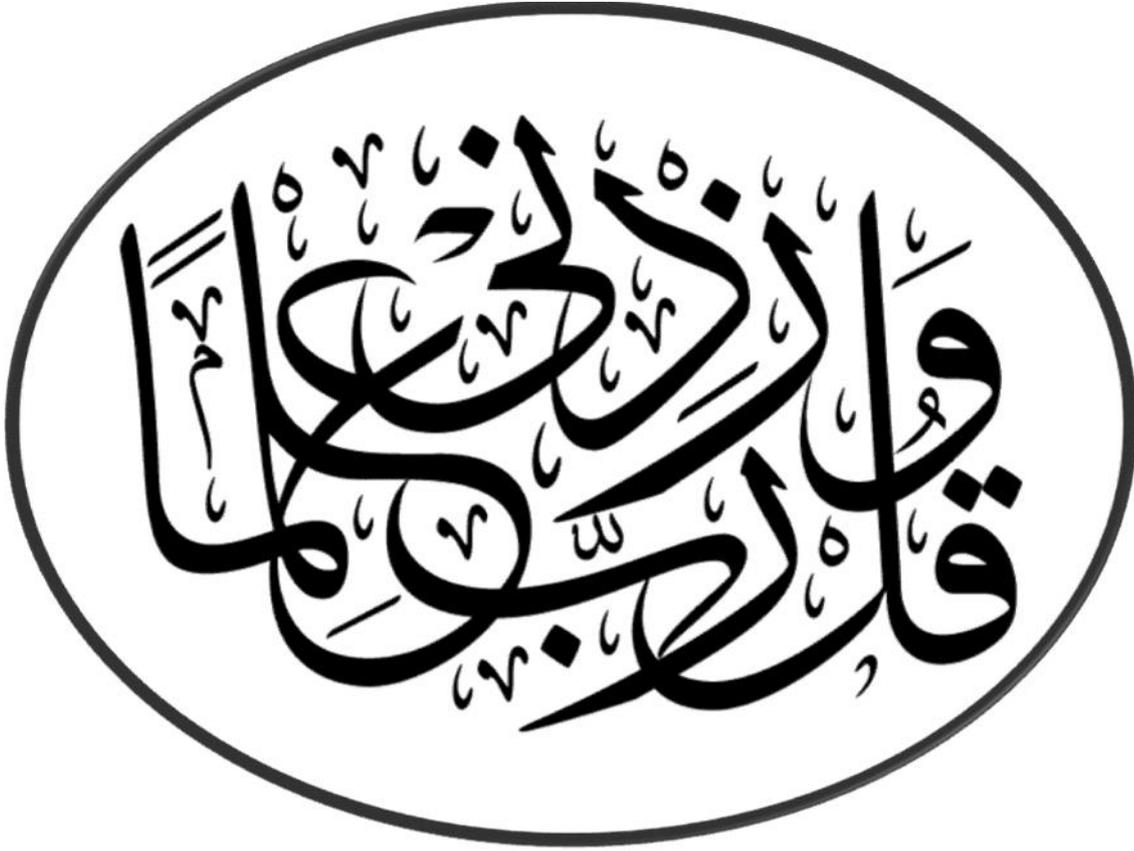
أ.د. عزو إسماعيل عفانة

نائب عميد كلية التربية - الجامعة الإسلامية بغزة

نخث مقدم لاستكمال متطلبات درجة الماجستير في قسم المناهج وطرق التدريس

1433 هـ - 2012 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمِ

(طه، 114)

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تدوم الصالحات، الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على نبينا المصطفى المحذر من الضلالات وعلى صحبه الذين هم للحق منارات، سيدنا محمد الأجل الأكرم، والمعلم الأمي الأعظم، وعلى آله وصحبه، ومن تبعهم بإحسان إلى اليوم الأعظم.

الحمد لله القائل: " إن أريد إلا الإصلاح ما استطعت، وما توفيقي إلا بالله "

وأنا أفتتح هذا الجهد المتواضع يطيب لي أن أبدأ بقوله صلى الله عليه وسلم " إنما الأعمال بالنيات، وإنما لكل امرئ ما نوى... " الحديث. كما كان السلف الصالح يفتتحون به أعمالهم وجهودهم العلمية، وكذلك أسأل الله العظيم رب العرش الكريم أن يصلح نياتنا وأن يختم لنا بالصالحات، أنه مجيب ذلك والقادر عليه، وبعد.

يقول صلى الله عليه وسلم: " من لا يشكر الناس لا يشكر الله "، انطلاقاً من هي النبي أتقدم بالشكر من والداي اللذان منحاني العزيمة والإصرار لخوض غمار العلم، وذلك أمامي كل السبل من أجل ذلك وما بخلا علي بكل ما احتاجه كما وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان والامتنان من الأستاذ الدكتور/ عزو إسماعيل عفانة بتفضله بقبول الإشراف على هذه الدراسة ولما قدمه لي من نصائح ومعلومات جمة، كما وأتقدم بالشكر من لجنة المناقشة أ.د. سناء أبو دقة / د. حازم عيسى.

كما وأتقدم بالشكر كذلك من لجنة تحكيم بطاقة التحليل، كما وأتقدم بالشكر من الدكتور / خليل حماد لما بذله من جهد.

كذلك أتقدم بالشكر لإدارة كلية فلسطين التقنية- دير البلح وأخي وتوأمي في الدراسة / همام.

وكذلك زوجتي التي تعبت معي وسهرت.

وأخيراً أتقدم بالشكر للمكتبة المركزية بالجامعة الإسلامية لما قدموه لي، كذلك مكتبة كلية فلسطين التقنية بدير البلح ، ومكتبة جامعة الأقصى.

كما أتقدم بالشكر الجزيل والوفير لجميع من ساهم معي وساعدني وساندني ولو بكلمة من ذكرتهم ومن لم أذكرهم.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين وسلام على المرسلين

الإهداء

إلى النور الذي ينير لي درب النجاح ... أبي ...
ويا من علمتني الصمود مهما تبدلت الظروف .. أمي ...
إلى من يضيئون لي الطريق ...
ويساندوني ويتنازلون عن حقوقهم ...
لإرضائي والعيش في هناء..... إخواني ...
أحبكم حبا لو مر على أرض قاحلة ...
لتفجرت منها ينابيع المحبة ...
إلى رفيقة دربي ...
إلى أبنائي الأعزاء (ميرا، عبد الله) ...
إلى أهلي وأقاربي وأصدقائي ومدرسي ...
إلى كل من له فضل في تربيتي تعليمي....
لطلاب العلم والمعرفة....

إلى كل هؤلاء اهدي ثمرة جهدي المتواضع....

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة تقويم الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الإسلامية بغزة، واستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي لتحليل جميع رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية بأقسامها الثلاثة في الجامعة الإسلامية في الفترة ما بين عامي 2006م - 2010م، وبلغت 414 رسالة، واستخدم الباحث بطاقة تحليل كأداة لدراسته وذلك بعد إعداد قائمة بالمعايير ، وكانت الرسائل الكمية في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية (مناهج- أصول التربية - علم النفس) 386 رسالة ، وتمثل 93.23% ، بينما الدراسات غير الكمية (الكيفية) في أقسام كلية التربية 28 رسالة ، وتمثل 6.76% ، وتم تحليل الرسائل الكمية. وكانت النتائج هي:

- 1- تكرر استخدام أساليب الإحصاء الوصفي في رسائل الماجستير المقدمة في أقسام كلية التربية 9354 مرة يمثل 81,25% من الاستخدام الكلي للأساليب الإحصائية.
- 2- تكرر استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط في رسائل الماجستير المقدمة في أقسام كلية التربية 2134 مرة ويمثل 18.54% من الاستخدام الكلي للأساليب الإحصائية.
- 3- تكرر استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي المتقدم في رسائل الماجستير المقدمة في أقسام كلية التربية 24 مرة ويمثل 0.21% من الاستخدام الكلي للأساليب الإحصائية
- 4- هناك أخطاء واضحة في استخدام الأساليب الإحصائية مجتمعة بلغت نسبتها 4,03%، حيث كان الخطأ في التكرار بنسبة 0,07%، أما الخطأ في النسبة المئوية كان 0.07%، وكان الخطأ في استخدام المتوسط الحسابي 0,09%، وكان الخطأ في الانحراف المعياري بنسبة 0,13%، وكانت نسبة الخطأ في معامل الارتباط 5.1%، بينما اختبار " ت " كانت نسبة الخطأ فيه 14,65%، واختبار لولموجروف سميرنوف 87,8%، والخطأ في اختبار الإشارة كان بنسبة 100%، والخطأ في اختبار مان ويتي 20,86%، والخطأ في استخدام اختبار ولكوكسون 3.45%، وبلغت نسبة الخطأ في تحليل التباين الأحادي 31,85%، ونسبة الخطأ في اختبار داينيت 100% ، بينما في اختبار كروسكال ويلس كانت نسبة الخطأ 43,64%، وأخيراً كانت نسبة الخطأ لمعامل الكسب لبلانك 77,78%.
- 5- اشتملت الدراسة على طرق اختيار حجم العينة الممثلة للمجتمع، مقارنتها مع معايير اختيار حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي، وكانت النتائج التالية: بالنسبة لحجم العينة

الممثلة للمجتمع الإحصائي، فكانت صحيحة بنسبة 76.43%، وغير صحيحة بنسبة 18,65% ولم يكن بالإمكان تحديد ما إذا كانت صحيحة أو خاطئة بنسبة 4,92%.

أما بالنسبة لنوع العينة حيث استخدمت الطريقة المسحية بشكل صحيح في جميع الحالات، بينما العينة العشوائية البسيطة كان استخدامها صحيح بنسبة 69,86%، أما العينة العشوائية المنتظمة فكانت صحيحة بنسبة 77,78%، بينما العينة العشوائية الطبقيّة استخدمت بطريقة صحيحة بنسبة 96,23%، أما بالنسبة للعينات العنقودية القصدية الحصصية فكانت صحيحة في جميع استخداماتها.

6- استخدم حجم التأثير بنسبة 26,72% من الدراسات التي استخدمت اختبارات الدلالة الإحصائية.

كما أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات: الاهتمام بمادة الإحصاء التربوي في الجامعة الإسلامية. وضع معايير وشروط استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية. إنشاء مركز إحصائي متخصص في الجامعة الإسلامية، يقوم عليه متخصصون في مجال الإحصاء وخاصة الإحصاء التربوي. اطلاع المشرفين والباحثين على معايير استخدام الأساليب الإحصائية. توخي الباحثين الدقة في اختيار حجم العينة ونوعها في بحوثهم. واستخدام حجم التأثير في اختبارات الدلالة الإحصائية للتأكد من صحة تأثير المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة بالاستعانة بقوانين حجم التأثير طبقاً للنوع الإحصائي المستخدم.

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	العنوان
أ	آية قرآنية
ب	شكر وتقدير
ت	الإهداء
ث	ملخص الدراسة باللغة العربية
ح	فهرس الموضوعات
ز	فهرس الجداول
ش	فهرس الأشكال
ص	فهرس الملاحق
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وخلفيتها	
2	المقدمة
4	مشكلة الدراسة
5	أهداف الدراسة
5	أهمية الدراسة
6	حدود الدراسة
6	مصطلحات الدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري	
9	أولاً. التقويم
14	البحوث التقويمية
16	ثانياً. الفروض والاختبارات الإحصائية
16	1. الفروض الإحصائية
16	تعريف الفروض
16	أهمية الفروض
17	صياغة الفروض

17	معايير صياغة الفروض الإحصائية
17	الفروض وأنواعها
18	1- الفرض الصفري
19	2- الفرض البديل
20	3- الفرض الإحصائي
21	أخطاء اتخاذ القرارات الإحصائية
22	قوة الاختبار الإحصائي
23	العوامل المؤثرة في قوة الاختبار الإحصائي
24	مستوي الدلالة
26	2. الإحصاء
26	وظائف الإحصاء
27	طبيعة البيانات
28	أهمية الإحصاء
29	الإحصاء ومستويات القياس
31	أنواع الإحصاء
31	أولاً: الإحصاء الوصفي
31	ثانياً: الإحصاء الاستدلالي
32	أقسام الإحصاء الاستدلالي
32	1- الإحصاء الاستدلالي البارامتري
33	2- الإحصاء الاستدلالي اللابارامتري
34	أولاً: معايير استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية
36	ثانياً: معايير استخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية البسيطة
47	ثالثاً: معايير استخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية المتقدمة
49	جداول اختيار الاختبارات الإحصائية في البحوث العلمية.
50	1- اختبارات الإحصاء الوصفي وعلاقته بمستويات القياس

51	2- أهم الاختبارات الإحصائية الاستدلالي (البارامتري - اللابارامتري) الشائعة، واستخداماتها
55	3- الاختبارات الإحصائية الاستدلالي (البسيط - المتقدم) حسب مستويات القياس
58	4- اختبارات الارتباط حسب مستوى القياس
61	ثالثاً. المعاينة
61	أساليب جمع البيانات
63	العينات
63	تعريف العينة
63	خطوات اختيار العينة
64	أنواع العينات
65	أولاً: العينات العشوائية
65	1- العينة العشوائية البسيطة
66	2- العينة العشوائية المنتظمة
68	3- العينة العشوائية الطبقية
70	4- العينة العشوائية العنقودية
72	5- العينة العشوائية المتعدد المراحل
73	ثانياً: العينات غير العشوائية (غير الاحتمالية)
76	أخطاء المعاينة
76	1- خطأ التحيز
77	2- الخطأ العشوائي
79	حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي
79	معايير اختيار العينة
79	طرق تحديد حجم العينة الممثلة للمجتمع الأصلي
79	أولاً: تحديد العينة إذا كان المجتمع الإحصائي معروفاً
79	أ- إذا كان الانحراف المعياري للمجتمع الإحصائي معروفاً

80	ب- إذا كان فترة الثقة للمجتمع الإحصائي معروفة
82	ج- إذا كان حجم المجتمع الإحصائي معروفاً
83	ثانياً: تحديد العينة إذا كان المجتمع الإحصائي غير معروف
83	أ- في حالة معرفة التباين المقدر للعينة
84	ب- في حالة تحديد نسبة حجم العينة المختارة ، وخطأ المعاينة المتوقع
85	حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية
86	ما المقصود بحجم التأثير
86	أهمية حجم التأثير
87	مقاييس حجم التأثير
87	مستويات حجم التأثير
الفصل الثالث: الدراسات السابقة	
90	أولاً: - الدراسات السابقة التي تناولت الاختبارات الإحصائية
99	التعقيب على دراسات المحور الأول
100	ثانياً: الدراسات السابقة التي تناولت المعاينة
104	التعقيب على دراسات المحور الثاني
106	ثالثاً: الدراسات السابقة التي تناولت حجم التأثير (الدلالة العملية)
112	التعقيب على دراسات المحور الثالث
الفصل الرابع: الطريقة والإجراءات	
115	منهج الدراسة
115	مجتمع الدراسة
115	عينة الدراسة
120	أدوات الدراسة
121	صدق بطاقة التحليل
121	ثبات بطاقة التحليل

122	إجراءات الدراسة
123	الأساليب الإحصائية
الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها	
126	إجابة السؤال الأول
128	إجابة السؤال الثاني
145	إجابة السؤال الثالث
157	إجابة السؤال الرابع
165	إجابة السؤال الخامس
167	إجابة السؤال السادس
170	التوصيات
171	المقترحات
172	المراجع
181	الملاحق
262	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

فهرس الجداول

رقم الجدول	البيان	الصفحة
(1-2)	اتخاذ القرارات الإحصائية	22
(2-2)	اختبارات الإحصاء الوصفي وعلاقته بمستويات القياس	50
(3-2)	أهم الاختبارات الإحصائية (البارامترية- اللابارامترية) الشائعة، واستخداماتها	51
(4-2)	الاختبارات الإحصائية الاستدلالي (البسيط- المتقدم) حسب مستويات القياس	55
(5-2)	اختبارات الارتباط حسب مستوى القياس	58
(6-2)	حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي	83
(7-2)	مستويات حجم التأثير الخاصة بكل مقياس	88
(1-4)	توزيع أعداد رسائل الماجستير في كلية التربية في الجامعة الإسلامية حسب السنة والقسم	116
(2-4)	قيم معامل الثبات	122
(1-5)	عدد ونسبة الرسائل	125
(2-5)	التكرار والنسبة المئوية للأساليب الإحصائية الوصفية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	126
(3-5)	التكرار والنسبة المئوية للأساليب الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	131
(4-5)	التكرار والنسبة المئوية للأساليب الإحصائية الاستدلالية المتقدمة المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	136
(5-5)	التكرار والنسبة المئوية والترتيب لكل الأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لأقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	139

143	التكرار النسبة المئوية الترتيب للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية بالجامعة الإسلامية	(6-5)
146	التكرارات والنسبة المئوية الأساليب الإحصائية الصحيحة والخاطئة المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم المناهج بالجامعة الإسلامية بغزة	(7-5)
149	التكرارات والنسبة المئوية الأساليب الإحصائية الصحيحة والخاطئة المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم أصول التربية	(8-5)
152	التكرارات والنسبة المئوية الأساليب الإحصائية الصحيحة والخاطئة المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم علم النفس	(9-5)
155	تكرار الأساليب الإحصائية ونسبة ملانمه وعدم ملانمتها استخدام الباحثين لها	(10-5)
157	تكرار ونسبة لمدى صحة اختيار حجم العينة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	(11-5)
160	تكرار ونسب طرق اختيار العينات ، ومدى ملاءمتها في رسائل الماجستير المناقشة في قسم المناهج بالجامعة الإسلامية بغزة	(12-5)
162	تكرار ونسب طرق اختيار العينات ، ومدى ملاءمتها في رسائل الماجستير المناقشة في قسم أصول التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	(13-5)
163	تكرار ونسب طرق اختيار العينات ، ومدى ملاءمتها في رسائل الماجستير المناقشة في قسم علم النفس بالجامعة الإسلامية بغزة	(14-5)
165	تكرار ونسبة استخدام الدلالة الإحصائية واستخدامات حجم التأثير	(15-5)

فهرس الأشكال

الصفحة	البيان	رقم الجدول
116	نسب عدد رسائل الأقسام الثلاثة في كلية التربية	(1-4)
117	نسبة الرسائل في الأقسام الثلاثة حسب سنوات المناقشة	(2-4)
118	نسبة الرسائل المناقشة في قسم المناهج حسب سنوات المناقشة	(3-4)
119	نسبة الرسائل المناقشة في قسم علم النفس حسب سنوات المناقشة	(4-4)
119	نسبة الرسائل المناقشة في قسم أصول التربية حسب سنوات المناقشة	(5-4)
126	توزيع الرسائل	(1-5)
144	النسبة المئوية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير	(2-5)

فهرس الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	رقم الملحق
181	عناوين رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	ملحق 1
191	قائمة بأسماء المحكمين	ملحق 2
192	بطاقة التحليل	ملحق 3
197	الأساليب الإحصائية المستخدمة في قسم المناهج	ملحق 4
213	الأساليب الإحصائية المستخدمة في قسم أصول التربية	ملحق 5
226	الأساليب الإحصائية المستخدمة في قسم علم النفس	ملحق 6
236	حجم العينة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	ملحق 7
247	طرق اختيار العينة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة	ملحق 8

الفصل الأول

- ❖ المقدمة
- ❖ مشكلة الدراسة
- ❖ أهداف الدراسة
- ❖ أهمية الدراسة
- ❖ حدود الدراسة
- ❖ مصطلحات الدراسة

المقدمة:

قطعت المجتمعات الإنسانية خلال التطور الحضاري أشواطاً بعيدة في البحث عن المعرفة، وفي محاولة حل المشكلات المرتبطة بالطبيعة والإنسان على حد سواء. حيث استمر الإنسان في الاعتماد على التأمّلات وملاحظة كأسلوب بحث في الأشياء المحيطة به، وكانت هذه التأمّلات ملاحظة هي حجر الأساس الذي مهد للبحث العلمي، حيث أنتقل الإنسان من بحثه عن طريق التأمّل الملاحظة إلى الاعتماد على التجربة في العمل كمنهاج لبحث عن الحقائق، وتدرج إلى أن استطاع أن يتوصل إلى منهاج آخر يستعين به في الكشف عن الحقائق سواءً أكانت متعلقة بالنواحي الاجتماعية أو الاقتصادية.

ويعتبر البحث العلمي معياراً لتقدم ورقي الشعوب والأمم، إذ إن هذه الدول تولي اهتماماً كبيراً وكبيراً جداً للبحث العلمي، حيث يعتبر سراً من أسرار تقدم هذه الشعوب في شتى مجالات العلوم.

تتغير الأمم والشعوب بدرجة تقدمها، أو تأخرها مادياً ومعنوياً، وتعزّز باستخدام أدوات وأساليب البحث العلمي في البحث الدؤوب، دون أن تنسى قيمها التي تكوّن شخصيتها وتحافظ على هويتها، وعندما تتأخر عن ذلك، تتأخر، فتلتفت إلى الماضي وكأنها ترنّقه مستقبلاً وهو لا يأتي إليها، والزمن مستمر، مما يجعل الماضي بعيداً، والانتظار مملاً، وعندما تولي الأمم أهمية للعلم، فتكون للأمة فلسفة وللعلوم شأن.

وإذا كان البحث العلمي المتعلق بالعلوم الطبيعية قد تقدم بشكل ملحوظ ومتسارع، فإن البحوث الإنسانية قد احتاجت إلى فترات طويلة للانتظام والاستقرار لطبيعتها التي تتعلق بخصائص الظاهرة الإنسانية المعقدة والمتشعبة.

إن طبيعة التعامل مع المواضيع والمشاكل التي تتناول العلوم الاجتماعية والإنسانية تختلف عن طبيعة التعامل مع مواضيع ومشاكل العلوم الطبيعية، لأن التعامل العلمي مع المادة يختلف عن التعامل العلمي مع الإنسان.

ويعد البحث التربوي أحد ميادين البحث العلمي المختلفة، ويمكن القول بأن البحث التربوي أصبح واحداً من أهم المجالات التي تسهم في تقدم الدول، ويعتبر علامة فارقة بين الدول والأمم، ويعرف البحث التربوي (الكسباني: 2012، 9) "بأنه منظومة فرعية من منظومة البحث العلمي، تتضمن مجموعة من العناصر المرتبطة والمتكاملة والتي تعمل وفق الأسلوب العلمي وقواعد المعرفة العلمية، لمعرفة المشكلات التربوية المختلفة وإيجاد الحلول المناسبة".

وعلى الرغم من التقدم الكبير الهائل في مجال البحث العلمي، إلا أنه قد لوحظ أن البحث التربوي في تخبط، وعدم استقرار كباقي العلوم، وهذا التخبط ناتج عن بعض الأخطاء التي يقع

بها الباحثون، وهذه الأخطاء شائعة، وللأسف تؤثر على مصداقية البحث التربوي، وعلى النتائج التي يمكن الاعتماد عليها في العلوم التربوية. لذا يجب الوقوف على جوانب القصور في البحث التربوي، وللوقوف على هذا القصور والتخبط، ويجب أن يكون هناك تقويم مستمر ودائم للبحوث التربوية للوقوف على موطن الضعف أو الأخطاء ومعالجتها، وتقوية الجوانب الإيجابية في تلك البحوث.

وعلى صعيد الجامعات الفلسطينية توجد أخطاء شائعة في البحث التربوي لدي طلبة الدراسات العليا كما حددها عفانة (1998) وهي: أخطاء تتعلق بالعنوان- أخطاء تتعلق بالمقدمة - أخطاء تتعلق بالمشكلة- أخطاء تتعلق بالتساؤلات - أخطاء تتعلق بالفروض- أخطاء تتعلق بأهمية البحث وأهدافه- أخطاء تتعلق بمراجعة الدراسات السابقة- أخطاء تتعلق بمنهجية البحث وأدواته - أخطاء تتعلق بخطوات البحث والأساليب الإحصائية- أخطاء تتعلق بالمراجع والطباعة.

وسيتم في هذا البحث تقويم أحد أهم هذه المشكلات أو الأخطاء التي يقع بها الباحثون، وهي أخطاء تتعلق بالأساليب الإحصائية المستخدمة في تلك البحوث، والتي تؤدي إلى مشكلة جوهرية تؤثر على مصداقية نتائج البحث التربوي، وتقتضي الضرورة تقويم هذه المشكلة بنوع من التفصيل، للوصول لنتائج يمكن أن تسهم في حل المشكلات، وأيضاً في تقدم البحث التربوي على صعيد الجامعات الفلسطينية.

لا يخفي على الجميع الأهمية الكبرى للأساليب الإحصائية في البحث العلمي، والبحث التربوي بشكل خاص، حيث يعتبرها البعض من الأدوات البحثية المهمة، والبعض الآخر يعتبرها الأساس الأول في البحث التربوي، حيث إذا تم اختيار العينة بشكل صحيح يمكن تعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ومن هنا تكمن أهمية العينة.

كما أن للاختبارات الإحصائية أهمية كبيرة أيضاً حيث من خلالها يمكن إعطاء النتائج التي هي جوهر عملية البحث.

والإحصاء في اللغة العربية يدل على العد أو الحساب قال تعالى (وَكُلُّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ كِتَابًا) (النبأ، 29).

أما في الاصطلاح فقد مررت على الكثير من تعاريف علم الإحصاء في كتب الرواد لهذا العلم، والذي خلصت إليه أن الإحصائيين غير منفقين على تعريف محدد لعلم الإحصاء، لكنهم جميعاً أوردوا كلمة أساسية في التعريف وهي (البيانات).

ويرى الباحث أن الإحصاء هو علم جمع البيانات وتصنيفها وعرضها بيانياً بغرض تلخيصها وتحليلها ثم استخدامها وهو أسلوب معالجة البيانات والاستفادة منها.

ولعلم الإحصاء أهمية خاصة، ليس لأنه يخدم كل العلوم فقط لكن لأنه يلعب دوراً محورياً في دقة ومصداقية البحث العلمي والبحث التربوي بشكل خاص.

فقد تحولت الاختبارات الإحصائية من أساليب إلى طقوس، فمن مشكلات البحث التربوي الخطيرة جداً هي تعارض نتائج الباحثين وتذبذبها. (Bangert-Drowns 1991)

وهذه المشكلة تشكك في منهجية البحث التربوي، وتقلل من قيمته العلمية في توليد المعرفة، وما لم يتمكن البحث التربوي من تحسين استخدامات الأساليب الإحصائية التي تمكنه من ثبات وصدق نتائج البحث فإن هذه المشكلة المنهجية ستستمر.

ولتحقيق إجراءات الدراسة التي يقوم بها الباحثون عادة فإنه يلزم القيام بجمع بيانات عن الدراسة وتحليلها بشكل دقيق وشامل، ومن الأهمية بمكان أن يعرف الباحث بنفسه طريقة معالجته للبيانات التي تم جمعها بحيث يمكن استخلاص مؤشرات نافعة تفيد في تأييد صحة فرضياته أو دحضها (ملحم، 2009)، ومن هنا يأتي دور علم الإحصاء بشعبتيه الوصفي والتحليلي (الإستدلالي) ليزود الباحث بأدق الطرق وأدقها في تحليل وتفسير بياناته.

كما أكدت دراسة (جحات وعليان: 1998) أن الإجراءات الإحصائية المستخدمة في كثير من الدراسات تعد بمثابة المقياس أو الدلالة الإحصائية للحكم على النتيجة التي توصل إليها الباحث.

◀ مشكلة الدراسة

ساعدت الاختبارات الإحصائية الباحثين في التفكير في معنى بياناتهم، خلال عقود مضت، حيث ثبت أنها غالباً ما يساء استعمالها. (Thompson 1998)، وأن الباحثين إما محدودي المعرفة بتلك الأساليب، أو إنهم غير متمكنين منها، وبالتالي يكون استخدامهم لها يشوبه الأخطاء، من هنا جاءت فكرة البحث الحالي، حيث سيتناول هذا البحث تقويم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية بالجامعة الإسلامية والحلول البديلة.

يمكن تحديد مشكلة الدراسة بطرح الأسئلة التالية التي تسعى الدراسة للإجابة عنها:

- 1- ما المعايير الواجب توافرها في الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة؟
- 2- ما هي الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة؟
- 3- ما مدى ملاءمة الاختبارات الإحصائية المستخدمة مع تلك المعايير؟
- 4- ما مدى ملاءمة حجم العينة للمجتمع الإحصائي في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية؟

- 5- ما مدى استخدام حجم التأثير كاختبار مكمل للدلالة الإحصائية؟
6- ما هي الحلول البديلة المقترحة للأخطاء التي وقع بها الباحثون في للأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية في رسائل الماجستير المقدمة بكلية التربية؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- 1- تحديد المعايير الواجب توافرها لاستخدام الاختبارات الإحصائية.
- 2- الكشف عن الاختبارات الإحصائية المستخدمة في الحصول على النتائج لرسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة، ومدى ملاءمتها مع معايير استخدامها.
- 3- التعرف على طرق إيجاد حجم العينة الممثلة للمجتمع، ما هو قائم في الدراسات الحالية.
- 4- التعرف إلى طرق اختيار العينة من مجتمع الدراسة، ما هو مطبق في الرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية.
- 5- الكشف عن أساليب حجم التأثير المكمل لدلالة الإحصائية المستخدمة، وقدرة تلك الدلالة على عطاء نتائج يمكن الوثوق بها، وتوضيح ما هو قائم وما يجب أن يكون.
- 6- الكشف عن الحلول البديلة للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.

أهمية الدراسة:

- 1- قد يستفيد منه طلبة الدراسات العليا بالتعرف على أخطاء الأساليب الإحصائية الشائعة لدى الباحثين الموضحة في هذا البحث وتجنبها في بحوثهم.
- 2- قد يستفيد من هذا البحث مشرفو الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية بالتعرف على الأخطاء التي يقع بها الباحثين.
- 3- هناك تزايد مكثف وكبير لمعارضة الدلالة الإحصائية خاصة في السنوات الأخيرة وضرورة استجلاء الصورة الدقيقة للمشكلة، الوصول بالدلالة الإحصائية إلى مكانها المناسب.
- 4- المشكلة التي تعالجها هذه الدراسة استمرت على مدى عدة عقود، ويمكن أن تستمر ما لم يتوصل البحث التربوي إلى أساليب بديلة.
- 5- تبحث هذه الدراسة قضية مهمة جداً في البحث التربوي، إذ أن استخدام وسوء استخدام اختبارات الدلالة الإحصائية يعتبران القضية الرئيسة لطرق البحث التربوي.

◀ حدود الدراسة:

حدود موضوعية: دراسة تقويمية للإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لأقسام كلية التربية (المناهج - أصول التربية - علم النفس) بالجامعة الإسلامية بغزة في الجوانب التالية: الاختبارات الإحصائية المستخدمة ومدى ملاءمتها، حجم العينة، الدلالة الإحصائية وحجم تأثير الفروق.

حدود مكائنية: تقييم الإجراءات المذكورة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة فقط.

حدود زمنية: تنفيذ الدراسة على رسائل الماجستير المقدمة إلى أقسام كلية التربية (المناهج - أصول التربية - علم النفس) في الجامعة الإسلامية بغزة من عام 2006 م إلى 2010 م

◀ مصطلحات الدراسة:

■ **عملية التقويم:** هي عبارة عن عملية دراسة وتشخيص مستمر تستهدف التعرف إلى نواحي القوة والضعف في الإجراءات المنهجية للرسائل التربوية (الإحصاء، المعاينة، حجم التأثير) بقصد تحسين وتطوير تلك الإجراءات في ضوء أهداف معايير تربوية مقبولة متعارف عليها مسبقاً. (عفانة، 1996: 360)

■ **المشكلات Problems:** تشير المشكلة إلى موقف غامض أو محير أو صعب أو ناقص، بحيث تتولد عنها حاجة للوصول إلى الحقيقة، وإشباع النقص، وإزالة العقبات (عبيدات، 1999، 99).

■ **البحث التربوي (Educational Research):** يُعرف البحث التربوي بأنه محاولة دقيقة ومنظمة وناقدة للتوصل إلى حلول لمختلف المشكلات التي تواجهها الإنسانية، وتثير قلق الإنسان (عبيدات: 1999، 52)، والبحث التربوي هو استخدام البحث العلمي في مضمار الميدان التربوي، ويمكن تعريف البحث التربوي: هو محاولة دقيقة ومنظمة وناقدة للتوصل إلى حلول للمشكلات التربوية التي تثير قلق وحيرة التربويين.

التعريف الإجرائي للبحوث التربوية: هي رسائل الماجستير المناقشة والتي تم إنجازها في أقسام كلية التربية (المناهج - أصول التربية - علم النفس) بالجامعة الإسلامية بغزة.

■ **الأساليب الإحصائية:** تعريفها الإجرائي هو عبارة كل من العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي، والاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

■ **الاختبارات الإحصائية: (Statistics tests)** تعريفها الإجرائي هي مجموعة من النظريات والقواعد والاختبارات الرياضية المستخدمة في تحليل البيانات وإعطاء قيم للعلاقات بين المتغيرات

في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة بهدف تنظيم ووصف وفهم تلك البيانات والنتائج.

تم تقسيم هذه الاختبارات الثلاث أنواع وهي الإحصاء الوصفي، والإحصاء الاستدلالي البسيط، الإحصاء المتقدم.

- **الأخطاء الإحصائية: (Statistics errors)** يعرفها الباحث بأنها استخدام غير صحيح للاختبارات الإحصائية في معالجة البيانات والتحقق من صحة الفروض.
- **المجتمع (Population):** هو المجموعة الكلية للأعضاء أو المشاهدات أو الدرجات التي تشترك في صفة ما (Lane,2000).
- **العينة (Sample):** هي مجموعة جزئية من المجتمع مسحوبة بطريقة علمية محددة، وذلك لصعوبة فحص كل عضو من أعضاء المجتمع في العادة (Lane,2000).
- **حجم التأثير (Effect Size):** هي الدرجة التي توجد فيها الظاهرة في المجتمع، و تفسير مدى تأثير المتغير التابع بالمتغير المستقل (عفانة،2000).
- **الحلول البديلة:** تعريفها الإجرائي هي الحلول المقترحة للأخطاء التي وقع بها الباحثون في اختيار الأساليب الإحصائية أو تطبيقاتها المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.

الفصل الثاني

الإطار النظري

- ❖ التقييد و البحوث التقييدية
- ❖ الفروض والاختبارات الإحصائية
- ❖ الفروض الإحصائية
- ❖ الإحصاء
- ❖ المعاينة
- ❖ حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية

الفصل الثاني

الإطار النظري

في هذا الفصل سوف يناقش الباحث التقويم، وأنواعه خصائصه، أيضاً البحوث العلمي أنواعه، وسوف يتم التركيز على البحوث التقويمية، والأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية، والتي تتضمن كل من الفروض الإحصائية، وأنواعها، أخطاء اتخاذ القرارات الإحصائية، مستوى الدلالة الإحصائية، والإحصاء، والاختبارات الإحصائية وأنواعها، ومعايير استخدامها، وأيضاً أساليب جمع البيانات وأنواعها، والعينة وأنواعها، وطرق اختيار العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي، وأخير حجم التأثير كوجه مكمّل لاختبارات الدلالة الإحصائية، أهميته، ومقاييسه.

أولاً: التقويم Evaluative

إن القياس والتقويم عنصران متلازمان، فلا يكاد يذكر القياس حتى يذكر التقويم، أن عملية التقويم مكملة لمعملية القياس، ولإجراء عملية القياس لابد من تقويم لها. (علام، 2000: 32)

"عمليات التقويم تعتمد على أدوات قياس متنوعة"، فهي عملية متكاملة ومستمرة للتحقق من الوصول إلى الأهداف المرجوة، فلا يمكن التعرف على مدى تحقق أهداف معينة بشكل واضح إلا من خلال عملية التقويم.

بالرغم أنها مصطلحان مختلفان إذ يشير كل منهما إلى نوع معين من الإجراءات، إلا أنهما مرتبطان مع بعضهما البعض ليحددوا غرضاً واحداً وهو اتخاذ القرارات التربوية، وإصدار حكم على إجراء معين في العملية التربوية، يتم تحديده مسبقاً.

يعتبر القياس والتقويم عنصراً محورياً في العملية التربوية، وفي جميع أنظمة الجودة الشاملة، فهو يساعد على متابعة التقدم نحو الأهداف والتعرف على فرص التطوير.

أن التقويم يمكن أن يطبق في مختلف المواقف التربوية سواء كان تقويم أفراد أو تقويم مشروعات وبرامج (علام، 2000: 38)، وأيضاً تقويم الإجراءات التي يتم إتباعها في عملية التقويم، أي تقويم عملية التقويم.

إن الهدف الرئيس للتقويم التربوي هو ضمان جودة العملية التربوية ونواتجها، ذلك لأن الغرض من جهود المؤسسات التربوية هو إكساب الطلاب والطالبات، وبقية قطاعات المجتمع، العلوم والمعارف والمهارات والسلوكيات والاتجاهات، التي سبق تحديدها بوضوح من خلال السياسات التعليمية

مفهوم التقويم: هو عملية التخطيط الدقيق، والحصول، والتزويد بمعلومات مفيد للحكم على بدائل القرارات. وبذلك يشير التقويم إلى أنه عملية جمع معلومات، وكذلك عملية صنع

قرارات، ويمكن تعريف التقويم انه عملية منهجية منظمة لجمع البيانات، وتفسير الأدلة، مما يؤدي إلى إصدار أحكام تتعلق بالطلاب أو البرامج، وبذلك يساعد في توجيه العمل التربوي، واتخاذ الإجراءات المناسبة في ضوء ذلك. (علام، 2009: 21)

ويمكن تعريفه: بأنه تحديد مدى ما بلغناه من نجاح في تحقيق الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها بحيث تكون عوناً لنا على تحديد المشكلات وتشخيص الأوضاع ومعرفة العقبات بقصد تحسين العملية ورفع من مستواه وتحقيق أهدافها.

أن التقويم بمفهومه الشامل هو عملية قياسية تشخيصية وقائية علاجية هدفها الكشف عم مواطن الضعف والقوة بقصد تطوير العملية التعليمية بالصورة التي تسهم في تحقيق الأهداف المنشودة. (كراجة، 1997: 106)

أدوات وأساليب التقويم

للتقويم أدوات عديدة ومتنوعة، وهذا الاختلاف في الأدوات وتعددتها، يرجع إلى اختلاف الظواهر المراد دراستها ويمكن تحديد أدوات التقويم في ما يلي: (عبد الهادي، 2001: 82-85)

الاختبارات- قوائم الميول- قوائم الشخصية- سلم الاتجاهات- الاستبيان- المقابلة- الملاحظة- تحليل المحتوى- السجل التراكمي.

وظائف التقويم

- 1- توجيه عملية التربية.
- 2- تشخيص نواحي القوة والضعف في عناصر المنهج.
- 3- اختبار مدى صحة الفروض التي بني عليها المنهج.
- 4- تحسين عملية التخطيط والتوجيه والإرشاد.
- 5- تحسين وتطوير المناهج.

أنواع التقويم: (الصراف ، 2002: 23)

- أن عملية التقويم لا تقتصر على طريقة واحدة، يوجد عدة أنواع للتقويم وهي ما يلي:
- 1- **التقويم المنهجي:** هو التقويم الذي يقوم على الجهود المنتظمة للحصول على معلومات صحيحة في مجال التربية والتعليم
 - 2- **التقويم اللامنهجي:** وهو التقويم الذي يقوم على الذوق الشخصي الإدراكات الفردية في الحكم على البدائل.
 - 3- **التقويم القبلي:** وهو التقويم الذي يهدف إلى تحديد مستوى المتعلم تمهيداً للحكم على صلاحيته في مجال من المجالات.
 - 4- **التقويم التشخيصي:** وهو التقويم الذي يهدف إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب، وهو مرتبط إلى حد ما بالتقويم البنائي.

5- **التقويم البنائي (التقويم المستمر):** ويهدف إلى معرفة مدى إتقان المتعلم لما درسه من قبل.

6- **التقويم الختامي:** هو التقويم الذي يأتي عادة في نهاية تدريس المقرر الدراسي.

7- **التقويم الداخلي:** وهو التقويم الذي يستخدم في داخل المؤسسة التربوية نفسها من قبل العاملين بها.

8- **التقويم الخارجي:** هو التقويم الذي يقوم به أشخاص من خارج المؤسسة التربوية التي تخضع للتقويم.

خصائص ومبادئ التقويم

هناك مجموعة من المبادئ التي ينبغي مراعاتها عند تخطيط وتنفيذ عملية التقويم، وهي: (الزيود وآخرون، 1998: 23- 29)

1- **الاتساق مع الأهداف المراد تحقيقها:** تنوع في الوسيلة كي يتحقق الهدف، وينطوي هذا المفهوم على ميزتين:

أ. مدى إمكانية تناسق المنهج لتحقيق الهدف.

ب. مدى إمكانية التنوع في الوسائل المستخدمة لتحقيق هذا الهدف.

2- **الشمول:** بمعنى أن يشمل جميع جوانب الموضوع المراد تقييمه

4- **الصدق:** بمعنى أن تكون أدوات التقويم صدقة، أي تقيس ما وضعت لقياسه.

5- **الثبات:** أي أن النتائج التي يتم التوصل إليها تكون بناء على أساس علمي، وإذا تم إعادة القياس نحصل على نفس النتائج.

6- **الموضوعية:** بمعنى أن لا يتم تدخل المقوم بنتائج التي يحصل عليها.

7- **الاستمرارية:** يجب أن يكون التقويم عملية تقدير مستمرة لمدى ما يحققه البرنامج التربوي من الأهداف المرسومة لعملية التربية، حتى يتسنى تصحيح مسار عملية التعلم باستمرار.

8- **التشخيص والعلاج:** بمعنى أن يصف نواحي القوة والضعف في عمليات الأداء، وفي نتائج هذا الأداء ويقصد تعزيز نواحي القوة والإفادة منها، والعمل على علاج نواحي الضعف وتلافيها أو التقليل من حدتها.

9- **الكشف عن الفروق الفردية:** يجب أن يميز التقويم بين مستويات الأداء المختلفة، ويكشف عن الفروق الفردية، والقدرات المتنوعة.

7- **مراعاة الناحية الإنسانية ومبدأ الديمقراطية:** يجب أن يراعي الناحية الإنسانية، بمعنى أن يترك اثر طيباً، فلا يشعر انه نوع من العقاب أو وسيلة لتهديد، ويجب مراعاة حرية الفرد في عملية التقويم أي تكون بشكل سري.

8- الوظيفية: أي يجب الاستفادة منه في تحسين العملية التعليمية، وفي إحداث تغييرات ايجابية في جميع عناصرها، أي النظر إليه كوسيلة لتحسين العملية التربوية في ضوء الأهداف المنشودة، وليس كغاية في حد ذاته.

9- تنوع أساليب وأدوات التقييم: حتى يتسنى لنا الحصول على معلومات أوفر عن المجال الذي نقومه، كما يجب أن تكون هذه الأدوات والأساليب متقنة التصميم والأعداد ومنتاسبة مع تقويم الأهداف المراد تحقيقها.

10- مراعاة الاقتصاد في الوقت والجهد والمال: يجب أن يراعى في التقييم الاقتصاد في الوقت والجهد والتكلفة المالية، وذلك للحيلولة دون إجهاد للمعلم والطالب وإرهاقهم وإصابتهم أو إصابة أحدهما بالملل.

11- مراعاة معايير معينة في إجرائه: يجب أن يجري التقييم في ضوء معايير معينة تتمشى مع فلسفة التربية.

12- أن يقوم على أساس علمي: (الطبيب، 1999: 36)

قد تختلف وسائل وأساليب التقييم، ولكنها يجب أن تتفق في كونها مبنية على أساس علمي سليم، أي يجب أن يتوفر فيها الصدق والثبات والموضوعية والمقدرة على التفريق بين الطلاب.

خطوات التقييم: (الطيب، 1999: 38) (كاظم، 2001: 32)

لكي تتم عملية التقييم لا بد أن تمر بخطوات معينة، وهذه الخطوات يمكن إجمالها في الآتي:

1- تحديد (هدف) أغراض التقييم: لا بد لمن يقوم بعملية التقييم تحديد الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه، فالتقييم لا يقوم إلا لوجود حاجة ماسة، أو لوجود هدف يسعى المقوم لتحقيقه.

2- الإعداد والتخطيط: في ضوء الهدف من عملية التقييم نهى أدوات القياس اللازمة لعملية التقييم.

3- جمع المعلومات: اعتماداً على أدوات القياس ووسائله، وفي ضوء خطة التقييم يتم جمع المعلومات المتعلقة بموضوع التقييم.

4- تحديد وسائل التقييم: بحيث تكون هذه الوسائل ملائمة لأنماط السلوك التي يسلكها التلميذ.

5- تنفيذ التقييم: يجب أن يشترك في عملية التقييم كل من له صلة بالتلميذ.

6- تحليل البيانات وتفسيرها واستخلاص النتائج: في هذه الخطوة يتم تحليل البيانات تحليلًا علميًا دقيقاً وتفسيرها تفسيراً واضحاً ومبسّطاً، واستخلاص أهم النتائج.

7- استخدام نتائج التقويم (إصدار القرارات): في ضوء نتائج التقويم يجب العمل على تعديل جوانب النقص أو القصور كتعديل المنهج، أو تغيير طرق التدريس،...لتلافي الجوانب التي تؤثر على عملية التقويم.

8- إعادة التقويم: إعادة عملية التقويم من فتر إلى آخر، والاستمرار في عملية التقويم.

وبعد الحديث عن التقويم بشكل عام، سوف نتطرق في هذا الجزء إلى البحوث العلمية.

تعريف البحث العلمي: هو أسلوب منظم للتفكير يعتمد على أساليب أدوات العلمية، لدراسة الظواهر المختلفة بشكل موضوعي بعيداً عن الميول والأهواء الشخصية للوصول إلى حقائق علمية يمكن قياسها.

أنواع البحوث العلمية: (الطيب، 1999: 38)، (الكسباني، 2012: 36-48)

تتعدد أنواع البحوث العلمية بتعدد المعايير التي يعتمدها الباحثون في تصنيفها، وعموماً يمكن تصنيف أنواع البحوث العلمية إلى:

أولاً: من حيث غاية البحث وقصده: يمكن تقسيم البحوث العلمية من حيث غاية البحث قصده إلى أنواع مختلفة منها ما يلي:

1- البحث الأساسي (البحث النظري): وهو البحث الذي يجري لغاية الخروج بنظرية جديدة أو تطوير نظرية قائمة.

2- البحث التطبيقي: هو البحث الذي يهتم بالمشكلات على أرض الواقع.

3- البحث الإجرائي: هو بحث علمي ينشأ استجابة لموقف معين يواجهه الباحث.

4- البحث التطويري: الهدف الرئيس من البحث التطويري هو الخروج بنواتج فعالة لاستخدامها في المدارس مثلاً.

ثانياً: من حيث الأساليب المستخدمة في جمع البيانات وتحليلها: حيث تقسم البحوث العلمية من حيث الأساليب المستخدمة في جمع بياناتها وتحليلها إلى ما يلي:

1- البحث التاريخي: يهتم هذا النوع بدراسة الأحداث الماضية، والتركيز عليها تركيزاً كلياً.

2- البحث الوصفي: تزود الباحثين بمعلومات حقيقية وواقعية عن الظواهر المدروسة، والمؤثرة في موضوع البحث.

3- البحث النمائي: يهتم الباحث بدراسة التغيرات التي تحدث للظواهر، ومعدل التغير، والعوامل المؤثرة فيها ضمن فترة زمنية.

4- **البحث التجريبي:** يقوم البحث التجريبي على استخدام التجربة العلمية في دراسة الظاهرة أو الموضوع، ودراسة متغيراتها حيث يمكن التحكم في المتغيرات بدقة، والسيطرة المحكمة على ظروف إجراء التجربة ويمكن أيضا عزل المتغيرات المادية وقياسها بدقة.

5- **البحث الاستدلالي:** هو البحث الذي يبدأ من قضايا يسلم بها (مسلمات) إلى قضايا أخرى تنتج عنها بالضرورة، دون اللجوء للملاحظة، والفرضية، واختبارها، وتجريبها، وصولاً للقوانين التي تكشف عن العلاقات بين الظواهر.

6- **بحوث التقويم:** هي البحوث التي تجرى لتحسين العمل وأساليبه في موقع معين، أو أكثر، وتهدف إلى زيادة المعرفة وتحسينها في المجالات التطبيقية المرتبطة بالعمل ونتائجها محددة بالموقع الذي تتم فيه وقابلية التعميم فيها محدودة، وتهدف البحوث التقييمية إلى الحكم على مدى فاعلية النشاطات التربوية المختلفة من مثل النظام التربوي أو المناهج الدراسية أو طرائق التدريس أو مستويات التحصيل لدى الطلبة.

7- **البحث النوعي:** يستخدم البحث النوعي أساليب بحثية قائمة على دراسة الظواهر في البيئة الطبيعية دون الاعتماد على فرضيات معدة مسبقاً، يقوم الباحث باختبارها لإثبات صحتها أو عدم صحتها.

9- **البحث الكمي:** هو البحث الذي يهدف إلى جمع بيانات حول ظاهرة معينة باستخدام أدوات قياس كمية تطبق على عينة من المجتمع لكنها تمثله وتتم معالجة البيانات التي يتم جمعها بطريقة إحصائية للوصول إلى نتائج علمية قابلة للتعميم على مجتمع البحث كاملاً.

10- **البحث الاستكشافي أو الاستطلاعي:** وهو البحث الذي يهدف إلى استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة والتعرف على مختلف جوانبها وأبعادها وهذا النوع من البحوث يساعد الباحث في صياغة مشكلة بحثه بشكل دقيق.

11- **البحث التحليلي:** هو البحث المعتمد على تحليل عينات معينة من زاوية محددة، حيث تدرس عينات محددة، والبحث فيها عن سمات معينة و نسبة كل سمة فيها.

وبعد توضيح مفهوم البحث العلمي وأنواعه، سنتناول البحث التقييمي بشكل من التفصيل وذلك لأن الدراسة الحالية تعتمد على البحث التقييمي.

البحوث التقييمية Evaluative Research

ازدادت أهمية البحوث التقييمية في الوقت الراهن نتيجة تعقد العملية التربوية وزيادة المسؤوليات التي أكلها المجتمع للمدرسة بوصفها مؤسسة تربوية، و بحوث التقويم التي تجرى في الوقت المناسب تساعد متخذ القرار في اتخاذ قرارات تتعلق بتطوير العمل وتنفيذه وقد يترتب عليها إضافة معرفة جديدة في مجال تطبيقي.

ويعد البحوث التقييمية أحد أنواع البحث العلمي بشكل عام، والبحث التربوي بشكل خاص حيث إن البحوث التقييمية **Evaluative Research** تعد عملية تطبيق الأساليب العلمية المنظمة لجمع أدلة متسقة وصادقة حول كيفية ومدى تأثير أنشطة محددة في نواتج معينة، وكثيراً ما يستخدم مصطلح التقييم مرادفاً للبحوث التقييمية، إلا أنه يمكن التمييز بينهما من حيث أن التقييم يعد عملية اجتماعية متعلقة بالحكم على جودة أو نوعية شيء ما، وهي تعد أساسية لمعظم أشكال السلوك الاجتماعي، ويمكن تعريفه هو إصدار حكم لغرض ما يتضمن استخدام معايير لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفعاليتها، والبحث التقييمي يقتصر على توظيف أساليب البحث العلمي في إجراء التقييم، لذلك فإن الصفة "تقييمي" تحدد نمطاً من أنماط البحث الذي يهدف لزيادة إمكانية البرهنة على جودة أو نوعية نشاط اجتماعي معين، وليس التحقق فقط. (الكسباني، 2010: 43).

تعريف البحوث التقييمية:

هي عبارة عن البحوث التي تساعد على الحكم على قيمة البرامج التربوية، ومخرجاتها، وإجراءاتها، وأهدافها، أو فائدة الطرق المختلفة لتحقيق الأهداف الخاصة، وذلك عن طريق جمع منظم للبيانات وتحليلها لتحديد نواحي القوة والضعف في إحدى العمليات التربوية القائمة، أو إحدى العمليات التربوية المقترحة. (أبو علام، 2007: 352)

كما يعرف الكسباني (2010: 43) عملية تطبيق الأساليب العلمية المنظمة لجمع أدلة متسقة وصادقة حول كيفية ومدى تأثير أنشطة محددة في نواتج معينة.

أنواع البحوث التقييمية: (الكسباني، 2010: 43)

1- تقييم السياسات Policy Evaluative

2- تقييم العمليات Process Evaluative

3- تقييم الأثر Impact Evaluative

الغرض من البحوث التقييمية (أبو علام، 2007: 352-355)

- 1- تطوير العملية التربوية.
- 2- التركيز على ممارسة عمل محدد، في موقع معين، بحيث تكون المعلومات التي نحصل عليها من نتائج التقييم مفيدة في المقام الأول لهذا الموقع.
- 3- يمدنا بمقترحات لتغيير أو تعديل الممارسات التربوية في موقع معين.
- 4- تحديد الاحتياجات المباشرة للأفراد الموجودين في الموقع الذي يجري فيه البحث.
- 5- الحصول على نتائج يمكن تعميمها على جميع أفراد المجتمع.
- 6- التوقع نتائج معينة إذا تبيننا خطة عمل جديدة (أو استمرارية عمل ما) في موقع معين.

ثانياً: الفروض والاختبارات الإحصائية:

1: الفروض الإحصائية: Statistical Hypotheses

يرى علام (93,2010) أنه تستخدم الفرض Hypothesis في العلوم الإنسانية بطرق متعددة، فأحياناً يشير إلى قضية نظرية يمكن التحقق من صحتها بطريقة مباشرة، وأحياناً أخرى يشير إلى نوع من القضايا التي يمكن بالفعل التحقق من صحتها بالأساليب الإحصائية يمكن تعريف الفرض بأنه إجابة مؤقتة عن الأسئلة البحثية التي تطرحها مشكلة الدراسة، وتتم صياغة الفرض في شكل علاقة بين المتغير المستقبل والمتغير التابع.

تعريف الفرض:

يمكن تعريف الفرض هو نوع من التخمين أو التنبؤ أو توقع لنتائج ما سوف يحدث في البحث، أي أنه إجابة مؤقتة عن الأسئلة البحثية التي تطرحها مشكلة الدراسة، وبحوث التجريبية لا بد من وجود فروض، وليس من الضروري أن يشتمل كل بحث على فروض، فهناك بحوث لا يحتاج فيها الباحث إلى فروض، وفي هذه الحالة يستبدل بالفرض مجموعة من الأسئلة (أبو علام، 2001: 147). وكما يرى مراد (2000: 210) الفرض هو علاقات متوقعة بين متغيرين أو أكثر، أو هي توقعات الباحث لنتائج الدراسة.

والفرض جملة علمية تعبر عن توقع أو احتمال أو تخمين ذكي أو إجابة مؤقتة لسؤال يضعه الباحث ويحاول التحقق منه إحصائياً.

ويمكن تعريف الفرض كما يرى الباحث:

"إنَّ الفرض هو جواب مؤقت لإشكالية البحث محل الدراسة، يصاغ بناء على الاستقراء في البحوث التجريبية، أو بناء على الاستنباط من البحوث السابقة، حتى وإن كانت تجريبية. فإذا ما تحقق الفرض وحمل صفة الشمولية تحول إلى نظرية، أو قانون. وإذا ما تبين خطأه كان دافعاً لفروض أخرى أقرب إلى الصدق".

أن وضع الفروض يساعد الباحث على تنظيم دراسته، وفهم المتغيرات وتحديد الإجراءات، وجمع المعلومات والبيانات اللازمة لاختبار الفروض.

أهمية الفروض: (أبو علام، 2007: 132-133)

1- يزودنا الفرض بتفسير مؤقت للظواهر ويسهل امتداد المعرفة في مجال ما، فلكي نصل إلى المعرفة السليمة عن المشكلة يجب أن نذهب إلى ابعدها من مجرد جمع الحقائق المنعزلة بل نسعى إلى تعميمها وإيجاد العلاقات التي تربط بين هذه الحقائق، وهذه العلاقات تزودنا بإطار اللازم لفهم المشكلة

2- يمد الفرض الباحث بعبارة عن علاقة معينة يمكن اختيارها بشكل مباشر في البحث

3- يوجه الفرض البحث، إذ يحدد الفرض علاقة معينة بين المتغيرات، وبذلك يحدد طبيعة البيانات التي يحتاج اختبارها، الفرض يخبر الباحث ماذا يفعل.

4- يزودنا بإطار لعرض النتائج والخلاصات، وبمعنى آخر فإن الباحث يستطيع أن ينظم الجزء الخاص بالنتائج من رسالته أو تقريره وفقاً للإجابة المبدئية التي حصل عليها من الفروض الأصلية للبحث، وبذلك يجعل تقريره أكثر معنى.

صياغة الفروض:

وتتم صياغة الفرض في شكل علاقة بين المتغير المستقبل والمتغير التابع. ويجب أن تتسم فروض البحث بالوضوح الكبير وأن تكون خالية من الأحكام ذات الصلة بالقيم ومحددة وقابلة للاختبار بطريقة تجريبية وفقاً لمناهج البحث المتاحة. ويمكن استخلاص فروض البحث من النظريات أو من خلال الملاحظة المباشرة أو عن طريق الحدس أو من خلال توليفة من كل هذه الأساليب المذكورة، تتبع صياغة الفروض نفس أسلوب تحديد المشكلة وهي: (أبو علام، 2007: 133)

1- **الطريقة الاستقرائية:** ويقوم الباحث بصياغة الفروض نتيجة لأشياء يريد الباحث ملاحظتها حيث يقوم بتحديد اتجاه الفرض ثم يضع تفسيراً للفروض ثم يقوم بمراجعة البحوث السابقة لجمع المعلومات حول المشكلة.

2- **الطريقة الاستنباطية:** حيث يقوم الباحث بوضع الفروض بناء على نظرية قائمة ويسمى فرض استنتاجي، وهو بذلك يريد التأكد من صحة النظرية أو نقضها أو تبين إخفاقاتها، ثم يقوم بجمع المعلومات بناء على أسس النظرية واختبارها وعطاء النتائج

هناك بعض المعايير التي يجب توافرها عند صياغة الفرض هي: (أبو علام، 2007: 138)

أ- أن تكون مختصرة وواضحة.

ب- أن يحدد الفرض علاقة بين المتغيرات.

ت- أن يكون للفرض قوة تفسيرية (أن يفسر العلاقة بين المتغيرات).

ث- أن يكون الفرض قابل للاختبار.

ج- أن يستمد من أسس نظرية وبراهين علمية يؤكد جدوى اختبارها.

هـ - أن تكون محدد في صلب موضوع الدراسة أو البحث.

الفروض وأنواعها

الفرض هو حل للمشكلة تؤيده بعض المعلومات أو الحقائق أو الأدلة النظرية أو الدراسات السابقة، ولكن صحته تعتمد على مدى تأييد الأدلة والشواهد والبيانات الفعلية للفرض. ويجدر التنويه بأن الفرض العلمي تتم صياغته بغرض اختبارها. وعليه، فهو مرشح للقبول أو الرفض على حد سواء.

عند مطالعتي للمراجع المتخصصة في هذا المجال، من الملاحظ الاختلاف في تسمية أنواع الفروض، ولكن أن اختلفت التسمية إلا أن المضمون واحد لا يختلف عليه وتوجد ثلاثة أنواع من الفروض وهي:

1- الفرض الصفري (العدمي) Null Hypothesis

يرمز لها بالرمز H_0 ، وهو يعنى عدم وجود علاقة بين المتغيرات أو عدم وجود فروق بين المجموعات، ويلجأ الباحث للفرض الصفري في حال تعارض الدراسات السابقة أو في حال عدم وجود دراسات سابقة في موضوع بحثه. (مراد، 2000: 211)

ويرى عفانة (2010: 7) أن هذا النوع شائع في البحوث التربوية والنفسية، وذلك لاعتماد الإجراءات الإحصائية عليه، فإما نرفض الفرض الصفري أو نقبل الفرض الصفري، وهو يصاغ بالصورة التالية " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أنماط التفاعل الصفي لدى طلبة الجامعة الإسلامية بغزة تعزى إلى متغير الكلية" وهذا يعني أن الفروق بين مستويات أنماط التفاعل الصفي لن تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية، وإن كانت هناك فروق بسيطة ظاهرة بين تلك المستويات، وفي هذا المجال ينتقد بعض الباحثين استخدام هذا النوع من الفروض، إلا أن منطق التحليل الإحصائي يجعل الفروض الصفرية من غيرها في معالج الأنماط السلوكية والنفسية المختلفة.

يفضل استخدام الفرض الصفري في البحوث التربوية و النفسية عن الفرض البديل أو البحثي وذلك لعدة أسباب منها: (عفانة، 2010: 9-10)، (علام، 2010: 96)

1. أن اختبار الفرض الصفري للتحقق من خطئه أفضل من التحقق من صوابه.
2. عندما يحاول الباحث التحقق من صحة فرض صفري، فإنه يكون أكثر موضوعية فيما لو حاول أن يتحقق من صحة فرض بديل أو بحثي.
3. يستند الفرض الصفري على نظرية صناعة القرارات، وخاصة فيما يتعلق باحتمالية تحقق ذلك الفرض عند مستوى ثقة معينة، فعندما نختبر الفرض الصفري عند مستوى دلالة إحصائية مثلاً 0.05 (احتمال الخطأ في القرار 0.05)، فإن ذلك يؤثر بلا شك على صحة أو خطأ الفرض البديل أو البحثي.
4. التحقق من صحة الفروض الصفرية أمر متعارف عليه، فبدلاً من إخضاع الفرض البحثي أو البديل للتحقيق التجريبي أصبح من المألوف أو المتعارف عليه أن نختبر هذا الفرض بطريقة غير مباشرة من خلال استخدام الفرض الصفري، كما يبعده عن الوقوع في أخطاء من النوع الأول Type I Error، أو أخطاء من النوع الثاني Type II Error، حيث الوقوع في الخطأ من النوع الأول أقل جرماً من الوقوع في الخطأ من النوع الثاني، وسيتم ذكر بالتفصيل.

2- **الفرض البديل (البحثي): Alternative Hypothesis (Research Hypothesis)**
ويرمز لها بالرمز H_1 ، يشتق الفرض البحثي عادة اشتقاقاً مباشراً من إطار نظري معين (علام، 2010: 94)، وهو يربط بين الظاهرة المراد تفسيرها وبين المتغير أو المتغيرات التي استخدمناها في هذا التفسير. وكما يرى عفانة (2010: 8) أن الفرض البديل أو البحثي يعتمد على مدى اطلاع الباحث وتمكنه من الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع بحثه، إذا يلجأ الباحث في صياغة مثل هذه الفروض إذا كان هناك أرضية نظرية يستطيع أن يستفيد منها في التنبؤ بخصائص الظاهرة موضوع الدراسة، والفرض البديل أو البحثي يصاغ على النحو التالي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المسائل الهندسية بين طلاب وطالبات الصف الحادي عشر بمحافظة غزة وذلك لصالح الطلاب ".
ويجدر الإشارة في هذا الموضوع إلى أنه يوجد نوعان من الفروض البديلة (البحثي) كما يلي: (مراد، 2000: 211)

أ- **الفرض الموجه: Directed Hypothesis**

فعندما يملك الباحث أسباباً محددة يتوقع وجود فروق ولمصلحة طرف معين، ويعتمد توجيه الفرض على نتائج الدراسات السابقة أو خبرات الباحث أو خبرات المتخصصين ومثل على ذلك "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب والطالبات في مادة الرياضيات باستخدام حل المشكلات بمحافظة غزة لصالح الطلاب"

ب- **الفرض غير الموجه**

وذلك عندما يملك سبباً محددة بوجود فروق دون أن يكون قادراً على توقع اتجاه هذه الفروق لمصلحة أي من الطرفين ومثل على ذلك "يوجد فرق في مستوى القلق بين الطلبة الذين يملكون درجات عالية و الطلبة الذين يملكون درجات ذكاء منخفضة (مراد، 2000: 212)، (علام 2010: 101-110)

الاختبارات الإحصائية ذو الذيل الواحد والذيلين

Statistical test of one tailed and two tailed

عندما نقبل الفرض الصفري ونؤكد على صحته مقابل الفرض البديل، فهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي متغيرين أو أكثر، إلا أن الفرض الصفري لا يحدد وجهة هذه الفروق ولصالح من كانت دالة إحصائياً، ولذا فإن الفرض الصفري يعد فرضاً غير موجه **Non-directional Hypothesis** والاختبار الإحصائي الذي نستخدمه في التحقق من صحة الفرض الصفري في هذه الحالة يكون اختباراً ذا ذيلين.

أما إذا قبلنا الفرض البديل أو البحثي الذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي متغيرين أو أكثر، فإن مثل هذه الفروق تتحدد لصالح أي من المجموعات كانت

دالة إحصائية، وبهذا فإن الاختبار الإحصائي المستخدم للتحقق من صحة الفرض البديل يكون اختباراً ذا ذيل واحد (فرض موجه).

أي إذا حاول باحث اختبار فرضاً صفرياً عند مستوى دلالة إحصائية (= 0.01) فإن الاختبار الذي سوف يستخدمه للتحقق من صحة هذا الفرض يكون عند طرفي التوزيع، حيث تقسم على 2، وبالتالي تصبح الدلالة الإحصائية عند طرفي التوزيع تساوي 0.005، إذ أن الدلالة الإحصائية 0.005 تمثل المساحة تحت المنحنى الإعتدالي المعياري التي تقع على يمين الدرجة المعيارية +2.85، وكذلك الدلالة الإحصائية 0.005 تقع على يسار الدرجة المعيارية - 2.858، حيث أن مجموع المساحتين على يمين ويسار الدرجتين المعياريتين يساوي 0.01 من المساحة الكلية للمنحنى الطبيعي المعياري.

أما إذا باحث ما فرضاً بديلاً و رفض الفرض الصفرى، و أراد اختبار الفرض البديل عند مستوى دلالة = 0.01، فإن المساحة تحت المنحنى الإعتدالي المعياري تقع إلى يمين الدرجة المعيارية + 2.33.

قوة الاختبار الإحصائي تزداد عندما يتحقق الباحث من صحة الفرض الصفرى باستخدام اختبار إحصائي ذي ذيل واحد، فإذا كان توقع الباحث أو افتراضه صحيحاً، بمعنى أن نتائج الفرض بعد اختباره أكدت توقع الباحث وقدرته على التنبؤ، فإن الخطأ من النوع الثاني يكون أقل فيما لو استخدم الباحث اختباراً إحصائياً ذا ذيلين، ولهذا فإن رفض الفرض الصفرى وهو في حقيقته خطأ أو قبول الفرض الصفرى وهو في حقيقته صحيحاً، ففي الحالتين تقل قيمة الخطأ من النوع الثاني () وتزداد قوة الاختبار الإحصائي المستخدم، إذ أن كل من الحالتين نختبر الفرض الصفرى في اتجاه واحد، وذلك لأن الاختبار الإحصائي المستخدم في الحالتين ذو ذيل واحد فقط. (حسن، 2011 : 201)، (عفانة، 2010 : 15)، (علام، 2010:100)، (مراد، 2000 : 218)، (Winer etal, 1991: 20)

3- الفرض الإحصائي Statistical Hypothesis :

ويرى عفانة (2010: 11) أن هذا النوع من الفروض يعد ملائماً للتعامل مع الإجراءات الإحصائية، إذ أنه ترجمة للفروض الصفرية والبديلة، وذلك لأنه يعبر عنها بصورة رمزية أو عددية.

$$H_0 : M_1 = M_2 \quad \text{ف}0: 1م = 2م$$

$$: M H_{11} \neq M_2 \quad \text{ف}1: 1م \neq 2م$$

أي أن

$$M_1 > M_2 \quad \text{OR} \quad M_1 < M_2 \quad \text{م}1 < 2م \quad \text{أو} \quad \text{م}2 > 1م$$

أخطاء اتخاذ القرارات الإحصائية: Error of statistical making Decisions

يقع الباحث في أخطاء خاصة في اتخاذ القرارات الإحصائية ، فعندما يضع الباحث فرضاً إحصائياً يخص الظاهرة المدروسة، فإنه يسعى إلى التحقق من هذا الفرض، أما بالقبول أو الرفض، والمنطق في اختيار الفرض هو أن الباحث يفترض صحة الفرض الذي يرغب في اختباره، ثم يفحص نتائج هذا الفرض في ضوء توزيع العينة الذي يعتمد على صحة الفرض، وإذا تحدد من توزيع العينة أن البيانات الملاحظة احتمال حدوثها كبير فإنه يتخذ قراراً بأن البيانات لا تتعارض مع الفرض، ومن ناحية أخرى إذا كان احتمال مجموعة البيانات الملاحظة ضعيف في حالة الفرض الصحيح فإن قراره يكون بأن البيانات تتعارض مع الفرض.

وعند تحديد مستوى دلالة معيناً لاختبار الدلالة الإحصائي، ليستند إليه في التحقق من صحة الفرض الصفري، فإن ذلك يعني أنه حدد مسبقاً احتمال الخطأ في القرار الذي يتخذه فيما يتعلق برفض هذا الفرض الصفري، ومستوى الاحتمال الذي نعتبره ضعيفاً ويبرر قبول الفرض الصفري، أو مرتفعاً ويبرر رفض الفرض الصفري. فإذا كان احتمال حدوث البيانات الملاحظة (في حالة الفرض الصفري الصحيح) أقل من مستوى الدلالة، فعندئذ تكون البيانات متناقضة مع الفرض موضع الاختبار، ونتخذ قرار برفض الفرض الصفري، ورفض الفرض الصفري يعني قبول البديل.

وعندما يرفض الباحث الفرض الصفري عند مستوى دلالة معين فإنه يترتب عليه أمران إما أن يقع في خطأ من النوع الأول، أو يكون قراره صائباً، و المحك الذي يستند إليه الباحث في اتخاذ قرار يتعلق الفرض الصفري هو مستوى الدلالة الإحصائية ()

وعندما يكون الفرض الصفري (العدم) صحيحاً وتؤدي نتائج الاختبار الإحصائي إلى قرار بأنه خاطئ فإننا نقع في خطأ يسمى خطأ النوع الأول ألفا Type I Error وهو يساوي مستوى الدلالة ويرمز له بالرمز α ، وعندما يكون الفرض الصفري (العدم) خاطئاً وقررنا بناء على الاختبار الإحصائي برفض الفرض الصفري (العدم) وقبول الفرض البديل فإننا نقع في خطأ يسمى خطأ النوع الثاني Type II Error و يرمز له بالرمز بيتا β)، ويعتمد خطأ النوع الثاني جزئياً على مستوى الدلالة.

والجدول التالي رقم (1-2) يوضح قاعدة اتخاذ القرارات الإحصائية: كما وضحتها (عفانة،

(13:2010)

جدول (1-2)
اتخاذ القرارات الإحصائية

الفرض الصفري		القرار
خاطئ	صحيح	
صائب القوة (1- β)	غير صائب الخطأ من النوع الأول (α)	رفض الفرضية الصفري
غير صائب (الخطأ من النوع الثاني (β)	صائب ($\alpha - 1$)	قبول الفرض الصفري

خطأ النوع الأول ألفا (α) Type I Error

وهذا النوع بتحديد هو رفض الفرض الصفري (العدم) هو صحيح، ويترتب عليه وقوع الباحث في هذا الخطأ، وهو أقل جرماً.

خطأ النوع الثاني بيتا (β) Type II Error

وهو قبول الفرض الصفري (العدم) وهو في الواقع خاطئ، وترتيب عليه وقوع الباحث في هذا الخطأ، وهو أكبر جرماً.

(عفانة، 2010: 12-13)، (Winer et al, 1991: 17)، (Edwards, 1968: 22)،

قوة الاختبار الإحصائي Statistical Power Testing

تعتمد قوة الاختبار الإحصائي على كل من خطأ النوع الأول (مستوى الدلالة) وخطأ النوع الثاني وحجم العينة، وترتبط قوة الاختبار الإحصائي ارتباطاً قوياً بالخطأ من النوع الثاني، ويرمز لقوة الاختبار الإحصائي بالرمز (P) وهو الحرف الأول من كلمة **Power**، حيث أن (P) احتمال رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وهو في حقيقته صحيحاً.

أي أن قوة الاختبار الإحصائي تزداد كلما قلت قيمة () وتقل كلما ازدادت قيمة (). (توجد علاقة عكسية بين P و) .

إذ أن قوة الاختبار الإحصائي (P) = 1-

ومما سبق يمكن تعريف قوة الاختبار الإحصائي بأنه احتمال الوقوع الباحث خطأ النوع الثاني ، وأيضاً يمكن تعريف قوة الاختبار الإحصائي: احتمال الإصابة في رفض فرض صفري

خاطئ، وبالتالي قبول فرض بديل صحيح، أو احتمال اتخاذ قراراً صحيحاً عندما يكون الفرض الصفري خاطئاً.

ولهذا يفضل في البحوث التربوية والنفسية من الناحية إحصائية صياغة فروض البحث بصورة صفرية، وذلك لضمان تجنب الباحث الوقوع في خطأ النوع الثاني الذي يقلل من قوة الاختبار الإحصائي المستخدم.

ويمكن زيادة قوة الاختبار الإحصائي عن طريق مستوى الدلالة و تباين الدرجات وحجم العينة، فإذا كان مستوى الدلالة ثابتاً وكذلك التباين فإن زيادة حجم العينة يزيد من قوة الاختبار. وليس معنى ذلك أن حجم العينة هو السبب في زيادة قوة الاختبار، وإنما قيمتي مستوى الدلالة () وخطأ من النوع الثاني () وكذلك تباين المجتمع لهما أثر كبير على قوة الاختبار الإحصائي بجانب حجم العينة.

(عفانة، 2010: 14)، (مراد، 2000: 215-218)، (Winer et al, 1991: 11)

العوامل المؤثر على قوة الاختبار الإحصائي:

إن كل من احتمال خطأ النوع الثاني ()، وقوة الاختبار الإحصائي للفرض الصفري يكمل كل منهما الآخر، فإن العوامل التي تؤثر في القوة تؤثر أيضاً في احتمال هذا النوع من الخطأ، وقوة الاختبار الإحصائي تعتمد على عدة عوامل هي:

1. ابتعاد المتوسط الحقيقي للمجتمع عن المتوسط الفرضي

كلما زاد الاختلاف بين المتوسط الحقيقي والمتوسط الفرضي زادت قوة الاختبار الإحصائي وقل خطأ النوع الثاني ، أي أنه إذا كان مقدار الفرق الحقيقي بين المتوسطين كبيراً، فإن احتمال الرفض الصحيح للفرض الصفري يكون كبيراً أيضاً، لذلك إذا توقع الباحث أن يكون هذا الفرق الحقيقي كبيراً، فإنه يفضل خفض مستوى الدلالة () .

2. مستوى الدلالة (α) (احتمال الخطأ من النوع الأول):

تتخفض قوة الاختبار الإحصائي عندما تكون مستويات الدلالة أكثر تحفظاً وانخفاضاً، وترتفع قوة الاختبار الإحصائي بزيادة مستويات الدلالة.

3. حجم العينة:

تزداد قوة الاختبار الإحصائي بزيادة حجم العينة، وتتنخفض بانخفاض حجم العينة (أفراد عينة الدراسة).

4. مقدار التباين (σ^2):

تقل قوة الاختبار الإحصائي بارتفاع مقدار التباين، وتزداد بانخفاض مقدار التباين.

5. الاختبار ذو ذيل، والاختبار ذو ذيلين:

عندما يتحقق الباحث من صحة الفرض الصفري باختبار إحصائي ذي ذيل واحد، فإنه بذلك يفترض اتجاهاً معيناً لموقع المتوسط الحقيقي للمجتمع من المتوسط الفرضي (أي المتوسط الذي يتحدد في ضوء الفرض الصفري)، فإذا كان هذا الافتراض أو التوقع صحيحاً فإن الخطأ من النوع الثاني يكون أقل مما لو استخدم الباحث اختباراً ذا ذيلين، وتزداد قوة الاختبار الإحصائي في الحالة الأولى بشرط أن تكون العوامل الأخرى متكافئة في الحالتين.

6. حجم التأثير (مقدار الفرق بين المتوسطات):

عندما يكون حجم التأثير المراد الكشف عنه كبيراً، فإن الاختبار الإحصائي يكون أكثر قوة مما لو كان الاختبار معد للكشف عن حجم التأثير الصغير جداً (حسن، 2011: 204-210)، (علام 2010: 108-121)، (بابطين، 2002: 83)

مستوى الدلالة الإحصائية

سبق أن استخدمنا مصطلح مستوى الدلالة ألفا (Significant Level)، ويطلق عليه الخطأ من النوع الأول، وتعني كلمة Significant شيء هام وقد اتفق على استخدام كلمة دال بدلاً من هام وعليه فإن Significant Level هو مستوى الأهمية أو الدلالة، والدلالة الإحصائية تعني الندرة الإحصائية أي ندرة الحدوث تحت شرط الفرض الصفري. ومستوى الدلالة هو الحد الأقصى لاحتمال الوقوع في الخطأ من النوع الأول أو خطأ ألفا () عند اختبار الفرض الصفري، ويطلق عليه مستوى الدلالة أيضاً الاحتمالية الحرجة ($P_{critical}$)، ويعتبر مستوى الدلالة () المعيار المستخدم لرفض الفرض الصفري، ويمكن التعبير عن الدلالة الإحصائية للنتائج التي يتم التوصل إليها بطريقتين، إما التعبير بالثقة، أو التعبير بالشك، ومجموعهما معاً 100%، ولكن جرت العادة في البحوث التعبير عن الدلالة الإحصائية بقيمة الشك، وهي احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الأول.

من المتفق عليه استخدم مستويات الدلالة 0.05 أو 0.01 أو 0.001 في البحوث التربوية والنفسية، وهو أمر متفق عليه وليس له دليل عملي أو منطقي (Winer et al, 1991: 20) ولتوضيح أكثر لمستوى الدلالة فلو فرضنا أن فرضاً إحصائياً تم اختباره مثلاً عند:

أ- مستوى دلالة إحصائية (0.05)

إذا تم اختبار الفرض الصفري وكانت الفروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية

0.5=

يعني أنه إذا تم سحب (100) عينة من نفس المجتمع فمن المحتمل أن يتم رفض الفرض الصفري وهو في الواقع صحيح (5) مرات، كما يعني أنه إذا تم تكرار التجربة (100) مرة فمن المحتمل أن يتم رفض الفرض الصفري وهو في الواقع صحيح (5) مرات.

فإن هذا يعني أن هناك 5 فرص تكون فروق راجعة إلى الصدفة، وأن هناك 95 فرصة تؤكد على حقيقة هذه الفروق.

ب- لمستوى الدلالة الإحصائية = 0.01

إذا تم اختبار الفرض الصفري وكانت الفروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية = 0.01، يعني أنه إذا تم سحب (100) عينة من نفس المجتمع فمن المحتمل أن يتم رفض الفرض الصفري وهو في الواقع صحيح مرة واحدة، كما يعني أنه إذا تم تكرار التجربة (100) مرة فمن المحتمل أن يتم رفض الفرض الصفري وهو في الواقع صحيح مرة واحدة. فهي تعني أن الفروق جاءت بمحض الصدفة باحتمال خطأ مقداره فرصة واحدة من مائة فرصة، في حين أن احتمال الثقة في أن الفروق كانت حقيقية وجوهرية يساوي 99% أي 99 فرصة حقيقية من مائة فرصة.

ونود أن نؤكد على أن مستويات الدلالة الإحصائية تشير إلى مدى ثقتنا بوجود الظاهرة التربوية أو عدم وجودها، وأن الفروق الملاحظة لا تعزى إلى أخطاء تمثيل العينة للمجتمع الإحصائي (أخطاء المعاينة)، وإنما تعزى إلى مواصفات وخصائص الظاهرة المدروسة.

(حسن، 2011: 201)، (عفانة، 2010: 15)، (علام، 2010: 100)،

(مراد، 2000: 218)، (Winer et al, 1991: 20)

ويعتبر مستوى الدلالة الإحصائية مؤشراً كمياً نستطيع بواسطته الحكم على صحة أو خطأ الفروض الإحصائية، إلا أنه في بعض الحالات يحصل الباحث على نتائج معين تحت مستوى دلالة إحصائية محددة ولا يستطيع تفسيرها أو تحليلها، وهذا يقودنا إلى أن هناك أنواع أخرى من الدلالات التي يمكن من خلالها تفسير الظاهرة المعينة ومنها: (عفانة، 2010: 17)

أ. الدلالة التطبيقية Substantive Significance

هو مدى انسجام تحقق الفرض الإحصائي مع الواقع وإمكانية الاستفادة منه في الميدان

التربوي

ب. الدلالة التفسيرية Theoretical Significance

وهو إمكانية إعطاء تفسيرات حقيقية لحدوث الفرض الإحصائي.

فمستوى الدلالة عبارة عن احتمال الحصول على النتيجة عن طريق الصدفة.

تقسيم عام لاختبارات الفروض

بشكل عام يتم تقسيم اختبارات التي تعالج الفروض الإحصائية إلى ما يلي:

- اختبار الفروض لفحص الارتباط بين المتغيرات

- اختبار الفروض لفحص الفروق بين المتغيرات

وسوف يتم مناقشة هذه الأنواع من الاختبارات الإحصائية بشكل تفصيلي في الجزء التالي.

2: الإحصاء

يحتل علم الإحصاء مكانة مهمة في حياة الإنسان بشكل عام، ونحن كمسلمين بشكل خاص، ويدل ذلك قوله تعالى: (لِيَعْلَمَ أَنْ قَدْ أَبْلَغُوا رَسُولَاتِ رَبِّهِمْ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ وَأَحْصَى كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا) (الجن، 28) فهذا الآية الكريمة تدل أن كل شيء معدود، وله قيمة يمكن عددها، وأن ليس هناك شيء عبث بل هو بمقدار، ومقدار دقيق جداً.

تعد عمليات الحصر والعد والتعداد وجمع البيانات من المبادئ الأساسية في الإحصاء، من المفاهيم الشائعة بين الناس عن علم الإحصاء، ما هي إلا أرقام وبيانات رقمية فقط، كأعداد السكان، وأعداد المواليد، وأعداد الوفيات، وأعداد المزارعين، وأعداد المزارع،.....الخ، ومن ثم يرتبط مفهوم الناس عن الإحصاء بأنه عد أو حصر الأشياء والتعبير عنها بأرقام، وهذا هو المفهوم المحدود لعلم الإحصاء، ولكن الإحصاء كعلم له أساسياته ومبادئه كبقية العلوم الأخرى " (عفانة، 1997: 3)، وهو كعلم يهتم بطرق جمع البيانات، وتبويبها، وتلخيصها بشكل يمكن الاستفادة منها في وصف البيانات وتحليلها للوصول إلى قرارات سليمة في ظل ظروف عدم التأكد، وأن علم الإحصاء علم قائم بذاته، ومن الصعب إيجاد تعريف واحد له.

ويعرف علم الإحصاء عوض (2010، 15) " بأنه ذلك الفرع من فروع الرياضيات الذي يشمل على جمع المعلومات والبيانات لظاهرة ما، وتبويبها وعرضها وتنظيمها جدولياً أو بيانياً، وتحليلها (معالجتها رياضياً) واستخلاص النتائج منها وتفسيرها و بالتالي اتخاذ القرار المناسب أو وضع التوصيات المناسبة "

كما يعرفه طبيبه (2008، 13) " بأنه مجموعة النظريات والطرق العلمية التي تبحث في جمع البيانات وعرضها وتحليلها واستخدام النتائج في التنبؤ أو التقرير واتخاذ القرار " ويعرف مهدي (2005، 1) الإحصاء بشكل عام: " علم يختص بجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها تفسيراً علمياً حتى يمكن اتخاذ القرارات السليمة بناءً على ذلك التفسير " مما سبق يمكن تحديد أهم وظائف علم الإحصاء في الآتي: (مراد:3:2000) (خليل، 8)

1- وصف البيانات Data Description

2- الاستدلال الإحصائي (التفسير) Statistical Inference

3-التنبؤ Predicting

أولاً: وصف البيانات Data Description

تعتبر طريقة جمع البيانات وتبويبها وتلخيصها من أهم وظائف علم الإحصاء، إذ لا يمكن الاستفادة من البيانات الخام، ويقصد بالوصف هو إعطاء صورة واضحة للظاهرة عن طريق العرض المناسب للبيانات التي توضح الصورة، ويتم عرضها في شكل جدلي، أو بياني، وحساب بعض المؤشرات الإحصائية البسيطة التي تدلنا على طبيعة البيانات.

ثانياً: الاستدلال الإحصائي (التفسير) **Statistical Inference**

إعطاء معنى للبيانات والتوصل إلى أسباب الأحداث بغرض استخدام البيانات في التوصل إلى نتائج، يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة، ومن ثم يهتم الاستدلال الإحصائي (التفسير) بموضوعين هما:

1- التقدير: Estimate وفيه يتم حساب مؤشرات من بيانات العينة تسمى إحصاء **Statistics**، تستخدم كتقدير لمؤشرات المجتمع وتسمى معالم **Parameters**، ويطلق على المقاييس الإحصائية المحسوبة من بيانات العينة في هذه الحالة بالتقدير بنقطة، **Point Estimate** كما يمكن أيضاً استخدام المقاييس الإحصائية المحسوبة من بيانات العينة في تقدير المدى الذي يمكن أن يقع داخله معلمة المجتمع باحتمال معين، ويسمى ذلك التقدير بفترة **Interval Estimate**.

2- اختبارات الفروض: Tests of Hypotheses وفيه يتم استخدام بيانات العينة للوصول إلى قرار علمي سليم بخصوص الفروض المحددة حول معالم المجتمع.

ثالثاً: التنبؤ **Predicting**

وفيه يتم استخدام نتائج الاستدلال الإحصائي، والتي تدلنا على سلوك الظاهرة في الماضي في معرفة ما يمكن أن يحدث لها في الحاضر والمستقبل. وهناك العديد من الأساليب الإحصائية المعروفة التي تستخدم في التنبؤ، ومن أبسطها أسلوب الاتجاه العام، وهي معادلة رياضية يتم تقدير معاملاتها باستخدام بيانات العينة، ثم بعد ذلك استخدام المعادلة المقدرة في التنبؤ بما يمكن أن يحدث للظاهرة في المستقبل.

طبيعة البيانات **Nature of Data** (خليل، 8) (طعمة، 2009: 36)

من التعريف السابق لعلم الإحصاء، يلاحظ أنه العلم الذي يهتم بجمع البيانات **Data**، ونوع البيانات، وطريقة قياسها من أهم الأشياء التي تحدد التحليل الإحصائي المستخدم، وللبيانات أنواع تختلف في طريقة قياسها،

ويمكن تعريف البيانات: " مجموعة من القيم أو القياسات للمتغير الذي يرافق المفردات أو عناصر المجتمع، وقد تكون في شكل أرقام أو صفات أو رموز" (جامعة الملك عبد العزيز، 2010- 1429: 7)

يمكن تقسيم البيانات إلى مجموعتين هما:

1- البيانات الوصفية (نوعية) **Qualitative Data**

2- البيانات الكمية **Quantitative Data**

أولاً: البيانات الوصفية (النوعية) Qualitative Data

هي بيانات غير رقمية، أو بيانات رقمية مرتبة في شكل مستويات أو في شكل فئات رقمية، وهي إما اسمية أو ترتيبية.

البيانات الاسمية: هي عبارة عن اسم أو وصف لأي عنصر أو مفردة في المجتمع.
البيانات الترتيبية: هي عبارة عن اسم أو وصف يعبر عن التفضيل أو الترتيب لأي

عنصر في المجتمع

ثانياً: البيانات الكمية (العددية) Quantitative Data

هي بيانات يعبر عنها بأرقام عددية تمثل القيمة الفعلية للظاهرة، وهي إما منفصلة أو متصلة (جامعة الملك عبد العزيز، 2010-1429: 7)

البيانات المنفصلة: عبارة عن قيم تدل على صفة يمكن عدّها، وتأخذ قيم صحيحة فقط.
البيانات المتصلة: عبارة عن قيم تدل على صفة يمكن قياسها، وتأخذ جميع القيم

الصحيحة والكسرية

أهمية الإحصاء في البحوث العلمية والتربوية

قد يتساءل البعض عن دور، وأهمية الإحصاء كعلم و الإحصاء التربوي بشكل خاص؟ كل نوع من أنواع العلوم يلعب دوراً في تطور التقنية التي نستخدمها. لكن الإحصاء له أهمية خاصة، ليس لأنه يخدم كل العلوم فقط لكن لأنه يلعب دوراً محورياً في دقة ومصداقية البحث العلمي، والإحصاء التربوي له دور، وأهمية خاص في مجال البحث التربوي، فدراسة الظواهر بأنواعها المختلفة سواء أكان ذلك بطريقة وصفية أو بطريقة تحليلية أو تجريبية تحتاج إلى أساليب للمعالجة الإحصائية، وهذا الأمر يدل على دور وأهمية الإحصاء في صناعة البحوث التربوية، ويمكن تحديد أهمية الإحصاء في البحوث العلمية والتربوية في النقاط التالية: (عفانة، 1997: 5)

- 1- جمع البيانات عن الظاهرة العلمية أو التربوية، وهذا ما يتعلق بالكشف عن واقع الظاهرة ومدى تأثيرها في أحداث تغييرات.
- 2- استخدام الإحصاء في التعرف على مصداقية (صدق)، وثبات أدوات البحث من حيث إمكانية جمع البيانات والمعلومات من الظواهر الطبيعية أو التربوية بطمأنينة.
- 3- إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها، بالأساليب الملائمة لخصائصها والفرضيات التي يسعى الباحث للتأكد من حدوثها أو تحققها.
- 4- تبويب البيانات الإحصائية وتفرغها بصورة تضمن للباحث معالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة.

5- إكساب الباحث القدرة على اتخاذ القرارات بشأن مصداقية الإجراءات الإحصائية قبل الشروع بتنفيذها أو التعامل معها.

الإحصاء ومستويات القياس Statistics and Measurements Levels

تخضع الظواهر العلمية و التربوية إلى دراسة متفحصة بغية التعرف على مواصفاتها وخصائصها لتحويل هذه المواصفات والخصائص إلى إعداد كمية قابلة للتحليل الإحصائي. (عفانة، 1997: 18)

يعتمد إجراء الاختبار الإحصائي المناسب على نوعية مستوى القياس التي يتم جمعها وعلى نوعية الدراسة وخطتها العامة. حيث تم ترتيبها ترتيباً تصاعدياً من البسيط إلى الأكثر تعقيداً (مراد، 2000 : 11)، وهناك أربعة أنواع من مستويات القياس يمثل كل منها قياساً معيناً، وهي:

1- القياس الاسمي: (Nominal Measures (Scale)

وهو أبسط أنواع القياسات، وهي قياسات تتعلق بوصف ظاهرة ما بأعداد معينة مثل التكرار أو الرتب، حيث يتم إعطاء أرقام أو رموز للمتغيرات الاسمية وتستخدم الأرقام محل الأسماء أو الرموز للدلالة على المتغيرات. مثال القياس الاسمي إعطاء أرقام تدل على متغيرات مثل النوع والتخصص ومحل الإقامة... وغيرها، وهذه الأرقام لا قيمة لها سو في أنها بديلة عن الأسماء

ويستلزم مستوى القياس الاسمي أن يكون تصنيف فئات المتغيرات أو الأشياء في مجموعات مستقلة. فئات القياس الاسمي ليست مرتبة أي بعد تصنيف الأفراد أو المفردات إلى فئات مختلفة فأنا نتعامل معها على أنها مختلفة في النوع وليس في الدرجة، واستخدام الأرقام بدل الفئات هو لتسهيل التعرف على الفئات، وكذلك لتسهيل التحليلات الإحصائية الأخرى، ومن أمثلة متغيرات القياس الاسمي التخصص، والحالة الاجتماعية، والجنس، والديانة.... وغيرها.

(عفانة، 1997: 18) (مراد، 2000: 12-13) (المنيزل، 2007: 17)

2- القياس الترتيبي: (Ordinal Measures (Scale)

وهو ذات مستوى أقوى للقياس من القياس الاسمي، حيث يتم تصنيف البيانات الإحصائية طبقاً لتسلسل متتابع تبدأ من الصغرى إلى الأكبر، فالأكبر، وهكذا، أو تبدأ من الأكبر الأصغر، ويستخدم مع المتغيرات التي يحكم فئاتها تدرج في المستوى من الأقل للأعلى مثل الدرجة الوظيفية. كما أن الفروق البينية بين هذه المراتب قد تكون متساوية، بمعنى أن الفروق مثلاً بين الخامس والسادس هي نفسها بين الأول والثاني، وقد تكون الفروق البينية بين المراتب غير متساوية، وذلك مثل الأول والثاني، والثاني والرابع، والخامس والسابع، فالاختلاف

في الفروق البينية لا يشترط فيه التغير في الترتيب، ومن الأمثلة المتداولة لهذا المقياس في البحوث التربوية تحويل أرقام الاستجابة إلى أرقام، مثل أوافق بشدة تأخذ الرقم (5)، أوافق الرقم (4)، محايد الرقم (3)، أعارض الرقم (2)، أعارض بشدة الرقم (1)، ولا تدل هذه الأرقام على حجم الفرق بينها وإنما تدل على علاقة أكبر من أو أقل من، ولذلك فإن القياس الترتيبي يهتم بترتيب الأفراد أو المفردات طبقاً للزيادة أو النقص في الخاصية المستخدمة للترتيب، حيث أننا نهتم بالعلاقة أكبر من أو أصغر من في القياس الترتيبي، ويعد القياس الترتيبي مفيداً في حالة دراسة الفروق بين الأفراد أو التفضيلات. (عفانة، 1997: 19) (مراد، 2000 : 14) (المنيزل، 2007: 17)

3- القياس الفتري أو الفئوي (Interval Measures (Scale)

يعد القياس الفتري من القياسات الكمية، ويستخدم القياس الفتري مع العديد من المتغيرات النفسية والاجتماعية مثل الاتجاهات المختلفة، والتحصيل، وسمات الشخصية.... وغيرها ونستخدم هذا المستوى لتعبير عن الفروق بين الأفراد أو المفردات بالإضافة إلى ترتيبها، وتكون للأرقام معنى يرتبط بالخاصية المقاسة، وبمعنى آخر فإن هذا النوع من القياس يستخدم وحدات قياس توضح معنى للفروق بين المفردات حيث يمكن مقارنة الفروق أو تحويلها إلى نسب مئوية. (عفانة، 1997: 19) (مراد، 2000 : 14) (المنيزل، 2007: 17).

وهذا النوع من المقاييس أدق من المقاسين السابقين، حيث أنه يتصف بكل ما سبق، إضافة إلى أنه يتمتع بوحدات متساوية تمكننا من تحديد ما إذا كان شيء يساوي شيء آخر، وقيمة هذا الكبر والصغر، وذلك لأن المسافات المتساوية على هذا المقياس تدل على مقادير متساوية، ولذا يمكن جمع هذه المسافات أو طرحها، ولا يمكن استخدام عملية القسمة في هذا النوع من القياس وذلك لعدم وجود صفر مطلق (أي قيمة الصفر هنا تكون نسبية وليست مطلقة).

لذا فكثير من المقاييس النفسية والتربوية تقع في هذا المستوى، مثل اختبارات الذكاء، والتحصيل.... وغيرها. وفي هذا المستوى من القياس يمكن حساب المتوسطات، والانحراف المعياري، ومقاييس العلاقة الخطية..... وغيرها.

4- القياس النسبي (Ratio Measures (Scale)

وهو أعلى مستويات القياس على الإطلاق، ويتميز بجميع الخواص السابقة، يصلح هذا النوع في التعامل مع المقاييس المختلفة حتى ولو كانت تلك المقاييس مختلفة بوحدة القياس. ويختلف القياس النسبي عن القياس الفتري في أمرين هما: صفر القياس، والنسبة بين أي درجتين في القياس لا تعتمد على الوحدات المستخدمة، بمعنى أن القياس النسبي يتحقق إذا

تحققت شروط القياس الفتري بالإضافة إلى وجود صفر حقيقي للقياس يعني عدم وجود الصفة المقاسة، كما أن النسبة بين أي درجتين ثابتة حتى لو ضربت في مقدار ثابت.

(عفانة، 1997: 20) (مراد، 2000: 16) (المنيزل، 2007: 17)

ونستطيع في هذا المستوى القيام بالعمليات الحسابية الأربعة (الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة)، واستخدام الطرق الإحصائية المعلمية، ولذا يعتبر هذا النوع من أعلى مستويات القياس.

أنواع الإحصاء

أولاً: الإحصاء الوصفي: Descriptive statistics

هو أحد مجالات علم الإحصاء حيث يشير الإحصاء الوصفي إلى مجموعة من المفاهيم والأساليب التي تستخدم في تنظيم وتلخيص وعرض مجموعة من البيانات بهدف إعطاء فكرة عامة عنها. (مراد، 2000: 21)، كما يذكر (طعمة وآخرون، 2009: 26) "يشمل هذا النوع على الطرق الإحصائية التي تهتم في جمع البيانات عن ظاهرة معينة، وأسلوب تنظيمها وتصنيفها (تلخيصها) وإمكانية عرضها جدولياً أو بيانياً"

ويعطي الإحصاء الوصفي ملخص لمجموعة من المعلومات أو البيانات عن المجتمع أو موضع الدراسة، أي يعطي فكرة عامة عن الموضوع. ولكن هذه الأرقام أو المعلومات الأولية التي تقدم فكرة عامة عن الموضوع أو الموقف لا توضح معلومات أخرى، ولا تجيب عن تساؤلات مرتبطة بالموقف أو الموضوع.

ويهدف الإحصاء الوصفي إلى تلخيص البيانات في جداول أو رسوم بيانية أو قيم رقمية فقط، مثل المتوسط، والوسيط، المنوال، والانحراف المعياري... وغيرها من مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت أو العلاقات.

يستخدم الإحصاء الوصفي للحصول على ملخصات للبيانات من شأنها وصف بيانات العينة. وأهم المقاييس التي يحتويها الإحصاء الوصفي هي:

مقاييس النزعة المركزية Measures of Central Tendency

مقاييس التشتت (التباين) العلاقات Measures of Dispersion (Variability)

ثانياً: الإحصاء الاستدلالي Inferential statistics

يعد الإحصاء الاستدلالي مكملاً للإحصاء الوصفي، إذ يقدم الإحصاء الوصفي خصائص الظاهرة التربوية ومواصفاتها، في حين يؤكد الإحصاء الاستدلالي على صحة حدوث هذه الظاهرة اعتماداً على نظرية الاحتمالات ونظرية اتخاذ القرارات. (عفانة، 2010: 3)

يتناول هذا النوع الطرق الإحصائية التي تستخدم في تحليل البيانات (حساب المؤشرات الإحصائية لها) وتفسير النتائج، بهدف التوصل إلى استدلال (استنتاج) حول المصدر الذي جُمعت منه البيانات، و اتخاذ القرارات والتنبؤ بما ستؤول إليه الظاهرة التربوية في المستقبل. (طعمة، 2009: 26)

يشير الإحصاء الاستدلالي إلى مجموعة الأساليب المستخدمة للتوصل إلى استنتاجات من بيانات العينة إلى المجتمع، فهو يشير إلى طرق الاستدلال عن المجتمع من بيانات العينة. (مراد، 2000: 21) (حسن، 2011: 183)

ويعرف عفانة (2010، 3) الإحصاء الاستدلالي: إنه الإحصاء الذي يستند في إصدار قراراته على استنتاجات وتعميمات صادقة وموضوعية في ضوء استخدام العديد من الاختبارات التي تؤكد التمييز بين العوامل والمتغيرات الإحصائية المختلفة، بحيث يعطي أدلة وشواهد لا تعزى إلى الصدفة، وإنما إلى مؤثرات معينة جوهرية تحدث فروق أو اختلافات واضحة في الظواهر موضوع البحث"

ينقسم الإحصاء الاستدلالي قسمين وهي:

1- الإحصاء الاستدلالي البارامتري المعلمي Parametric Statistic

الإحصاء البارامتري هو نوع إحصائي يستخدم عندما نريد أن نحدد مواصفات عينة ما أو عينات محددة مشتقة من مجتمع إحصائي أو أكثر، ومن أهم شرط في هذا النوع هو أن تكون البيانات والمعلومات المشتقة تتبع التوزيع الإعتدالي بحيث يكون لها نفس تباين المجتمع.

شروط استخدام الاختبارات الإحصائية الاستدلالية البارامتريّة:

- 1- التوزيع الإعتدالي موضع الدراسة
- 2- تساوي التباين أو التجانس التباين.
- 3- استقلال المشاهدات.
- 4- حجم العينات كبير، حيث يكون حجم العينة على الأقل 30.
- 5- أن يكون مستوى البيانات من النوع الفئوي (الفئوي) أو النسبي.
- 6- العشوائية في اختيار العينات من المجتمع الأصلي.
- 7- اتصال مستويات القياس على الأقل من الناحية النظرية.

مميزات اختبارات الإحصاء الاستدلالي البارامتري:

- 1- قوة بدرجة كبيرة.
- 2- أكثر حساسية لخصائص البيانات.
- 3- توفر فرصة صغيرة جداً لحدوث الخطأ من النوع الأول والخطأ من النوع الثاني.

4- توفر معلومات أكثر دقة عن الظاهرة.

بعض المأخذ على اختبارات الإحصاء الاستدلالي البارامتري:

أ- أكثر صعوبة في حسابها.

ب- محدودية نوع البيانات (الفئوية، والنسبية) التي يمكن تحليلها بواسطة هذه الاختبارات.

2 - الإحصاء الاستدلالي اللابارامتري اللامعلمي Non-Parametric Statistic

يعرف الإحصاء الاستدلالي اللابارامتري بأنه نوع إحصائي بديل للإحصاء الاستدلالي البارامتري، وخاصة عندما يتعامل الباحث مع بيانات تتدرج تحت المستوى الترتيبي، أو الاسمي، حيث يلجأ الباحث إلى هذا النوع من الإحصاء عندما لا يتحقق شروط استخدام الإحصاء الاستدلالي البارامتري

شروط استخدام الاختبارات الإحصائية الاستدلالية اللابارامتري:

1- لا يهتم إلى الاستدلال الناتج عنها معالم المجتمع

2- مستوى البيانات (القياس) من النوع الاسمي أو الرتبي.

3- لا توجد شروط مسبقة حول توزيع المجتمع الذي تشتق منه العينات.

4- عدم تحقق احد شروط الإحصاء الاستدلالي البارامتري.

مميزات اختبارات الإحصاء الاستدلالي اللابارامتري:

1- تصلح للعينات الصغيرة، حيث يمكن الاعتماد على النتائج بدرجة كبيرة.

2- تمدنا بنتائج صادقة لتحليل الملاحظات الرقمية المستمدة من مقاييس الرتب.

3- تكون أسهل في الفهم والتفسير من الاختبارات البارامتريّة.

4- عدم التأثر بإهمال تحقق الافتراضات.

5- سهولة وسرعة التطبيق واتساع مجال التطبيق.

هناك بعض المأخذ على هذا النوع من الإحصاء توجد فيما يلي: (حسن، 2011 :

185)، (الضوي، 2006: 56-57) (عفانة، 2010: 139-173) (علام، 2010: 39)

1- لا تعطي نفس الدقة كما في الاختبارات المناظرة لها في الإحصاء الاستدلالي البارامتري.

2- يمكن الاستدلال منها، ولكن يجب الحذر في تعميم النتائج المعطاة.

3- أقل قوة في تحليل البيانات التي تقي بالافتراضات الأساسية للاختبارات البارامتريّة.

معايير استخدام الاختبارات الإحصائية

أولاً: معايير استخدام الاختبارات الإحصائية الوصفية:

1- المتوسط (الوسط): Mean (عفانة، 1997: 67)

❖ معايير استخدام المتوسط (الوسط)

1. مناسب لفروض الدراسة.
2. مستوى القياس الفتري أو النسبي.
3. لا يوجد قيم متطرفة.

2- الوسيط: Median

هو القيمة التي تتوسطها، أي القيمة التي تقع في منتصف التوزيع بحيث تكون الدرجات التي تسبق عددها مساو لعدد الدرجات التي تليه.

❖ معايير استخدام الوسيط

1. مناسب لفروض الدراسة.
2. مستوى القياس الاسمي أو الرتبي.
3. يتم استخدامه مع القيم المتطرفة.

3- الانحراف المعياري Standard Deviation

❖ معايير استخدام الانحراف المعياري للمقارنة بين ظاهرتين

1. تساوي الأوساط الحسابية الظاهرية.
2. تساوي أحجام العينات.
3. وحدات القياس واحدة للظاهرتين.

4- معامل (قياس) الالتواء: Skewness Measure

وهو مقياس يقيس درجة علو أو انخفاض أي منحنى توزيعي تكراري بالنسبة للمنحنى الطبيعي وهو منحنى متمائل حول الرأس يمر بالمتوسط عندما يكون التوزيع اعتدالياً أو متمائلاً فإن التواء ذلك التوزيع يساوي صفراً، بهذا فإنه يمكن الاعتماد علي التوزيع الإعتدالي أو المتمائل في مقارنة التوزيعات المختلفة، حيث أن المتوسط الحسابي = الوسيط = المنوال في التوزيعات الاعتدالية، فإذا ما وجد فرق بين تلك المعالم فإن ذلك يبين أن هناك التواء في التوزيع.

5- معامل التفلطح Kurtosis Measure

يقال أن التوزيع متفلطح إذا كان ذلك التوزيع له قمة عالية نسبياً، وذلك بمقارنته بالتوزيع الطبيعي، ويسمى في هذه الحالة منحنى مدبباً، وإذا كانت قمة التوزيع مسطحة يسمى التوزيع مفلطحاً، وإذا كانت قمة التوزيع مدببة وليست مفلطحة يسمى توزيعاً متوسط التفلطح. من المتعارف عليه أن قيمة التفلطح للتوزيعات المتماثلة أو الاعتدالية يساوي 3، ولذا فإن قياس تفلطح توزيع ما يتم مقارنته بتفلطح التوزيع المتماثل أو الإعتدالي، فإذا كانت قيمة تفلطح ما أقل من 3، فإن مثل هذا التوزيع يعد متفلطحاً وتنخفض قيمه عن مستوى المنحنى الطبيعي أو الإعتدالي، في حين إذا كانت قيمة تفلطح توزيع ما أكبر من 3، فإن مثل هذا التوزيع يعد مدبباً، أي أن قيمته تعلقو قمة التوزيع الطبيعي أو الإعتدالي بنسبة معينة. (عفانة، 1997: 160)

6- معامل الارتباط الخطي البسيط: Simple Linear Correlation

إذا كان الغرض من التحليل هو تحديد نوع وقوة العلاقة بين متغيرين يستخدم تحليل الارتباط

❖ معايير استخدام معامل الارتباط: (مراد، 2000: 157)، (عفانة، 1997: 173)

1. مستوى قياسهما (فتري أو نسبي).

2. أن يتم اختيار العينة من المجتمع الإحصائية بطريقة عشوائية.

3. أن تكون العلاقة بين المتغيرين خطية.

أ. معامل الارتباط بيرسون: Pearson

في حالة جمع بيانات عن متغيرين كميين (س، ص)، يمكن قياس الارتباط بينهما،

باستخدام طريقة "بيرسون" Pearson

❖ معايير استخدام معامل الارتباط بيرسون: (مراد، 2000: 158)، (عفانة، 1997: 178)

(178)، (طعمة، 2009: 265)

1. مستوى قياسهما (فتري أو نسبي).

2. أن يتم اختيار العينة من المجتمع الإحصائية بطريقة عشوائية.

3. أن تكون العلاقة بين المتغيرين خطية.

4. لا يجوز استخدام معامل الارتباط إذا كان العلاقة منحنية

5. حجم العينة لا يقل عن 30.

ب. معامل ارتباط الرتب (سبيرمان) Spearman Rank Correlation Coe

❖ معايير استخدام معامل ارتباط الرتب (سبيرمان)

1. يستخدم في حساب معامل الارتباط بين متغيرين في حالة القياس الترتيبي.
 2. حجم العينة صغير.
 3. توزيع الدرجات ملئو التواء موجب أو سالب.
- إذا كانت الظاهرة محل الدراسة تحتوي على متغيرين وصفيين ترتيبيين، و يعتمد على رتب مستويات المتغيرين كبديل للقيم الأصلية.
- (مراد، 2000: 160)، (عفانة، 1997: 192)، (طعمة، 2009: 288)

7- معامل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression

❖ معايير استخدام معامل الانحدار الخطي البسيط:

1. يجب أن يكون المتغير التابع مستقلاً.
 2. مستوى القياس للمتغير التابع مستوى فترى أو نسبي.
 3. المتغير المستقل قد يكون مستوى قياسه ترتيبياً أو فترياً أو نسبياً.
 4. لا يجوز أن يكون مستوى القياس للمتغير المستقل اسمياً.
 5. تحليل أثر متغير كمي على متغير كمي آخر.
- (عفانة، 1997: 222)، (مراد، 2000: 124)، (طعمة، 2009: 326)

ثانياً: معايير استخدام الاختبارات الإحصائية الاستدلالية البسيطة

1- اختبار Z

❖ معايير استخدام الدرجة المعيارية لعينة واحدة

1. أن يتم اختيار العينة من المجتمع الإحصائية بطريقة عشوائية.
 2. أن يكون المتغير المراد دراسته يندرج تحت المستوى الفئوي أو النسبي.
 3. اعتدالية المجتمع الإحصائي المشتقة منه العينة، اختبار Z لا يتأثر كثيراً إذا قل عدد أفراد العينة عن 30 فرداً.
 4. أن يكون الانحراف المعياري للمجتمع الإحصائي في حالة استخدام اختبار Z معروفاً.
- (عفانة، 2010: 44)

2- اختبار T

أ. معايير استخدام اختبار T (لعينة واحدة)

1. أن يتم اختيار العينة من المجتمع الإحصائية بطريقة عشوائية.

2. أن يكون المتغير المراد دراسته يندرج تحت المستوى القياس الفئوي أو النسبي.
3. اعتدالية المجتمع الإحصائي المشتقة منه العينة،
4. يكون عدد أفراد العينة يزيد عن 30 فرداً.
5. الانحراف المعياري ليس شرط أن يكون معروف في حالة استخدام اختبار T. (عفانة، 2010: 44)، (حسن 2011: 302)

ب. معايير استخدام اختبار T (لعينتين مستقلتين)

1. أن يتم اختيار العينة من المجتمع الإحصائية بطريقة عشوائية.
2. أن يكون المتغير المراد دراسته يندرج تحت المستوى القياس الفئوي أو النسبي.
3. اعتدالية التوزيع لدرجات كل من العينتين وهذا الشرط لا يتحقق إلا إذا كان درجات التوزيعات اعتدالياً، ما إذا كان احد التوزيعات اعتدالياً والأخرى ملتوية فإن اختبار ت لا يصلح لها. لذا ينبغي أن يكون كل من التوزيعات اعتدالياً. ونعني بالاعتدالية استقلالية معالم المجتمع الإحصائي المسحوب منه العينة بحيث يكون متوسط المجتمع مستقلاً عن تباينه، ويستطيع الباحث التعرف على اعتدالية التوزيع لكل من العينات باستخدام قانون الالتواء. فإذا كان الالتواء صفرًا فإن ذلك يعني أن التوزيع اعتدالياً.
4. يكون عدد أفراد العينة يزيد عن 30 فرداً.
5. استقلالية المشاهدات ويقصد بذلك أن يكون المتغير التابع في كل من العينتين مستقلاً، ويعتبر شرط استقلالية درجات أفراد العينة هو الشرط الأساسي لاستخدام اختبارات في البحوث الوصفية.

6. تجانس تباين كل من العينتين، وتجانس العينتين يعتمد بصورة أو أخرى على ما إذا كانت العينتان متساويتين أو مختلفة الحجم، فإذا كانتا متساويتين، فإن تأثير ذلك يكون طفيفاً، بل أن الباحث ليس بحاجة إلى اختبار مدى تجانس التباين، إما إذا كانت العينتان غير متساويتين، فإنه من الممكن الوقوع في الخطأ من النوع الأول، ولذا يجب على الباحث التأكد من تجانس كل من العينتين قبل استخدام اختبارات وذلك عن طريق إيجاد النسبة الفائية F-Ratio بقسمة التباين الكبير على التباين الصغير، ثم الكشف عن قيمة ف الجدولية، بدرجات حرية $[(n_1 - 1), (n_2 - 1)]$ عند المستوى دلالة إحصائية $\alpha = 0.05$ ، فإذا كانت قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية $\alpha = 0.05$ فإن ذلك يعني عدم وجود تجانس بين كل من الأمر عكس ذلك يجب على الباحث التأكد من تحقق الشروط الأخرى حتى يستطيع استخدام اختبارات بطمأنينة.

(عفانة، 2010: 84)، (حسن، 2011: 302)، (علام، 2010: 210)

ج. معايير استخدام اختبار T (العينتين مرتبطتين)

1. أن تكون العينتين مرتبطتين.
 2. أن يتم اختيار العينة من المجتمع الإحصائية بطريقة عشوائية.
 3. أن يكون المتغير المراد دراسته يندرج تحت المستوى القياس الفئوي أو النسبي.
 4. اعتدالية التوزيع لدرجات كل من العينتين.
 5. يكون عدد أفراد العينة يزيد عن 30 فرداً.
- (عفانة، 2010: 84 - 149)، (حسن 2011:302)، (علام، 2010: 215)

3- اختبار مربع كاي (χ^2): Chi - square Test

يعتبر هذا النوع من الاختبار اللابارامتري هو الاختبار البديل لاختبار ت وهو يستخدم في حالة خلل في أحد شروط استخدام اختبار ت للعينة الواحدة. يستعمل اختبار مربع كاي في مقارنة مجموعة من النتائج المشاهدة أو المتحصل عليها من تجربة حقيقية بمجموعة أخرى من البيانات الفرضية التي وضعت علي أساس النظرية الفرضية التي يراد اختبارها. ويعتمد هذا النوع من الاختبارات اللابارامترية على مقارنة التكرار المشاهد بالتكرار المتوقع. (عفانة، 2010: 51 - 52).

أ. معايير استخدام اختبار حسن المطابقة (جودة التوفيق) (مربع كاي) في حالة عينة

واحدة: Goodness of fit test (chi square)

1. أن يكون مستوى القياس اسمياً.
 2. أن تكون التكرارات مستقلة، وهذا يعني لا يجوز إجراء عدة قياسات على نفس الفرد وتدوين نواتج هذه القياسات كتكرارات منفصلة في خلية واحدة أو في خلايا مختلفة.
 3. أن تكون التكرار المتوقع في كل خلية من خلايا الجدول لا يقل عن 5. وذلك لأنه إذا كانت التكرارات المتوقعة صغيرة جداً، فإن توزيع معاينات χ^2 لن تكون ممثلة تمثيلاً كافياً لتوزيع المتغير موضع البحث.
 4. إن يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية من المجتمع.
 5. أن يكون حجم العينة 25 فرداً أو أكثر، لان الدراسات أثبت أن قيمة χ^2 تتأثر بحجم العين تأثر كبير، وبذلك يترتب على النتائج ويوقع الباحث في عدم الدقة في الحكم على النتائج.
- (علام، 2010: 190-191)، (عفانة، 2010: 52)، (عزام، 1990: 605)

ب. معايير استخدام اختبار مربع كاي (اختبار الاستقلال) (χ^2) في حالة عينتين

مستقلتين:

1. أن يكون مستوى القياس اسمياً.

2. استقلالية المشاهدات ويقصد بذلك أن يكون المتغير التابع مستقلاً.
- 3.. أن تكون التكرار المتوقع في كل خلية من خلايا الجدول لا يقل عن 5.
4. إن يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية من المجتمع.
5. عدم تحقق من شروط الاختبارات البارامترية لعينتين مستقلتين، بمعنى شروط استخدام اختبار (ت) T.(عفانة، 2010: 105)، (عزام، 1990: 614)، (علام، 2010: 274)
- ج. معايير استخدام اختبار مربع كاي (χ^2) لعينتين مرتبطتين:
 1. إذ تم خرق شروط استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين.
 2. إذا كان حجم العينة اقل من يساوى 20.
 3. يستخدم في حالة تصميمات القياسات القبليّة و البعدية على نفس المجموعة من الأفراد قبل وبعد المعالجة.
 4. يتطلب الاختبار تنظيم الاستجابات في جدول للتوافق (2×2) على أن تملئ الخلايا (A, B, C, D)
 5. أن تمثل ازواج الدرجات عينة عشوائية من مجتمع معين.
 6. لا يجوز استخدام هذا الاختبار إذا كان $(A + D) / 2$ أقل من 5 ، وإذا حدث ذلك فيجب استخدام اختبار ذي الحدين.

(علام، 2010: 282)، (عفانة، 2010: 158-173)

4- اختبار مان- وتني (يو) Mann - Whitney test (U) for two Independent

- ❖ معايير استخدام اختبار مان وتني (يو) لعينتين مستقلتين: (عفانة، 2010: 124)
 1. يستخدم هذا الاختبار في القياسات الرتبية أو الفئوية أو الفترية.
 2. تحول الدرجات إلى رتب ثم استخدام اختبار مان- وتني (يو).
 3. يستخدم عندما لا يتحقق شروط استخدام اختبار ت وخاصة اعتدالية التوزيع لدرجات كل من المجموعتين، وينصح باستخدام هذا الاختبار عندما يكون التوزيع ملتوياً التواءً شديداً.
 4. عدم تحقق من شرط تجانس التباين لدرجات المجموعتين.
 5. لا يستخدم هذا الاختبار عندما يكون هناك رتب مكررة (Ties) مما يجبر الباحث إلى استخدام قوانين إضافية ليصح أثر تكرار رتب المتغيرين مما قلل من كفاءة الاختبار.

5- اختبار ويلكوسون لعينتين مرتبطتين: Wilcoxon test

❖ شروط استخدام اختبار ويلكوسون:

1. يعتبر الاختبار (اللابارامتري) البديل لاختبار ت لعينتين مرتبطتين.

2. أن يكون مستوى القياس رتبي.
3. تحويل الفروق في الدرجات إلى رتب مؤشرة Signed Ranks.
4. يستخدم عند عدم توفر بعض شروط اختبار ت لعينتين مرتبطتين وخاصة التجانس.
5. وأيضاً يستخدم في حالة عدم توفر بعض شروط اختبار ت لعينتين مرتبطتين وخاصة صغر حجم العينة. (عفانة، 2010: 169)

6- تحليل التباين الأحادي ANOVA Conditions of Using one-way-

أ. معايير استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي للعينات المستقلة: (عفانة، 2010: 200)

1. أن يكون مستوى القياس فئوي أو نسبي.
 2. أن يكون عدد العينات المستقلة ثلاثة عينات
 3. استقلالية درجات المتغير التابع بين المجموعات وداخلها، إذ أنه يمكن توافر هذا الشرط إذا حاول الباحث انتقاء مجموعات التجريبية بطريقة عشوائية.
 4. اعتدالية توزيع درجات المتغير التابع.
 5. تجانس التباين لدرجات المتغير التابع وهذا يعني أن تكون المجتمعات التي اشتقت منها مجموعات الدراسة متساوية في التباين.
 6. أحجام عينات التجربة إذ ينبغي أن يراعي الباحث عدد أفراد كل مجموعة من مجموعات التجربة بحيث لا تقل كل عينة في عدد أفرادها عن ضعف العينات الأخرى الداخلية في التجربة، ويفضل أن تزيد أحجام عينات التجربة عن 30 فرداً لكل مجموعة وأن تكون أحجام العينات متساوية حتى يضمن الباحث تجانس التباين و اعتدالية التوزيع لدرجات أفراد كل عينة.
- ب. معايير استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي للعينات المرتبطة: (عفانة، 2010: 288)
1. أن يكون مستوى القياس فئوي أو نسبي.
 2. لكل مفحوص تقيماً خاصاً في كل معالجة من معالجات المتغير التابع، وهذا يعني أن يمر جميع المفحوصين بكل المعالجات دون استثناء، ويعتبر هذا شرط أساسي في هذا الاختبار.
 3. اعتدالية التوزيع لدرجات المتغير التابع بمستوياته المختلفة، ويفضل أن يكون حجم العينات اكبر من أو يساوي 30 فرداً لكل مجموعات أو عينة التجربة.
 4. أن يكون إسهام الفروق الفردية للمفحوصين عبر المعالجات المختلفة إسهاماً متساوياً، بمعنى أن يكون سلوك المفحوص مستقلاً عن أثر المعالجة في ذاته، و أن يضل مستقراً عبر جميع مستويات المتغير المستقل.
 5. تجانس التباين لدرجات المفحوصين في المعالجات المختلفة، وهذا يتطلب من الباحث التعرف على ثبات التباين للمعالجات، والتأكد من دلالة التباين المشترك بين مستويات المتغير

التابع قبل أن يجري التحليل الإحصائي للبيانات، وفي هذه الحالة يستطيع الباحث استخدام اختبار هارتلي Hartly test للتأكد من دلالة التباين المشترك للمعالجات.

7- اختبار دانيت Dunnett test

❖ معايير استخدام اختبار دانيت: (عفانة، 2010: 210)

1. أن يكون مستوى القياس فنوي أو نسبي.
2. يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات القبلية في حالة اختبار تحليل التباين الأحادي
3. يستخدم في حالة عدم تكافؤ مجموعات التجريبية.
4. تستخدم الاختبارات القبلية سواء كانت قيمة ف دالة أو غير دالة وخاصة إذا أراد الباحث التحقق من توافر بعض شروط التجربة في جميع المجموعات.
5. يستخدم هذا الاختبار في حالة مقارنة متوسط مجموعات ضابطة مع متوسط مجموعة تجريبية أو أكثر.

8- اختبار فيشر Fisher test

❖ معايير استخدام اختبار فيشر: L.S.D

1. أن يكون مستوى القياس فنوي أو نسبي.
2. في حالة الحصول على قيمة دالة ل ف، أما إذا كانت قيمة ف غير دالة فلا حاجة إلى استخدام أي اختبار بعدي.
3. في حالة وجود فروق بين العينات فأنا نلجأ إلى استخدام اختبار بعدي لمعرفة لصالح من هذه الفروق، وهو احد الاختبارات البعدية المستخدمة في اختبار تحليل التباين الأحادي.
4. يستخدم في الحالات التي تكون فيها حجوم العينات متساوية.
5. التعرف على دلالة الفروق بين المتوسطات الثنائية (اختبار أدنى فرق دال Least Significant)

9- اختبار توكي Tukey's (HSB) test

❖ معايير استخدام اختبار توكي:

1. أن يكون مستوى القياس فنوي أو نسبي.
2. في حالة الحصول على قيمة دالة ل ف، أما إذا كانت قيمة ف غير دالة فلا حاجة إلى استخدام أي اختبار بعدي.
3. في حالة وجود فروق بين العينات فأنا نلجأ إلى استخدام اختبار بعدي لمعرفة لصالح من هذه الفروق، وهو احد الاختبارات البعدية المستخدمة في اختبار تحليل التباين الأحادي.
4. يستخدم في الحالات التي تكون فيها حجوم العينات متساوية.

5. إجراء مقارنات ثنائية على توزيع المدى المعياري Studentized Range Distribution

6. يستخدم في إيجاد أصغر فرق بين المتوسطات لذلك يسمى اختبار الفرق الدال الموثوق به HSB

10- اختبار شيفيه Scheffe test

❖ معايير استخدام اختبار شيفيه

1. أن يكون مستوى القياس فئوي أو نسبي.
2. في حالة الحصول على قيمة دالة ل ف، أما إذا كانت قيمة ف غير دالة فلا حاجة إلى استخدام أي اختبار بعدي.
3. في حالة وجود فروق بين العينات فأنا نلجأ إلى استخدام اختبار بعدي لمعرفة لصالح من هذه الفروق، وهو احد الاختبارات البعدية المستخدمة في اختبار تحليل التباين الأحادي
4. يستخدم في الحالات التي تكون فيها حجوم العينات متساوية، وغير متساوية.
5. يستخدم لإجراء المقارنات الثنائية الممكنة، بمعنى إجراء المقارنات بين متوسطين على الأقل من متوسطات التجربة.
6. لا يتأثر كثيراً باعتدالية التوزيع وتجانس التباين المطلوبين لاستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي، إذ انه يسعى إلى ضبط معدل خطأ التجربة بإجراء توفيق بين متوسطات مجموعات التجربة.

11- اختبار دونكان Duncan test

❖ معايير استخدام اختبار دونكان

1. أن يكون مستوى القياس فئوي أو نسبي.
2. في حالة الحصول على قيمة دالة ل ف، أما إذا كانت قيمة ف غير دالة فلا حاجة إلى استخدام أي اختبار بعدي.
3. في حالة وجود فروق بين العينات فأنا نلجأ إلى استخدام اختبار بعدي لمعرفة لصالح من هذه الفروق، وهو احد الاختبارات البعدية المستخدمة في اختبار تحليل التباين الأحادي.
4. يستخدم في الحالات التي تكون فيها حجوم العينات متساوية.
5. يستخدم في إجراء المقارنات الثنائية الممكنة بين متوسطات مجموعات التجربة، ويسمى باختبار المدى المتعدد Multiple range.

6. يختلف عن اختبار توكي في انه يجعل احتمال الخطأ من النوع الأول، أي ثابتاً لكل مقارنة على حدة، في حين أن اختبار توكي يجعل هذا الاحتمال ثابتاً للتجربة ككل أي للعدد الكلي من المقارنات الثنائية.

12- اختبار كروسكال - واليس (ه) (Kruskal – Wallis (H))

يُعد اختبار كروسكال - واليس البديل اللابارامتري لتحليل التباين أحادي الاتجاه، وهو امتداد لاختبار مان وتني لعينتين مستقلتين. وهو يعمل نفس عمل (One- Way- ANOVA) في حالة الاختبارات البارامترية (المعلمية)

❖ معايير استخدام اختبار كروسكال - واليس:

1. أن يكون مستوى القياس رتبي.
2. يعتمد على الرتب وليس على الدرجات.
3. يستخدم عندما لا يتحقق شروط استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي وخاص حجم أحد العينات أو التجانس التباين للعينات.
4. يستخدم هذا الاختبار عندما يكون عدد أفراد أي من العينات المستقلة أقل أو تساوي 5، وأيضا يمكن أن استخدام في حالة العينات التي تزيد عن هذا العدد.

13- معامل الارتباط الجزئي PARTIAL CORRELATION

❖ معايير استخدام اختبار معامل الارتباط الجزئي

1. أن يكون مستوى القياس فترتي.
2. يقيس معامل الارتباط الجزئي قوة العلاقة بين متغيرين مع ثبوت المتغير الثالث.
3. يعتمد في حسابه على معاملات الارتباط، وقد يزيد عدد المتغيرات عن ثلاثة متغيرات.
4. تثبيت أثر العوامل المختلفة وذلك بعزلها إحصائياً ليستطيع الباحث أن يتحكم في المتغيرات المختلفة التي يقوم ببحثها أو يضبطها ضبطاً دقيقاً.
5. إذا زادت قيمة معامل الارتباط بين متغيرين بعد عزل تأثير المتغير الثالث، هنا يمكن القول بأن المتغير الثالث هذا تأثيره سلبي، أو عامل مضاد للعلاقة بين المتغيرين الآخرين.
6. إذا قلت قيمة معامل الارتباط بين متغيرين بعد عزل تأثير المتغير الثالث، هنا يمكن القول بأن المتغير الثالث هذا تأثيره إيجابي، أو عامل مساعد للعلاقة بين المتغيرين الآخرين.
7. إذا تساوت قيمة معامل الارتباط الجزئي مع معامل الارتباط الخطي البسيط، هنا يمكن القول بأن المتغير الثالث ليس له تأثير على شكل العلاقة بين المتغيرين.
8. وهو يحسب لمتغيرين فقط في حالة ثبوت بقية المتغيرات الأخرى ويتم حسابه تحت نفس الشروط لمعامل ارتباط بيرسون. (حسن، 2011: 404)، (عفانة، 1997: 208)

14- تحليل التباين الأحادي One – way – ANCOVA

لزيادة دقة النتائج في البحوث التجريبية يتم ضبط تجريبي للمتغيرات الدخيلة أو المتغيرات الأخرى التي لا يود أن تكون لها تأثير على المتغير التابع، ويعتمد هذه التصميمات على المزاوجة بين الأفراد في ضوء متغير أو أكثر، أو على القياسات المتكررة للمجموعة نفسها، وذلك بهدف الحصول على تقدير أكثر دقة لخطأ التباين في التجربة.

فتحليل التباين يُعد أسلوباً إحصائياً يمزج بين تحليل التباين، وتحليل الانحدار، في إطار واحد متكامل، ويؤدي إلى نتائج مماثلة للنتائج التي نحصل عليها إذا استخدم الباحث التصميمات السابقة (علام، 2010: 454)

❖ معايير استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي

1. تجانس تباين المتغيرات التابعة لدى جميع المجموعات الفرعية
2. التوزيع الإعتدالي لدرجات المتغير التابع في المجتمع الذي تنتمي إليه المجموعة الفرعية.
3. استقلالية المجموعات موضع المقارنة أي العشوائية في الاختيار.
4. استقلال المتغير المصاحب (الدخيل أو الخارجي) عن تأثيرات المعالجة (أي عدم تأثر المتغير المستقل بالمعالجة) ولتحقيق هذا الشرط يجب قياس المتغير المستقل قبل إجراء المعالجة أو التجربة.
5. ثبات المتغير المصاحب (الدخيل أو الخارجي)، ويتم التحقق من هذا الافتراض عن طريق حساب معامل ألفا ل كرونباخ، ومن المستحسن ألا يقل معامل ألفا عن (0.70).
6. وجود علاقة خطية دالة بين المتغير المصاحب (الدخيل أو الخارجي) والمتغير التابع لدى كل المجموعات، ومخالفة هذا الشرط يؤدي إلى تقليل من قوة الاختبار.
7. عدم وجود ارتباطات قوية بين المتغيرات المصاحبة (الدخيل أو الخارجي)، فإذا وجد الباحث ارتباط قوي (0.8 فأكثر) بين متغيرين مصاحبين يجب أن يفكر في حذف أحدهما.
8. تساوي أو تجانس معاملات انحدار المتغير التابع على المتغير المصاحب (الدخيل أو الخارجي) لكل مجموعة المجموعات الفرعية (أو تساوي درجات ميل خطوط الانحدار أي تكون خطوط الانحدار متوازية) (مراد، 2000: 366)، (الضوي، 2006: 168)، (حسن، 2011: 369-370)

15- اختبار ذي الحدين Binomial Distribution

❖ معايير استخدام اختبار ذي الحدين

1. أحد الاختبارات اللابارامترية (اللامعلمية) وهو يساعد على اختبار هل البيانات المتاحة تتبع توزيع ذي الحدين Binomial Distribution أم لا.

2. يفترض الاختبار أن تكون البيانات ثنائيه أي أن المتغير يأخذ قيمتين ويكون لدينا تكرارين مشاهدين مناظرين لقيم المتغير.
3. واستخدام توزيع ذات الحدين نحصل على التكرارات المتوقعة المناظرة للتكرارات المشاهدة.
4. يستخدم هذا الاختبار عندما يجرى الباحث دراسة على عينة واحدة، وتكون بيانات المتغير موضع دراسته في صورة اسمية ثنائيه (صح، خطأ) (موافق، غير موافق).
5. يمكن استخدام الاختبار أيضاً عندما يكون هناك سلسلة من المحاولات المستقلة (n) يجريها فرد واحد، ويستجيب في كل محاولة باختيار بديل من بين بديلين.
6. توجد بيانات ذي الحدين عندما بيانات العينة تتكون من تكرارات أو عدد الأفراد لكل قسم.

16- اختبار كولموجروف- سميرنوف Kolomgrov- Smirnov

أ- اختبار كولموجروف- سميرنوف لعينة واحدة (اختبار حسن المطابقة)

Kolomgrov- Smirnov Goodness of fit test

معايير استخدام اختبار كولموجروف- سميرنوف لعينة واحدة

1. أن يكون مستوى القياس اسماً أو رتبي.
2. يعد هذا الاختبار اللابارامتري البديل لاختبار T لعينة واحدة.
3. يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية.
4. يستخدم في حالة إيجاد المطابقة بين توزيعين أحدهما مشاهد أو تجريبي والآخر متوقع أو نظري، وذلك عن طريق تحديد أقصى فرق بين هذين التوزيعين واختبار دلالاته للتعرف على ما إذا كان ذلك الفرق نتيجة الصدفة أم لا. (عفانة، 2010: 59) (علام، 2010: 171)

ب- اختبار كولموجروف- سميرنوف لعينتين مستقلتين

❖ معايير استخدام اختبار كولموجروف- سميرنوف لعينتين مستقلتين

1. أن يكون مستوى القياس اسماً أو رتبي.
2. يعد هذا الاختبار اللابارامتري البديل لاختبار T لعينتين مستقلتين.
3. يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية.
4. يتم تنظيم عدد أفراد العينتين في توزيع تكراري متجمع حيث يقسم عدد التكرارات المتجمعة في كل قسم على المجموع الكلي لأفراد العينة الأولى وكذلك بالنسبة للتكرارات المتجمعة للعينة الثانية، ثم استخدام أكبر فرق متجمع نسبي بين العينتين في أحد أقسام العينيتين في التحقق من صحة الفرض الصفري. (عفانة، 2010: 136) (علام، 2010: 246)

17- اختبار الإشارة Sign test

أ- اختبار الإشارة لعينة واحدة

❖ معايير استخدام اختبار الإشارة لعينة واحدة

1. أن يكون مستوى القياس اسماً أو رتبي.
2. يعد هذا الاختبار اللابارامتري البديل لاختبار T لعينة واحدة.
3. يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية.
4. يستخدم للتحقق من مطابقة وسيط عينة مختارة من مجتمع إحصائي مع وسيط ذلك المجتمع، ولاختبار الفرض الصفري في هذه الحالة ينبغي على الباحث أن يتوقع أن تكون نصف الدرجة المستحصلة أعلى من وسيط المجتمع الإحصائي والنصف الآخر أقل منه، وبهذا يزداد احتمال قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل. (عفانة، 2010: 62) (علام، 2010: 168)

ب- اختبار الإشارة لعينتين مستقلتين Sign test for two samples

❖ معايير استخدام اختبار الإشارة لعينتين مستقلتين (اختبار الوسيط Median test)

1. أن يكون مستوى القياس رتبي.
2. يعد هذا الاختبار اللابارامتري البديل لاختبار T لعينتين مستقلتين.
3. يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية.
4. لا يزيد حجم كل من المجموعتين عن 20 فرداً.
4. حيث يتم مقارنة درجات المجموعتين بالوسيط المشترك لهما، فالدرجات التي تزيد عن قيمة الوسيط المشترك في كل من المجموعتين تعطى لهما إشارة موجبة، والتي تقل عنه تعطى إشارة سالبة، ثم يتم وضع البيانات الخاصة بكل مجموعة في جدول توافقي (2X2)، والتالي تحسب قيمة χ^2 للتعرف على دلالة الفروق بين تلك المجموعتين. (عفانة، 2010: 117)

ج- اختبار الإشارة لعينتين مرتبطتين

❖ معايير استخدام اختبار الإشارة لعينتين مرتبطتين

1. أن يكون مستوى القياس رتبي.
2. يعد هذا الاختبار اللابارامتري البديل لاختبار T لعينتين مرتبطتين.
3. يتم اختيار العينة بطريقة عشوائية.
4. يتم ترتيبها على هيئة أزواج من الخصائص لكل فرد من أفراد العينة. (عفانة، 2010: 164) (علام، 2010: 254)

ثالثاً: معايير استخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية المتقدمة

1- التحليل العاملي Factor Analysis

يستخدم هذا الأسلوب في تفسير العلاقات وتبسيط الارتباطات بين مختلف المتغيرات الداخلة في التحليل حيث تقوم فكرة التحليل العاملي على تلخيص البيانات إلى أقل عدد من العوامل والتي تعكس الأبعاد الأساسية في البيانات الخاضعة للتحليل. (سامي، 2009: 41)

❖ معايير استخدام تحليل العاملي

1. أن تكون المتغيرات موزعة توزيعاً طبيعياً.
2. وجود علاقة خطية بين المتغيرات.
3. أن تكون العينة التي ستطبق عليها الاختبارات أو المقاييس صغيرة الحجم أو غير ممثلة للمجتمع المستهدف، أو تكوين نتيجة ضم مجموعتين متميزتين مختلفتين في البنية العاملة للمتغيرات فزيادة حجم العينة يمكن أن يوفر تمثيلاً أعلى لخصائص المجتمع وبالتالي تعميماً أصدق لنتائج البحث.
4. يقوم التحليل العاملي على افتراض إمكانية جمع المتغيرات بناءً على معاملات الارتباط (أو العلاقات الخطية)، وهذا يعني أن المتغيرات المتواجدة في مجموعة معينة يكون الارتباط بينها قوياً لكن ارتباطها بمتغيرات المجموعات الأخرى يكون ارتباطاً ضعيفاً.
5. يجب أن تعبر العوامل الناتجة من التحليل العاملي عن متغيرات واقعية يستطيع الباحث تفسيرها في ضوء إطار نظري أو نظرية معينة تؤكد وجود مثل هذه العوامل في الواقع.
6. يعتمد الاستعمال الجيد لأسلوب التحليل العاملي على استخدام معامل الارتباط المناسب حيث يفضل استخدام معامل الارتباط التتابعي لبيرسون Pearson لحساب مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المطلوب تحليلها.
7. تعتمد عملية تفسير العوامل على عدد المتغيرات المتشعبة تشعباً دالاً إحصائياً والتي يجب أن لا يقل عددها على ثلاثة متغيرات حيث أن جميع برامج الإحصاء تشير إلى أن التشعب الدال إحصائياً لا يقل عن 0.06.
8. يجب تجنب استخدام متغيرات غير مستقلة (متداخلة) من الوجهة التجريبية والمتغيرات التي لا تتميز بالبساطة. (سامي، 2009: 45-46)

2- تحليل التباين الثنائي: Two Way ANOVA

❖ معايير استخدام التباين الثنائي:

1. يجب أن يكون توزيع المتغير التابع طبيعياً لكل مجتمع من المجتمعات في تصميم التجربة، أي ان كل مجتمع ممثل بكل خلية من خلايا تصميم التجربة، فاذا كان على سبيل

المثال ثلاث مستويات لكل متغير عاملي فيكون هناك 9 خلايا. وان لم يتحقق هذا الشرط فانه يمكن الاستغناء عنه بزيادة حجم العينة بحيث تزيد على 15 مفردة لكل مجموعة (خلية)، وفي هذه الحالة قد تكون نتيجة تحليل التباين دقيقة الى حد ما حتى لو كان توزيع المتغير التابع ليس طبيعياً.

2. يجب ان يكون تباين المتغير التابع متساوياً لكل مجتمع من مجتمعات المعرفة في كل خلية من خلايا تصميم التجربة، واذا لم يتحقق هذا الشرط فإن نتيجة تحليل التباين لن تكون دقيقة. أما المقارنات البعدية الخاصة بالاثر الرئيسي فمن الممكن استخدام بعض الطرائق التي لا تشترط تساوي التباين.

3. يجب أن تكون العينات مختارة بطريقة عشوائية من كل مجتمع من المجتمعات. ويجب أن تكون قيم المتغير التابع مستقلة عن بعضها بعضاً لكل مفردة من مفردات العينات.

3- تحليل التباين الثلاثي Three Way ANOVA

❖ معايير استخدام تحليل التباين الثلاثي:

1. يستخدم لفحص أكثر من متغير عاملي على المتغير التابع، بعني وجد ثلاث متغيرات عاملية وأردنا فحص أثر هذه العوامل على متغير تابع نستخدم تحليل التباين الثلاثي.

2. له نفس شروط تحليل التباين الأحادي والثنائي.

4- تحليل تباين للقياسات:

❖ معايير استخدام تحليل تباين للقياسات

1. المشاهدات (البيانات) داخل كل معالجة يجب أن تكون عشوائية ومستقلة.
2. توزيع المتغير موضع الدراسة بمجتمع، يجب أن يكون اعتدالياً.
3. تباين توزيعات المجتمعات الخاصة بكل معالجة يجب أن تكون متجانسة.
4. يجب أن يحتفظ كل فرد بالمجموعات أو المعالجات المختلفة، بوضعه النسبي (ترتيبه)

وهذا ما يسمى بتجانس التباين Homogeneity of Covariance

5- تحليل التباين الثنائي Two – way – ANCOVA

❖ معايير استخدام تحليل التباين الثنائي (مراد، 2000: 374)

1. تتضمن الدراسة متغيرين مستقلين مع المتغير التابع والمتغير المصاحب (الدخيل).
2. في هذه الحالة يتم إتباع شروط تحليل التباين الأحادي.

6- تحليل التباين الثلاثي (متعدد المتغيرات التابعة) MANCOVA

(Multivariate Analysis of Covariance)

❖ معايير استخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة

1. في حالة بحث تأثير متغير مستقل (أو عدة متغيرات مستقلة) على عدة متغيرات تابعة، ونريد عزل تأثير متغير مصاحب (الدخيل أو الخارجي) (أو عدة متغيرات مصاحبة) من تأثير المتغير المستقل (أو المتغيرات المستقلة) على المتغيرات التابعة.
2. في هذه الحالة يتم إتباع شروط تحليل التباين الأحادي و تحليل التباين الثنائي.
(مراد، 2000: 382)، (حسن، 2011: 369-388)

7- التحليل التمييزي (التمايز) (أو التصنيفي): Discriminant Analysis

معايير استخدام التحليل التمييزي:

1. التمييز بين مجموعتين أو أكثر من الأفراد أو المشاهدات، بناء على بعض المعايير (المتغيرات) يتم تحديدها من قبل الباحث.
2. أن تتبع المتغيرات التوزيع الطبيعي.
3. تساوي مصفوفات التباين بين المجموعات.
4. المتغير في هذا النوع من التحليل هو متغير اسمي.
5. وصف العلاقات بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستعملة عن طريق نموذج خطي.
(الراوي، 1987: 509-510)، (مراد، 2000: 461)

جداول الاختبارات الإحصائية في البحوث التربوية.

وفي هذا الجزء سوف يتم تلخيص الاختبارات الإحصائية المستخدمة في البحوث العلمية من الجوانب التالية:

- ❖ اختبارات الإحصاء الوصفي وعلاقته بمستويات القياس.
- ❖ أهم الاختبارات الإحصائية الاستدلالية (البارامترية و اللابارامترية) الشائعة واستخداماتها
- ❖ الاختبارات الإحصائية الاستدلالية (البسيط- المتقدم) حسب مستويات القياس.
- ❖ اختبارات الارتباط حسب مستويات القياس.

1- اختبارات الإحصاء الوصفي وعلاقته بمستويات القياس.

جدول (2-2) يوضح اختبارات الإحصاء الوصفي حسب مستوى القياس

النسبي	الفتري	الرتبي	الاسمي	مستوى القياس
				الإحصاء
- - النسبة المئوية -	- - النسبة المئوية -	- - النسبة المئوية - المئيني -	- - النسبة المئوية - البيانية	إعداد الجدول والرسوم البياني
- يط -	- الوسيط -	- الوسيط	-	مقاييس النزعة المركزية
- التباين - الانحراف المعياري -	- التباين - المعياري -	-	- مؤشر التغير - النسبي للقيمة المنوالية	مقاييس التشتت
- (بيرسون)	- (بيرسون)	- (يرمان)	-	مقاييس العلاقة

2- أهم الاختبارات الإحصائية الاستدلالية (البارامترية و اللابارامترية) الشائعة
 واستخداماتها

جدول (2-3) يوضح أهم الاختبارات الإحصائية البارامترية و اللابارامترية، استخداماتها

الاختبارات اللابارامترية		الاختبارات البارامترية		العينات
استخدامه	الاختبار	استخدامه	الاختبار	
يستخدم لتقدير ما إذا كان توزيعان تكراريان تختلف عن بعضها بشكل دال	() Chi square		اختبار النسبة الحرجة	عينة واحدة
يستخدم في حالة إيجاد المطابقة بين توزيعين أحدهما مشاهد أو تجريبي	- سميرنوف Kolomgrov-Smirnov Goodness of fit test	يستخدم لتحديد يختلفان عن بعضهما. تستخدم أيضا لتحديد ما	Critical ratio(z)	
يستخدم للتحقق من مطابقة وسيط عينة مختارة من مجتمع إحصائي مع وسيط	Sign Test	يختلف عن تلك العلاقة	T-test	
يستخدم لا المشاهدة وتكون بيانات المتغير موضع دراسته في صورة اسمية ثنائية ()	اختبار ذي الحدين Binomial Distribution		بيرسون Correlation Pearson	
المشاهد بالتكرار المتوقع.	chi square	يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين للتأكد	T-test	عينتين مستقلتين

الاختبارات اللابارامترية		الاختبارات البارامترية		العينات
استخدامه	الاختبار	استخدامه	الاختبار	
يستخدم المجموعتين بالوسيط المشترك لهما دلالة الفروق بين تلك المجموعتين	Sign Test			عينتين مستقلتين
يستخدم في إيجاد الفروق بين عينتين مستقلتين	Mann-Whitney U test			
يستخدم في اختبار الفرض موقع درجات المجموعتين	Robust test	يستخدم لتعرف على قوة العلاقة بين متغير مستقل وآخر عندما يريد أن يفسر دلالة الفروق بين هذين المتغيرين	بيرسون Correlation Pearson	
يستخدم في الحصول على المتجمعة النسبية أقسام العينة لاختبار الفرض	Kolomgrov-Smirnov test	سميرنوف		
يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطي عينتين مرتبطتين وذلك بتحويل الدرجات إلى	Sign Test			عينتين مرتبطتين
يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطي عينتين مرتبطتين حيث يتم تحول الفروق في الدرجات إلى رتب ويتم	اختبار ويلكوكسون Wilxon test	يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطي عينتين مرتبطتين	T-test	

الاختبارات البارامترية		الاختبارات البارامترية		العينات
استخدامه	الاختبار	استخدامه	الاختبار	
يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطات ثلاث عينات مستقلة للتأكد من الفرض الصفري، عندما يكون هناك تجانس في تباين الدرجات أفراد العينات. واختبار هابرمان Habermab يستخدم لإيجاد اتجاه الفروق	ثلاث عينات مستقلة chi square	يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطات ثلاث عينات مستقلة للتأكد من الفرض الصفري	تحليل التباين (ANOVA)	عينات مستقلة
		تستخدم الاختبارات القبلية، خاصة إذا أراد الباحث التحقق من توافر بعض شروط التجربة في جميع المجموعات. يستخدم في حالة عدم تكافؤ مجموعات التجريبية	دانيت Duncan	
يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطات ثلاث عينات مستقلة للتأكد من الفرض الصفري	- و ليس Kruskal-Wallis test	التعرف على دلالة الفروق بين المتوسطات الثنائية (اختبار أدنى فرق دال Least Significant)	اختبارات بعدية لإيجاد اختبار فيشر (L.S.D) Fisher test	
يستخدم كاختبار بعدي لإيجاد اتجاه الفروق بين العينات	اختبار بعدي لإيجاد - و ليس Dunn's test	يستخدم في إيجاد أصغر فرق بين المتوسطات لذلك يسمى اختبار الفرق الدال الموثوق به	Tukey's (HSB)	
		يستخدم لإجراء المقارنات الثنائية الممكنة ، بمعنى إجراء المقارنات بين متوسطين على الأقل من متوسطات التجربة	بار شيفيه Scheffe test	
		يستخدم في إجراء المقارنات الثنائية الممكنة بين متوسطات مجموعات التجربة ، ويسمى باختبار المدى المتعدد Multiple range	Duncan test	

الاختبارات البارامترية		الاختبارات البارامترية		العينات
استخدامه	الاختبار	استخدامه	الاختبار	
يستخدم للتعرف على دلالة الفروق بين ثلاث عينات تدرج تحت المستوى الاسمي	(كيو) Cochran Q test			عينات مرتبطة
يستخدم للتعرف على دلالة الفروق بين ثلاث عينات تدرج تحت المستوى الرتبي	اختبار بيج Page test for ordered Alternatives	يستخدم لإيجاد الفروق بين متوسطات ثلاث عينات مرتبطة للتأكد من الفرض الصفري	تحليل التباين (ANOVA)	
يستخدم للتعرف على دلالة الفروق بين ثلاث عينات، بحيث المتغير التابع يندرج تحت المستوى الرتبي	اختبار فريدمان Friedman Test			

3- الاختبارات الإحصائية الاستدلالية (البسيط- المتقدم) حسب مستويات القياس

جدول (2-4) يوضح الاختبارات الإحصائية حسب مستوى القياس

مستويات القياس (القياس هنا للمتغير التابع)			عدد المتغيرات المستقلة	العينة
فئوي أو نسبي	رتبي	اسمي		
T-test اختبارات للعينة الواحدة	Smirnov - سميرنوف	chi square كاي تربيع لحسن المطابقة	1	عينة واحدة
T-test اختبارات للعينات المستقلة	Man Whitney U- Test. مان- وتي Median ؛ Test اختبار الوسيط	chi square كاي تربيع للارتباط للعينات المستقلة Fisher اختبار فشر exact test	1	عينتان مستقلتان
T-test اختبارات للعينات غير مستقلة.	Wilcoxon Signed Rank Test. اختبار ويلكوكسون	chi square	1	عينتان مرتبطتين
Randomization Test اختبار التوزيع العشوائي	Sign Test اختبار الإشارة	كاي تربيع لنسبتين بيانات غير مستقلة		
Walsh Test اختبار واليش				

مستويات القياس (القياس هنا للمتغير التابع)			عدد المتغيرات المستقلة	العينة
فئوي أو نسبي	رتبي	اسمي		
Analysis of Variance (One Way ANOVA) تحليلي التباين أحادي الاتجاه	Kruskal Walliss كروسكال واليس Median test اختبار الوسيط Dunn's test	chi square كاي تربيع للعينات المستقلة	1	أكثر من عينتين مستقلتين
ANOVA (one way) اختبارات تستخدم بعد تحليل التباين	Friedman Test اختبار فريدمان	(كيو) Cochran Q test	1	أكثر من عينتين مرتبطتين
Fisher Test فيشر Scheffe's Test شيفيه Tuky Test		Friedman Test اختبار فريدمان (البيانات الثنائية)		
Duncan Test				
Factorial Analysis التحليل العاملي		chi square كاي تربيع	2 أو أكثر	عينتان أو أكثر
Tow way ANOVA تحليل التباين ثنائي الاتجاه				
تحليل التباين الثلاثي Three Way ANOVA				

مستويات القياس (القياس هنا للمتغير التابع)			عدد المتغيرات المستقلة	العينة
فئوي أو نسبي	رتبي	اسمي		
ACNOVA تحليل التباين أو تحليل التباين المصاحب				
تحليل التباين الثنائي Tow-Way- ANCOVA				
تحليل التباين (متعدد المتغيرات) (MANCOVA				
التحليل التمييزي (التمايز)(التصنيفي) Discriminant Analysis				

4- اختبارات الارتباط حسب مستوى القياس

جدول (2-5) يوضح اختبارات الارتباط حسب مستوى القياس

المقاييس المناسبة	المتغير الثاني	المتغير الأول
<p>(معامل بيرسون) حاصل ضرب العزوم (إذا كانت العلاقة خطية) Pearson (r) product Moment Correlation Coefficient</p>	فئوي	فئوي
<p>نسبة الارتباط Correlation Ratio (معامل إيتا η) إذا كانت العلاقة غير خطية)</p>	أو نسبي	أو نسبي
<p>معامل سبيرمان لارتباط الرتب Coefficient Spearman's Rank Correlation إذا كان المطلوب قياس الاقتران و وزن الرتب بميزان فئوي</p>	رتبي	رتبي
<p>معامل كاندل تو لارتباط الرتب Coefficient Kedall's Tau Rank (لقياس الاقتران مع عدم وزن الرتب بميزان فئوي)</p>		
<p>معامل التنبؤ المتماثل لجتمان (لامبادا) Lambada (عندما يشمل كل متغير على أكثر من قسمين وعلى أن تكون العلاقة متماثلة أي أن المعامل يسمح بالتنبؤ المتبادل؛ معامل التنبؤ غير المتماثل لجتمان λ عندما يشمل كل متغير على أكثر من قسمين مع علاقة غير متماثلة أي أن التخمين يكون في اتجاه واحد فإذا خمننا تأثر أحد أقسام المتغير 1 بمعلومية أقسام المتغير 2 فان ذلك لا يعني إمكانية تخمين تأثير أحد أقسام المتغير بمعلومية أقسام المتغير 1)</p>	اسمي	اسمي
<p>معامل الارتباط فاي Phi Coefficient (عندما يشمل كل متغير على قسمين)</p>		
<p>معامل التوافق - التصاحب - Contingency Coefficient عندما يكون أحد المتغيرين أو كليهما متعدد الفئات</p>		

معامل تتراشورك Tetrachoric Coefficient Correlatiom: يستخدم إذا كان مستوى القياس في المتغيرين متصلة ثم حولت إلى اسمية.		
معامل وليكوسون لإشارات الرتب إذا كان هناك تمييز بين المتغير المستقل والتابع. (هناك معامل خاص عندما يتكون المتغير الاسمي من قسمين، و آخر عندما يتكون المتغير الاسمي من أكثر من قسمين).	رتبي	اسمي
معامل ارتباط الرتب باسبيريال Correlation Rank Biserial. معامل الارتباط الثنائي المتسلسل للرتب		
معامل ارتباط بوينت باسبيريال Correlation Point Biserial.	فئوي	اسمي
معامل ارتباط باسبيريال Biserial Correlation (عندما يكون المتغير الاسمي أصلاً متصلاً ولكنه حول إلى اسمي كتحويل درجة مفهوم ذات سالب و موجب والتعامل معها كمتغير اسمي أو ثنائي..)	أو نسبي	
معامل الارتباط المتسلسل المتعدد لجاسين of Multi-serial Jaspem Coefficient Correlation	فئوي أو نسبي	رتبي
(شرط اعتبار المتغير الرتبي متغير متصل يأخذ التوزيع الاعتمالي).		
معامل الارتباط الثنائي المتسلسل Correlation Biserial		
معامل الارتباط الثنائي Correlation Biserial Coefficient (عندما يكون المتغير الثنائي غير حقيقي ويكون المطلوب تقدير معامل الارتباط كما لو كان المتغير متصلاً).	فئوي أو نسبي	ثنائي (1-0) Dichotomous
معامل ارتباط بيرسون (عندما يكون المتغير الثنائي متغيراً حقيقياً).		

معامل الارتباط الثنائي المتسلسل Coefficient Correlation Point Biserial (عندما يكون المتغير الثنائي غير حقيقي ويكون المطلوب تقدير معامل الارتباط كما لو كان المتغير متصلًا).		
معامل الارتباط الرباعي الحقيقي (فاي) Phi Correlation Fouftold. (الثنائية غير حقيقية واعتبارها متصل)	ثنائي	ثنائي
معامل ارتباط بيرسون (عندما يكون المتغير الثنائي متغيرًا حقيقيًا).		
نسبة الارتباط (عندما لا يكون هناك تمييز بين المتغير المستقل والتابع، علاقة غير خطية، ليس الاقتران هدفًا للقياس).	فئوي	فئوي

ثالثاً: المعاينة

أساليب جمع البيانات والمعاينة

أ- **الحصر الشامل:** أو كما يسميه البعض دراسة المجتمعات الكلية، والتي يتم فيها جمع البيانات من كل أفراد المجتمع الأصلي موضع اهتمام الباحث دون أي استثناءات. ويتطلب ذلك وقت وجهد كبير، وكذلك فريق عمل ونفقات مرتفعة، نظراً لكثرة عدد الأفراد، ويقتصر هذا الأسلوب على الدراسات التي تدعمها الجهات الحكومية مثل التعداد السكاني

ب- **العينات:** وهنا يقتصر الباحث دراسته على جزء من المجتمع الأصلي، على أن تكون ممثلة لهذا المجتمع، وتحمل نفس خصائصه، ويرى أبو علام (2001: 188)، و العينة هي أي مجموعة جزئية من المجتمع ولها خصائص مشتركة.

ويفضل الباحثون أسلوب العينة في جمع المعلومات للأسباب الآتية: (العزاوي، 2008: 162)، (مهدي، 2005: 8-9)

- قد يكون المجتمع كبير جداً فيستحيل جمع جميع عناصره.
- صعوبة الوصول إلى بعض أفراد المجتمع الأصلي.
- تقليل التكلفة مقارنة بأسلوب الحصر الشامل.
- يمدنا بمعلومات لا تقل دقة عن معلومات الحصر الشامل.
- يستحيل في بعض الدراسات استخدام أسلوب الحصر الشامل.
- قد تتلف عناصر المجتمع إذا أجريت الدراسة عليها.
- عامل الوقت المستغرق في التعامل مع العينات قصير.
- استعمال جزء من المجتمع يساعد على سرعة جمع وتحليل البيانات.

واختيار الباحث لأحد هذين الأسلوبين يعتمد على عدة معايير منها: (وزارة التربية والتعليم العالي، 2006: 57)

1. مدى توافر الإمكانيات المادية والفنية اللازمة للبحث، فإذا كان ذلك متوافراً بالقدر الكافي، يستخدم الباحث أسلوب الحصر الشامل و إلا فإنه يختار أسلوب العينة ويلجأ بعض الباحثين إلى أسلوب العينة أيضاً حتى ولو كانت الإمكانيات المطلوبة متوفرة رغبة في توفير الجهد والوقت والنفقات، ولأن الدقة المتناهية لا تكون ضرورية في بعض الدراسات.

2. طبيعة المجتمع الإحصائي من حيث عدده وتوزيعه ونوعيته، فإذا أمكن تحديد جميع مفردات المجتمع الإحصائي، وأمکن الوصول إليه، يمكن اختيار أسلوب الحصر الشامل أما إذا كان من الصعب حصر جميع مفردات المجتمع الإحصائي أو يستحيل ذلك فيستخدم أسلوب العينة.

3. طبيعة البيانات المطلوبة ومدى تعرض عناصر المجتمع الإحصائي للتلف أثناء الفحص أو المشاهدة، فإذا أراد باحث تقدير عمر معين من المصابيح الكهربائية من إنتاج مصنع معين، فمن غير المعقول تجريب جميع المصابيح ولذا لابد من اللجوء إلى أسلوب العينة.

4. طبيعة النتائج المطلوبة، فإذا كان الباحث يهدف إلى الحصول على نتائج أولية سريعة على قدر معقول من الدقة دون انتظار النتائج التفصيلية، فإنه يلجأ إلى أسلوب العينة.

على وجه العموم، نلاحظ أن أسلوب العينة أسلوب إحصائي نلجأ إليه باستمرار في حياتنا اليومية وفي الدراسات والبحوث العلمية الجادة وقد زادت درجة الثقة بهذا الأسلوب ونتائجه باستخدام نظرية الاحتمالات ويذهب البعض إلى حد القول بأنه بدون العينات وتحليل نتائجها وربطها بالمجتمع الإحصائي لن يكتمل علم الإحصاء وتتحقق أهدافه.

المجتمع الإحصائي والعينة: Population and Sample

أن التمييز بين المجتمع الإحصائي Population، والعينة Sample، يعد أمراً مهماً في علم الإحصاء، لأنه لا يمكن لنا قياس الظاهرة أو السمة التي نريد قياسها عند كل أفراد المجتمع إلا في حالات قليلة جداً، فمثلاً إذا أردنا قياس ظاهرة معينة مثل ظاهرة التأخر الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية في قطاع غزة لا يمكن للباحث إجراء دراسته على جميع أفراد المجتمع (قطاع غزة)، لأن إجراء البحث على المجتمع كله يكلف جهداً ومالاً كثيراً، لذا نلجأ في كثير من الأحيان إلى دراستها على عينة ممثلة Representative، واختيار العينة اختياراً سليماً يجعل النتائج التي نتوصل إليها لا تقل دقة عن تلك التي تسفر عنها طريقة الحصر الشامل. ولعل من أهم المشكلات التي يواجهها الباحث هي اختيار العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي (المجتمع الأصلي)، واختيار العينة له أهمية كبيرة جداً لأن على اختيار العينة تتوقف أموراً كثيراً جداً، منها الأساليب الإحصائية وتعميم النتائج على المجتمع الإحصائي، لأن النتائج التي نحصل عليها من العينة قد تكون إلى حد ما مقبولة وكافية لتعميمها على المجتمع، وان كان هناك فروق بين ما نحصل عليه من العينة وما نحصل عليه من المجتمع. (إبراهيم، 2000: 158)

يرى أبو علام (2001: 185) أنها جميع أفراد (أو الأشياء أو العناصر) التي لها خصائص واحدة يمكن ملاحظتها، ويرى العزاوي (2008: 161) أنها مجموعة من الوحدات الإحصائية المعرفة بصورة واضحة والتي يراد منها الحصول على البيانات. ونعني المجموعة التي بها الباحث، ويهدف إلى تطبيق نتائج دراسته عليها.

عناصر المعاينة (العينة): (وفي بعض الكتب والمراجع تسمى العنصر)

هي بعض الوحدات التي يتكون منها المجتمع، وتشكل أساس سحب العينة

العينات

تعريف العينة:

كما يرى عبيدات وآخرون (1999: 84) أنها عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بطريقة معينة وإجراء الدراسة (البحث) عليها ومن ثم استخدام تلك النتائج وتعميها على كامل مجتمع الدراسة الأصلي، و يرى العزاوي (2008: 161) أنها جزء من المجتمع الذي تجرى عليه الدراسة، يختارها الباحث لإجراء دراسته عليه، وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً.

خطوات اختيار العينة:

إذا كان الباحث يصدد اختيار العينة، فإن عليه أن يعي أن هناك شروطاً وخطوات يجب إجرائها ومراعاتها وهي كثيرة و متنوعة منها: (العزاوي، 2008: 164) (أبو علام، 2001: 189)

1- تحديد أهداف البحث: ينبغي أن نحدد هذه الأهداف بدقة بحيث يستطيع الباحث

على أساسها تحديد نوع العينة وحجمها.

2- تعريف المجتمع:

هو الهدف الأساسي لدراسة حيث أن الباحث يعمم في النهاية النتائج عليه، ويتضمن تعريف المجتمع خاصية واحدة على الأقل تميزه عن غيره من المجتمعات، والغرض من تعريف المجتمع هو تحديد ما يشمله من أفراد.

3- تحديد خصائص المجتمع:

يعطي الباحث وصفاً عاماً لمجتمع الدراسة عند تعريف المجتمع، ويضع الباحث قائمة بهذه الخصائص من وجهة نظر الدراسة، مثل العمر، والجنس، والحالة الاجتماعية، و المنطقة التعليمية... الخ من الخصائص التي يمكن أن تكون موضحة للمجتمع، وتتغير هذه الخصائص تبعاً لأهداف الدراسة.

4- الحصول على عينة كافية لتمثيل المجتمع (تحديد حجم العينة):

هي تحديد عينة ذات حجم كاف لتمثيل خصائص المجتمع، لذلك قد يحتاج الأمر إلى إعداد جدل يحتوي على أعداد أفراد المجتمع وخصائصهم لاستخدامه في تحديد أفراد العينة، وعند حصول الباحث على عينة تعادل نسبة عالية من المجتمع فان ذلك قد يقلل من التحيز والخطأ.

هناك عوامل لا بد من أخذها في الاعتبار عند تحديد حجم العينة هي كما يلي:

(1) نوع البحث: في البحوث الارتباطية مثلاً لا يجب أن يقل حجم العينة عن 30 فرداً، وفي

البحوث التي تقارن بين المجموعات يجب أن لا تقل عن عشر أفراد في المجموعة

(2) **فروض البحث:** إذا كان الباحث يتوقع الحصول على فروق ضئيلة أو علاقات بسيطة يجب أن يكون عدد أفراد العينة كبير، مثال على ذلك قد يؤدي التدريب إلى إحداث فروق في درجات الاختبارات التحصيلية، وهذه الفروق قد تكون قليلة لكنها هامة، ولذلك فإن استخدام عينة صغيرة قد يترتب عليه عدم اكتشاف هذه الفروق.

(3) **تكاليف البحث:** يضطر بعض الباحثين عند ارتفاع تكاليف جمع البيانات إلى خفض حجم العينة.

(4) **أهمية النتائج:** حجم العينة الصغيرة مقبول في الدراسات الاستطلاعية، لأن الباحث في مثل هذه الدراسات يكون مستعداً لتحمل هامش كبير نسبياً من الخطأ في النتائج، إلا أنه في الدراسات التي يترتب عليها توزيع في مجموعات أو اتخاذ قرار بإنفاق أموال طائلة فمن الواجب على الباحث الحصول على عينة كبيرة بشكل كافٍ للإقلال من الخطأ في النتائج على قدر الإمكان.

(5) **طرق جمع البيانات:** إذا لم تكن طرق أو سائل جمع البيانات دقيقة أو ثابتة بدرجة عالية، فمن الواجب الحصول على عينة كبيرة لتعويض الخطأ المتأصل في جمع البيانات.

(6) **الدقة المطلوبة:** تزداد دقة النتائج ويصبح من الممكن تعميمها على المجتمع كلما زاد حجم العينة. ولكن هناك حداً أمثل لحجم العينة إذا تخطاه الباحث فإنه لن يستفيد كثيراً من زيادة عدد الأفراد في العينة.

أنواع العينات:

أولاً: العينات العشوائية (Random Sample):

يتم في هذا النوع من العينات اختيار أفراد العينة من المجتمع بطريقة غير متحيزة. وهي العينات التي تخضع لقوانين الاحتمالات وغالباً ما يكون حجم المجتمع معروف ومحدد، وتكون النتائج أدق من غيرها من العينات الغير الاحتمالية، وغالباً ما يتم اختيار أفراد العينة بالطريق العشوائية، بحيث تكون فرصة اختيار أي عنصر من عناصر المجتمع متساوية، أي يكون فيها لكل فرد من أفراد المجتمع فرصة لأن يكون واحداً من أفراد العينة، وقد سميت بالعشوائية لان الحظ يلعب فيها دوراً في الاختيار. (المنيزل، 2007: 19) (طشطوش، 2001: 35)

1- العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sample):

هي أبسط أنواع العينات وتستخدم في حالة تجانس (تماثل) أفراد المجتمع محل الدراسة في الظاهرة موضع الدراسة (طشطوش، 2001: 35)، ويرى أبو علام (2001: 198) أن هذه الطريقة تؤدي إلى احتمال اختيار أي فرد من أفراد المجتمع كعنصر من عناصر العينة، فلكل فرد فرصة متساوية لاختياره ضمن العينة ففي هذه الطريقة احتمال اختيار أي فرد من أفراد المجتمع كعنصر من عناصر العينة.

وتعتبر تلك العينة من أفضل العينات أكثرها استخداماً. تؤدي هذه الطريقة إلى احتمال اختيار أي فرد من أفراد المجتمع كعنصر من عناصر العينة، لكل فرد فرصة متساوية لاختياره ضمن العينة، اختيار فرد في العينة لا يؤثر على اختيار أي فرد آخر. (مهدي، 2005: 9) (المنيزل، 2007: 20)

هناك عدة طرق لاختيار العينة العشوائية البسيطة وهي:

1. طريقة اليانصيب (Lottery Method): (مهدي، 2005: 9)

حيث يعطي كل فردة من مفردات المجتمع رقم يتم تسجيله على قصاصة ورق من نفس النوع والشكل والحجم و من ثم توضع تلك القصاصات في وعاء ويتم خلطها جيداً ثم تسحب من الوعاء قصاصة تلو الأخرى حتى يكتمل اختيار العينة المطلوبة، وتستخدم تلك الطريقة عندما يكون حجم المجتمع صغير (أقل من أو يساوي 25).

2. طريقة الجداول العشوائية (Random Tables Method):

عندما يكون حجم المجتمع كبير يتم استخدام هذه الطريقة وفيها، و يتم استخدام جدول الأعداد العشوائي إذا كان حجم المجمع الأصلي هو 500 طالب، فلو أردنا اختيار عينة حجمها 50 طالب، نعطي كل طالب رقماً من 000 إلى 499، ثم نحصل على رقماً بالتتابع من الجدول.

يتم اختيار العينة العشوائية البسيطة وفقاً للخطوات الآتية: (أبو علام، 2001: 198-199)

- 1- تحديد وتعريف المجتمع الأصلي.
- 2- تحديد حجم العينة المرغوب فيه.
- 3- إعداد قائمة بكل أفراد المجتمع الأصلي.
- 4- وضع رقم مسلسل لكل فرد يبدأ من 000 إلى 449.
- 5- نبدأ في استخدام الجدول بغلق عينينا ووضع إصبعنا على أي مكان في الجدول ويكون نقطة البدء.
- 6- وفقاً لحجم المجتمع نقرأ الأعداد العشوائية في كتلة مكونة من ثلاث أرقام.

7- بعد اختيار نقطة البداية، ثم نختار رقم آخر، فإذا تم اختيار رقم من الجدول اكبر من 499 نتجاهله، ما إذا تم تكرار رقم تم اختياره نتجاهله.

8- نسير من نقطة البدء حتى ينتهي العمود ثم ننقل للعمود التالي وهكذا.

9- تتكرر الخطوة السابقة حتى نحصل على جميع أفراد العينة.

3. استخدام البرنامج الإحصائي SPSS:

حيث يتضمن برنامجاً لتوليد الأعداد العشوائية.

مميزات العينات العشوائية البسيطة:

- تعطى جميع مفردات المجتمع الأصلي نفس الفرصة المتكافئة في الاختيار.

- لا تتقيد بترتيب معين أو نظام مقصود.

- لا تتطلب معرفة سابقة بخصائص مفردات المجتمع الأصلي.

- تتفادى التحيز لاعتمادها على حد كبير على قانون الاحتمالات.

- سهولة سحب مفرداتها حيث لا تتطلب سوى قوائم تتضمن بيانات عن مجتمع الدراسة.

- انخفاض خطأ المعاينة حيث تشترط تجانس مجتمع الدراسة.

- استخدام برامج الحاسب الآلي في الاختيار يوفر كثير من الجهد والوقت والمال للباحث.

عيوب العينات العشوائية البسيطة:

- استخدام جداول الأرقام العشوائية لتحديد كل مفردة عملية متعبة، وخاصة إذا كانت العينة كبيرة.

- عدم توفر قوائم مسبقة لمجتمع الدراسة، وفي حالة توفرها فهي عادة ما تكون غير دقيقة.

- في حالة عدم التأكد من تجانس مجتمع الدراسة يمكن أن تقود النتائج التي يتم التوصل إليها إلى أخطاء.

2- العينة العشوائية المنتظمة (Systematic Random Sample):

تستخدم هذه العينة في حالة تجانس المجتمع أو عشوائيته أو أنه مرتب طبقاً لصفه معينة وخصوصاً إذا لم تتوفر قائمة بجميع أفراد المجتمع (الإطار) أو توفرت قائمة وأدركنا أن نأخذ منها بطريقة منتظمة (طشطوش، 2001: 36)، ويرى أبو علام (2001: 209) أنه في هذه الحالة يتم اختيار الفرد أو العنصر على مسافات متساوية من قائمة أسماء أفراد المجتمع، وكما يرى مهدي (2005: 16) أن اختيار العينة يتم بانتظام معين ولكن الشيء الوحيد الذي يتم بشكل عشوائي هو اختيار أول مفردة من مفردات المجتمع لتكون أول مشاهدة في العينة، وأيضاً غالباً ما تستخدم تلك الطريقة عندما يكون حجم المجتمع كبيراً جداً ومتجانس في توزيعه أو غير معلوم

حيث يصعب اختيار عينة عشوائية بسيطة. ويرى عوض (2010: 24) أنها عينة تختار من الإطار وفق ترتيب معين، بحيث يتم تحديد مقدار القفز بين كل عنصر والذي يليه. يتم فيها اختيار الحالة الأولى من العينة بطريقة عشوائية ثم يمضى الباحث في اختيار بقية الحالات على أبعاد رقمية منتظمة أو متساوية بين الحالات، بحيث تكون المسافة بين أي وحدتين متتاليتين ثابتة في جميع الحالات يمكن تحدد مقدار الزيادة المنتظمة من العلاقة التالية:

$$\text{الزيادة المنتظمة} = \text{حجم المجتمع} \div \text{حجم العينة}$$

فإذا رغبتنا في اختيار عينة منتظمة حجمها 50 من مجتمع يحتوي على 500 فرد، فإننا نحسب نسبة العينة إلى المجتمع وهي 50:500 أي 1:10 وبالتالي نختار فرداً من كل عشرة أفراد متتالية.

خطوات اختيار العينة العشوائية المنتظمة:

- 1- تحديد المجتمع الأصلي.
- 2- تحديد حجم العينة المرغوب فيه.
- 3- تحديد المسافة بين أفراد العينة من خلال الزيادة المنتظمة = حجم المجتمع ÷ حجم العينة.
- 4- اختر عشوائياً الحالة الأولى.
- 5- أضف إلى الحالة الأولى المختارة قيمة الزيادة المنتظمة، وهكذا لنحصل على العينة التي نريدها.

مميزات العينات العشوائية المنتظمة:

- تعد من أسهل العينات العشوائية في التطبيق.
- لا تحتاج إلى عملية إعداد مسبق لمفردات الدراسة.
- لا تحتاج إلى الرجوع في كل مرة يتم فيها سحب المفردات إلى مرجع أو دليل، فيكتفي بالمفردة الأولى، أما باقي المفردات فتحدد تلقائياً عن طريق صيغة رياضية سهلة.

عيوب العينات العشوائية المنتظمة:

- تستلزم توفر قائمة حديثة تشمل كافة أسماء مفردات المجتمع الأصلي.
- قد تكون العينة المختارة غير متجانسة، وذلك حينما تختار مفردات على أبعاد منتظمة يصادف أن يكونوا من طبقة معينة، أو من نوى خصائص وصفات مميزة وغير متشابهة مع بقية المفردات.
- يشترط في المجتمع الأصلي أن يكون الأفراد في تسلسل منسق وتدرج من حيث التنوع.
- لا تحدث احتمالية فرصة التمثيل لمفردات مجتمع الدراسة إلا مرة واحدة وهي عند اختيار المفردة الأولى العنصر الأول.

- في حالة كون طول الفئة كبيراً وهناك مجموعات داخل مجتمع الدراسة عددها أقل من طول الفئة فإن احتمال تمثيل هذه المجموعة في العينة يكون محدوداً.

3- العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sample):

عندما يكون المجتمع غير متجانس ولكن يمكن تقسيمه إلى مجموعات متجانسة تسمى طبقات، يتم اختيار هذا النوع من العينات باختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة من الطبقات تمثل تلك الطبقة من المجتمع. (طشطوش، 2001: 35). "إن المعاينة العشوائية البسيطة كثيراً ما تؤدي إلى الحصول على عينة تتعد في خصائصها عن خصائص المجتمع مما يترتب عليه خطأ المعاينة" (أبو علام، 2001: 201)، ويرى عوض (2010: 24) "أنها عينة مكونة من عدة عينات عشوائية بسيطة نختار كل منها من طبقة من طبقات المجتمع". ويلجأ الباحث إلى العينة الطبقية عندما يكون المجتمع الأصلي مقسم إلى طبقات.

وقد بين القاضي، وآخرون (2004: 185) أنه يمكن استخدام هذه العينات في المجتمعات التي يمكن تقسيمها إلى فئات متجانسة، حيث يقوم الباحث في هذه العينة بتصنيف المجتمع الإحصائي، أو تقسيمه إلى مجموعات متجانسة تسمى طبقات أو شرائح Strata ثم يتم الاختيار داخل الطبقات بطريقة العينة عشوائية بسيطة من كل طبقة من الطبقات تمثل تلك الطبقة في المجتمع. وقد قسم أبو علام (2001: 202) العينة الطبقة إلى قسمين هما:

(أ) العينة الطبقية النسبية (المتناسب) (Proportional Stratified Sampling):

نسحب من كل طبقة عدداً يتناسب مع نسبة عدد أفراد الطبقة إلى المجتمع. (أبو علام، 2001: 202) إن اختيار العينة العشوائية البسيطة والمنتظمة يقوم على افتراض أن المجتمع الأصلي يتصف بالتجانس، وهذا الافتراض لا يتحقق في جميع الأحوال، لذلك فإن اختيار العينة لابد وأن يكون متناسباً مع حجم الطبقة التي ينتمي إليها.

ويرى العزاوي (2008: 169-170) بأخذ عدد يتناسب وحجم الطبقة في المجتمع المبحوث عنه، ولاستخدام هذه الطريقة نطبق المعادلة الآتية:

$$ع_ح = \frac{ح_ط}{ح} \times ع_ح$$

حيث:

ع_ح: عدد الأفراد الذين يتم سحبهم في كل حالة

ح_ع: حجم العينة المسحوبة

ح_ط: حجم الطبقة

ح_م: حجم المجتمع

مثال: إذا قام باحث بتطبيق اختبار على جميع المشتغلين في معمل لصناعة البطاريات البالغ عددهم 800 موزعين في المجتمع الأصلي كما يأتي:

مجموعة الموظفين الإداريين 100 موظفاً، مجموعة العمال الفنيين 200 عاملاً، ومجموعة العمال غير الماهرين 400 عاملاً، ومجموعة عمال الخدمات 100 عاملاً.

وأرد الباحث أن يسحب عينة من هؤلاء يبلغ حجمها 200 فرداً ، فما عدد الأفراد الذين سيتم سحبهم لكل حالة من الحالات المذكورة في أعلاه؟

الحل:

$$ح_1 = \frac{100}{800} \times 200 = 25$$

وهو عدد الموظفين.

$$ح_2 = \frac{200}{800} \times 200 = 50$$

وهو عدد العمال الفنيين.

$$ح_3 = \frac{400}{800} \times 200 = 100$$

وهو عدد العمال غير الماهرين.

$$ح_4 = \frac{100}{800} \times 200 = 25$$

وهو عدد عمال الخدمات.

(ب) العينة الطبقة غير النسبية أو المتساوية: (Disproportional Stratified Sampling)

فإننا نحصل على أعداد متساوية من كل طبقة وذلك بطريقة عشوائية، ورغم بساطة هذا الأسلوب إلا أنه يؤدي إلى اختلاف التوزيع النسبي.

(ج) الطريقة المثلى (الأمثل) Method Ideal (Optimum Allocation)

تعد هذه الطريقة من أدق الطرق، فهي لا تقصر تحديد العدد على نسبة كل طبقة للمجتمع الأصلي، بل تهتم بدرجة التباين داخل كل طبقة، فإذا كان كبيراً زاد العدد، وإذا كانت المجموعة متجانسة قل العدد فالانحرافات المعيارية للطبقات ع1، ع2، ع3،...، عر، وكما يرى العزاوي (2008:171) فإن الباحث بأخذ في أثناء تحديد الأحجام المختلفة للعينات الانحرافات المعيارية للطبقات المختلفة، وذلك لأن حجم العينة المأخوذ من طبقة معينة يتوقف على حجم الطبقة وعلى تباينها، إذ إن حجم العينة يكون متناسباً مع حجم الطبقة مضرِباً في انحرافها المعياري وعند استخدام هذه الطريقة نطبق المعادلة الآتية:

$$\text{حجم الطبقة} \times \text{انحرافها المعياري}$$

$$\text{حجم العينة المطلوب أخذها} = \frac{\text{حجم العينة الكلية} \times \text{مجموع حاصل ضرب الانحرافات المعيارية} \times \text{أحجام الطبقات المناظرة}}{\text{حجم العينة الكلية}}$$

مثال: إذا كان حجم العينة الكلية يساوي 200 في مجتمع حجمه 1000 فرداً، وقسم إلى ثلاث مجموعات وحسب الانحراف المعياري لكل مجموعة كما يأتي: حجم المجموعة الأولى 500 وانحرافها المعياري 30، و حجم المجموعة الثانية 300 وانحرافها المعياري 20، و حجم المجموعة الثالثة 200 وانحرافها المعياري 15، فما عدد الحالات في كل مجموعة؟ (العزاوي، 2008: 171-172)

الحل:

$$\text{عدد الحالات في المجموعة الأول} \times 200 = \frac{30 \times 500}{(15 \times 200) + (20 \times 300) + (30 \times 500)} \times 200 = 125 \text{ فرداً}$$

$$\text{عدد الحالات في المجموعة الثاني} \times 200 = \frac{20 \times 300}{(15 \times 200) + (20 \times 300) + (30 \times 500)} \times 200 = 50 \text{ فرداً}$$

$$\text{عدد الحالات في المجموعة الثالثة} \times 200 = \frac{15 \times 200}{(15 \times 200) + (20 \times 300) + (30 \times 500)} \times 200 = 25 \text{ فرداً}$$

مميزات العينات العشوائية الطبقية:

1. يتحقق التمثيل، ليس فقط للمجتمع الأصلي، بل لكل طبقاته الفرعية مهما كان بعضها يشكل أقلية صغيرة.
2. العينة الطبقية أكثر دقة من العينة العشوائية البسيطة والمنتظمة، لأنها تجمع العشوائية، وتحقق التكافؤ بين الأفراد، فنضمن عدم خلوها من خصائص المجتمع الأصلي.
3. تتميز بالدقة الإحصائية وانخفاض نسبة حدوث الخطأ المعاينة، خاصة كلما كانت المجموعات أو الطبقات متجانسة داخلياً.

عيوب العينات العشوائية الطبقية:

1. تتطلب من الباحث التعرف بشكل جيد على مجتمع دراسته لتحديد المجموعات الفرعية التي يتكون منها.
2. تتطلب إجراءات كثيرة يجب على الباحث القيام بها قبل الشروع في استخدام أي من العينات العشوائية البسيطة أو المنتظمة.
3. مضاعفة الجهد الذي يقوم به الباحث حيث يقوم بسحب عدد من العينات تبعاً لعدد المتغير التي يتعامل معها.

4- العينة العشوائية العنقودية (Cluster Random Sample)

"وتسمى العينة التجميعية، ويقصد بها اختيار العينة من خلال حزم، أو عناقيد" (غريب، 1983: 227)، ويرى مراد (2000: 204) أن يقسم المجتمع في هذا النوع من العينات إلى مجموعات ونختار من هذه المجموعات عينة عشوائية بسيطة (حيث هذه

المجموعات تكون متجانسة فيما بينها إلى حد ما) ثم تأخذ جميع الأفراد في المجموعات المختارة فتسمى عينة عنقودية من مرحلة واحدة، أما إذا اخترنا عينة عشوائية بسيطة من الأفراد، من كل مجموعة مختارة، فتسمى عينة عنقودية عشوائية من مرحلتين، وتستخدم مثل هذه العينات أكثر في البحوث الإنسانية بصفة عامة. وهي عبارة عن مجموعة من العينات العشوائية البسيطة أو المنتظمة المستخدمة لسحب مفردات مجتمع دراسة واحد، هذه المجموعة من العينات لا تقل عن مرحلتين وتزيد حسب طبيعة الدراسة وفي كل مرحلة يتم سحب عينة، وفي حالة وجود عينة عشوائية واحدة لا نطلق عليها عينة عنقودية لأنها في هذه الحالة إما أن تكون عينة عشوائية منتظمة أو بسيطة.

يقسم المجتمع في هذا النوع من العينات إلى مجموعات ونختار من هذه المجموعات عينة عشوائية بسيطة (لأن هذه المجموعات تكون متجانسة فيما بينها إلى حد ما) ثم نأخذ جميع الأفراد في المجموعات المختارة فتسمى عينة عنقودية عشوائية من مرحلة واحدة، أما إذا اخترنا عينة عشوائية بسيطة من الأفراد من كل مجموعة مختارة فتسمى عينة عنقودية عشوائية من مرحلتين. مثال ذلك مصنع ينتج مصابيح كهربائية ويضع كل مائة مصباح في صندوق وينتج يوماً ألف صندوق، نختار أولاً عينة عشوائية من الصناديق ولتكن خمسة صناديق مثلاً ثم من كل صندوق نختار عشرين مصباحاً لفحصها، لتقدير نسبة المصابيح التالفة أو تقدير متوسط أعمار هذه المصابيح المنتجة. (طشطوش، 2001: 36)

خطوات اختيار العينة العشوائية العنقودية: (أبو علام، 2001: 206-207)

- 1- تعريف وتحديد خصائص المجتمع الأصلي.
 - 2- تحديد حجم العينة المرغوب فيه.
 - 3- تعريف وتحديد العنقود.
 - 4- عمل حصر لكل العناقيد، أو وضع قائمة بالعناقيد التي يتكون منها المجتمع.
 - 5- تقدير عدد أفراد المجتمع في كل عنقود.
 - 6- تحديد عدد العناقيد = حجم العينة ÷ عدد أفراد العنقود
 - 7- اختيار عدد العناقيد عشوائياً.
 - 8- عدد أفراد العينة هم جميع الأفراد الذين تشملهم العناقيد المختارة عشوائياً.
- مثال: يهدف باحث إلى التعرف على آراء معلمي المرحلة الابتدائية حول دور المشرف التربوي في العملية التعليمية، ويتكون المجتمع من (5000) معلم موزعين على (100) مدرسة، ويريد الحصول على عينة مكونة من (500) معلم كيف يتم ذلك باستخدام العشوائية العنقودية؟

- 1- حجم المجتمع (5000) معلم.
- 2- حجم العينة المرغوب (500) معلم.
- 3- متوسط عدد المعلمين بالمدارس = $5000 \div 100 = 50$ معلم بكل مدرسة.
- 4- عدد العناقيد المختارة (المدارس) = $500 \div 50 = 10$ مدارس
- 5- يختار الباحث عشوائياً عدد (10) مدارس من (100) مدرسة.
- 6- حجم العينة هو جميع المعلمين في المدارس المختارة.

مميزات العينات العشوائية العنقودية:

- تتعامل مع كل المجتمعات المتجانسة بغض النظر عن حجمها بشرط أن يكون مجتمع الدراسة موزعاً.
 - أن جميع المجتمعات الفرعية المكونة لمجتمع الدراسة الأصلي تتشابه في الخصائص العامة بصورة كبيرة.
 - تناسب المجتمعات الكبيرة المتناثرة التي تشغل حيزاً جغرافياً شاسعاً.
 - يمكن استخدام كل من العينة العشوائية البسيطة والمنتظمة عند الانتقال بين المراحل.
- عيوب العينات العشوائية العنقودية:** (أبو علام، 2001: 209)
- تتطلب خطوات كثيرة تبعاً لعدد المراحل، كما تتطلب سحب عينات كثيرة أيضاً "عينة في كل مرحلة".
 - احتمال كبير ألا تكون العينة ممثلة للمجتمع.
 - انخفاض مستوى تمثيلها لمجتمع الأصل.
 - الأساليب الإحصائية الاستدلالية العادية غالباً غير مناسبة ولا تلاحظ الفروق والحساسية الموجود بين العناقيد.

5- العينة العشوائية المتعددة المراحل (Multi – Stage Sample):

ويعرفها مهدي (2005: 18) "هي عينة تستخدم عندما يكون حجم المجتمع كبيراً جداً ومجزأً إلى عدة طبقات حيث تتم طريقة اختيار تلك العينة على عدة مراحل".

إذا كان حجم المجتمع الأصلي كبيراً ويتعذر استخدام العشوائية أو الطباقية لما يتبع ذلك من كثرة في التكاليف..... (العزاوي، 2008: 172)، وهي عينة يضطر الباحث لاستخدامها ليتدعى مراحل صعبة ومتشعبة وواسعة في المجتمع الإحصائي، نقسم المجتمع الأصلي إلى مجموعات عدة، ثم نختار واحدة منها بالطريقة السابقة نفسها، ونستمر في التقسيم والاختيار حتى نصل إلى مجموعة تتفق في حجمها وظروفها المختلفة مع الإمكانيات المتوفرة لدى الباحث بدراسته (عدس، 1998: 257)

مثال: إذا أردنا اختيار عينة تتكون من 2000 مواطن من سكان فلسطين (المجزأ إلى 3 أجزاء وهي أ- قطاع غزة، ب- الضفة الغربية، ج- الخط الأخضر) فإننا نتبع الخطوات التالية: (مهدي، 2005:18)

1- يمكن اختيار عينة عبارة عن طبقيين عشوائياً من تلك الطبقات الثلاثة، ولتكن تلك العينة هي قطاع غزة، والضفة الغربية (لاحظ الفرق بين العينة الطبقيية وبين العينة متعددة المراحل).

2- يمكن اختيار من كل طبقة من طبقتي قطاع غزة والضفة الغربية عدد من المدن بشكل عشوائي، من قطاع غزة 3 مدن هي (رفح- خان يونس - غزة)، ومن الضفة الغربية 7 مدن هي (القدس - رام الله- الخليل - جنين - نابلس - بيت لحم - طولكرم).

3- يمكن اختيار من كل مدينة من المدن المختارة في المرحلة السابقة عدد من الأحياء السكنية بطريقة عشوائية، فمثلاً من مدينة رفح حي البرازيل، ويمكن اختيار حي الأمل والمخيم الغربي من مدينة خان يونس، ويمكن اختيار حي الزيتون وحي الرمال ومخيم الشاطئ من مدينة غزة، أما مدن الضفة الغربية السبعة فيمكن أن نختار من كل المدن بشكل عشوائي حيين سكنيين (الخلاصة من هذه المرحلة أنه أصبح لدينا عينة مؤلفة من 20 منطقة سكنية عبارة عن 14 حياً سكنياً في الضفة الغربية، 6 أحياء سكنية من قطاع غزة).

4- في المرحلة الأخيرة يمكن أن نختار من كل منطقة سكنية عدد من الشوارع بشكل عشوائي، مثلاً يمكن اختيار شارع واحد عشوائياً، ثم نختار من ذلك الشارع أيضاً بشكل عشوائي 100 شخص، وبذلك نكون قد حصلنا على العينة متعددة المراحل والمؤلفة من 2000 مواطن فلسطيني (لاحظ أن المرحلة الأخيرة في اختيار العينة متعددة المراحل يمكن فيها استخدام طريقة العينة العنقودية فقط).

ثانياً:- العينات غير العشوائية (غير الاحتمالية) (Nonrandom Sample):

هي طريقة التي يتم بها اختيار العينة دون أن يكون لكل فرد فرصة بأن يكون أحد أفراد العينة. وهي الطريقة التي يختار بها الباحث عينة محددة أو مقصودة، وهي عينة متحيزة ولا تمثل المجتمع، وتعد هذه العينات عينات متحيزة وغير ممثلة مجتمعاتها، وبالتالي يكون الاستنتاج منها غير مناسب (مراد، 2000: 205).

ويرى العزاوي (2008: 173) أن هذه الطريقة مفيدة في الدراسات الاستطلاعية لكن لا توجد طريقة إحصائية نظرية لقياس مدى دقة نتائج مثل هذه العينة.

ومن العينات غير العشوائية (غير الاحتمالية) أو (المتحيزة):

1- العينة القصدية (الغرضية أو العمدية) (Purposive Sample):

يرى أبو علام (2001: 212) أن هذه الطريقة تؤدي إلى الحصول على عينة غير سليمة، وغير ممثلة للمجتمع الأصلي. ويرى أبو حطب وأبو زيد أن هذه العينة مشتقة من اسمها، وهو عينة يقصدها الباحث في اختياره، بسبب وجود دليل على أنها تمثل الأصل، ولا يستطيع الباحث استبدالها أو الحياد عنها، سواء كانت ممثلة أم غير ممثلة، وذلك يتحدد في ضوء دراسات سابقة أو خبرات سابقة. مثل دراسة مرضى الايدز. (أبو حطب و صادق، 1991: 84)، و(أبو زيد، 2002: 56).

2- العينة الحصصية (التعيين) أو (بالحصص) (Quota Sample)

ويرى العزاوي (2008: 173) أن هذه العينة تستخدم في دراسات معرفة الرأي العام والتي تحدث عادة قبل إجراء الانتخابات، عادة يقوم الباحث بإجراء مقابلات لأشخاص لهم خصائص اجتماعية واقتصادية وتعليمية. حيث يقوم الباحث في هذا النوع من العينات بتقسيم المجتمع إلى مجتمعات أو فئات تسمى الحصص، وتمثل كل حصة عدد الأشخاص الذين سيجرى عليهم البحث، على أن تماثل الحصص المنتقاة بحسب توزيع الأفراد في المجتمع الأصلي. (عبد العظيم وآخرون، 1983: 17)

ويلاحظ الباحث أن عينة الحصص تشبه - إلى حد كبير - العينة العشوائية الطبقيّة، ولكن الفرق بينهما طريقة اختيار العينة، حيث بطريقة العينة الطبقيّة يكون الاختيار للعينة عشوائياً، أما بهذه الطريقة - طريقة العينة الحصصية - يكون الاختيار بطريقة الصدفة أو القصد.

2- العينة العرضية (عينة الصدفة) (Accidental Sample):

ويرى أبو علام (2001: 214) " أنها تكون في بعض الأحيان مقبولة في مواقف خاصة"، وتعد العينة العرضية أكثر العينات غير الاحتمالية قابلة للاستخدام، ونقول أن الباحث قد اختار عينة عرضية، عندما يأخذ أي حالة يقابلها ليضمنها في عينته. ويعزى انتشار هذا النوع من العينات لسهولته وعدم كلفته (عبد، 1998: 35)، كما يرى العزاوي (2008: 174) أنها العينة التي يتجه الباحث إليها في اختيار الحالات التي تصادفه، وهذا النوع من العينات يستخدم في التحقيقات الصحفيّة أكثر مما يستخدم في البحوث.

4- العينة المتيسرة (Convenience Sample):

يذكر المنيزل وآخرون (2007: 22) ومهدي (2005: 19) أنه قد يكون من الصعب أحياناً اختيار عينة عشوائية أو غير عشوائية منتظمة، وفي هذه الحالة فإن الباحث قد يختار ما يسمى بالعينة المتيسرة، وهي عبارة عن مجموعة من الأفراد متيسرين للدراسة، فالباحث قد يقرر اختيار عينة من المدرسة القريبة من منزله، لأن مدير المدرسة قد طلب منه مساعدة لحل مشكلة

تعاني منها المدرسة. وعلى الرغم من أن هذه الطريقة سهلة إلا أن هناك سلبيات من استخدامها وهو أن العينة التي اختيرت قد لا تمثل المجتمع وبالتالي يفضل تجنبها.

5- عينة الكرة الثلجية: (مهدي، 2005: 21)، (عوض: 2009: 27-28)

وهذه الطريقة من اختيار العينة يستخدم في بعض الدراسات والعلوم الإدارية، ففي بعض الدراسات الإدارية يكون غير واضحاً لدى الباحث من هم أفراد العينة التي يجب جمع المعلومات عنهم، وأيضاً لا يعرف من أين يبدأ لذلك يجب أن يتبع إحدى الطرق التالية:
(أ) طريقة الشريحة الرأسية:

يتم جمع المعلومات بطريقة ترتيبية من أعلى مسئول في المؤسسة إلى أقل عامل في المؤسسة
(ب) طريقة الشريحة القطرية:

يأخذ الباحث عينته من شرائح مناسبة من الموظفين دون مراعاة الترتيب والتسلسل الوظيفي.

(ج) طريقة عينة الكرة الثلجية:

وتبدأ هذه الطريقة باختيار فرد معين وبناءً على استجابة ذلك الفرد يقرر الباحث بمفرده أو بمساعدة هذا الفرد من سيكون الشخص التالي من أجل استكمال المشاهدات المطلوبة في العينة، إذ يعتبر الفرد الأول النقطة الأولى التي سيبدأ التكثيف حولها لاكتمال الكرة أي اكتمال العينة.

6- عينة الحالات المتطرفة Exterme Sample:

ويرى أبو علام (2001: 215) أنها عينة تبرز الظاهرة موضع اهتمام الباحث بشكل كبير، وهي تقع خارج نطاق المؤلف في المجتمع، ويطلق عليها عينة الحالات الشاذة، اختيار حالات غير ممثلة لمجتمع الأصلي، ويمكن أن يكون عدد أفراد العينة هو فرد واحد فقط.
مثال: يريد باحث التعرف على الخصائص النفسية والاجتماعية للمتسربين من التعليم الابتدائي وأهم العوامل التي أدت إلى تسربهم، فالعينة هنا حالات المتسربين فقط.

7- العينة المتتابة (أبو علام، 2001: 215-216)

تشبه العينة العمدية مع وجود فرق هو أنه في العينة العمدية يحاول الباحث الحصول على أكبر عدد ممكن من الحالات المناسبة التي تقع في نطاق تعريفه للمتغيرات التي يدرسها حتى يستنفد ما لديه من جهد ومال ووقت. فالمبدأ الأساسي هو الحصول على كل حالة ممكن الحصول عليها. أما في العينة المتتابة فإن الباحث يظل يجمع الحالات حتى تملأ المعلومات أو الحالات التي تملأ الفراغ الذي لديه، وفي هذه الحالة يجمع عدداً من الأفراد ويدرسهم، ثم يجمع عدداً آخر ويدرسهم وهكذا بالتتابع حتى يحقق الهدف الذي يريد الوصول إليه من دراسة العينة.

مثال: يريد باحث دراسة حالات الرسوب في الثانوية العامة ولتحقيق ذلك يجمع الباحث عدداً من الراسبين ويدرسهم وفقاً لمتغيرات بحثه، ثم يجمع عدداً آخر ويدرسهم، وهكذا حتى يصل إلى

نقطة التشبع ولا يعود يحصل على بيانات جديدة، فيتوقف ويعتبر أنه حصل على العينة التي يريدتها.

8- العينة النظرية Theory Sample (أبو علام، 2001: 216)

يرتكز اختيار الباحث لأفراد العينة على قاعدة نظرية تحدد أبعاد السمة موضوع الدراسة، والتي على أساسها سيتم الاختيار، يجمع الحالات بناء على التوجه النظري الذي توصل إليه من دراسة سابقة لمبادئ النظرية.

مثال: يريد الباحث تحليل سلوكيات العاملين في مؤسسة صناعية في ضوء نظرية العمل المهني وقواعده، فيبدأ بملاحظة مجموعة من الأفراد طوال أيام الأسبوع 0 ويحلل تصرفاتهم في ضوء هذه النظرية.

9- العينة الكتلية (بالكتلة) (أبو علام، 2001: 216)

يختار الأفراد من الفصل الذي يدرس له أو العمارة التي يسكن بها، الهدف الوحيد للاختيار هو سهولة الحصول على البيانات، والعينة متحيزة لا يمكن التعميم منها وإنما نتائجها لا تنطبق إلا على الكتلة التي اختارها الباحث فقط.

10- العينة الاجتهادية (أبو علام، 2001: 217)

اختيار الأفراد بناء على الخبرة الذاتية والاجتهاد من الباحث، تؤدي إلى الحصول على عينة متحيزة.

مثال: اختيار الرؤساء في العمل أو الزملاء أو الأصدقاء.

أخطاء المعاينة: Sampling Errors

يعرف خطأ عينة ما، بأنه الفرق بين التقدير الذي نحصل عليه من العينة، وثابت المجتمع، التي نحصل عليها بالحصص الشامل، أو العد الكامل، أن النتائج التي يحصل عليها الباحث من العينة قد لا تماثل التي يحصل عليها من الحصر الشامل، وذلك لوجود أخطاء، كما يعرفه أيضاً الكتاب الوزاري (2006: 65) بأنه " الفرق بين قيمة أحد المقاييس الإحصائية المحسوبة من العينة والقيمة المناظرة المحسوبة من المجتمع الإحصائي ". وتقسّم أخطاء المعاينة إلى قسمين هما:

1- خطأ التحيز أو القسدي: (Bias Errors)

وينشأ هذا الخطأ عند إعطاء معلومات غير صحيحة، ويرجع للباحث وفيه يحدث ميل لتفضيل وحدات ذات خصائص معينة دون غيرها لتتضم للعينة، ويتسبب ذلك في عدم تمثيل خصائص المجتمع الأصلي الأساسية. (العزاوي، 2008: 166-167) و(عدس، 1999: 255)

وأَسباب الخَطأ في هَذَا النُّوع تُرجع إلى ما يلي: (العزاوي، 2008: 166-167)

- أ. عدم صلاحية إطار العينة للاختيار
- ب. عدم القدرة على استخدام الطرائق الصحيحة في حساب التقديرات
- ج. عدم قدرة الباحث على الحصول على نسبة ملحوظة من الإجابات بإسقاط بعض المفردات عند جمع البيانات

د. قد يكون اختيار بعض الحالات شعورياً أو غير شعوري

مثال: إذا كان مجتمع طلاب المرحلة الثانوية يتكون من (50% ذكور و50% إناث) وحصل الباحث على عينة نسبة الذكور فيها (20%، والإناث 80%) فقد يترتب على ذلك نتائج متحيزة، لن للعينة غير ممثلة تمثيلاً دقيقاً، وبذلك يصبح نوع الفرد في العينة متغير مؤثر، وكثيراً ما يحدث خطأ التحيز نتيجة لسوء التخطيط عند اختيار العينة. ويعود هذا الخطأ للأسباب التالية: عدم كفاءة الباحثين في حساب التقديرات و غموض الأسئلة و استجابات المفحوصين غير دقيقة و عدم جمع البيانات من بعض الأفراد أو جمع بيانات أكثر من مرة لنفس الأفراد و عدم وجود إطار سليم عند اختيار العينة. (الكتاب الوزاري، 2006: 64)

2- خطأ العشوائية (Sampling Errors)

ويرجع هذا الخطأ إلى طبيعة الاختيار العشوائي لأفراد العينة، فنجد اختلاف نتائج العينة عن نتائج المجتمع الأصلي. فاختيار العينات بأفضل أساليب المعاينة لا يضمن أن تكون العينة المختارة ممثلة للمجتمع، فلا يمكن الحصول على عينة يتطابق تركيبها مع تركيبة المجتمع تماماً، وأيضاً ينشأ هذا النوع من الخطأ من الفروق بين أفراد العينة وأفراد المجتمع كله. (العزاوي، 2008: 166-167) و (عبده، 1998: 37-38)

وأَسباب الخَطأ في هَذَا النُّوع تُرجع إلى ما يلي: (العزاوي، 2008: 166-167)

- أ. انحراف الباحث عن عمله في جمع البيانات
 - ب. استحالة الوصول إلى البيانات المطلوبة لأسباب خارجة عن إرادة الباحث.
 - ج. عدم استجابة المبحوث عنهم.
 - د. غموض التعريفات والتصنيفات.
 - هـ. عدم اختيار الأساليب المثلى في جمع البيانات.
 - و. اختيار وقت غير مناسب لتنفيذ البحث كأن يكون الأفراد مرهقين أو مشغولين... الخ.
- مثال: إذا طبق اختبار للذكاء على عينة مكونة من (100) طفل، وحصلنا على متوسط لنسبة ذكاء هذه العينة (105)، وعند تطبيق الاختبار على عينة أخرى مكونة من (100) طفل فكان المتوسط (95) علماً بأن متوسط نسب الذكاء في المجتمع (100)، فالعينة الأولى يزيد متوسطها بمقدار (5) والثانية يقل بمقدار (5) عن متوسط المجتمع، وهذا التباين في متوسطات

العينة يرجع إلى خطأ المعاينة، ولا يرجع للباحث، كما أنه لا يرجع إلى عيب في أسلوب الاختيار، ولكنه نتيجة للتباين الراجع إلى الصدفة والذي يحدث كلما حصلنا على عينة عشوائية.
الخطأ المعياري:

وبشير عفانة (1997: 293 - 296)، في ضوء نظرية النهاية المركزية المتعلقة بتوزيع أوساط العينات المشتقة من مجتمع طبيعي ما، بأن العينة تقترب من التوزيع الطبيعي كلما ازداد عدد أفرادها، وعندما يزداد حجم العينة (ن) زيادة لانهائية، فإن عدد أفراد العينة يؤول إلى عدد أفراد المجتمع، وبالتالي يكون متوسط العينة = متوسط المجتمع الأصلي، والخطأ المعياري للمتوسط في هذه الحالة = صفراً، بينما الخطأ المعياري للانحراف المعياري يقل كلما زاد عدد أفراد العينة ويمكن حساب الخطأ المعياري لمتوسط العينة من المعادلة التالية:

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \text{خطأ المعياري لمتوسط العينة} = \sigma_m$$

حيث: σ : الانحراف المعياري للمجتمع

n : حجم العينة

مثال: إذا كان متوسط مجتمع إحصائي $\mu = 90$ ، وانحرافه المعياري $\sigma = 30$ ، وتم اختيار عينة عشوائية $n = 40$ فرداً، فما احتمال أن يكون متوسط العينة μ_e المختارة = 100 أو أكبر من ذلك؟

الحل: في هذه الحالة نقوم بتحويل متوسط العينة (الذي قيمته 100) إلى درجة معيارية z ، وذلك من خلال الصيغة التالية، ثم نوجد النسبة المئوية المطابقة لقيمتها:

$$z = \frac{\mu_e - \mu}{\sigma_m} = \frac{100 - 90}{\sigma_m}$$

الدرجة المعيارية:

σ_m

حيث: μ : متوسط العينة

σ : متوسط المجتمع

σ_m : الخطأ المعياري لمتوسط العينة

$$- \text{ الخطأ المعياري } \sigma_m = \frac{30}{\sqrt{40}} = 4.74$$

$$- \text{ الدرجة المعيارية } z = \frac{100 - 90}{4.74} = 2.1$$

- المساحة تحت المنحنى المقابل لقيمة z هي 0.4821

أذن احتمال أن يكون متوسط العينة μ_e المختارة = 100 أو أكبر من ذلك هو:

$$100 \times (0.4821 - 0.5) = 100 \times 0.018 = 1.8\%$$

أي أن هناك 1.8 فرصة من مائة فرصة للحصول على متوسط عينة يساوي 100 أو أكبر.

حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي:

قبل الشروع في اختيار عناصر العينة يتوجب على الباحث أن يحدد حجم العينة المناسب حتى تزوده بالبيانات والمعلومات الكافية والضرورية، والتي يمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج التي تم التوصل إليها على المجتمع الأصلي. هناك بعض الأمور التي يجب على الباحث مراعاتها وملاحظتها عند تحديد حجم العينة وهذه الأمور هي:

1. يظن البعض أنه كلما زاد حجم المجتمع يجب زيادة حجم العينة وهذا اعتقاد خطأ، لأن المجتمع المتجانس في صفاته وخصائصه يكفي اختيار عينة صغيرة نسبياً.
2. تباين أفراد المجتمع عامل مهم في تقدير وتقرير حجم العينة، فكلما كبر التباين بين أفراد المجتمع استوجب اختيار عينة كبيرة الحجم نسبياً.
3. حجم الخطأ المسموح به أو بمعنى هو مستوى الدلالة الإحصائية، هناك علاقة بين حجم العينة والخطأ المسموح به (مستوى الدلالة).
4. في العينة الطبقيّة نقوم بحساب حجم العينة في كل طبقة ويجب أن تكون ممثلة لنسبة وجود كل طبقة في المجتمع، فيكون الحجم الكلي للعينة هو مجموع تلك الحجم.
5. بعض الدراسات تعتمد على تكلفة محددة أو زمن محدد، لهذا يجب أخذ ذلك بعين الاعتبار. هناك اتجاهان في تحديد حجم العينة وهما الخبرات السابقة، والطريقة الاحتمالية (الرياضية والإحصائية).

طرق تحديد حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي:

أولاً: تحديد حجم العينة إذا كان المجتمع الإحصائي معروفاً:

أ. إذا كان الانحراف المعياري للمجتمع الإحصائي معروفاً: (عفانة، 1997: 318).

قانون إيجاد حجم العينة

$$ن = \left[\frac{ع م}{خ م} \right]^2$$

ع م: الانحراف المعياري لمجتمع إحصائي

خ م: الخطأ المعياري لمتوسط العينة المختارة

مثال: إذا كان الانحراف المعياري ع م = 12 لمجتمع إحصائي ما، جد عدد أفراد العينتين

المختارتين في حالة: أ- خ م = 0.7، خ م = 0.3؟

الحل:

$$أ- ن_1 = \left[\frac{12}{0.7} \right]^2 = 294 \text{ فرداً}$$

$$ب- ن_2 = \left[\frac{12}{0.3} \right]^2 = 1600 \text{ فرداً}$$

وهذا يعني انه كلما اقترب متوسط العينة المختارة من متوسط المجتمع الإحصائي، قل الخطأ المعياري لمتوسط العينة، وازداد حجم العينة الممثلة للمجتمع.

ب. إذا كانت فترة الثقة للمجتمع الإحصائي معروفة: (عفانة، 1997: 320-324)

$$\frac{z^2 \times \text{ح} \times (1 - \text{ح})}{\text{ي}^2}$$

حيث: ن: عدد أفراد العينة

ز: الدرجة المعيارية

ح: احتمال النجاح

(1-ح): احتمال الفشل

ي: مدى الثقة المطلوبة

ويمكن إيجاد الحد الأدنى لحجم العينة إذا لم تتعدد خصائص المجتمع الإحصائي ومتغيراته، وذلك عن طريق استخدام المعادلة المعدلة لحجم العينة وهي كما يلي:
حجم العينة المعدلة:

$$\frac{\text{ن}_\text{م} \times \text{ن}_\text{ع}}{\text{ن}}$$

$$\text{ن}_\text{م} + (\text{ن}_\text{ع} - 1)$$

ن_ع: حجم العينة غير المعدل

ن_ج: حجم المجتمع الإحصائي

مثال: إذا أراد باحث اختيار عينة، نسبتها 0.2 من مجتمع إحصائي يتكون من 3700 عنصر، عند مستوى احتمال 0.01، ومدى ثقة 0.19 وذلك عند مستوى دلالة إحصائية 0.05، فما عدد أفراد هذه العينة؟

الحل: بما أن مدى الثقة 0.19 ي 0.14، فإن الثقة المطلوبة = 0.14 - 0.19 = 0.05

وبما إن مستوى الاحتمال المطلوب = 0.01، فإن مستوى الثقة المطلوب 0.99

إذاً: قيمة ز المقابلة لمستوى الثقة 0.99 = 2.58

$$\frac{z^2 \times \text{ح} \times (1 - \text{ح})}{\text{ي}^2} = \text{ن}$$

$$\frac{(2.58)^2 \times (0.2) \times (1 - 0.2)}{(0.05)^2} = \text{ن}$$

لاحظ أنه إذا قلّ احتمال العينة يزداد عدد أفرادها، وإذا ازداد احتمال اختيارها يقل عدد أفرادها، فمثلاً إذا تم اختيار الاحتمال 0.05 بدلاً من 0.01 الموضح في المعالجات السابقة فإننا نلاحظ ما يلي:

بما أن مستوى الاحتمال المطلوب = 0.05، فإن مستوى الثقة المطلوب = 0.95
 إذا قيمة ز المقابلة لمستوى ثقة 0.95 = 1.96
 إذاً

$$984 \text{ فرداً} = \frac{(1.96)^2 \times 0.2 \times (1 - 0.2)}{(0.05)^2} = \text{ن}$$

أما الحد الأدنى لحجم العينة السابقة، هو بتطبيق المعادلة = $\frac{\text{ن} \times \text{ع} \times \text{ن}}{\text{ن} + (\text{ن} - 1)}$ على المثال السابق:

$$\text{أولاً: (عند احتمال 0.01): ن} = \frac{3700 \times 1704}{(1 - 1704) + 3700} = 1167 \text{ فرداً}$$

$$\text{نسبتها المئوية} = 3700 \div (100 \times 1167) = 32\%$$

$$\text{ثانياً: (عند احتمال 0.05): ن} = \frac{3700 \times 984}{(1 - 984) + 3700} = 778 \text{ فرداً}$$

$$\text{نسبتها المئوية} = 3700 \div (100 \times 778) = 21\%$$

ملاحظة: للحصول على الحد الأدنى للعينة نتبع الخطوات الآتية:

إذا كانت قيمة ح = $\frac{1}{4}$ مثلاً، فإن $(1 - \text{ح}) = \frac{3}{4}$ ، على هذا فإن:

$$\frac{\text{ع} \times \text{ز}^2 \times (\text{ح} - 1)}{\text{ح}^2} = \text{ن}$$

فإننا نحصل على الحد الأدنى للعينة مباشرة من المعادلة الآتية:

$$\text{الحد الأدنى للعينة مباشرة: ن} = \text{ز}^2 \div \text{ح}^2$$

يمكن استخدام هذه المعادلة مباشرة إذا عرف احتمال اختيار، ومدى الثقة

المطلوبة.

مثال: جد حجم العينة إذا سبحت من مجتمع إحصائي عدد أفراده 6500 فرد باحتمال 0.05 ومدى ثقة 0.14 ي 0.1؟

الحل: $0.04 = 0.1 - 0.14 = 0.04$ ، ي (لطرفي التوزيع) $0.08 = 0.04 \times 2$ ،
 بما أن الاحتمال 0.05 وبما أن مستوى الثقة المطلوب = 0.95،
 إذن قيمة z المقابلة لمستوى الثقة $0.95 = 1.96$.
 $n = \frac{(1.96)^2 (0.08)^2}{0.0064} = 3.842 = 600$ فرداً.

ج. إذا كان حجم المجتمع الإحصائي معروفاً ومستوى الدلالة الإحصائية α : (عفانة، 1997: 325)

$$\frac{n}{1 + (\alpha \times n)} = \text{فإن حجم العينة: } n$$

حيث : مستوى الدلالة الإحصائية

n: حجم المجتمع الإحصائي

مثال: حدد حجم العينة الأدنى إذا توفر لديك مجتمع إحصائي حجمه 9000 فرد عند مستوى دلالة إحصائية 0.05، و 0.02؟

الحل: أولاً: (عند مستوى دلالة 0.05)

$$n = \frac{9000}{1 + [9000 \times (0.05)]} = \frac{9000}{23.5} = 383 \text{ فرداً}$$

ثانياً: (عند مستوى دلالة 0.02)

$$n = \frac{9000}{1 + [9000 \times (0.02)]} = \frac{9000}{4.6} = 1957 \text{ فرداً}$$

وقد وضح عفانة جدولاً يوضح حجم العينة (n) الممثلة لمجتمع إحصائي ما، عدد أفراده معروف في ضوء مستوى الدلالة الإحصائية ، وذلك من خلال القانون

$$\frac{n}{1 + (\alpha \times n)}$$

حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي (عفانة، 1997: 327)

جدول رقم (2-6)

يوضح حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي

حجم العينة الممثلة للمجتمع عند نسبة خطأ (مستوى الدلالة الإحصائية α)						
0.1=%10	0.05=%5	0.04=%4	0.03=%3	0.02=%2	0.01=%1	
83	222	333	345	417	498	500
94	316	441	638	938	1304	1500
96	345	500	769	1250	2000	2500
97	353	517	811	1364	2308	3000
98	364	541	870	1538	2857	4000
98	370	556	909	1667	3333	5000
98	375	566	938	1765	3750	6000
99	378	574	959	1842	4118	7000
99	381	580	976	1905	4444	8000
99	383	584	989	1957	4737	9000
99	385	588	1000	2000	5000	10000
100	387	617	1087	2381	8333	50000

ولقد حدد جاري Gary من وجهة نظره الحجم الأدنى للعينات المقبولة طبقاً لنوعية البحوث التربوية والنفسية كما يلي: (عفانة، 1997: 328)

1. البحوث الوصفية: 10% من حجم المجتمع الأصلي، ولكن في حالة المجتمعات الإحصائية صغيرة الحجم يكفي 20% كحد أدنى.
2. البحوث الارتباطية: 30 فرداً كحد أدنى.
3. البحوث المقارنة: 15 فرداً لكل مجموعة.
4. البحوث التجريبية: 30 فرداً كحد أدنى لكل مجموعة.

ثانياً: تحديد العينة إذا كان المجتمع الإحصائي غير معروف (عفانة، 1997: 329-331)

أ. في حالة معرفة التباين المقدر للعينة:

حجم العينة:

$$n = \frac{(z^2 \times \sigma^2)}{(e)^2}$$

(ي)

حيث ن: حجم العينة
ع²: تباين العينة المقدر
ز: الدرجة المعيارية
ي: مدى الثقة المطلوب

مثال: إذا استخدم الباحث مستوى دلالة إحصائية 0.05 لاختبار فروض بحثه، وكان الانحراف المقدر للعينة يساوي 8، ومدى الثقة 0.9 فما عدد أفراد عينة البحث المطلوبة؟
الحل:

$$0.1 \quad 0.9$$

$$0.8 = 0.1 - 0.9 = \quad :$$

$$0.05 =$$

$$1.96 = \text{قيمة ز المقابلة} =$$

$$768 = \frac{(1.96)^2 \times 8}{(0.8)} =$$

ب. في حالة تحديد نسبة حجم العينة المختارة، وخطأ المعاينة المتوقع

فإن حجم العينة:

$$n = \left(\frac{z}{\alpha} \right)^2 (1 - c)$$

حيث ز: الدرجة المعيارية

α : الخطأ المتوقع (الدلالة الإحصائية)

ح: احتمال النجاح

مثال: إذا توقع باحث ما بأن الخطأ الناجم عن اختيار عينة عشوائية من مجتمع إحصائي غير معروف المعالم هو 3%، وأن نسبة أفراد عينة البحث المختارين من المجتمع الإحصائي هي 15%، فما عدد أفراد عينة بحثه إذا كانت الدلالة الإحصائية 0.05؟

الحل:

$$n = (1.96)^2 (0.85) = 4268.4 = 84 \text{ فرداً}$$

- إذا أخذنا مستوى دلالة إحصائية 0.01 بدلاً من 0.05 فإن حجم العينة الممثلة للمجتمع

الإحصائية تزداد، وهي:

$$n = (2.58)^2 (0.85) = 7396 = 145 \text{ فرداً.}$$

رابعاً. حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية

إن الأنواع الإحصائية التي يستخدمها بعض الباحثين في تفسير البيانات الإحصائية قد تكون في كثير من الأحوال بعيدة عن واقع المشكلة وأساليب حلها، فقد يعتمد باحث ما على مستويات محددة من الدلالة الإحصائية دون الأخذ في الاعتبار العوامل الأخرى التي قد تتح بالباحث عن واقع المشكلة وخصائصها وإمكانية معالجتها بطرق حقيقية وبعيدة عن الصدفة والعشوائية (عفانة، 2000)

وفي حالة وجود دلالة إحصائية للقيم الناتجة يقوم الباحث برفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث عند مستوى دلالة 0.05 أو 0.01 أو 0.001، وربما أكثر من ذلك. ولكن مستوى الدلالة الإحصائي هذا مهما كان كبيراً لا يوضح حجم الفروق الناتجة بين مجموعات البحث ولا يهتم بالتأثير الذي يحدثه المتغير المستقل على المتغير التابع. ولذا تظهر الحاجة لقياس حجم التأثير أو الأثر أو الدلالة العملية للنتائج التي أسفر عنها البحث، وذلك عن طريق حساب النسبة المئوية للتباين في المتغير التابع (نتائج البحث) التي يمكن إرجاعها إلى تأثير المتغير المستقل.

وتعالج مقاييس حجم التأثير نقاط القصور للتحليلات الإحصائية الشائعة الاستخدام بالبحوث التربوية والنفسية، فعند استخدام احد الأساليب الإحصائية مثل اختبار T- Test أو تحليل التباين الأحادي ANOVA يكون اهتمام الباحث مركزاً على معرفة إمكانية وجود فروق بين متوسطات درجات مجموعات البحث على المتغير التابع بغض النظر عن قيمة هذه الفروق وجدواها للممارسات التعليمية في الميدان.

وهنا يتضح انه بات واضحاً الحاجة إلى الملحة لتقدير حجم التأثير و فقد تكون الدلالة الإحصائية مضللة، ولذلك من المهم الرجوع إلى حجم التأثير لتقويم نتائج أي تجربة، حيث تخبرنا حجوم التأثير عن مقدار التأثير في حين أن الدلالة الإحصائية لا تخبرنا عن ذلك. (الضوي، 2006)

وفي عام (2006) نشرت (AERA) American Educational Research Association المعايير الخاصة بذكر حجم التأثير التجريبية في بحوث علم الاجتماع الإمبريقية، وأوصى المؤلفين بتضمين مؤشر حجم التأثير، والخطأ المعياري وفترة الثقة مع تقدير تفسير نوعي لحجم التأثير، أي أن جمعية البحث التربوي الأمريكية اتبعت نفس سياسة الجمعية النفسية الأمريكية التي تتطلب حجم التأثير في مجلاتها. (Sun, 2008:7)، (Thompson, 2007:424)، (Durlak, 2009:1)، (حسن، 2011: 263).

ونظراً لأهمية حجم التأثير كمعيار للدلالة العملية يوصي باستخدامه المتخصصون في البحوث التربوية كوجه مكمل لاختبارات الدلالة الإحصائية

تكلما في الجزء السابق عن حجم التأثير، ولكن لم نعرف حجم التأثير، والسؤال الذي يطرح نفس ما المقصود بحجم التأثير؟

هو مجموعة من الأساليب الإحصائية التي يمكن استخدامها طبقاً للنوع الإحصائي الذي يستعين به الباحثون للوصول إلى النتائج لمعرفة حجم الفروق أو حجم العلاقة بين متغيرين أو أكثر لتحديد ما إذا كانت تلك الفروق أو العلاقة تعود للصدفة أم أنها حقيقية تعود لمتغيرات الدراسة أو البحث. (عفانة، 2000)

ويشير منصور (1997: 57) إلى أن مفهوم حجم التأثير يقصد به الأساليب التي يتم من خلالها معرفة حجم الفرق أو حجم العلاقة بين متغيرين أو أكثر، وأنه يطلق على حجم التأثير عدة تسميات منها: الدلالة العملية Practical Significant، وقوة الترابط Strength of Association، ومقاييس قوة التأثير Strength of Effect Measures

ويعرف كوهين حجم التأثير على أنه الدرجة التي توجد فيها الظاهرة في المجتمع في (Steyn & Ellis, 2009:106). أما نكس و برانيت (Nix & Barnette,1998) فيعرفان حجم التأثير على أنه الدرجة التي توجد فيها الظاهر في المجتمع، أو الدرجة التي يكون فيها الفرض الصفري خاطئ، بينما يرى كليو (Kellow) بأن حجم التأثير هو ببساطة أي مقياس يخبر عن مدى تفسير المتغير التابع أو توقعه بواسطة المتغير المستقل (بابطين، 2002: 94)

أهمية حجم التأثير: The Importance Effect Size

تحدد أهمية حجم التأثير في النقاط التالية:

1. يركز حجم التأثير على حجم الفروق أو قوة العلاقة بين متغيرين بغض النظر عن مستوى الدلالة الإحصائية، فقد تكون الفروق أو العلاقة بين متغيرين جوهرية وواضحة في حين أن حجم التأثير قد يكون ضعيفاً. (عفانة، 2000)
2. لا يتأثر حجم التأثير بحجم العينة، بينما الأمر يكون عكس ذلك في مستويات الدلالة الإحصائية، إذ أن مفهوم الدلالة الإحصائية يركز على مستوى الثقة في النتائج، وبالتالي يحدد درجات حرية معينة للكشف عن القيم الحرجة. (عفانة، 2000)
3. تزود الباحثين بمؤشرات للدلالة العملية بخلاف اختبارات الدلالة الإحصائية. (عفانة، 2000)
4. تتأثر مستويات الدلالة الإحصائية بقوة الاختبارات الإحصائية وكفاءتها، في حين أن حجم التأثير له مقاييس مختلفة تتحدد طبقاً لأنواع الإحصائية المستخدمة. (عفانة، 2000)
5. حجم التأثير يشير إلى وجود الظاهرة في المجتمع بمقياس متصل، بحيث يعني الصفر عدم وجود الظاهرة (بابطين، 2002: 93-94)

6. لها خاصية المقياس الحر Scale - Free حيث تحسب تقديرات حجم التأثير كفروق معيارية لخدمة هذا الغرض، الأمر الذي يجعل من الممكن مقارنة تأثيرات المعالجة لمتغيرات مختلفة بنفس الدراسة أو لنفس المتغيرات أو المتغيرات المختلفة عبر دراسات مختلفة بغض النظر عن حجم العينة والمقاييس الأصلية للمتغيرات (Hojat & Xu, 2004: 242)
7. تعطي إشارة إلى معنى أو دلالة الفرق بين المتوسطات. (حسن، 2011: 282)
8. يمكن استخدام حجم التأثير لحساب قوة الاختبار الإحصائي (حسن، 2011: 282)
9. استخدام حجم التأثير يجعل مقارنة نتائج دراسات مختلفة استخدمت مقاييس أمراً ممكناً، حيث يعتبر حجم التأثير أداة مهمة في التحليل البعدي Meta-Analysis لنتائج البحوث والدارسات. (حسن، 2011: 282)
10. عند إجراء المسح الكامل لمجتمع البحث لا توجد طريقة أخرى لتحديد الدلالة سوى تقييمها عن طريق إيجاد متوسطات حجم التأثير (Steyn & Ellis: 2009, 107)

مقاييس حجم التأثير

توجد مجموعة من المعادلات التي تستخدم لحساب حجم التأثير، و يمكن تقسيمها هذه المعادلات أو المقاييس إلى:

- 1- مقاييس الفروق، كفرق معياري بين المتوسطين.
 - 2- ارتباط حجم التأثير (مقاييس التباين المفسر)، كارتباط بين تصنيف المتغير المستقل ودرجات الأفراد على المتغير التابع.
- تم تصنيفها إلى بعدين أساسيين هما:
- 1- مقاييس الفروق المعيارية في مقابل مقاييس التباين المفسر
 - 2- مقاييس حجم التأثير غير المصححة في مقابل مقاييس حجم التأثير المصححة
- (Velicer et al, 2008: 592)

أن المعادلات التي تستخدم في إيجاد حجم التأثير كثيرة، وتختلف حسب الأسلوب الإحصائي المستخدم لاختبار الفرض الصفري

ما مستويات حجم التأثير المعيارية؟

ولما كانت مستويات الدلالة الإحصائية لها ضوابط معيارية مثل القيم الحرجة Critical Values التي بواسطتها نحكم على دلالة العلاقة أو الفروق بين المتغيرات، فإن لمقاييس حجم التأثير مستويات معيارية محددة، إذ أشارت دراسة روبن (Rubin, 1992) إلى أن هناك مستويات ثلاثة لحجم التأثير نستطيع من خلالها الحكم على أن حجم الفروق كبيرة أو متوسطة

أو صغيرة، فإذا كانت مثلاً قيمة مربع إيتا المستخدمة للتعرف على حجم التأثير في حالة استخدام اختبار ت تساوي (0.14) فإننا نقول أن حجم التأثير كبيراً، وإذا كانت قيمة مربع إيتا تساوي (0.06) فإننا نقول أن حجم التأثير متوسطاً، وإذا كانت قيمة مربع إيتا تساوي (0.01) فإننا نقول أن حجم التأثير صغيراً.

جدول رقم (2-7)

مستويات حجم التأثير الخاصة بكل مقياس (عفانة، 2000)

رقم	نوع المقياس	مستوى حجم التأثير		
		صغير	متوسط	كبير
1	مربع إيتا (η^2)	0.01	0.06	0.14
2	الدرجة المعيارية (Z)	0.2	0.5	0.8
3	معامل الارتباط الثنائي (Rm)	0.1	0.24	0.37

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات السابقة التي تناولت الاختبارات الإحصائية

تعليق على الدراسات التي تناولت الاختبارات الإحصائية

ثانياً: الدراسات السابقة التي تناولت المعاينة

تعليق على الدراسات التي تناولت المعاينة

ثالثاً: الدراسات السابقة التي تناولت حجم التأثير (الدلالة العملية)

تعليق على الدراسات التي تناولت حجم التأثير (الدلالة العملية)

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

بالنظر إلى موضوعات البحث (الدراسة)، لا يكاد يمكن الفصل بين موضوعاته، لأنها مترابطة، ويعتمد لكل موضوع على الآخر بشكل كبير، لذلك قام الباحث بقسيم موضوعات البحث الحالي إلى (الاختبارات الإحصاء - العينات - حجم التأثير "الفروق") وسوف يتم تناول هذه الموضوعات كما هو في الإطار النظري، لذا قام البحث بتقسيم الدراسات السابقة إلى موضوعات تتناول كل من الأساليب الإحصائية، والعينات، و حجم التأثير أو الفروق (الدلالة العملية) وهذه الدراسات هي:

أولاً: الدراسات السابقة التي تناولت الاختبارات الإحصائية:

1- دراسة الشافعي وآخرون (2010م)

" تقويم الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه المجازة في علم النفس والصحة النفسية بكلية التربية جامعة المنصورة "

هدفت هذا البحث معرفة واقع التحليلات الإحصائية في الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) في علم النفس التربوي والصحة النفسية المجازة بكلية التربية جامعة المنصورة؟ عينة البحث قام البحث باختيار عينة الدراسة من رسائل الماجستير والدكتوراه المجازة من قسم علم النفس التربوي والصحة النفسية بكلية التربية جامعة المنصورة في الفترة من بداية عام 1985 م إلى نهاية عام 2005م، وبلغ إجمالي عينة الدراسة التي خضعت لعملية التقييم 75 رسالة موزعين كالتالي (41 رسالة خاصة بعلم النفس التربوي، و34 رسالة خاصة بالصحة النفسية).

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية: يوجد تباين في استخدام الطلاب للأساليب الإحصائية الأولية و هذا الاستخدام يتفاوت من قسم إلى آخر، بالنسبة لطلبة علم النفس التربوي نسبة الاستخدام (المناسب صفر %، بين بين 47.143 %، غير مناسب 42.857 %)،

وبالنسبة لطلبة الصحة النفسية نسبة الاستخدام (المناسب 18.182 % - بين بين 54.545 % - غير مناسب 27.273 %). يوجد تباين في استخدام الطلاب للأساليب الإحصائية المتوسطة، وهذا الاستخدام يتفاوت من قسم إلى آخر، بالنسبة لطلبة علم النفس التربوي نسبة الاستخدام (المناسب 88.583 %- بين بين 2.362 % - غير مناسب 9.055 %)، وبالنسبة لطلبة الصحة النفسية نسبة الاستخدام (المناسب 86.301 % - بين بين 6.393 % - غير مناسب 7.306 %). يوجد تباين في استخدام الطلاب للأساليب الإحصائية المتقدمة وهذا الاستخدام يتفاوت من قسم إلى آخر، بالنسبة لطلبة علم النفس التربوي نسبة

الاستخدام (المناسب 90 % - بين بين 2.857 % - غير مناسب 7.143 %)، وبالنسبة لطلبة الصحة النفسية نسبة الاستخدام (المناسب 74.468 % - بين بين 21.277 % - غير المناسب 4.255 %).

يوجد تباين بين طلبة علم النفس التربوي وطلبة الصحة النفسية في الاستخدامات المختلفة للأساليب الإحصائية.

2- دراسة سعيد (2009م)

"استخدام الأساليب الإحصائية في الرسائل الجامعية في مجال المعلومات والمكتبات في الجامعة المستنصرية: دراسة مسحية"

هدفت الدراسة التعرف على الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات في الرسائل الجامعية (ماجستير - دكتوراه) المنجزة في اختصاص علم المعلومات المكتبات، مع بيان أنواع الأساليب الإحصائية التي استخدمها الباحثون في تحليل وتفسير البيانات مع تحديد الأسلوب الإحصائي الأكثر استخداماً في ذلك، فضلاً عن عمل قائمة بالرسائل الجامعية مجتمع الدراسة للإفادة منها من قبل الباحثين وطلبة الدراسات العليا، استخدام المنهج المسحي الوثائقي و اعتمدت الرسائل الجامعية كأداة لجمع المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى استنتاجات عدة أهمها: إن معظم الباحثين في مجال المعلومات والمكتبات يستخدمون النسبة المئوية في تحليل البيانات الواردة في الرسائل الجامعية إذ بلغت 69.1 %، و إن استخدام أسلوب الاختبارات الإحصائية جاء في المرتبة الثانية وبنسبة 13.5 % من المجموع الكلي للرسائل الجامعية، ثم استخدام مقاييس النزعة المركزية بالمرتبة الثالثة وبنسبة 12.4 % . و خلصت الدراسة إلى عدد من المقترحات أهمها: ضرورة التأكيد على طلبة الدراسات العليا بأهمية استخدام الأدوات والمقاييس والقوانين الإحصائية في إنجاز البحوث مع ضرورة التقييد بالمنهج المستخدمة في إنجاز رسائل الماجستير و أطاريح الدكتوراه وبخاصة المنهج الإحصائي.

3- دراسة لبد (2005م-1425هـ)

"تقويم بعض الإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة"

هدفت الدراسة إلى تقويم بعض الإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي على عينة من رسائل الماجستير الجامعات الثلاث الإسلامية، والأزهر، والأقصى "وبلغ عدد العينة (105) رسائل جامعية نسبتها 27% من المجتمع الكلي، واستخدم الباحث بطاقة تحليل كأداة للدراسة، وكانت النتائج على النحو التالي: إن 48% من الباحثين استخدموا اختبار "ت" في

دراساتهم، 20% منهم استخدموا اختبار "ف"، 19% استخدموا النسب المئوية، أما باقي الاختبارات فلم تشكل سوى 13 %، وكانت هناك أخطاء في المعاينة بين الطلاب الباحثين بلغت 46,7 %، وأخطاء في صدق الأداة بلغت 12 % وأخطاء في ثبات الأداة بلغت نسبتها 52,4 % وهناك 10% فقط استخدموا مقاييس حجم التأثير في دراساتهم، وأهم توصيات الباحث أن يشرف على الرسالة الجامعية أكثر من مشرف وخاصة في الجامعة الإسلامية، وفرز قسم خاص في الجامعات الفلسطينية للمعالجات الإحصائية، والاهتمام الأكثر في مقاييس حجم التأثير.

4- دراسة باهي (2004م)

"تأثير الأساليب الإحصائية على نتائج البحوث العلمية: دراسة تحليلية"

هدفت الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الراسي وهو هل تحقق الأساليب الإحصائية أهدافها في خدمة البحوث العلمية؟ ويهدف البحث إلى: هل تحقق الأساليب الإحصائية أهدافها البحثية؟ وهل تؤدي الأساليب الإحصائية غير المناسبة إلى تعميمات خاطئة؟ ملحوظة هامة: يجب ترحي الدقة في الكشف بالجدول ومعرفة أي الدلالات مطلوبة هل هي في اتجاه واحد أو اتجاهين، وهذا يتوقف على أن الفرض موجه أو غير موجه. واستنتاجات الدراسة هي: وقع عدد من الباحثين في أخطاء استخدام اختبار الفروق (ت). تأثرت بضع النتائج في التحقق من صحة الفروض وما يترتب عليه من قبول الفرض الصفري أو رفضه. كانت بعض نتائج البحوث مختلفة مع نتائج الدراسات السابقة. عدم التفسير المنطقي للنتائج لعد اختيار الأسلوب الصحيح في المعالجة الإحصائية. عدم إمكانية تطبيق النتائج لبعدها عن التفسير العلمي والمنطقي. وخلصت الدراسة التي التوصيات التالية: إعداد خطة التحليل الإحصائي جيداً ومراجعتها مع الأساتذة المشرفين. تحري الدقة عند استخدام اختبار (ت). تطبيق شروط اختبار (ت) قبل الشروع في المعالجات. ضرورة مراجعة الإحصاء عند متخصصين مع وضع ملحق يفيد بصحة الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث.

5- دراسة نور (2003م - 1422هـ)

"تقويم استخدامات اختبار كاي تربيع (كا²) في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة

أم القرى"

هدفت الدراسة إلى تقويم استخدامات اختبار (t²) في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى، والتعريف بمصادر الخطأ التي تقلل من جودة الاستخدام، ومعرفة واقع قوة الاختبار وحجم العينة المستخدم بناء على حجم التأثير لمتغيرات الدراسة. وقد وجدت الدراسة أن العملية مرتفعة في اختبار (t²) وبنسبة (70.18%) من مجموع اختبارات (t²) المستخدمة. كما وجدت الدراسة أيضاً أن قوة الاختبار المصاحبة لاختبارات (t²) مرتفعة وبنسبة 96% من

مجموع استخدامات اختبار (t^2) حيث أن مقدار القوة الإحصائية في تلك الاختبارات تجاوزت (0.05). كما وجدت الدراسة أن حجم العينة المستخدم في تلك الاختبارات كانت كبيرة ومتضخمة.

6- دراسة الكنانى (2002م - 1422هـ)

" دراسة مقارنة بين استخدام كل من تحليل الانحدار وتحليل التباين (دراسة تقويمية- تطبيقية) "

هدفت إلى معرفة مدى استخدام الباحثين في كلية التربية للأسلوب تحليل التباين و تحليل الانحدار في دراساتهم، وتهدف أيضاً إلى توضيح كيفية تطبيق مفهوم تحليل الانحدار بدلاً من أسلوب تحليل التباين في تكوين معادلة انحدار تنبؤية، وتوضيح أن الأسلوبين يؤديان إلى نفس النتائج مع تحديد أي الأسلوبين أكثر دقة وكفاءة. ولإجراء الدراسة قام الباحث عينة قصدية من مجتمع الدراسة هو رسائل الماجستير التي استخدمت أحد الأسلوبين الإحصائيين أو كليهما والتي أجريت في كلية التربية بجامعة أم القرى في الفترة بين 1400هـ - 1420هـ، وتم اختيار كليتي المعلمين بجدة والطائف ثم اختيار أكبر تخصصين يتجه له الطلاب المسجلين ذوي الاتجاهات النظرية والعلمية وهما (العلوم والدراسات الإسلامية).

وكانت النتائج على النحو التالي: أن تحليل التباين أكثر استخداماً من تحليل الانحدار في رسائل الماجستير وقد بلغ عدد الرسائل الكلي 55 رسالة، منها 46 رسالة استخدمت أسلوب تحليل التباين، بينما بلغ عدد الرسائل التي استخدمت تحليل الانحدار 9 رسائل، وإن أعلى نسبة من الرسائل استخدمت تحليل التباين قدمت من قسم علم النفس حيث بلغ عدد 21 رسالة أي ما نسبته 45.65 %، وإن أعلى نسبة من الرسائل استخدمت تحليل الانحدار قدمت أيضاً من قسم علم النفس حيث بلغ عددها 4 رسائل وهي تمثل 44.44 %.

أن تحليل الانحدار يستطيع حساب الإحصاءات مثل اختبار تحليل التباين، بدون الحاجة إلى تحويل المتغيرات التنبؤية إلى مستوى القياس الاسمي، بالإضافة إلى أن تحليل الانحدار يماثل جميع التحليلات الأحادية الاتجاه المختلفة، ويعطي تحليل الانحدار معلومات مهمة وضرورية لا يمكن أن يوفرها تحليل التباين ويزيد من فرصة الحصول على الدلالة الإحصائية من بيانات العينة، كذلك يقيس التباين في المتغير التابع بدقة وكفاءة عالية في الاستخدام.

التوصيات: ضرورة تشجيع الباحثون على استخدام تحليل الانحدار في تحليل بيانات، وحثهم إلى الاهتمام بدقة التباين وكفاءة تحليل بيانات الدراسة، واختيار الأسلوب الإحصائي المناسب دون تحويل أو تكيف لهذه المتغيرات.

7- دراسة الشمراني (2000م - 1421هـ)

"مشكلات استخدام تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية وطرق علاجها "

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مشكلات استخدام تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية وطرق علاجها، إذا فإن هذا الدراسة تهدف إلى أن توضح للباحثين أهم هذه الافتراضات وكيفية التأكيد من تحققها في البيانات وتقديم البدائل المقترحة لها ومن ثم تقويم استخدام هذا الأسلوب الإحصائي في الرسائل الجامعية. تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم اختيار عينة عشوائية من درجات الطلاب للدراسة التطبيقية، أما الدراسة التقويمية فقد تم عمل مسح شامل لجميع الرسائل الجامعية.

كما قام الباحث بتصميم وإعادة إدارة لجمع المعلومات. وكان من أهم النتائج: مخالفة البيانات لشرط تجانس التباين وشرط الاعتدالية في الدراسة التطبيقية، وجود فروقاً كبيرة في حجم العينات في كثير من الدراسات المستخدمة لهذا الأسلوب، وكذلك عدم ملائمة أساليب المقارنات البعدية المستخدمة بعد التحليل الإحصائي. وكان من أهم التوصيات، البحث عن بدائل في حالة عدم تحقق الافتراضات، ضرورة المحافظة على تساوي أحجام العينات قدر الإمكان، استخدام أسلوب المقارنات البعدية الصحيح بناءً على الإحصائي السابق.

8- دراسة شيري (1997) (Sherry)

" Model Subs miming Other Parametric Methods as (University General Linear Special Cases)"

"نماذج خطية تماثل الأساليب البارامترية في معالجة البيانات"

هدفت الدراسة إلى تبين أن دراسة نموذج الانحدار (GLM) يعطي معادلة تقلل من اختلاف المتوسطات، وفي المتغيرات المستقلة وعلاقتها بالمتغير التابع Dependent Variable ولكن على الرغم من ظهور نموذج الخطي العام GLM منذ 1960م إلا أن الاختبارات الإحصائية أحادية التباين مثل اختبار (ت) و تحليل التباين اختبار (ف)، بقيت مستخدمة على نطاق واسع وبكثرة، في البحوث الإحصائية التربوية. وقد استخدمت هذه الدراسة مجتمع افتراضي، تم اختيار عينة صغيرة للتطبيق لا تتجاوز 16 مفردة، وكذلك طبقت كلا الأسلوبين الإحصائيين على هذه العينة.

أما من حيث هدف الدراسة فقد وجد أن هدف هذه الدراسة هو توضيح أهمية تحليل الانحدار في معالجة البيانات، وبينت كيف أن تحليل الانحدار يماثل جميع التحليلات الإحصائية الأحادية، وأنه يستطيع أن يقدم للباحث أكبر درجة من الفهم للبيانات، مقارنة بالتحليلات الإحصائية الأخرى، بالإضافة إلى أنه يرى أن تحليل الانحدار يمثل المظلة لجميع التحليلات

أحادية التباين، ويعطي مثال تطبيقي على كيفية استقراء النتائج وذلك بالتطبيق على بيانات وهمية ويمثل ذلك من خلا مخرجات الكمبيوتر بعد عمل الوزان لكل متغير.

9- حماد (1416هـ)

" تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة: دراسة تقييمية للأساليب الإحصائية المستخدمة مع التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة"

هدفت الدراسة التعريف بالتحليلات الإحصائية المناسبة للاستخدام مع تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة وكذلك تحديد واقع التحليلات الإحصائية في الرسائل المقدمة لكلية التربية بجامعة أم القرى. شملت عينة الدراسة 34 رسالة ماجستير ودكتوراه حتى نهاية عام 1414هـ المجازة من كلية التربية بجامعة أم القرى. وقد كان من نتائج هذه الدراسة اقتصاد الأخطاء التي يقع فيها الباحثون على أخطأ ناتجة من عدم إحاطة الباحثين بالعلاقة بين اختبار التحليل المناسب وعدد متغيرات الدراسة وعلى أخطاء ناتجة عن عدم أحاطتهم بضرورة اختبار توفر افتراضات التحليل كما أكدت الدراسة على أنه لا يمكن الوصول إلى قرار بشأن ملائمة تحليل المتغير المستخدم لبيانات دراسات عينة البحث الحالي لعدم التحقق من افتراضات التحليل.

10- دراسة الصانع (1415هـ)

"الدلالة الإحصائية والدلالة العملية لاختبار (ت) و (ف)"

هدفت الدراسة معرفة واقع الدلالة العملية المصاحبة للدلالة الإحصائية في الرسائل العلمية بكلية التربية بجامعة أم القرى والتي استخدمت اختباري (F) و (t)، كما استهدفت الباحثة تحديد ما إذا كانت هناك علاقة بين الدلالة العملية وحجم العينة، ومستوى الدلالة، ونوع البحث (تربوي أو نفسي). وقد راجعت الباحثة في دراستها الرسائل العلمية (103 رسالة) التي استخدمت اختبار (F) و (t)، ثم قامت بحساب قيمتي (h2) و (Ω2) كمؤشرين للدلالة العملية ومن ثم قامت بمقارنة قيم الدلالة الإحصائية (وعددتها 648) بقيم (h2) و (Ω2). كما قامت باختبار الفروق في قيم الدلالة العلمية حسب أحجام العينات، ومستوى الدلالة، ونوع البحث (تربوي أو نفسي). وقد وجدت الباحثة أن 47% من الفروق الدالة إحصائياً كانت قيمتا (h2) و (Ω2) فيها منخفضة، وأن ليس هناك أثر لمستوى الدلالة الإحصائية على الدلالة العلمية، وأنه لا توجد علاقة بين الدلالة العملية ونوع البحث (تربوي أو نفسي).

وقد توصلت الباحثة إلى أن الكتب العربية تكاد تقتصر للإشارة إلى الدلالة العملية وأهميتها وأساليبها الإحصائية.

11- عودة وآخرون (1414هـ)

"التحليل الإحصائي في البحوث التربوية (دراسة وصفية - تحليلية)"

هدف الدراسة تقويمية شاملة للبحث التربوي بشكل عام وعلى وجه الخصوص التحليل الإحصائي بأدواره ومشكلاته. والتعرف على أنواع التحليلات الإحصائية المستخدمة، والتباين في التركيز على هذه الإحصائيات، تم الرجوع إلى جميع رسائل الماجستير في جامعة اليرموك للسنوات 1971م - 1992م وقد بلغ عدد الرسائل 302 رسالة كذلك بحوث أعضاء هيئة التدريس للفترة من 1984م - 1990م والبالغ عددها 105 بحث وكان من نتائج الدراسة أنه كان معظم تركيز طلبة الماجستير على اختبار "ت" وعلى تحليل التباين بشكل عام، أيضاً التركيز الواضح على وصف المتغيرات وصفيًا كميًا وقد يعود هذا إلى أهمية المتوسطات في إجراء المقارنات البعدية بمعنى أن الباحثين يعتبرون وصف البيانات خطوة مبكرة وضرورية عند إجراء تحليل التباين، كما أوضحت الدراسة أن مصادر الأخطاء في البحوث متعددة وأن الأخطاء في التحليلات الإحصائية من الأخطاء البارزة، وأيضاً أوضحت الدراسة أن الباحثون يميلون لاستخدام التقنيات الإحصائية التي يدرسونها وخاصة طلبة الماجستير، وأيضاً كان من نتائج الدراسة عدم مراعاة الباحثين لشروط استخدام إحصائي معين دون الآخر، فلكل أسلوب إحصائي افتراضات محددة وتعتمد صحة التحليل ومدى الوثوق بنتائجه على مدى تحقق هذه الافتراضات، أيضاً استخدام أسلوب إحصائي معلمي بدلاً من الأسلوب الإحصائي غير المعلمي بالرغم من عدم تحقق افتراضات الإحصائي المعلمي بصورة متطرفة.

12- دراسة الثبتي (1992م)

" أخطاء شائعة بين تصاميم البحوث التربوية والنفسية وعلاقة ذلك بالصدق الإحصائي

للنتائج وتعميمها "

هدفت الدراسة التركيز على أهمية صدق النتائج في عملية تقويم نوعية البحوث التربوية والنفسية المنشورة في بعض دوريات التربية وعلم النفس، وذلك لتحقيق بعض الأهداف التي من أهمها: تجنب الاستعمال غير الملائمة للأساليب الإحصائية، لما لها من أثر واضح في تهديد صدق نتائج البحوث، وعلاقة ذلك بقواعد اتخاذ القرارات الإحصائية. توضيح الطرق المختلفة للتحكم في المتغيرات الداخلية. ولقد تم تحقيق ذلك من خلال اختبار 56 دراسة كعينة عشوائية تمثل - إلى حد كبير - 12 دورية، ولقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أن: أ- سوء استخدام الأساليب الإحصائية، وعدم تمشيها مع تصميم البحث، يؤدي إلى نتائج لا يمكن الثقة بها أو الاعتماد عليها. ب- سوء استخدام الأساليب الإحصائية يؤدي إلى (تناقضات مذهلة بين نتائج تلك الأبحاث وأساساتها النظرية)

ج- سوء استخدام الأساليب الإحصائية يؤدي إلى تضخيم خطأ التباين والوقوع بالتالي في خطأ الاختبار الإحصائي، مما يؤدي بطبيعة الحال إلى تهديد صدق النتائج.

13- النجار (1411هـ)

"دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض"

هدفت الدراسة تقويم الأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير في كلية التربية بجامعة أم القرى وكلية التربية بجامعة الملك سعود، والتعرف على الأساليب الإحصائية شائعة الاستخدام في تلم الرسائل. كما قام الباحث بحساب قيمة الدلالة العملية لاختبارات الدلالة الإحصائية المستخدمة.

شملت عينة هذه الدراسة (177) رسالة جامعية منها (127) رسالة ماجستير من جامعة أم القرى حتى عام 1409هـ، و(50) رسالة ماجستير من كلية التربية بجامعة الملك سعود في نفس الفترة. وقد وجد الباحث في هذه الدراسة أن الأساليب الإحصائية الأكثر شيوعاً في عينة الدراسة هي: (t^2) و (F) و (t) و (r) ، وأن الدلالة العملية منخفضة في اختبارات الدلالة الإحصائية وبنسبة (27.1%) من مجموع اختبارات الدلالة الإحصائية المستخدمة.

14- دراسة العجلان (1410هـ)

"دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى".

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى ملائمة الأساليب الإحصائية في الدراسات والبحوث التي أجريت في جامعة أم القرى بكلية التربية لما ينبغي أن يكون من حيث نوع المتغيرات، و نوع التصميم، وحجم العينة في كل منها وتقويم هذه الأساليب في ضوء معايير، واقتراح تصور يمكن الاسترشاد به في الاستخدام الصحيح لهذه الأساليب؟. وللإجابة على السؤال الرئيسي للدراسة اختارت الباحثة عينة الدراسة (62 رسالة ماجستير) من الرسائل التي قدمت إلى كلية التربية بجامعة أم القرى، وقد أجريت الدراسة على هذه الرسائل وتوصلت الباحثة من خلالها للنتائج: اختبار (ت) قد استخدم 106 مرة منها 45 مرة كان فيها الاستخدام مناسب للأسلوب أي بنسبة 42.45%، وبينما ال 61 مرة المتبقية فلم يكن استخدام الأسلوب الإحصائي مناسب وقد وجدت الباحثة أن 22 مرة منها يرجع فيها السبب إلى عدم ملائمة نوع المتغيرات للأسلوب الإحصائي المستخدم، بينما الـ 39 مرة المتبقية فيرجع السبب فيها إلى عدم ملائمة حجم العينة، ونوع المتغيرات معاً للأسلوب الإحصائي.

أما اختبار (كا²) فقد استخدم 82 مرة منها 31 مرة كان فيها الاستخدام مناسب للأسلوب الإحصائي أي بنسبة 37.8 %، بينما الـ 51 مرة المتبقية فقد كان استخدامها غير مناسب للأسلوب الإحصائي، وقد وجدت الباحثة أن 24 مرة منها يرجع السبب فيها إلى عدم ملائمة نوع المتغيرات للأسلوب الإحصائي، بينما الـ 27 مرة المتبقية فيرجع السبب فيها إلى عدم ملائمة كل من حجم العينة ونوع المتغيرات معاً للأسلوب الإحصائي.

وأخيراً اختبار (ف) قد استخدم 49 مرة، منها 13 مرة كان فيها الاستخدام مناسب للأسلوب الإحصائي، بينما الـ 36 مرة المتبقية كان فيها الاستخدام غير مناسب للأسلوب الإحصائي، ويرجع السبب في 3 مرات إلى عدم ملائمة نوع المتغيرات للأسلوب الإحصائي، وفي 25 مرة إلى عدم ملائمة حجم العينة ونوع المتغيرات معاً للأسلوب الإحصائي، وفي الـ 8 مرات المتبقية إلى عدم ملائمة نوع التصميم للأسلوب الإحصائي. ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الباحثة ضرورة تكثيف وتعميق الأساليب الإحصائية في مادة المدخل إلى الإحصاء.

15- دراسة الصياد (1988م)

"الدلالة العملية وحجم العينة المصاحبتين للدلالة الإحصائية لاختبار (t) في البحث التربوي والنفسي العربي"

هدفت الدراسة التعرف على واقع الدلالة العملية من خلال استخدامات اختبار (t) في بحوث رسائل الماجستير و الدكتوراه للطلاب والمحترفين (وهم الأساتذة الجامعيون الحاصلون على درجة الدكتوراه والذين يعملون في حقل التدريس والبحث الأكاديمي). كما هدفت الدراسة إلى معرفة حجم العينة ومستوى الدلالة الشائعة في اختبار (t).

وقد شملت عينة الدراسة (13) دورية عربية خلال الفترة 1977-1983 م، إضافة إلى رسائل الماجستير المجازة من قبل كلية التربية بجامعة الأزهر خلال الفترة 1973-1981م. وقد توصل الباحث إلى أنّ الدلالة العملية في حاجة للاهتمام بها من قبل الباحثين المحترفين بنسبة (84.9%) بينما الحاجة للاهتمام بالدلالة العملية من قبل الباحثين الطلاب فهي بنسبة (85.1%)، وأنّ القيمة الأكثر شيوعاً لمستوى الدلالة الإحصائية هي: (0.01) ثم (0.05) وأخيراً (0.10). كما وجد الباحث أن أكثر من 50% من هيئة الدراسة ذات دلالة عملية وسط حسب معيار كوهين، وأنّ العلاقة بين قيمة مربع إيتا وحجم العينة علاقة عكسية، وأنّ الباحثين يتخفون وراء حجم عينة كبير للحصول على الدلالة الإحصائية

❖ تعقيب على المحور الثاني للدراسات السابقة:

- 1- وقوع الباحثين في أخطاء في استخدام الاختبارات الإحصائية. (الشافعي وآخرون، 2010 م - لبد، 2005م-1425هـ - باهي، 2004 - الشمراني، 2000م-1421هـ - حماد، 1416هـ - عودة وآخرون، 1414هـ - العجلان، 1410هـ)
- 2- عدم التحقق من شروط استخدام الاختبارات الإحصائية. (الشافعي وآخرون، 2010 م - لبد، 2005م-1425هـ - باهي، 2004 - الشمراني، 2000م-1421هـ - حماد، 1416هـ - عودة وآخرون، 1414هـ - العجلان، 1410هـ)
- 3- عدم الدقة في اختيار الأسلوب الإحصائي حسب عدد المتغيرات، ويرجع ذلك إلى عدم إحاطتهم بالعلاقة بين الأساليب الإحصائية وعدد المتغيرات. (باهي، 2004م - الكناني، 2002م-1422هـ - عودة وآخرون، 1414هـ - الثبتي، 1992م - العجلان، 1410هـ)
- 4- التركيز على بعض الاختبارات الإحصائية دون غيرها. (الشافعي وآخرون، 2010م - سعيد، 2009 م - لبد، 2005م-1425هـ - نور، 2003م-1422هـ - الكناني، 2002م-1422هـ - حماد، 1416هـ - النجار، 1411هـ - العجلان، 1410هـ)
- 5- اختيار حجم عينة كبير تجنب للوقوع في أخطا في الاختبارات الإحصائية. (نور، 2003م-1422هـ - الشمراني، 2000م-1421هـ - العجلان، 1410هـ)
- 6- وجود تباين في استخدام الاختبارات الإحصائية حسب الأقسام. (الشافعي وآخرون، 2010 م - سعيد، 2009 م - الكناني، 2002م-1422هـ - النجار، 1411هـ)
- 7- سوء استخدام الاختبارات الإحصائية وتمشيها مع تصميم البحث، يؤدي لتضخم التباين والوقوع بالتالي في خطأ الاختبار الإحصائي، مما يؤدي بطبيعة الحال إلى تهديد صدق النتائج. (الكناني، 2002م-1422هـ - عودة وآخرون، 1414هـ - الثبتي، 1992 م)
- 8- ضرورة مراجعة الإحصاء عند متخصصين مع وضع ملحق يفيد بصحة الاختبارات الإحصائية المستخدمة. (سعيد، 2009 م - باهي، 2004م - العجلان، 1410هـ).
- 9- عمل قسم خاص في الجامعات للمعالجات الإحصائية. (سعيد، 2009 م - لبد، 2005م-1425هـ).

❖ تميزت الدراسية الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

- 1- الدراسة الحالية هي دراسة مسحية لجميع الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بأقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.
- 2- تميزت هذه الدراسة بوضع معايير لجميع الاختبارات الإحصائية المستخدمة.
- 3- تقويم الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بأقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة بناءً على المعايير التي تم وضعها.

4- توضيح للأخطاء التي يقع بها الباحثون في اختيار الاختبارات الإحصائية.

5- وضع حلول للمشكلات التي وقع بها الباحثون.

استفاد الباحث من الدراسات السابقة ما يلي:

1- تحديد المشكلات الإحصائية بعض الاختبارات الإحصائية التي يقع بها الباحثون.

2- وقوع الباحثون في أخطاء في اختيار الاختبار الإحصائي المناسب يؤثر على مصداقية النتائج.

3- تكرار وقوع الباحثون في أخطاء في اختيار الاختبارات الإحصائية المناسبة.

4- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في وضع مكونات بطاقة التحليل.

5- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في الإطار النظري.

ثانياً: الدراسات السابقة التي تناولت المعاينة

1- دراسة الثوابية (2010)

" أثر حجم العينة على تقدير صعوبة الفقرة والخطأ المعياري في تقديرها باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة " هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر حجم العينة في تقدير معلمة صعوبة الفقرة (Difficulty Item) والخطأ المعياري في تقديرها (Standard Error of Estimation) باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة (Item Response Theory) ولتحقيق أهداف هذه الدراسة استخدام اختبار تحصيلي في الرياضيات للصف العاشر الأساسي تكون في صورته النهائية من (80) فقرة من نوع الاختيار من المتعدد. وطبق الاختبار على عينات عشوائية طبقية تراوح حجمها ما بين (200) إلى (11292) طالباً وطالبة وقد استخدم الباحث برمجية (BILOG-MG) لتقدير معلميه الصعوبة، والخطأ المعياري في تقديرها، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تزداد قيمة معلمة صعوبة الفقرة بزيادة حجم العينة.

- يتناقص الخطأ المعياري في تقدير معلمة صعوبة الفقرة بزيادة عدد أفراد العينة

المقترحات: إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول العلاقة بين حجم العينة وكل من

المعلمتين: معلمة التمييز، ومعلمة التخمين وتقديرات قدرات المفحوصين.

2- دراسة الشنباري (2010م)

" أثر حجم العينة وأسلوب اختيارها في الخصائص السيكومترية للمقاييس النفسية "

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر حجم العينة وأسلوب اختيارها في الخصائص السيكومترية للمقاييس النفسية ولفقراتها، والمتمثلة في القوة التمييزية لل فقرات، ومؤشرات ثباتها ومعاملات صدقها، ومعامل صدق المقياس وثباته ومؤشر حساسيته بالإضافة إلى شكل التوزيع

التكراري للدرجات. ولتحقيق هذا الهدف اختير أربع عينات بأحجام مختلفة هي (30، 122، 200، 400) فرداً باستخدام العينة العشوائية البسيطة، وباستخدام العينة العرضية. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، انه لم تكن الفروق كبيرة بين الأحجام الأربعة للعينة العشوائية في معظم الخصائص السيكومترية ولاسيما بين الحجمين (400) فرداً و(200) فرداً، كما أشارت الدراسة إلى أن العينة (400) فرداً في العينة العشوائية البسيطة أعطت خصائص أفضل للمقياس مقارنة مع الأحجام الأخرى، كما ويمكن استخدام الحجم (200) فرداً في العينة العشوائية البسيطة خاصة في حساب الخصائص السيكومترية للفقرات. و توصي الدراسة باستخدام العينة العشوائية البسيطة في حساب الخصائص السيكومترية بشكل عام، بالإضافة إلى إمكانية استخدام العينة العرضية إذا كان حجمها صغيراً بحدود (30) فرداً. ويفضل ألا يقل حجم عينة الخصائص السيكومترية في المقياس النفسية عن (400) فرداً ولاسيما في حساب الخصائص السيكومترية للفقرات.

3- دراسة معوض و آخرون (2010 م)

"البحث التربوي بين الدلالة والضلالة دراسة الأخطاء الشائعة بالبحث التربوي"

هذه ورقة عمل هدفت إلى التعرف على مدى تواجد الأخطاء البحثية بالأبحاث والدراسات الخاصة (بالمجستير – والدكتوراه) التي يقع فيها الباحثون. تقديم تصور لمجموعة من الأخطاء ينبغي تلافيها أو تجنبها عند القيام ببحث في مجال التربية. والنتائج التي توصلت إليها الدراسة أمكن تحديد بعض الأخطاء، عدم دقة العنوان الخاص بالدراسة. عدم كتابة أدوات البحث بدقة. عدم تحديد صفة المشرفين ومكان عملهم بصورة صحيحة. كتابة بعض عناوين الفهرس غير مطابقة مع العناوين الداخلية. الخلط بين المشكلة والمقدمة. الخلط بين الإحساس بالمشكلة وتحديدها. تحديد المشكلة في صورة سؤال. الخلط بين تحديد المشكلة والإجابة عن المشكلة. تتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي، والإجابة هي حل للمشكلة وليست المشكلة. عدم تحديد الأهمية من الدراسة. الخلط بين الأهداف والإجراءات. والخلط بين المسلمات والأهداف. عدم ثبات الإحصائيات. الاستخدام غير الصحيح للقوانين الإحصائية. عدم اختبار العينة الممثلة للمجتمع. عدم اختيار العينة بطريقة الصحيحة. وخلصت الدراسة إلى عدة توصيات من أهمها تدريب طلاب الدراسات العليا على خطوات البحث العلمي من خلال تدريب مجموعات عمل على الأخطاء البحثية وكيفية تلافيها.

4- دراسة زكري (2006م - 1425هـ)

" كفاءة اختيار وتحديد حجم العينات الإحصائية (دراسة تحليلية تقويمية) "

هدفت الدراسة التعرف على أنواع العينات الأكثر استخداماً في رسائل الماجستير، التعرف على الطرق الأكثر استخداماً لاختيار نوع العينة الاحتمالية، والتعرف على مدى ملائمة نوع العينة لطبيعة المجتمع، التعرف على مدى تمثيل العينة للمجتمع، التعرف على الطرق الإحصائية الأكثر استخداماً في تقدير حجم العينة، الكشف عن الفروق بين مستويات متغيرات كل من (نوع العينة، مدى ملائمة نوع العينة لطبيعة المجتمع، مدى تمثيل العينة للمجتمع، طريقة تقدير حجم العينة)، الكشف عن الفروق في عملية اختيار نوع المنهج الدراسة حسب اختلاف متغيرات الدراسة (تاريخ مناقشة الرسالة، القسم، الجنس)، الكشف عن الفروق في عملية اختيار نوع العينات (الاحتمالية و اللاحتمالية) حسب اختلاف متغيرات الدراسة (تاريخ مناقشة الرسالة، الرسالة، القسم، الجنس)، الكشف عن الفروق في الفروق في طريقة تقدير حجم العينة حسب اختلاف متغيرات الدراسة (تاريخ مناقشة الرسالة، القسم، الجنس). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والتقويمي. تكون مجتمع الدراسة من جميع رسائل الماجستير العلمية المجازة بأقسام كلية التربية بجامعة ام القرى والتي استخدمت أسلوب العينة من عام 1418هـ حتى عام 1422 هـ. نتائج الدراسة:

- 1- العينة العشوائية البسيطة الأكثر استخداماً، واقلها العينة الحصصية، هناك رسائل الماجستير لم يحدد فيها الباحثون نوع العينة
- 2- أكثر من نصف العينات المختارة في رسائل ملائمة لطبيعة المجتمع، هناك عدد من الرسائل لم يحدد الباحثون نوعية العينة المختارة.
- 3- أكثر من نصف العينات المختارة في رسائل ممثلة تماماً للمجتمع، وانه توجد عينات غير ممثلة للمجتمع، هناك عدد من الرسائل لم يحدد فيها مدى تمثيل العينة للمجتمع.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين مستويات متغيرات كل من (نوع العينة، مدى ملائمة نوع العينة لطبيعة المجتمع، مدى تمثيل العينة للمجتمع، طرق تقدير حجم العينة) في رسائل الماجستير.

توصيات الدراسة:

- 1- اهتمام الباحثين بشكل كافي بنوع العينة وطريقة اختيارها وكيفية تحديد حجمها.
- 2- اهتمام الباحثين بتحديد طبيعة المجمع أولاً، ومن ثم اختيار نوع العينة الإحصائية.
- 3- اهتمام الباحثين بالطرق المتبعة عند اختيار نوع العينة الإحصائية.
- 4- اهتمام الباحثين والمشرفين بإتباع الأساليب الرياضية لتقدير حجم العينة الإحصائية.
- 5- أن تدرج مادة تختص بالعينات الإحصائية ضمن المواد التي يدرسها طلاب الماجستير.

6- ينبغي استحداث مكتب للاستشارات الإحصائية بكلية التربية بجامعة أم القرى يشرف على نخبة من الأساتذة المختصين في هذا المجال.

5- دراسة الغامدي (2000م - 1421هـ)

" أثر أسلوب اختيار العينة وحجمها على دقة تقدير معالم المجتمع الإحصائي " هدفت الدراسة تبين أساسا لتحسين تصميم العينة، واتخاذ القرارات الدقيقة حول أهم خطوة من خطوات تصميم بحوث العينات. ولتحقيق أهداف الدراسة السابقة والإجابة عن تساؤلاتها التي يمكن إيجادها في مدى تأثير أسلوب اختيار العينة وحجمها على دقة تقدير معالم المجتمع الإحصائي، تم الحصول على درجات طلاب الثانوية العامة لمركز اختبارات جدة لعام 1418هـ (القسم العلمي) والبالغ عددهم 9113 طالباً، وتم حساب الخصائص الإحصائية لجميع المواد، واختيار مادة التفسير لتمثل المواد ذات التباين العالي، وأخذت عينات بأساليب عشوائية مختلفة (البسط، والطبقي) عند أحجام مختلفة (10، 30، 40، 50، 70،...)، كما تم اعتماد تكرار استخدام العينة 30 مرة، وهي الطريقة المتبعة في الإحصاء للحكم على دقة التقدير.

وتم الوصول إلى النتائج التالية: لتقدير معالم المجتمع بدقة، فإن حجم انحراف التقديرات الناتجة عن العينة للأوساط الحسابية، يعتمد على كمية الخطأ التي يقع فيها الباحث. استخدام أسلوب المعاينة المناسب لطبيعة البيانات يقلل من كمية الأخطاء العشوائية. حجم العينة يؤثر على تقدير معالم المجتمع الإحصائي. كلما زاد تشتت مجتمع الدراسة فإن الباحث يحتاج إلى عينة حجمها كبير ليصل إلى تقديرات دقيقة. الدراسة المسحية أسهمت في إبراز بعض الإشكاليات التي يعاني منها البحث الحديث بجامعة أم القرى كما أسهمت في الوصول لتوصيات أكثر دقة.

توصيات الدراسة: تدعو الدراسة بشكل عام إلى تبني بحوث العينات، وتحري الباحث الدقة عند تحديد أسلوب المعاينة وحجمها، كما أوصت الدراسة بالعديد من الدراسات لإثراء مجال بحوث العينات.

6 - دراسة عفانة (1999م)

"أخطاء شائعة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية"

هدفت إلى تحديد أخطاء شائعة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية ولتحديد مشكلة البحث الحالي تم طرح الأسئلة التالية: ما الأخطاء الشائعة في تصميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الإسلامية بغزة؟ ما الأخطاء الشائعة في تصميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة الأزهر بغزة؟ ما

الأخطاء الشائعة في تصميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية الحكومية بغزة؟ ما الأخطاء الشائعة المشتركة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية بغزة؟ (الجامعة الإسلامية - جامعة الأزهر - كلية التربية الحكومية) مجتمعه؟ اشتملت عينة البحث على 53 خطة ورسالة ماجستير قدمت إلى كليات التربية في الجامعات الثلاث، حيث اشتملت العينة على 43 خطة ماجستير، 10 رسائل دكتوراه تمت مناقشتها خلال الفترة (1996م- 1997م- 1998م). ونتائج الدراسة هي أن هناك مجموعة من الأخطاء الشائعة التي وقع بها الباحثين وهي، العنوان، المقدمة، وتحديد المشكلة، تحديد تساؤلات البحث، و تحديد الدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع البحث، وتحديد حجم العينة الممثلة للمجتمع، أخطاء تتعلق بمنهجية البحث وأدواته، وأخطاء تتعلق بخطوات البحث والأساليب الإحصائية. وتوصيات البحث في ضوء النتائج تم وضع توصيات وهي: تشجيع البحث بالطريقة الصحيح، وذلك بتحفيز الباحثين مادياً ومعنوياً، توفير مراجع حديث، تتوافق مع التقدم التكنولوجي، تذليل كل العقبات التي تحول دون التقدم في مجال البحث العلمي والإطلاع على الأدبيات الأخرى، عقد ندوات ومؤتمرات لصناعة البحث التربوي والنفسي، الاتفاق على هيكلية واضحة وموحدة في الجامعات الفلسطينية.

❖ تعليق على المحور الأول للدراسات السابقة:

- 1- حجم العينة له أهميه كبيرة في تحديد الأسلوب الإحصائي. (الثوابية، 2010 - معوض وآخرون، 2010 - الغامدي، 2000 - عفانة، 1999)
- 2- عدم الدقة في اختيار حجم العينة، يؤثر على تمثيلها لمجتمع الدراسة. (معوض وآخرون، 2010 - زكري، 2006 - الغامدي 2000- عفانة، 1999)
- 3- عدم اختيار العينة بطريقة صحيح، وهو ما يؤثر على صدق النتائج، و إمكانية تعميم النتائج على أفراد المجتمع. (الشنباري، 2010 - زكري، 2006 - الغامدي، 2000- عفانة، 1999)
- 4- اختيار حجم العينة بطريقة صحية يجعل العينة ممثلة لمجتمع الدراسة. (الشنباري، 2010 - زكري، 2006 - الغامدي، 2000- عفانة، 1999)
- 5- حجم العينة يؤثر على تقدير معالم المجتمع الإحصائي. (الثوابية، 2010 - الشنباري، 2010-)
- 6- استخدام أسلوب المعاينة المناسب لطبيعة البيانات يقلل من كمية الأخطاء العشوائية. (الثوابية، 2010- الشنباري، 2010- عفانة، 1999)
- 7- كلما زاد تشتت مجتمع الدراسة فإن الباحث يحتاج إلى عينة حجمها كبير ليصل إلى تقديرات دقيقة. (الشنباري، 2010- الغامدي، 2000 - عفانة، 1999)

- 8- تحري الباحث الدقة عند تحديد أسلوب المعاينة وحجمها. (زكري، 2006- الغامدي، 2000- عفانة، 1999)
- 9- وجود بعض الدراسات التي لا يحدد فيها الباحثون طريقة اختيار العينة (زكري، 2006- الغامدي، 2000)
- 10- وجود طريقة في اختيار العينات أكثر استخداماً من غيرها (زكري، 2006- الغامدي 2000)
- 11- يتناقص خطأ المعاينة بزيادة حجم العينة (الثوابية، 2010- الشنباري، 2010)
- 12- استخدام الأساليب الرياضية في تحديد حجم العينة (معوض وآخرون، 2010 - زكري، 2006- الغامدي، 2000 - عفانة، 1999)
- 13- يجب على الباحثين مراجعة الأدبيات المتخصصة في مجال طرق اختيار حجم العينة، ونوع العينة حسب نوع البحث، والنتائج التي من المتوقع الحصول عليها. (الثوابية، 2010 - الشنباري، 2010- معوض وآخرون، 2010 - زكري، 2006- الغامدي، 2000 - عفانة، 1999)
- 14- الاهتمام أكثر في البحوث التي تتناول موضوع العينات (الثوابية، 2010 - الشنباري، 2010- معوض وآخرون، 2010 - زكري، 2006- الغامدي، 2000 - عفانة، 1999)
- 15- أهمها تدريب طلاب الدراسات العليا على خطوات البحث العلمي من خلال تدريب مجموعات عمل على الأخطاء البحثية وكيفية تلافيه. (الثوابية، 2010 - الشنباري، 2010- معوض وآخرون، 2010 - زكري، 2006- الغامدي، 2000 - عفانة، 1999)

❖ تميزت الدراسية الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

- 1- تناولت حجم العينة بشكل موسع.
- 2- تناولت مميزات وعيوب المعاينة.
- 3- تم تحديد معايير (قوانين رياضية) لإيجاد حجم العينة للممثلة للمجتمع الإحصائي.
- 4- تحديد حجوم العينات في رسائل الماجستير ومدى تمثيلها للمجتمع الإحصائي بناءً على معايير تحديد حجم العينة للممثلة للمجمع الإحصائي.
- 5- تحديد أكثر أنواع العينات استخداماً في رسائل الماجستير المجازة من أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.
- 6- تحديد طريق اختيار العينة في رسائل الماجستير بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.

❖ استفاد الباحث من الدراسات السابقة ما يلي:

- 1- تحديد حجم مشكلة المعينة للممثلة للمجتمع الإحصائي.
- 2- أنه توجد مشكلة لأبد من وضع أسس علمية لحلها.
- 3- أن حجم العينة وطريقة اختيار له أهمية كبيرة على مصداقية نتائج البحث والدراسات.

ثالثاً: الدراسات السابقة التي تناولت حجم التأثير (الدلالة العملية)

1- دراسة حسن (2008م)

" أوجه القصور في استخدام مؤشرات الدلالة العملية في البحوث التربوية والنفسية "

هدفت الدراسة الحالية تحديد ومناقشة عدد من أوجه القصور التي تصاحب استخدام مقدار الدلالة العملية في البحوث التربوية و النفسية، فعلى الرغم من أن دراسات عديدة بينت مزايا استخدام مؤشرات الدلالة العملية إلا أن عدداً قليلاً من تلك الدراسات تعرض لأوجه القصور والتي منها أولاً: علاقة تصميمات البحوث بمقدار الدلالة الناتجة من تصميم بحثي مقابل تصميم بحثي آخر، ومنها ثانياً: غياب موجبات محددة تساعد الباحثين على اختيار مؤشر الدلالة العملية دون غيره من المؤشرات، ومنها ثالثاً: أن الاعتماد على مؤشر الدلالة العملية وحده لا يؤدي إلى تفسير جيد لنتائج البحث، ومنها رابعاً: أن انتهاكات الفروض التي تستند إليها النماذج الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات يؤدي بالضرورة إلى حدوث أخطاء في قيمة الدلالة العملية ومن ثم تفسير هذه القيمة، وأخيراً فإن عدم ثبات أدوات القياس (خطأ القياس) يؤدي أيضاً إلى الحصول على نتائج مضللة.

قدمت الدراسة عدداً من المقترحات التي قد تسهم في زيادة وعي الباحثين بأوجه القصور هذه، ومن ثم التغلب عليها أو تجنبها وتلافي الوقوع فيها مما يثري تفسير لنتائج بحوثهم. من خلال الدراسة تم التوصل إلى النتائج التالية:

- 1- أن معظم من أيدوا استخدام مقدار الدلالة العملية في البحوث ركزوا على الجوانب الايجابية لهذا الاستخدام. 2- إن اختلاف التصميمات التجريبية يتطلب استخدام معادلات مختلفة لحساب قيم الدلالة العملية. 3- أن تعدد المقارنات يجب أن يؤخذ في الاعتبار.
- 4- يجب أن يحدد الباحث معايير التي استخدمها للحكم على قيمة الدلالة العملية سواء استخدام مؤشرات للفرق المعياري بين المتوسطات أو استخدام مؤشرات التباين المفسر أو معاملات الارتباط. 6- يجب تفسير نتائج البحوث في ضوء كل من الدلالة الإحصائية للنتائج والدلالة العملية لها.

توصيات الدراسة: 1- رؤساء تحرير الدوريات العلمية: أننا ندعوهم إلى القيام بمسئولياتهم تجاه توضيح القضايا الإحصائية وخاصة تلك المتعلقة بأوجه القصور التي يمكن أن يقع فيها

الباحثون عند استخدام التحليلات الإحصائية بوجه عام وحساب وتفسير قيم الدلالة العملية بوجه خاص.

2- مؤلفو كتب الإحصاء التربوي والنفسي كتب ومناهج البحث: تثقيف الباحثين وتبصيرهم بكيفية حساب مقادير الدلالة العملية بصورة صحيحة عند استخدام التصميمات الإحصائية بل وتحذيرهم من أوجه القصور وكيفية التغلب عليها أو تلافيها.

3- الباحثون: لعل المسؤولية الأكبر في تجنب أوجه القصور عند استخدام مقادير الدلالة العملية تقع على عاتق الباحثين أنفسهم فيجب عليهم عدم إتباع طريقة واحدة لحساب قيمة حجم التأثير.

2- دراسة نصار (2006م)

" استخدام حجم الأثر لفحص الدلالة العملية للنتائج في الدراسات الكمية "

هدفت الدراسة إلى تقديم مفهوم "حجم التأثير" أسلوباً إحصائياً مكملاً لفحص الفرضيات الإحصائية و تضمنت الدراسة تحليلاً لبرهنة أن حجم التأثير أقل تأثيراً بحجم العينة من الأساليب الإحصائية التي تستخدم لفحص الفرضيات، و بالإضافة إلى ذلك قدمت الدراسة بعض المؤشرات الإحصائية التي تستخدم للدلالة على قيمة حجم التأثير في حالة استخدام بعض الأساليب الإحصائية، وبالتحديد اختبار "ت" سواء في حالة العينات المترابطة أو المستقلة واختبار "ف" في حالة تحليل التباين الأحادي، ومعامل ارتباط بيرسون، وأخيراً الانحدار البسيط. كذلك حاولت الدراسة توضيح العلاقة بين حجم التأثير وقوة الاختبار الإحصائي حيث بينت أن حجم التأثير يرتبط إيجابياً مع قوة الاختبار المتوقع.

3- دراسة بابطين (2002م-1422هـ)

"مشكلات الدلالة الإحصائية في البحث التربوي وحلول بديلة"

قام الباحث بابطين (1422هـ-2002م) بإعداد هذه الدراسة التي تهدف إلى الكشف عن أهم مشكلات الدلالة الإحصائية في البحث التربوي، والتعرف على أهم المفاهيم والأساليب الإحصائية التي يمكن أن تقدم حلولاً لتلك المشكلات و وصياغة أساليب جديدة لحلها، والكشف عن واقع وجود تلك المشكلات في الرسائل العلمية لكلية التربية بجامعة أم القرى، وقد اعتمدت الدراسة على منهجين بحثيين هما: تحليل المعلومات (الوثائق)، والمنهج الوصفي التقويمي، حيث قام الباحث باختيار عينة قصدية من رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى من أقسام التي أجزت خلال الأعوام 1417، 1418، 1419 هـ والتي استخدمت اختبارات الدلالة الإحصائية، حيث بلغ عددها (99) رسالة وواقع 72% من المجتمع الأصلي.

أما فيما يخص واقع مشكلات الدلالة الإحصائية في رسائل الماجستير فقد كشفت الدراسة أن 98% من رسائل الماجستير بكلية التربية تعتمد على نتائج اختبارات الدلالة الإحصائية فقط

في تفسير النتائج، وأن 85.9 % من الرسائل تستخدم نتائج اختبارات الدلالة الإحصائية في تفسير تأثير المعالجات أو العوامل المستقلة، أن 7.1% من الرسائل تستخدم قيم الاحتمالية في تقدير حجم التأثير.

أما فيما يخص واقع المفاهيم والأساليب الإحصائية التي يمكن أن تقدم حلولاً لمشكلات الدلالة الإحصائية في رسائل الماجستير بكلية التربية فإنه لا يوجد أي استخدام لتحليل القوة الإحصائية، ولا لتقدير حدود الثقة، ولا لتحليل الإعادة، أما مقاييس حجم التأثير فلم تستخدم إلا في 2 % من الرسائل.

وتوصلت الدراسة إلى أن أهم مشكلات اختبارات الدلالة الإحصائية في البحث التربوي هي: استخدام نتائج الدلالة الإحصائية كتفسير لأهمية الدراسة، ولتأثير المعالجة، وكتفسير لاحتمالية الفرضية الصفرية. كما توصلت إلى أن أهم المفاهيم والأساليب الإحصائية التي يمكن أن تقدم حلولاً لمشكلات الدلالة الإحصائية في البحث التربوي هي: تحليل القوة الإحصائية، وتقدير حدود الثقة، وتقديرات حجم التأثير، وتحليل الإعادة. أما الأساليب الجديدة التي توصلت إليها الدراسة لحل مشكلات الدلالة الإحصائية في البحث التربوي فهي إعادة صياغة الأسئلة البحثية والفرضيات بحيث تركز على حجم التأثير.

وقد أوصت الدراسة بالتركيز في مقررات الإحصاء الاستدلالي على فلسفة الأساليب الإحصائية ومفاهيمها وحدودها وافترضاها ومشكلاتها، وتوجيه المقررات نحو المزيد من أساليب تقدير المؤشرات مقارنة بأساليب اختبار الفرضيات، وتوسيع خطوات اختبار الفرضيات التقليدية بحيث تتضمن قياس مؤشرات الدلالة العملية في نفس السياق، وتطوير معايير تحكيم الرسائل العلمية بحيث لا تسمح بالاعتماد الوحيد على نتائج اختبارات الدلالة الإحصائية في تفسير النتائج دون إرفاقها بمؤشرات للدلالة العملية، وتأسيس مركز متخصص للاستشارات البحثية والإحصائية بجامعة أم القرى.

4- دراسة عفانة (2000م)

" حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية "

هدفت إلى دراسة حجم التأثير والكشف عن مصداقية النتائج التربوية والنفسية المترتبة على استخدامه في البحث التربوية، إن الاعتماد فقط على مستويات الدلالة الإحصائية في تفسير نتائج البحوث التربوية لم يعد وارداً في الوقت الحالي، إذ ينبغي على الباحثين استخدام معايير أخرى بالإضافة إلى مستويات الدلالة الإحصائية تجزم في مصداقية النتائج والتفسيرات التي تعتمد عليها، ومن أفضل المعايير التي تؤكد على مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية

استخدام حجم التأثير Effect Size في الحكم عن حجم الفروق بين المتغيرات المختلفة مع مراعاة عدم إهمال مستويات الدلالة الإحصائية التي يحددها الباحثون لاختبار فروضهم الإحصائية، إذ أن حجم التأثير ومستويات الدلالة الإحصائية وجهان لعملة واحدة، فهما مكملان لبعضهما البعض ولا يمكن أن يحل أحدهما محل الآخر، فحجم التأثير يأخذ طرق وأساليب مختلفة تتمايز طبقاً لأنواع الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية، ويختلف حجم التأثير عن مستوى الدلالة الإحصائية فيما يلي: يركز حجم التأثير على حجم الفروق أو قوة العلاقة بين متغيرين بغض النظر عن مستوى الدلالة الإحصائية، فقد تكون الفروق أو العلاقة بين متغيرين جوهرية وواضحة في حين أن حجم التأثير قد يكون ضعيفاً، مما يشير إلى أن الفروق الحادثة أو العلاقة الناتجة تعود إلى الصدفة حتى ولو كانت تلك الفروق أو العلاقة دالة إحصائياً عند مستوى معين من الدلالة الإحصائية، أما إذا كانت الفروق غير دالة وصغيره جداً أو أن العلاقة بين متغيرين ضعيفة، فإن حجم التأثير في هذه الحالة لا يتأثر بذلك. لا يتأثر حجم التأثير بحجم العينة، بينما الأمر يكون عكس ذلك في مستويات الدلالة الإحصائية، إذ أن مفهوم الدلالة الإحصائية يركز على مستوى الثقة في النتائج، وبالتالي يحدد درجات حرية معينة للكشف عن القيم الحرجة. تتأثر مستويات الدلالة الإحصائية بقوة الاختبارات الإحصائية وكفاءتها، في حين أن حجم التأثير له مقاييس مختلفة تتحدد طبقاً لأنواع الإحصائية المستخدمة. ومما سبق نلاحظ أن حجم التأثير صورة مكمله لمستويات الدلالة الإحصائية، فإذا ما توفر شرطاً معيناً في مقاييس حجم التأثير فإنه لا يتوفر في مستوى الدلالة الإحصائية، وإذا ما توفر شرطاً في مستويات الدلالة الإحصائية فإنه لا يتوفر في مقاييس حجم التأثير، ولذا فإن هذين النوعين يكمل أحدهما الآخر، فلا يكفي للباحث أن يستخدم فقط مستويات الدلالة الإحصائية في الكشف عن النتائج وتفسيرها، بل ينبغي عليه أن يستعين بمقاييس حجم التأثير سواء أكانت العينة صغيرة الحجم أو كبيرة الحجم، الأمر الذي يؤكد على مصداقية النتائج في البحث التربوي ويعطي له قوة وموضوعية في النتائج.

5- دراسة هوبارد وريان (Hubbard and Ryan, 2000)

"النمو التاريخي لاختبار الدلالة الإحصائية في علم النفس - وموقعه في المستقبل"

هدفت الدراسة إلى متابعة النمو التاريخي لشعبية اختبار الدلالة الإحصائية، حيث فحصت عينة عشوائية لإعداد (21) مجلة من مجلات الجمعية النفسية الأمريكية American Psychological Association (APA) أنتجت هذه العينة (8001) مقالاً إمبريقياً، حيث كانت المقالات التي استخدمت اختبارات الدلالة الإحصائية 6589 أي ما نسبته (82.4%). وقد

لاحظت الدراسة أن الفترة 1940-1950م هي الفترة التي حدثت فيها ثورة استدلالية في علم النفس، حيث بدأ فيها انتشار واسع للدلالة الإحصائية، بينما كان البحث في علم النفس قبل العام 1940 يعتمد على الأسلوب غير الكمي، وقد بدأ استخدام قيم P بدلاً من القيم الحرجة خلال الفترة 1940-1955. وقد كانت متوسطات عدد المقالات الإمبريقية التي استعملت اختبارات الدلالة

الإحصائية من العام 1911-2000 هي: 17% للأعوام 1911-1929، وصلت إلى 85% في عام 1960، ثم تجاوزت 90% في الأعوام من 1970 وما بعد، وقد أوضحت هذه الدراسة أن اختبار الدلالة الإحصائية حالياً هي اللغة الشائعة للإحصاء الاستدلالي في جميع مجالات الجمعية النفسية الأمريكية APA. كما توصلت هذه الدراسة إلى أن إعادة مع البحث الموسع، وارتباطه بتحليل مينا، هي وسيلة أفضل من اختبارات الدلالة الإحصائية لتقدم ونمو المعرفة التراكمية في علم النفس.

6- دراسة منصور (1997م)

"حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية"

هدفت الدراسة التي تناولت في طياتها محورين أساسيين وهما: مفهوم حجم التأثير. أساليب قياس حجم التأثير وتفسير نتائجه. أن مفهوم حجم التأثير يسد ثغرة كبيرة أحس بها الباحثون في العلوم النفسية والتربوية التي تنتج عن استخدام الدلالة الإحصائية، حيث أن الفروق تكون واضحة في حالة حجوم العينات الكبير، في حين يمكن أن تكون الفروق بين متوسطات العينات كبيرة ولا لصغر حجم العينة لا تظهر هذه الفروق. من هنا ظهر مفهوم حجم التأثير ليكمل مستوى الدلالة ولم يأت ليحل محله. والخلاصة: النتيجة أن كلا منهما يكمل الآخر ويعوض النقص الكامن فيه. هما إذن كوجهي العملة يؤدي استخدامهما إلى إثراء نتائج البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية بل البحوث في مجالات المعرفة الأخرى. كما تطرق الجزء الثاني من الدراسة إلى كيفية إيجاد حجم التأثير في الاختبارات الإحصائية.

وخالصة: أن مقاييس حجم التأثير هي الوجه المكمل للاختبارات الدلالة الإحصائية بمستويات دلالاتها المختلفة. أن أساليب حجم التأثير لا تتأثر بحجم العينة في حين نجد أن مستويات الدلالة الإحصائية للاختبارات الإحصائية دالة لحجم العينات. أن معامل الارتباط هو حلقة الوصل بين الأسلوبين الدلالة الإحصائية وحجم التأثير. أن معظم اختبارات الدلالة الإحصائية يمكن تحويلها إلى مقاييس لحجم التأثير. لا يمكن التنبؤ بحجم التأثير من مجرد التعرف على مستوى الدلالة لاختبار إحصائي ما في بحث ما. إلا يقتصر الباحث على الجدول

المرجعي إلى تفسير نتائج مقاييس حجم التأثير. لا تمر بضعة شهور إلا ويظهر أسلوب جديد في حساب حجم التأثير.

7- بلوكير (1997م) Plucker

" كشف أسطورة نتيجة عالية الدلالة: حجم التأثير في الأبحاث التربوية "

هدفت الدراسة التي قام الباحث بدراسة ثلاث مجلات علمية ربع سنوية و أربعين مقالاً في مجلات أخرى نشرت خلال الخمس سنوات الأخير من البحث، وقد وجد الباحث أن تلك الأبحاث لا تتضمن في العادة أي مقاييس لحجم التأثير، كما وجد أن عبارة (عالية الدلالة) موجودة في أغلب تلك المجلات والمقالات المنشورة. وتوصل الباحث إلى أهمية إدراك الباحثين لمفهوم الدلالة الإحصائية وذلك لتحسين تفسير النتائج.

8- ماكلين (1994) McClain

" حجم التأثير كبديل لاختبار الدلالة الإحصائية "

هدفت الدراسة التي قام الباحث بمراجعة مجلة علم النفس الإكلينيكي (Journal of Clinical Psychology) حيث كانت عينة الدراسة (113) مقالاً نشرت بالمجلة عام 1993م. كانت نسبة المقالات التي احتوت على اختبار t أو F هي 48%، وقد حصل الباحث من تلك العينة على 128 إحصاء اختبار. وقد استعمل الباحث عدد (33) من قيم إحصاء t و(48) من قيم إحصاء F ذي الاتجاه الأحادي، وذلك لحساب حجم التأثير قام الباحث بالحصول على: إحصاء الاختبار تحليل الإحصائي، حجم العينة، حجم التأثير المتضمن في المقال، قيم () المحسوبة، درجات الحرية وذلك من (54) مقالاً استخدمت إما اختبار (F) أو اختبار (t)، حيث قام الباحث بعض إحصاءات الاختبارات بسبب فقد معلومات مثل حجم العينة، أو درجات الحرية، وقد استخدم الباحث رسم الانتشار لتوضيح العلاقة بين حجم التأثير المصححة وغير المصححة مع حجم العينة. وجد الباحث عدة مشاهدات مهمة منها: أن من (12) إحصاء اختبار مفحوصة كانت (9) إحصاءات 7% هي التي صوّحت بوصف لحجوم التأثير، وبشكل عام فقد أشير إلى حجوم التأثير في 5 مقالات من 54 مقالاً.

وتوصل الباحث إلى أن الباحثين لا يزالون مستمرين في الاعتماد الشديد على اختبار الدلالة الإحصائية في تقويم نتائج البحث، كما أن استخدام الغالبية 81% للغة (دال) للإشارة إلى نتائج الدلالة الإحصائية يستلزم أن تلك النتائج ذات معنى، كما استخلص الباحث من خلال معاملات الارتباط التي بلغت ($r = - 0.1007$) و ($r = - 0.1189$) بين حجم العينة وحجم التأثير المصحح أو غير المصحح، وأن حجوم التأثير تعكس صورة أوضح للعلاقة الموجودة في البيانات لأنها لا تحسب بواسطة حجم العينة مثل الإحصاءات الناتجة من اختبارات الدلالة

الإحصائية، وتوصل الباحث إلى أن فهم واستخدام حجم التأثير سوف يمنع سوء تفسير الاختبارات الإحصائية كمؤشر للأهمية، و أن البحث النفسي مثل الذي تمت مراجعته في دراسة هذا الباحث، يمكن أن تفسر بطريقة باستخدام حجوم العينة.

❖ تعليق على المحور الثالث للدراسات السابقة:

- 1- اختبار الدلالة الإحصائية حالياً هي اللغة الشائعة للإحصاء الاستدلالي في البحوث التربوية. (بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م - هوبارد وريان، 2000م- بلوكير، 1997م - ماكلين، 1994م)
- 2- أهمية إدراك الباحثين لمفهوم الدلالة الإحصائية وذلك لتحسين تفسير النتائج. (عفانة، 2000م- منصور، 1997م - بلوكير، 1997م)
- 3- الباحثين لا يزالون مستمرين في الاعتماد الشديد على اختبار الدلالة الإحصائية في تقويم نتائج البحث. (حسن، 2008م - بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م - بلوكير، 1997م)
- 4- فهم واستخدام حجم التأثير سوف يمنع سوء تفسير الاختبارات الإحصائية كمؤشر للأهمية. (بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م - ماكلين، 1994م)
- 5- يجب تفسير نتائج البحوث في ضوء كل من الدلالة الإحصائية للنتائج والدلالة العملية لها، كما يجب استخدام نطاق الثقة في تفسير النتائج. (حسن، 2008م - بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م- منصور، 1997م)
- 6- حجم التأثير أقل تأثراً بحجم العينة من الأساليب الإحصائية التي تستخدم لفحص الفرضيات. (عفانة، 2000م- منصور، 1997م - ماكلين، 1994م)
- 7- أن فهم واستخدام حجم التأثير سوف يمنع سوء تفسير الاختبارات الإحصائية كمؤشر للأهمية. (حسن، 2008م - بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م- منصور، 1997م - ماكلين، 1994م)
- 8- إن الاعتماد فقط على مستويات الدلالة الإحصائية في تفسير نتائج البحوث التربوية لم يعد وارداً في الوقت الحالي، إذ ينبغي على الباحثين استخدام معايير أخرى بالإضافة إلى مستويات الدلالة الإحصائية تجزم في مصداقية النتائج والتفسيرات التي تعتمد عليها. (حسن، 2008م - بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م- منصور، 1997م)

9- يركز حجم التأثير على حجم الفروق أو قوة العلاقة بين متغيرين بغض النظر عن مستوى الدلالة الإحصائية. (بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م- منصور، 1997م)

10- لا يتأثر حجم التأثير بحجم العينة، بينما الأمر يكون عكس ذلك في مستويات الدلالة الإحصائية. (عفانة، 2000م- منصور، 1997م - ماكلين، 1994م)

11- تتأثر مستويات الدلالة الإحصائية بقوة الاختبارات الإحصائية وكفاءتها، في حين أن حجم التأثير له مقاييس مختلفة تتحدد طبقاً لأنواع الإحصائية المستخدمة. (بابطين، 2002م-1422هـ - عفانة، 2000م- منصور، 1997م - ماكلين، 1994م)

❖ تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

- 1- ناقشت الدراسة مفهوم حجم التأثير كوجه مكمّل ومساعد لاختبارات الدلالة الإحصائية.
- 2- عرض مقاييس حجم التأثير.
- 3- وضع مستويات حجم التأثير الخاصة بكل مقياس.
- 4- وضحت الدراسة أهمية حجم التأثير.

❖ استفاد الباحث من الدراسات السابقة ما يلي:

- 1- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في الإطار النظري.
- 2- مستويات حجم التأثير الخاصة بكل مقياس.
- 3- عرض بعض مقاييس حجم التأثير.

الفصل الرابع

الطريقة و الإجراءات

أولاً: منهج الدراسة:

ثانياً: مجتمع الدراسة:

ثالثاً: عينة الدراسة:

رابعاً: أدوات الدراسة:

خامساً: صدق بطاقة التحليل:

سادساً: ثبات بطاقة التحليل:

سابعاً: إجراءات الدراسة:

ثامناً: الأساليب الإحصائية:

الفصل الرابع

الطريقة و الإجراءات

سوف يتم في هذا الفصل مناقشة منهجية الدراسة التي اتبعها الباحث للإجابة عن أسئلة الدراسة، كما يتضمن وصف لمجتمع وعينة الدراسة، والإجراءات المتبعة، وكذلك عرض للخطوات التي قام بها الباحث لإعداد أداة الدراسة، والاختبارات الإحصائية التي استخدمت لتحليل البيانات للوصول إلى النتائج.

وفيما يلي وصف للعناصر السابقة:

أولاً: منهج الدراسة:

حسب طبيعة البحث اعتماد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يناسب مثل هذه الدراسات، ويعرف (الأغا والأستاذ، 2004م: 73) المنهج الوصفي بأنه: " طريقة في البحث عن الحاضر، وتهدف لتجهيز بيانات لإثبات فروضاً معينة تمهيداً للإجابة عن تساؤلات محددة سلفاً بدقة تتعلق بالظواهر الحالية، التي يمكن جمع المعلومات عنها في زمن إجراء البحث، وذلك باستخدام أدوات مناسبة".

أما منهج تحليل المحتوى فيذكر (اللقاني والجمل، 2003: 48) " بأنه أسلوب يعتمد على تحديد أهداف التحليل للتوصل إلى مدى شيوع ظاهرة أو أكثر".

كما يعرف (الأغا والأستاذ، 2004: 41) المنهج الوصفي التحليلي بأنه: " المنهج الذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات كائنة، وموجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي، دون تدخل الباحث في مجرياتها، فيستطيع الباحث التفاعل معها فيصفها ويحللها".

أي أن المنهج الوصفي التحليلي هو منهج يعتمد على جمع البيانات كما هي ويصفها وصفاً دقيقاً، ثم يعبر عنها كما وكيفاً، ثم تفسيرها وربطها مع غيرها من البيانات.

ثانياً: مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع رسائل الماجستير المقدمة لأقسام كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة من عام 2006م إلى 2010م، والتي تم مناقشتها خلال هذه الفترة.

ثالثاً: عينة الدراسة:

اعتمد الباحث على حصر جميع رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة من عام 2006م إلى 2010م بأقسام الكلية الثلاثة " أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس"، وقام الباحث بدراستها جميعاً

، حيث أن الباحث اعتمد في دراسته على المجتمع بكامله، فالدراسة هنا دراسة مسحية، وبلغ عدد الرسائل كما في الجدول رقم (4-1):

جدول رقم (4-1)

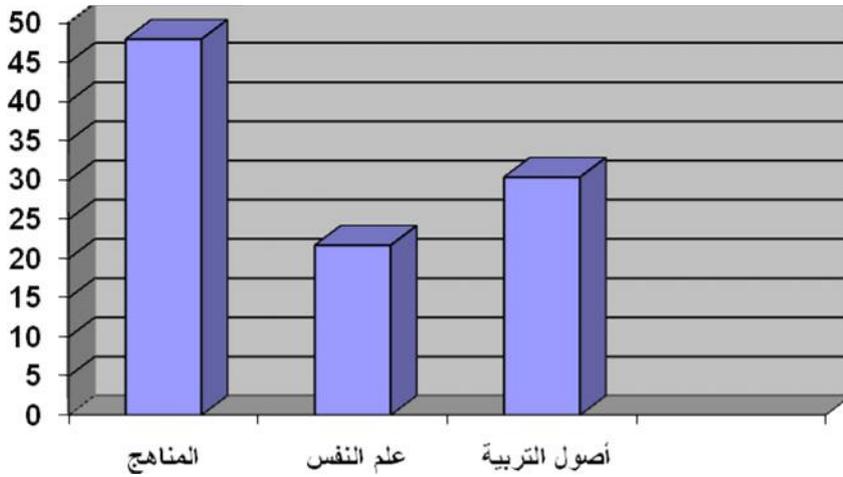
يبين توزيع أعداد رسائل الماجستير في كلية التربية في الجامعة الإسلامية حسب السنة والقسم

السنة	المناهج	علم النفس	أصول التربية	المجموع	النسبة المئوية
2006	22	4	15	41	9.8%
2007	29	10	13	52	12.8%
2008	34	32	26	92	21.9%
2009	57	25	41	123	29.9%
2010	57	19	31	107	25.5%
المجموع	199	90	126	415	
النسبة المئوية	47.95%	21.68%	30.36%		100%

حيث بلغ عدد الرسائل الإجمالي 415 رسالة، موزعة كما يلي: (انظر ملحق رقم 1)

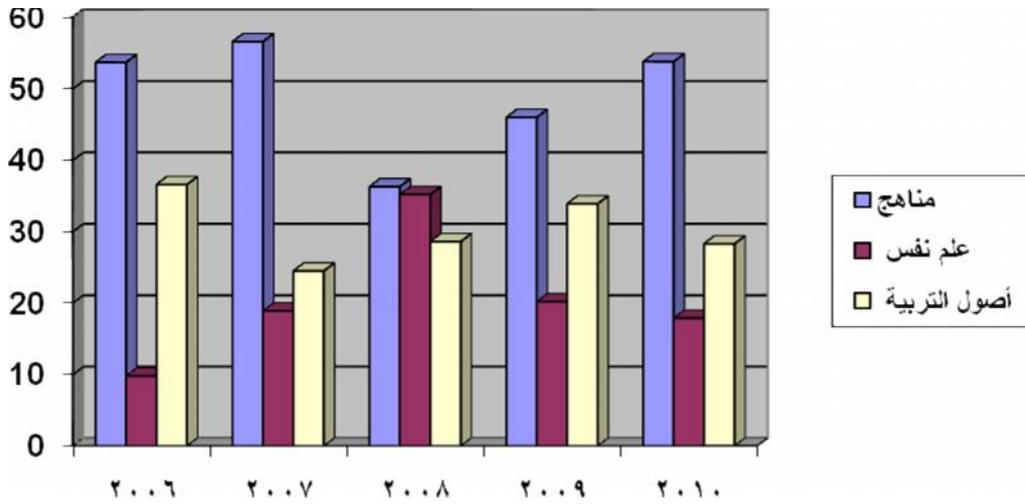
- 199 لقسم المناهج
- 90 لقسم علم النفس
- 126 لقسم أصول التربية

حيث بلغت النسبة المئوية لكل قسم كما هو مبين في الجدول السابق (4-1)، حيث بلغت نسبة رسائل قسم المناهج 47.95%، وبلغت نسبة رسائل قسم علم النفس 21.68%، كما وبلغت نسبة رسائل أصول التربية 30.36%



يوضح الشكل (4-1) نسب و عدد رسائل الأقسام الثلاثة في كلية التربية

يوضح الشكل التالي (4- 2) نسبة الرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية الثلاثة (مناهج - أصول التربية - علم النفس) وهي كما يلي:



يوضح الشكل (4-2) نسبة الرسائل المناقشة في الأقسام الثلاثة حسب سنوات المناقشة

* عدد ونسبة الرسائل المناقشة لعام 2006 م في أقسام كلية التربية من العدد الكلي لرسائل المناقشة في هذا العام هي 41 رسالة بنسبة 9.8% من النسبة الكلية.

- قسم المناهج 22 رسالة بنسبة 53.7%.

- قسم علم النفس 4 رسائل بنسبة 9.7%.

- قسم أصول التربية 15 رسالة بنسبة 36.6%.

* عدد ونسبة الرسائل المناقشة لعام 2007 م في أقسام كلية التربية من العدد الكلي لرسائل المناقشة في هذا العام هي 52 رسالة بنسبة 12.8% من النسبة الكلية.

- قسم المناهج 29 رسالة بنسبة 55.8%.

- قسم علم النفس 10 رسائل بنسبة 19.2%.

- قسم أصول التربية 13 رسالة بنسبة 25%.

* عدد ونسبة الرسائل المناقشة لعام 2008 م في أقسام كلية التربية من العدد الكلي لرسائل المناقشة في هذا العام هي 92 رسالة بنسبة 21.9% من النسبة الكلية.

- قسم المناهج 34 رسالة بنسبة 36.9%.

- قسم علم النفس 32 رسائل بنسبة 34.8%.

- قسم أصول التربية 26 رسالة بنسبة 28.3%.

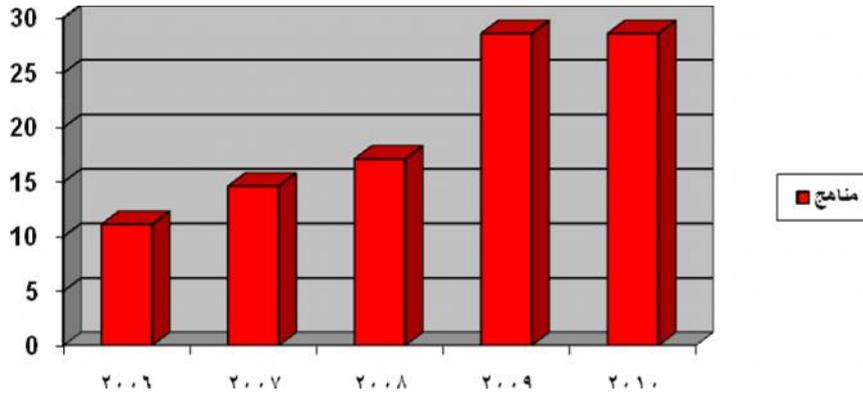
* عدد ونسبة الرسائل المناقشة لعام 2009 م في أقسام كلية التربية من العدد الكلي لرسائل المناقشة في هذا العام هي 123 رسالة بنسبة 29.9% من النسبة الكلية.

- قسم المناهج 57 رسالة بنسبة 46.4%.
 - قسم علم النفس 25 رسائل بنسبة 20.3%.
 - قسم أصول التربية 41 رسالة بنسبة 33.3%.
- * عدد ونسبة الرسائل المناقشة لعام 2010 م في أقسام كلية التربية هي و العدد الكلي لرسائل المناقشة في هذا العام هي 107 رسالة بنسبة 25.5% من النسبة الكلية.

- قسم المناهج 57 رسالة بنسبة 53.3% 0
 - قسم علم النفس 19 رسائل بنسبة 17.8%.
 - قسم أصول التربية 31 رسالة بنسبة 28.9%.
- وفي ما يلي توضيح تفصيلي لنسبة الرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية تبعاً لسنة المناقشة

1- أساليب وطرق تدريس/مناهج

عدد الرسائل المناقشة في عام 2006م هي 22 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم المناهج هي 11.1%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2007م هي 29 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم المناهج هي 14.6%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2008م هي 34 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم المناهج هي 17.1%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2009م هي 57 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم المناهج هي 28.6%، و عدد الرسائل المناقشة في عام 2010م هي 57 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم المناهج هي 28.6% وهذه النسب يوضحها الشكل (3-4)

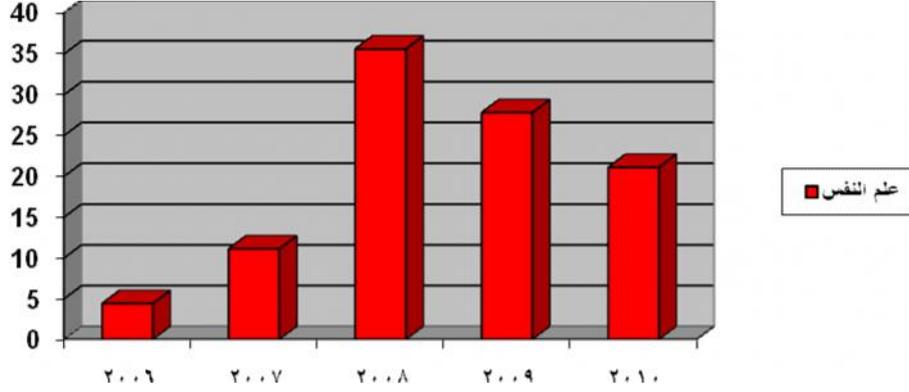


الشكل (3-4) يوضح نسبة الرسائل المناقشة في قسم المناهج حسب سنوات المناقشة

2- قسم علم النفس

عدد الرسائل المناقشة في عام 2006م هي 4 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم علم النفس هي 4.4%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2007م هي 10 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم علم النفس هي 11.1%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2008م هي 32 رسالة وتبلغ نسبتها

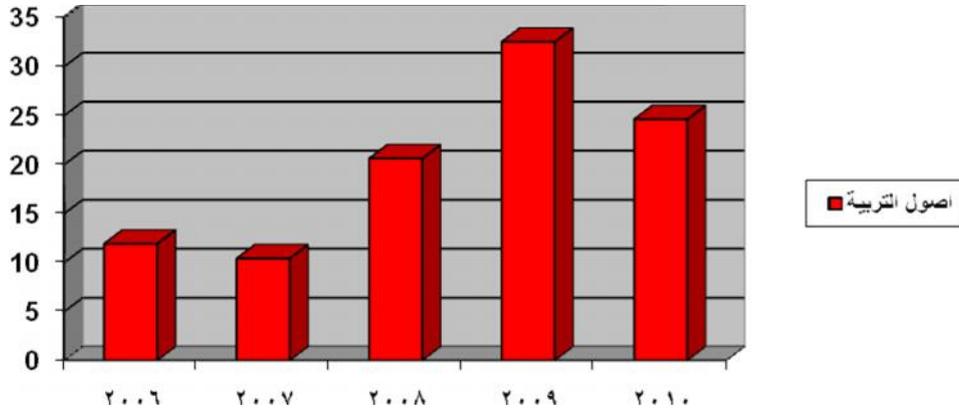
بنسبة لقسم علم النفس هي 35.6%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2009م هي 25 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم علم النفس هي 27.8%، و عدد الرسائل المناقشة في عام 2010م هي 19 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم علم النفس هي 21.1% وهذه النسب يوضحها الشكل (4-4)



الشكل (4-4) يوضح نسبة الرسائل المناقشة في قسم علم النفس حسب سنوات المناقشة

3- قسم أصول التربية

عدد الرسائل المناقشة في عام 2006م هي 15 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم أصول التربية هي 11.9%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2007م هي 13 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم أصول التربية هي 10.4%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2008م هي 26 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم أصول التربية هي 20.6%، وعدد الرسائل المناقشة في عام 2009م هي 41 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم أصول التربية هي 32.5%، و عدد الرسائل المناقشة في عام 2010م هي 31 رسالة وتبلغ نسبتها بنسبة لقسم أصول التربية هي 24.6% وهذه النسب يوضحها الشكل (4-5)



الشكل (4-5) يوضح نسبة الرسائل المناقشة في قسم أصول التربية حسب سنوات المناقشة

رابعاً: أدوات الدراسة:

استخدم الباحث بطاقة تحليل للأساليب الإحصائية، كأداة تقييم لرسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية، وقد مر إعداد البطاقة بخطوات عديدة.

❖ قائمة المعايير:

- استفاد الباحث بمراجعة الأدب التربوي، و العديد من الكتب و الدراسات السابقة والتي وجدها الباحث - على حد علمه - والتي تناولت مواضيع تقويم للأساليب الإحصائية.
- استفاد الباحث من آراء الرجال التربية من ذوي الخبرة، ورجوع للكتابات والمقالات المتعلقة بموضوع البحث، ثم اخذ الباحث هذه المعايير وما يناسب طبيعة بطاقة التحليل.
- حصر لجميع الاختبارات الإحصائية الأكثر استخداماً في البحوث التربوية.
- التعرف على شروط استخدام الاختبارات الإحصائية التي تم وضعها في بطاقة التحليل في صورتها الأولية.
- التعرف على قوانين حجم العينة لممثلة للمجتمع الإحصائي.
- قام الباحث بوضع الصورة الأولية لقائمة المعايير.
- تم عرض الصورة الأولية للمعايير على المشرف، ثم تم التعديل على القائم بناءً على اقتراحات المشرف وآرائه.

❖ بناء بطاقة التحليل:

- استفاد الباحث من الأدب التربوي في تصميم بطاقة التحليل.
- تم تصميم بطاقة التحليل في صورتها الأولية من خلال قائمة المعايير.
- تم عرض بطاقة التحليل على المشرف، للاستفادة من خبراته من حيث التعديل، ثم تم التعديل بناءً على اقتراحات وتوصيات المشرف.
- تم عرض بطاقة التحليل على 9 محكمين (انظر ملحق 2)
- تم تعديل بطاقة التحليل بناءً على آراء المحكمين والمشرف لتصل لصورتها النهائية (انظر ملحق 3)

خامساً: صدق بطاقة التحليل:

"الصدق يشير إلى المدى الذي يقيس فيه الاختبار ما وضع لقياسه" (المنيزل، 2009:261) ويذكر الطيريري (1997) تعريفاً للصدق بحسب ما ورد في معايير APA, AER (1985) هو أن أداة القياس صادقة بالدرجة التي تكون الاستنتاجات المبنية عليها مناسبة وذات دلالة وفائدة.

وأنه بقدر ما يكتمل تفسير درجة المقياس للسمة المعينة والثقة في هذا التفسير بقدر ما يكتمل صدق المقياس، وهو بذلك يربط بين الدرجة على المقياس وقدرتها على التفسير. لذلك فالصدق يعني تفسير الدرجات والتحقق منها، وليس الصدق خاصية تتعلق بالاختبار بذاته، ويعد الثبات شرطاً أساسياً وضرورياً للصدق ولكنه غير كاف له، وليس معنى ذلك أن كل اختبار يتمتع بدرجة من الثبات هو صادق، فمثلاً إذا كان هناك اختبار ثابت في درجاته الداخلية، ولكنه لا يقيس الظاهرة التي أعدت له، بل يقيس ظاهرة أخرى غير ذلك، فإننا نقول عن هذا الاختبار ثابتاً ولكنه غير صادق. (البد، 2005: 49)

ويرى علام (2001: 440) أن الصدق يشير إلى مدى صلاحية استخدام درجات المقياس في القيام بتفسيرات معينة، فالصدق يرتبط أساساً بالاستخدام الخاص لنتائج المقياس، وبمدى صحة التفسيرات المقترحة لهذه النتائج.

والصدق لا يقيس سمة جانبيه بل يقيس صفة محددة، ويكون قادر على التمييز بين الأداء القوي والأداء الضعيف في السمة أو الخاصية. وقد تم التأكد من صدق أداة التحليل من خلال:

1. تم التأكد من صدق الأداء من خلال موافقتها للمعايير إلي تم إعدادها.
2. صدق المحكمين: حيث تم عرض بطاقة التحليل على محكمين من ذوي الخبرة والكفاءة لإبداء آرائهم من حيث التعديل والإضافة والحذف.

سادساً: ثبات بطاقة التحليل:

الثبات هو " إعطاء المقياس للنتائج نفسها تقريباً في كل مرة يطبق فيها على المجموعة نفسها من الأفراد " (أبو لبد، 1982: 261)

ولحساب قيمة معامل الثبات قام الباحث بتحليل 35 رسالة من خارج عينة الدراسة، ثم قام الباحث بتحليلها مرة أخرى بعد فترة أسبوع من التحليل الأول، ثم قام الباحث بحساب معامل الثبات عن طريق معادلة الاتفاق:

$$\text{معامل ثبات هولستي } R = \frac{2M}{N1 + N2}$$

حيث أن:

M: المعايير التي اتفق عليها التحليل الأول والثاني

N₁: المعايير في التحليل الأول

N₂: المعايير في التحليل الثاني

و كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (4 - 2)

جدول رقم (4- 2) يوضح قيم معامل الثبات

المجال	التحليل الأول	التحليل الثاني	الاتفاق	الاختلاف	معامل الثبات
الإحصاء الوصفي	912	923	912	11	99,40%
الإحصاء الاستدلالي	122	122	122	0	100%
الإحصاء الاستدلالي المتقدم	5	5	5	0	100%
حجم العينة	36	36	36	0	100%
طريقة اختيار العينة	31	31	31	0	100%
الدلالة الإحصائية وحجم التأثير	40	40	40	0	100%
المجموع	1146	1157	1146	11	99.52%

ويتضح من الجدول (4-2) أن قيم معامل الثبات في المجال الأول وهو الإحصاء الوصفي كانت 99,40 %، وفي المجال الثاني، والثالث، والرابع، والخامس، والسادس، وهي على الترتيب الإحصاء الاستدلالي، الإحصاء الاستدلالي المتقدم، وحجم العينة، طريقة اختيار العينة، و الدلالة الإحصائية وحجم التأثير كانت 100 %، وكانت قيمة معامل الثبات لجميع المجالات هي 99.52 %، وهي نسبة ثبات عالية يطمئن لها الباحث.

سابعاً: إجراءات الدراسة:

- بعد الإطلاع على الأدب التربوي من دراسات سابقة، والعديد من المراجع والكتب المتعلقة بموضوع الدراسة، وأخذ رأي ذوي الخبرة قام الباحث بالتالي:
- تقسيم رسائل الماجستير المناقشة في كلية التربية حسب الأقسام (المناهج- أصول التربية- علم النفس)
 - وتم ترتيب رسائل الماجستير في الأقسام حسب تاريخ المناقشة

- إعداد قائمة بالمعايير، والتي وجد الباحث صعوبة في إعدادها وذلك لإفكار كتب الإحصاء التربوي على معايير وشروط استخدام الأساليب الإحصائية، والاكتفاء بذكر الأسلوب الإحصائية وأمثلة عليه فقط.
- إعداد بطاقة التحليل والتأكد من صدقها وثباتها.
- الحصول على جميع رسائل الماجستير المناقشة بأقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة. لم يتم الحصول
- تصنيف الرسائل حسب أقسام كلية التربية (مناهج - أصول التربية - علم النفس)
- تطبيق بطاقة التحليل على الرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، التي تمكن الباحث من الحصول عليها، والبالغ عددها 414 رسالة.
- تعبئة كل جزء من إجراء بطاقات التحليل المعد من قبل الباحث.
- جمع البيانات وتفسيرها.
- وضع التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج.

ثامناً: الأساليب الإحصائية:

1. النسب المئوية.
2. التكرارات.

الفصل الخامس

تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

- ❖ إجابة السؤال الأول و تفسيره
- ❖ إجابة السؤال الثاني و تفسيره
- ❖ إجابة السؤال الثالث و تفسيره
- ❖ إجابة السؤال الرابع و تفسيره
- ❖ إجابة السؤال الخامس و تفسيره
- ❖ إجابة السؤال السادس و تفسيره
- ❖ التوصيات
- ❖ المقترحات

الفصل الخامس

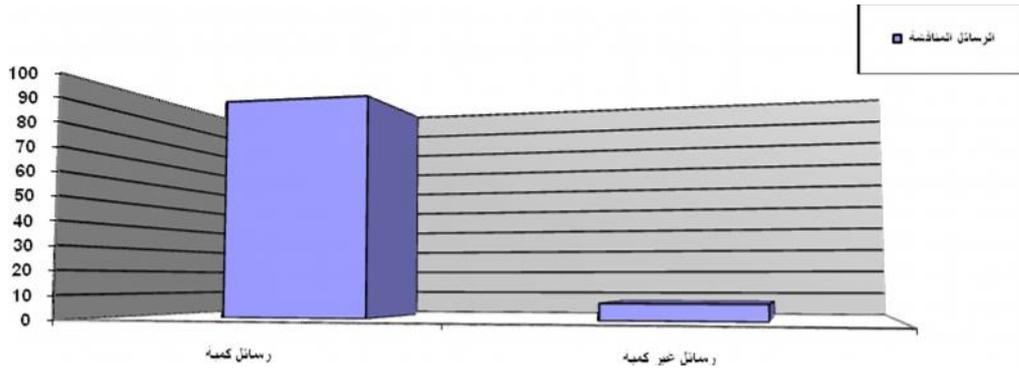
تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل تحليل النتائج تطبيق بطاقة التحليل للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المجازة من كلية التربية (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس) في الجامعة الإسلامية. قام الباحث بجمع بيانات بحثه وذلك عن طريق تحليل رسائل الماجستير المناقشة في كلية التربية في الجامعة الإسلامية، وهي الرسائل الكمية و الرسائل غير الكمية وكان عدد الرسائل التي تم مناقشتها والتي حصل عليها الباحث 414. ومن خلال التحليل للرسائل تبين أن هناك رسائل كمية و أخرى غير الكمية، وبالتالي تم استثناء الرسائل غير الكمية من التحليل لأنها لا تحتوى على أساليب الإحصائية. وكان عدد الرسائل الكمية المناقشة 386 رسالة، ونسبة 93.23% من الرسائل المناقشة، بينما كان عدد الرسائل غير الكمية المناقشة 28 رسالة، ونسبة 6.76% من الرسائل المناقشة. ويوضح الجدول (1-5) عدد ونسبة الرسائل المناقشة بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة.

جدول رقم (1-5) يوضح عدد ونسبة الرسائل

النسبة	التكرار	نوع الدراسة
93.23%	386	دراسة كمية
6.76%	28	دراسة غير كمية
100%	414	المجموع

وكما هو موضح من خلال الجدول (1-5) أن الرسائل الكمية هي 386 لذلك سوف يتم التعامل مع هذه الرسائل في عملية تحليل أسئلة الدراسة الحالية. والشكل البياني رقم (1-5) يوضح عدد الرسائل الكمية وغير الكمية المناقشة.



شكل رقم (5-1) يوضح توزيع الرسائل حسب نوعها

من خلال تحليل الرسائل أمكن الإجابة على أسئلة الدراسة والحصول على النتائج.

إجابة السؤال الأول:

وينص على

" ما المعايير الواجب توافرها في الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية بالجامعة الإسلامية؟ "

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في مجال الإحصاء، وخاصة الإحصاء التربوي، لإعداد المعايير الخاصة بالاختبارات الإحصائية. وتم إعداد المعايير بناءً على الاختبارات الإحصائية المعدة في بطاقة التحليل، حيث تم تقسيم الاختبارات الإحصائية إلى إحصاء الوصفي، و الإحصاء الاستدلالي البسيط، والإحصاء الاستدلالي المتقدم.

وتم إعداد معايير استخدام الاختبارات الإحصائية من قبل الباحث، بعد إعداد الباحث لبطاقة تحليل الاختبارات الإحصائية، وأثناء تحليل رسائل الماجستير المناقشة،

تم الإشارة إلى هذه المعايير في الإطار النظري ص 67-85

وبعد توضيح معايير استخدام الاختبارات الإحصائية التي تم إدراجها في بطاقة التحليل- وللأمانة العلمية - وجد الباحث بعض الاختبارات الإحصائية التي لم تكن مدرجة في بطاقة التحليل، وتم تصنيف الاختبارات الإحصائية إلى ثلاثة أنواع كما تم ذكرها سابق وهي الإحصاء الوصفي، والإحصاء الاستدلالي البسيط، والإحصاء الاستدلالي المتقدم وهذه الاختبارات هي:

1- معامل الكسب لبلاك:

نسبة الكسب المعدل لبلاك Modified Blake's Gain Ratio

قام بلاك Blake عام 1967م بتعديل معادلة نسبة الكسب التي قدمها MuGuigan

وأطلق عليها نسبة كسب بلاك التي يمكن حسابها من المعادلة التالية:

$$MG_{Blak} = \frac{M_2 - M_1}{P - M_1} + \frac{M_2 - M_1}{P}$$

حيث MG_{Blak} : نسبة الكسب المعدل لبلاك

M_1 : متوسط القياس القبلي

M_2 : متوسط القياس البعدي

P : الدرجة الممكنة للاختبار أو المقياس (النهاية العظمى).

ويمتد مدى نسبة الكسب المعدل ل بلاك من صفر إلى 2 حيث أن:

1- إذا كانت 1 قيمة نسبة الكسب لبلاك > 1.2 يعتبر البرنامج معقول أو متوسط

الفاعلية (Manhunt, 1973: 449)

2- إذا كانت قيمة نسبة الكسب لبلاك 1.2 يعتبر البرنامج فعلاً وقبولاً، وهي القيمة

التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج (Arman et al,2009:143)

شروط استخدامها:

1. يستخدم في حساب فاعلية برنامج (البحوث التجريبية).
2. لا نضع فرضية لاستخدام نسبة الكسب لبلاك.
3. يتم استخدام نسبة الكسب في حالة تطبيق برنامج وأردنا أن نحسب فاعليته، يتم تطبيق معامل نسبة الكسب لبلاك.

2- اختبار دان البعدي **Dunn's Post test**:

اختبار دان هو عبارة عن اختبار بعدي في حالة استخدام اختبار كروسال - ويلس (هـ)، في حالة وجود فروق بين المتغيرات في اختبار كروسال - ويلس لثلاث عينات مترابطة (القياسات متكررة). عندما تكون قيمة الإحصائي ه المعدلة دالة إحصائياً، فإن ذلك يشتر إلى أن هناك على الأقل متوسط رتب مجموعة واحدة يختلف اختلافاً جوهرياً عن متوسط رتب كل من المجموعتين المتبقيتين، ولكن ذلك لا يعطي الباحث قدرة في الحكم على وجهة الفروق بين أزواج متوسطات رتب المجموعات الثنائية، الأمر الذي يجعلنا نستخدم اختباراً بعدياً لإجراء المقارنات الثنائية بحيث نستطيع اختبار الفرض الصفري بين متوسطي رتب كل زوج من تلك الأزواج. (عفانة، 2010 : 263)

إجابة السؤال الثاني:

وينص على

" ما هي الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة؟ "

وللإجابة عن هذه السؤال قام الباحث بتقسيم الاختبارات الإحصائية إلى ثلاث مستويات وهي: الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي البسيط والإحصاء الاستدلالي المتقدم، وقد استخدم الباحث التكرار والنسبة المئوية للإجابة عن هذا السؤال.

أولاً: الإحصاء الوصفي

وقد استخدم الباحث التكرار والنسبة المئوية، والجدول (5- 2) يوضح التكرارات والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الوصفية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس).

جدول رقم (5-2) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الوصفية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة

الترتيب	النسبة	التكرار	علم النفس	أصول	مناهج	الأساليب الإحصائية	الرقم
1	%30.90	2888	852	719	1317	التكرار	1
2	%29.25	2734	849	685	1200	النسبة المئوية	2
3	%22.80	2131	595	664	872	المتوسط (الوسط)	3
6	%0.04	4	0	4	0	الوسيط	4
7	%0.04	4	0	4	0	الرباعيات	5
4	%15.99	1495	350	511	634	الانحراف المعياري	6
—	—	—	0	0	0	معامل الالتواء	7
—	—	—	0	0	0	معامل التفلطح	8
5	%1.04	98	58	11	29	معامل الارتباط (بيرسون و سبيرمان)	9
—	—	—	0	0	0	تحليل الانحدار البسيط	10
% 100		9356	2704	2598	4052	التكرار الكلي	

ومن خلال الجدول السابق (5-2) يتضح أن:

1- تم استخدام التكرار في البحوث 2888 مرة، أي بنسبة 30.90 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، بينما تم استخدام التكرار في قسم المناهج 1317 مرة، أي بنسبة 45.60 % من النسبة الكلية لاستخدام التكرار، بينما تم استخدام التكرار في قسم أصول التربية 719 مرة، أي بنسبة 24.90 % من النسبة الكلية لاستخدام التكرار، وتم استخدام التكرار في قسم علم النفس 852 مرة، أي بنسبة 29.50 % من النسبة الكلية لاستخدام التكرار.

2- تم استخدام النسبة المئوية في البحوث 2734 مرة، أي بنسبة 29.25 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، وتم استخدام النسبة المئوية في قسم المناهج 1200 مرة، أي بنسبة 43.89 % من النسبة الكلية لاستخدام النسبة المئوية، بينما تم استخدام النسبة المئوية في قسم أصول التربية 685 مرة، أي بنسبة 25.06 % من النسبة الكلية لاستخدام النسبة المئوية، وتم استخدام النسبة المئوية في قسم علم النفس 849 مرة، أي بنسبة 31.05 % من النسبة الكلية لاستخدام النسبة المئوية.

3- تم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) في البحوث 2131 مرة، أي بنسبة 22.80 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، وتم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) في قسم المناهج 872 مرة، أي بنسبة 40.92 % من النسبة الكلية لاستخدام الوسط الحسابي، وتم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) في قسم أصول التربية 664 مرة، أي بنسبة 31.16 % من النسبة الكلية لاستخدام الوسط الحسابي، وتم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) في قسم علم النفس 595 مرة، أي بنسبة 27.92 % من النسبة الكلية للوسط الحسابي.

4- تم استخدام الوسيط في البحوث 4 مرات، أي بنسبة 0.04 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، وتم استخدام الوسيط فقط في قسم أصول التربية وهو 4 مرات، بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاستخدام الوسيط، ولم يتم استخدام الوسيط في كل من قسم المناهج وعلم النفس.

5- تم استخدام الرباعيات في البحوث 4 مرات، أي بنسبة 0.04 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، تم استخدام الوسيط فقط في قسم أصول التربية وهو 4 مرات، بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاستخدام الرباعيات، ولم يتم استخدام الوسيط في كل من قسم المناهج وعلم النفس.

6- تم استخدام الانحراف المعياري في البحوث 1495 مرة، أي بنسبة 15.99 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، وتم استخدام الانحراف المعياري في قسم المناهج 634 مرة، أي بنسبة 42.41 % من النسبة الكلية لاستخدام الانحراف المعياري، وتم استخدام

الانحراف المعياري في قسم أصول التربية 511 مرة، بنسبة 34.18 % من النسبة الكلية لاستخدام الانحراف المعياري، وتم استخدام الانحراف المعياري في قسم علم النفس 350 مرة، بنسبة 23.41 % من النسبة الكلية لاستخدام الانحراف المعياري.

7- تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) في البحوث 98 مرة، أي بنسبة 1.04 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الوصفي، وتم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) في قسم المناهج 29 مرة، بنسبة 29.60 % من النسبة الكلية لاستخدام معامل الارتباط، وتم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) في قسم أصول التربية 11 مرة، أي بنسبة 11.22 % من النسبة الكلية لاستخدام معامل الارتباط، وتم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) في قسم علم النفس 58 مرة، بنسبة 59.18 % من النسبة الكلية لاستخدام معامل الارتباط.

8- في حين لم يتم استخدام كل من معامل الالتواء، و معامل التقلطح، و تحليل الانحدار البسيط من أساليب الإحصاء الوصفي في جميع الرسائل التي تم مناقشتها في الأقسام الثلاثة (مناهج - أصول - علم النفس).

مما سبق يمكن ملاحظة ما يلي:

1- أن نسبة استخدام اختبارات الإحصاء الوصفي تركزت على كل من التكرار، والنسبة المئوية والانحراف المعياري كانت عالية.

أي التركيز على بعض الأساليب الإحصائية دون غيرها وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه كل من (الشافعي وآخرون، 2010م - سعيد، 2009م - لبد، 2005م-1425هـ - نور، 2003م-1422هـ - الكنانى، 2002م-1422هـ - حماد، 1416هـ - النجار، 1411هـ - العجلان، 1410هـ)

2- أن نسبة استخدام اختبارات الإحصاء الوصفي التي اعتمدت كل من الوسيط والرباعيات كان ضعيف جداً.

3- لم يعتمد الباحثون في اختبارات الإحصاء الوصفي على كل من معامل الالتواء، ومعامل التقلطح، وتحليل الانحدار البسيط.

ويعزو الباحث ذلك إلى ما يلي:

1- لا تخلو البحوث الكمية من التكرارات والنسبة المئوية في تحليل النتائج، و معظم رسائل الماجستير هي بحوث كمية، واستخدام التكرارات والنسبة المئوية شيء أساسي في هذا النوع من البحوث.

- 2- أن حجوم العينات في أغلب البحوث هو أكبر 30، لذلك كان الاعتماد على الاختبارات الإحصائية الاستدلالية المعلمية (البارامترية).
- 3- أن استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) في البحوث كان قليل، وذلك لأن هذا الاختبار يعتمد على وجود فروض في البحوث.
- 4- أن استخدام كل من الوسيط، والرباعيات في البحوث كان ضعيف جداً، وكذلك كما ذكرنا سابقاً أن معظم البحوث حجوم العينات فيها أكبر من 30، وهي أيضاً معظم البيانات تدرج تحت مقياس (فتري أو نسبي).

ثانياً: الإحصاء الاستدلالي البسيط

وقد استخدم الباحث التكرار والنسبة المئوية، والجدول (5-3) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الاستدلالية البسيطة المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس).

جدول رقم (5-3) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الاستدلالية البسيطة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة

الترتيب	النسبة	التكرار	علم النفس	أصول	مناهج	الأساليب الإحصائية	الرقم
—	0	0	0	0	0	اختبار Z	1
1	%46.19	976	271	281	424	اختبار T	2
5	%5.86	124	122	0	2	اختبار مربع كاي	3
8	%1.94	41	12	24	5	اختبار لكولموجروف-سميرنوف	4
9	%1.41	30	0	30	0	اختبار الإشارة	5
11	%0.14	3	0	3	0	اختبار ذي الحدين	6
4	%6.57	139	47	15	77	اختبار مان وتني (يو)	7
6	%2.74	58	29	0	29	اختبار ولكوكسون	8
2	%23.33	493	264	175	54	تحليل التباين الأحادي	9
12	%0.18	4	4	0	0	اختبار داينيت	10
10	%0.52	11	6	2	3	اختبار فشير	11

12	اختبار توكي	0	1	0	1	0.04%	13
13	اختبار شيفيه	29	50	99	178	8.42%	3
14	اختبار دونكان	0	0	0	—	—	—
15	اختبار كروسكال – ويلس (ه)	8	32	15	55	2.60%	7
16	معامل الارتباط الجزئي	0	0	0	—	—	—
17	تحليل التباين الأحادي	0	0	0	—	—	—
التكرار الكلي للأساليب		631	613	869	2113	100%	

ومن خلال الجدول السابق (3-5) يتضح أن:

1- تم استخدام اختبار T في البحوث 976 مرة، أي بنسبة 46.19% من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار T في قسم المناهج 424 مرة، أي بنسبة 43.44% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار T، واستخدم اختبار T في قسم أصول التربية 281 مرة، أي بنسبة 28.79% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار T، واستخدم اختبار T في قسم علم النفس 271 مرة، بنسبة 27.77% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار T.

2- تم استخدام اختبار مربع كاي في البحوث 124 مرة، أي بنسبة 5.86% من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار مربع كاي في قسم المناهج مرتان، بنسبة 1.61% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار مربع كاي، بينما لم يتم استخدام اختبار مربع كاي في قسم أصول التربية، وتم استخدام اختبار مربع كاي في قسم علم النفس 122 مرة، بنسبة 98.39% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار مربع كاي.

3- تم استخدام اختبار كولموجروف-سميرنوف في البحوث 41 مرة، بنسبة 1.94% من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار كولموجروف-سميرنوف في قسم المناهج 5 مرات، بنسبة 12.20% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار كولموجروف-سميرنوف، واستخدم اختبار كولموجروف-سميرنوف في قسم أصول التربية 24 مرة، بنسبة 58.53% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار كولموجروف-سميرنوف، واستخدم اختبار كولموجروف-سميرنوف في قسم علم النفس 12 مرة، بنسبة 29.27% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار كولموجروف-سميرنوف.

4- تم استخدام اختبار الإشارة في البحوث 30 مرة، أي بنسبة 1.41 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار الإشارة في قسم أصول التربية، وكان عدد مرات الاستخدام هي 30 مرة، وبنسبة 100 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار الإشارة، بينما لم يتم استخدامه في قسم المناهج وقسم علم النفس.

5- تم استخدام اختبار ذي الحدين في البحوث 3 مرة، أي بنسبة 0.14 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار ذي الحدين في قسم أصول التربية، وكان عدد مرات الاستخدام هي 3 مرات، بنسبة 100% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار ذي الحدين، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم المناهج وقسم علم النفس.

6- تم استخدام اختبار مان وتني (يو) في البحوث 139 مرة، أي بنسبة 6.57 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار مان وتني (يو) في قسم المناهج 77 مرة، بنسبة 55.4 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار مان وتني، بينما تم استخدام اختبار مان وتني (يو) في قسم أصول التربية 15 مرة، بنسبة 10.8 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار مان وتني، وتم استخدام اختبار مان وتني (يو) في قسم علم النفس 47 مرة، بنسبة 33.8 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار مان وتني.

7- تم استخدام اختبار ولكوكسون في البحوث 58 مرة، أي بنسبة 2.74 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار ولكوكسون في قسم المناهج 29 مرة، بنسبة 50% من النسبة الكلية لاستخدام اختبار ولكوكسون، بينما تم استخدام اختبار ولكوكسون في قسم علم النفس 29 مرة، بنسبة 50 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار ولكوكسون، بينما لم يتم استخدام اختبار ولكوكسون في قسم أصول التربية.

8- تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي في البحوث 493 مرة، أي بنسبة 23.33 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي في قسم المناهج 54 مرة، بنسبة 10.95 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، بينما تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي في قسم أصول التربية 175 مرة، بنسبة 35.5 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، وتم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي في قسم علم النفس 264 مرة، بنسبة 53.55 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي.

9- تم استخدام اختبار داينت في البحوث 4 مرة، أي بنسبة 0.18 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار داينت في قسم علم النفس 4 مرات،

بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار داينت، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم المناهج وقسم علم النفس.

10- تم استخدام اختبار فشير في البحوث 11 مرة، أي بنسبة 0.52 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار فشير في قسم المناهج 3 مرات، بنسبة 27.27 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار فشير، بينما تم استخدام اختبار فشير في قسم أصول التربية مرتان، بنسبة 18.18 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار فشير، وتم استخدام اختبار فشير في قسم علم النفس 6 مرات، بنسبة 54.55 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار فشير.

11- تم استخدام اختبار توكي في البحوث مرة واحدة، أي بنسبة 0.04 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار توكي في قسم أصول التربية مرة واحدة، أي بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار توكي، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم المناهج وقسم علم النفس.

12- تم استخدام اختبار شيفيه في البحوث 178 مرة، أي بنسبة 8.42 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار شيفيه في قسم المناهج 29 مرة، بنسبة 16.3 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار شيفيه، بينما تم استخدام اختبار شيفيه في قسم أصول التربية 50 مرة، بنسبة 28.1 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار شيفيه، وتم استخدام اختبار شيفيه في قسم علم النفس 99 مرة، بنسبة 55.6 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار شيفيه.

13- تم استخدام اختبار كروسكال - ويلس (هـ) في البحوث 55 مرة، أي بنسبة 2.60 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتم استخدام اختبار كروسكال- ويلس في قسم المناهج 8 مرات، بنسبة 14.55 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار كروسكال- ويلس، بينما تم استخدام اختبار كروسكال- ويلس في قسم أصول التربية 32 مرة، بنسبة 58.18 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار كروسكال- ويلس، وتم استخدام اختبار كروسكال- ويلس في قسم علم النفس 15 مرة، بنسبة 27.27 % من النسبة الكلية لاستخدام اختبار كروسكال - ويلس.

14- في حين لم يتم استخدام كل من اختبار Z، واختبار دونكان، ومعامل الارتباط الجزئي، وتحليل التباين الأحادي من اختبارات الإحصاء الاستدلالي البسيط في جميع الرسائل التي تم مناقشتها.

مما سبق يمكن ملاحظة ما يلي:

1- أن استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط في رسائل الماجستير تركز على الأساليب المعلمية (البارامترية)، وهي اختبار T، واختبار التباين الأحادي، واختبار شيفيه البعدي، وكان التركيز عليها بشكل كبير، وهذا واضح من خلال النسبة المئوية لاستخدامها.

وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من. (الشافعي وآخرون، 2010م- سعيد، 2009م- ليد، 2005م-1425هـ - نور، 2003م-1422هـ- الكنانى، 2002م-1422هـ- حماد، 1416هـ- النجار، 1411هـ- العجلان، 1410هـ)

2- في المرتبة الثانية من الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في رسائل الماجستير هي الأساليب اللامعلمية (اللابارامترية)، وهي اختبار مربع كاي، واختبار مان وتتي، واختبار ولكوكسون، واختبار كروسكال ويلس، وهذا واضح من خلال النسبة المئوية لاستخدام هذه الأساليب.

3- في المرتبة الثالثة نجد الاختبارات البعدية الخاصة باختبار تحليل التباين الأحادي، وهي اختبار دانيت، واختبار فيشير، اختبار توكي، وهذا واضح من خلال النسبة المئوية لاستخدام هذه الأساليب.

4- لم يعتمد الباحثون في أساليب الإحصاء الاستدلالي البسيط على كل من اختبار Z، واختبار دونكان، ومعامل الارتباط الجزئي، وتحليل التغيرات الأحادي.

ويعزو الباحث ذلك إلى ما يلي:

1- أن أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في هذا الجزء هو الإحصاء الاستدلالي البارامترية، وذلك لأن الباحثين يحاولون تجنب اختيار الأساليب الإحصائية البديلة (اللابارامترية)، لذلك يختار الباحثون عينات كبيرة إلى حد ما (حجم العينة أكبر من 30)، اعتقاداً منهم بأن هذا النوع أقوى من الإحصاء البديل، ولكن يجب أن يتم اختيار نوع الإحصاء حسب المعايير الواجب توفرها لاستخدام كل أسلوب إحصائي.

وهو ما اتفق مع دراسات كل من. (الشافعي وآخرون، 2010م- سعيد، 2009م-

ليد، 2005م-1425هـ - نور، 2003م-1422هـ- الكنانى، 2002م-1422هـ-

حماد، 1416هـ- النجار، 1411هـ- العجلان، 1410هـ).

وأيضاً اتفق هذه الدراسة من كل من (نور، 2003م-1422هـ- الشمراني، 2000م-

1421هـ- العجلان، 1410هـ) في اختيار حجم العينة يكون كبير تجنب الوقوع في أخطاء

الاختبارات الإحصائية.

2- بينما الإحصاء الاستدلالي اللابارامتري هو الأقل استخداماً، وذلك لأن الباحثون يتجنبوا هذا النوع من الإحصاء، اعتقاداً بناء النتائج التي يحصلون عليها من هذا النوع الإحصائي غير دقيقة بما يكفي، أو اعتقاداً منهم أن استخدامها يعتبر ضعف في البحث.

ثالثاً: الإحصاء الاستدلالي المتقدم

وقد استخدم الباحث التكرار والنسبة المئوية ، والجدول (5- 4) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الاستدلالي المتقدم المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس).

جدول رقم (5-4) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الاستدلالية المتقدمة

المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة

الترتيب	النسبة	التكرار	علم النفس	أصول	مناهج	الأساليب الإحصائية	الرقم
4	%4.54	1	1	0	0	التحليل العاملي	1
3	%9.09	2	0	0	2	تحليل التباين الثنائي	2
2	%27.27	6	5	0	1	تحليل التباين الثلاثي	3
1	%59.09	13	13	0	0	تحليل تباين للقياسات	4
—	0	0	0	0	0	تحليل التباين الثنائي	5
—	0	0	0	0	0	تحليل التباين الثلاثي	6
—	0	0	0	0	0	التحليل التمييزي	7
—	% 100	22	19	0	3	التكرار الكلي للأساليب	

ومن خلال الجدول السابق (5-4) يتضح أن:

1- تم استخدام التحليل العاملي في البحوث مرة واحدة فقط ، أي بنسبة 4.54 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي المتقدم، وتم استخدام التحليل العاملي في قسم علم النفس مرة واحد فقط، بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاختبار تحليل العاملي، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم المناهج، وأصول التربية.

2- تم استخدام تحليل التباين الثنائي في البحوث مرتين، أي بنسبة 9.09 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي المتقدم، تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي في

- قسم المناهج مرتان، بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاختبار تحليل التباين الثنائي، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم أصول التربية، وقسم علم النفس.
- 3- تم استخدام تحليل التباين الثلاثي في البحوث 6 مرات، أي بنسبة 27.27 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي المتقدم، تم استخدام اختبار تحليل التباين الثلاثي في قسم المناهج مرة واحدة، بنسبة 16.67 % من النسبة الكلية لاختبار تحليل التباين الثلاثي، وتم استخدام اختبار تحليل التباين الثلاثي في قسم علم النفس 5 مرات، بنسبة 83.33 % من النسبة الكلية لاختبار تحليل التباين الثلاثي، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم أصول التربية.
- 4- تم استخدام تحليل التباين للقياسات في البحوث 13 مرة، أي بنسبة 59.09 % من إجمالي اختبارات الإحصاء الاستدلالي المتقدم، تم استخدام اختبار تحليل التباين للقياسات في قسم علم النفس 13 مرة، بنسبة 100 % من النسبة الكلية لاختبار تحليل التباين للقياسات، بينما لم يتم استخدام هذا الاختبار في قسم المناهج، وأصول التربية.
- 5- لم يطبق الباحثون في أساليب الإحصاء الاستدلالي المتقدم كل من تحليل التباين الثنائي، و تحليل التباين الثلاثي، و التحليل التمييزي.
- مما سبق يمكن ملاحظة أن:

- 1- اختبارات الإحصاء المتقدم لم تستخدم بشكل كبير، وهذا واضح من خلال تكرار هذا النوع، والتكرار في جميع البحوث (414) هو فقط هو 22 مرة. وهذا يتفق مع ما توصل إليه (الشافعي وآخرون، 2010 م)
 - 2- اقتصر استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي المتقدم على أربع اختبارات فقط.
 - 3- عدم الاعتماد على الإحصاء الاستدلالي المتقدم في قسم أصول التربية.
- ويعزو الباحث ذلك إلى:

- 1- تجنب الباحثين لهذا النوع من الإحصاء لأنه معقد.
- 2- عدم اختيار الفروض المتداخلة، خشية الوقوع في الأخطاء عند اختبار المتغيرات.
- 3- تجنب الفروض التي فيها تداخل في المتغيرات للابتعاد بقدر الإمكان عن هذا النوع من الإحصاء.
- 4- عدم تمكن الباحثون من هذا النوع من الاختبارات من حيث شروط استخدامه، وتحليل من الجانب الرياضي.
- 5- إن قلة استخدام اختبارات الإحصاء المتقدم لا يعني أنها غير مهمة في البحوث التربوية والنفسية، ولكنها تعني أن الباحثون في مرحلة الدراسات العليا (الماجستير) لم يصلوا إلى

المستوى الذي من خلاله يتمكن من صياغة مشكلة وفروض بحثه التي تحتاج للتحقق منها استخدام تلك الاختبارات.

الاختبارات الإحصائية الأخرى المستخدمة في رسائل الماجستير في أقسام كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة:

عند تحليل رسائل الماجستير بأقسام كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة، بناءً على بطاقة التحليل المعدة من قبل الباحث تبين أن هناك بعض الاختبارات التي لم يتم ذكرها من قبل الباحث في بطاقة التحليل، ولأن هذا السؤال يقوم بحصر الاختبارات الإحصائية المستخدمة، فكان من الواجب ذكر هذا الاختبارات التي لم تشملها بطاقة التحليل المعدة لهذه الدراسة وهذه الأساليب هي:

1- **معامل الكسب (بلاك)**، وسوف يتم تصنيف هذا الاختبار ضمن الإحصاء الاستدلالي البسيط، وتكرار استخدام هذا الأسلوب في رسائل الماجستير 18 مرة، بنسبة 0.85 % من النسبة الكلية لإحصاء الاستدلالي البسيط.

من الملاحظ أن هذا الأسلوب استخدم فقط في قسم المناهج.

2- **اختبار دان البعدي** ويستخدم هذا الاختبار كاختبار بعدي لإيجاد اتجاه الفروق في حالة استخدام اختبار كروسكال- ويلس، وتكرار استخدام هذا الاختبار في رسائل الماجستير 3 مرات، بنسبة 0.14 % من النسبة الكلية لإحصاء الاستدلالي البسيط.

من الملاحظ أن هذا الأسلوب استخدم فقط في قسم المناهج.

التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية مجتمعة:

في هذه الفقرة سوف يتم توضيح التكرار، والنسبة المئوية، والترتيب، لجميع

الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير وهي موضحة في الجدول (5- 5)

جدول (5-5) يوضح التكرار والنسبة المئوية والترتيب للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لأقسام كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة

الترتيب	النسبة	التكرار	علم النفس	أصول	مناهج	الأساليب الإحصائية	الرقم
1	25.09%	2888	852	719	1317	التكرار	1
2	23.75%	2734	849	685	1200	النسبة المئوية	2
3	18.51%	2131	595	664	872	المتوسط (الوسط)	3
19	0.03%	4	0	4	0	الوسيط	4
19	0.03%	4	0	4	0	الرباعيات	5
4	12.99%	1495	350	511	634	الانحراف المعياري	6
—	—	0	0	0	0	معامل الالتواء	7
—	—	0	0	0	0	معامل التفلطح	8
10	0.85%	98	58	11	29	معامل الارتباط (بيرسون و سبيرمان)	9
—	—	0	0	0	0	تحليل الانحدار البسيط	10
—	—	0	0	0	0	اختبار Z	11
5	8.48%	976	271	281	424	اختبار T	12
9	1.08%	124	122	0	2	اختبار مربع كاي	13
13	0.36%	41	12	24	5	اختبار لكولموجروف-سميرنوف	14
14	0.26%	30	0	30	0	اختبار الإشارة	15

22	0.03%	3	0	3	0	اختبار ذي الحدين	16
8	1.21%	139	47	15	77	اختبار مان وتني (يو)	17
11	0.50%	58	29	0	29	اختبار ولكوكسون	18
6	4.28%	493	264	175	54	تحليل التباين الأحادي	19
19	0.03%	4	4	0	0	اختبار داينت	20
17	0.10%	11	6	2	3	اختبار فشير L.S.D	21
26	0.01%	1	0	1	0	اختبار توكي	22
7	1.55%	178	99	50	29	اختبار شيفيه	23
—	—	0	0	0	0	اختبار دونكان	24
12	0.48%	55	15	32	8	اختبار كروسكال - ويلس (هـ)	25
—	—	0	0	0	0	معامل الارتباط الجزئي	26
—	—	0	0	0	0	تحليل التباين الأحادي	27
26	0.01%	1	1	0	0	التحليل العاملي	28
24	0.02%	2	0	0	2	تحليل التباين الثنائي	29
18	0.05%	6	5	0	1	تحليل التباين الثلاثي	30
16	0.11%	13	13	0	0	تحليل التباين للقياسات	31

—	—	0	0	0	0	تحليل التغيرات الثنائي	32
—	—	0	0	0	0	تحليل التغيرات الثلاثي	33
—	—	0	0	0	0	التحليل التمييزي	34
15	0.16%	18	0	0	18	معامل الكسب لبلاك	35
22	0.03%	3	0	0	3	اختبار دان	36
	%100	11510	3592	3211	4707	التكرار الكلي للأساليب	

من الجدول السابق (5-5) يمكن ملاحظة ما يلي:

- 1- بعد تحليل رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية، واستناداً إلي بطاقة التحليل المعدة من قبل الباحث، والتي تحتوي على 34 اختبار إحصائي، تبين أن الاختبارات المستخدمة في البحوث هو 24 اختبار فقط، بالإضافة إلي الاختبارات التي لم تكن مدرجة في بطاقة التحليل، هنالك اختبارين، وبالتالي يصبح عدد الاختبارات المستخدمة هو 27 اختبار.
- 2- من الملاحظ أن أسلوب التكرار هو أكثر الاختبارات استخداماً، حيث تكرر استخدامه 2888 مرة، بنسبة 25.09 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 3- تأتي النسبة المئوية في المرتبة الثانية من حيث الاستخدام، حيث تكرر استخدامها 2734 مرة، بنسبة 23.75 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 4- أما في المرتبة الثالثة فالمتوسط الحسابي (الوسط)، حيث تكرر استخدامه 2131 مرة، بنسبة 18.51 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 5- بينما في المرتبة الرابعة من حيث الاستخدام هو الانحراف المعياري، حيث تكرر استخدامه 1495 مرة، بنسبة 12.99 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 6- أما اختبار T في المرتبة الخامسة من حيث الاستخدام، حيث تكرر استخدامه 976 مرة، بنسبة 8.48 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 7- أما المرتبة السادسة من حيث الاستخدام فهو تحليل التباين الأحادي، حيث تكرر استخدامه 493 مرة، بنسبة 4.28 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.

- 8- أما المرتبة السابعة من حيث الاستخدام فهو اختبار شيفيه البعدي، حيث تكرر استخدامه 178 مرة، بنسبة 1.55 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 9- أما الرتبة الثامنة من حيث الاستخدام فهو اختبار مان وتي (يو)، حيث تكرر استخدامه 139 مرة، بنسبة 1.21 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 10- أما المرتبة التاسعة من حيث الاستخدام فهو اختبار مربع كاي، حيث تكرر استخدامه 124 مرة، بنسبة 1.06 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 11- أما المرتبة العاشرة من حيث الاستخدام فهو اختبار معامل الارتباط (بيرسون - سيرمان)، حيث تكرر استخدامه 98 مرة، بنسبة 0.85 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 12- أما المرتبة الحادية عشر من حيث الاستخدام فهو اختبار ولكوكسون، حيث تكرر استخدامه 58 مرة، بنسبة 0.50 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 13- أما المرتبة الثانية عشر من حيث الاستخدام فهو اختبار كروسكال- ويلس (ه)، حيث تكرر استخدامه 55 مرة، بنسبة 0.48 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 14- أما المرتبة الثالثة عشر من حيث الاستخدام فهو اختبار لكولموجروف- سميرنوف، حيث تكرر استخدامه 41 مرة، بنسبة 0.36 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 15- أما المرتبة الرابعة عشر من حيث الاستخدام فهو اختبار الإشارة، حيث تكرر استخدامه 30 مرة، بنسبة 0.26 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 16- أما المرتبة الخامسة عشر من حيث الاستخدام فهو معامل الكسب لبلاك، حيث تكرر استخدامه 18 مرة، بنسبة 0.16 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 17- أما المرتبة السادسة عشر من حيث الاستخدام فهو تحليل تباين للقياسات، حيث تكرر استخدامه 13 مرة، بنسبة 0.11 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 18- أما المرتبة السابعة عشر من حيث الاستخدام فهو اختبار فشير **L.S.D**، حيث تكرر استخدامه 11 مرة، بنسبة 0.10 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 19- أما المرتبة الثامنة عشر من حيث الاستخدام فهو تحليل التباين الثلاثي، حيث تكرر استخدامه 6 مرة، بنسبة 0.05 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.
- 20- أما المرتبة التاسعة عشر من حيث الاستخدام فهو كل من الوسيط، والرباعيات، اختبار دانيت البعدي، ومن الملاحظ انه تكرر في هذه المرتبة ثلاث أساليب كما هو

موضح، حيث تكرر استخدامه 4 مرات، بنسبة 0.03 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.

21- أما المرتبة الثانية والعشرون من حيث الاستخدام فهو كل من اختبار ذي الحدين، واختبار دان، ومن الملاحظ انه تكرر في هذه المرتبة أسلوبان كما هو موضح، حيث تكرر استخدامه 3 مرات، بنسبة 0.03 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.

22- أما المرتبة الرابعة والعشرين من حيث الاستخدام فهو تحليل التباين الثنائي، حيث تكرر استخدامه مرتان، بنسبة 0.02 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.

23- أما المرتبة الخامسة والعشرين، وهو المرتبة الأخيرة، من حيث الاستخدام فهو تحليل العملي، حيث تم استخدامه مرة واحدة فقط، بنسبة 0.01 %، من النسبة الكلية للاختبارات المستخدمة.

الاختبارات الإحصائية العامة المستخدمة في رسائل الماجستير:

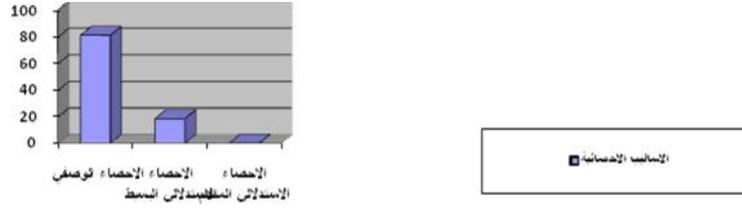
في ما يلي توضيح للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير حسب كل نوع من أنواع هذه الأساليب فجدول (5-6) يوضح التكرار الكلي لكل نوع من هذه الأنواع المستخدمة

جدول (5-6) يوضح التكرار النسبة المئوية و الترتيب للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية بالجامعة الإسلامية

الرقم	الاختبارات الإحصائية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
1 -	الإحصاء الوصفي	9354	81.27 %	1
2 -	الإحصاء الاستدلالي البسيط	2134	18.54 %	2
3 -	الإحصاء الاستدلالي المتقدم	22	0.19 %	3
	المجموع	11510	100 %	

ويوضح الجدول السابق (5-6) النسبة المئوية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير حسب كل نوع من هذه الأنواع (الإحصاء الوصفي - الإحصاء الاستدلالي البسيط - الإحصاء الاستدلالي المتقدم).

ويوضح الشكل (5- 2) النسبة المئوية لهذا الاختبارات



شكل رقم (5- 2) يوضح النسبة المئوية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير

من خلال الجدول (5-6) يمكن ملاحظة ما يلي:

1- أن الإحصاء الوصفي هو الأكثر استخداماً، وهذا واضح من خلال تكرار استخدامه، والنسبة المئوية لها، وتكرار استخدامه 9354 مرة، بنسبة 81.25 % من النسبة الكلية للأساليب الإحصائية المستخدمة. أن كل البحوث الكمية لا تخلو من الإحصاء الوصفي.

2- يأتي في المرتبة الثانية الإحصاء الاستدلالي البسيط، من حيث الاستخدام حيث بلغ تكرار استخدامه 2134 مرة، بنسبة 18.54 % من النسبة الكلية للاختبارات الإحصائية المستخدمة.

3- لم يعتمد الباحثون على الإحصاء الاستدلالي المتقدم كثيراً في البحوث، وهذا واضح من خلال تكرار استخدامه ونسبة المئوية له، حيث تكرار استخدامه فقط 24 مرة، بنسبة 0.21 %، من النسبة الكلية للأساليب الإحصائية المستخدمة.

إجابة السؤال الثالث:

وينص على

" ما مدى ملاءمة الاختبارات المستخدمة مع تلك المعايير؟ "

وبعد ذكر الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس) ، وذكر معايير استخدام الاختبارات الإحصائية.

الآن يمكن الإجابة على السؤال الثالث، وهو مدى صحة استخدام هذه الاختبارات بناءً على المعايير التي تم ذكرها في إجابة السؤال الأول. وفي هذا الجزء سيتم استثناء الاختبارات الإحصائية التي لم تستخدم في البحوث.

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بتقسيم الإجابة على ثلاث أجزاء، وكل جزء من هذه الأجزاء هو عبارة عن الأقسام الثلاثة (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس) وهي كما يلي:

أولاً: قسم المناهج (انظر ملحق 4).

للإجابة على هذا الجزء، استخدام الباحث التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم أساليب وطرق تدريس/مناهج، ويوضح الجدول (5-7) التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية، وأيضاً يوضح هل الاختبارات المستخدمة صحيحة أما خاطئة، ويتم الحكم على صحة أو خطأ هذه الاختبارات بناءً على المعايير التي تم ذكرها في إجابة السؤال الأول.

جدول (5-7) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الصحيحة والخاطئة المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم المناهج بالجامعة الإسلامية

الرقم	الأساليب الإحصائية	ملائم	النسبة المئوية	غير ملائم	النسبة المئوية	التكرار الكلي
1	التكرار	1316	%99.92	1	%0.08	1317
2	النسبة المئوية	1199	%99.92	1	%0.08	1200
3	المتوسط (الوسط)	871	%99.89	1	%0.11	872
4	الانحراف المعياري	633	%99.84	1	%0.16	634
5	معامل الارتباط (بيرسون و سبيرمان)	28	%96.55	1	%3.45	29
6	اختبار T	374	%88.21	50	%11.79	424
7	اختبار مربع كاي	2	%100	0	%0	2
8	اختبار لكونموجروف - سميرنوف	3	%60	2	%40	5
9	اختبار مان وتي (يو)	77	%100	0	%0	77
10	اختبار ولكوكسون	28	%96.55	1	%3.45	29
11	تحليل التباين الأحادي	47	%87.04	7	%12.96	54
12	اختبار فشر L.S.D	3	%100	0	%0	3
13	اختبار شيفيه	29	%100	0	%0	29
14	اختبار كروسكال - ويلس (ه)	8	%100	0	%0	8
15	تحليل التباين الثنائي	2	%100	0	%0	2
16	تحليل التباين الثلاثي	1	%100	0	%0	1
17	معامل الكسب لبلاك	4	%22.22	14	%77.78	18
18	اختبار دان	3	%100	0	%0	3
	التكرار الكلي للأساليب	4628	%98.32	79	%1.68	4707

من الجدول السابق (5-7) يمكن ملاحظة التالي:

- 1- تم استخدام التكرار 1317 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 1316 مرة، أي بنسبة 99.92 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.08 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 2- تم استخدام النسبة المئوية 1200 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 1199 مرة، أي بنسبة 99.92 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.08 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 3- تم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) 872 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 871 مرة، أي بنسبة 99.89 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.11 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 4- تم استخدام الانحراف المعياري 634 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 633 مرة، أي بنسبة 99.84 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.16 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 5- تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) 29 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 28 مرة، أي بنسبة 96.55 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 3.45 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 6- تم استخدام اختبار T 424 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 374 مرة، أي بنسبة 88.21 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 50 مرة، بنسبة 11.79 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 7- تم استخدام اختبار مربع كاي مرتان، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرتان، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 8- تم استخدام اختبار لكولموجروف-سميرنوف 5 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 3 مرة، أي بنسبة 60 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرتان، أي بنسبة 40 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 9- تم استخدام اختبار مان وتني 77 مرة، حيث استخدمه بشكل صحيح 77 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 10- تم استخدام اختبار ولكوكسون 29 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 28 مرة، أي بنسبة 96.55 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 3.45 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.

11- تم استخدام تحليل التباين الأحادي 54 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 47 مرة، أي بنسبة 87.04 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 7 مرة، أي بنسبة 12.96 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.

12- تم استخدام اختبار فشير L.S.D 3 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 3 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).

13- تم استخدام اختبار شيفيه 29 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 29 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).

14- تم استخدام اختبار كروسكال - ويلس (هـ) 8 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 8 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).

15- تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي مرتان، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرتان، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).

16- تم استخدام اختبار تحليل التباين الثلاثي مرة واحدة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرة واحدة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).

17- تم استخدام معامل الكسب لبلاك 18 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 4 مرات، أي بنسبة 22.22 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 14 مرة، أي بنسبة 77.78 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.

18- تم استخدام اختبار دان ثلاث مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح ثلاث مرات، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).

19- أن أنظر إلى النسبة الكلية لاستخدام الاختبارات الإحصائية سيجد أن الاستخدام الصحيح كان 98.32 % من النسبة الكلية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في قسم المناهج، بينما الاستخدام الخاطئ للاختبارات الإحصائية 1.68 % من النسبة الكلية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في قسم المناهج، وهذه النسب هي في الواقع للمجمع للاختبارات الإحصائية.

ثانياً: قسم أصول التربية (انظر ملحق 5).

للإجابة على هذا الجزء، استخدام الباحث التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم أصول التربية، ويوضح الجدول (5-8) التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية، وأيضاً يوضح هل الاختبارات المستخدمة صحيحة أما خاطئة، ويتم الحكم على صحة أو خطأ هذه الاختبارات بناءً على المعايير التي تم ذكرها في إجابة السؤال الأول.

جدول (5-8) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الصحيحة والخاطئة المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم أصول التربية

الرقم	الأساليب الإحصائية	ملائم	النسبة المئوية	غير ملائم	النسبة المئوية	التكرار الكلي
1	التكرار	718	% 99.86	1	% 0.14	719
2	النسبة المئوية	684	% 99.85	1	% 0.15	685
3	المتوسط (الوسط)	663	% 99.85	1	% 0.15	664
4	الوسيط	4	% 100	0	% 0	4
5	الرباعيات	4	% 100	0	% 100	4
6	الانحراف المعياري	510	% 99.80	1	% 0.20	511
7	معامل الارتباط (بيرسون و سبيرمان)	10	% 90.91	1	% 9.09	11
8	اختبار T	248	% 88.26	33	% 11.74	281
9	اختبار لکولموجروف - سميرنوف	1	% 4.17	23	% 95.83	24
10	اختبار الإشارة	0	% 0	30	% 100	30
11	اختبار ذي الحدين	3	% 100	0	% 0	3
12	اختبار مان وتني (يو)	9	% 60	6	% 40	15
13	تحليل التباين الأحادي	132	% 75.43	43	% 24.57	175
14	اختبار فشير L.S.D	2	% 100	0	% 0	2
15	اختبار توكي	0	% 0	1	% 100	1
16	اختبار شيفيه	50	% 100	0	% 0	50
17	اختبار كروسكال - ويلس (ه)	23	% 71.88	9	% 28.12	32
	التكرار الكلي للأساليب	3061	% 95.33	150	% 4.67	3211

من الجدول السابق (5-8) يمكن ملاحظة التالي:

- 1- تم استخدام التكرار 719 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 718 مرة، أي بنسبة 99.86 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.14% من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 2- تم استخدام النسبة المئوية 685 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 684 مرة، أي بنسبة 99.85 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.15 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 3- تم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) 664 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 663 مرة، أي بنسبة 99.85 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.15 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 4- تم استخدام الوسيط 4 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 4 مرات، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 5- تم استخدام الرباعيات 4 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 4 مرات، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 6- تم استخدام الانحراف المعياري 511 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 510 مرة، أي بنسبة 99.80 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 0.20 % من النسبة الكلية لتكرار الأسلوب.
- 7- تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) 11 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 10 مرات، أي بنسبة 90.91 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 9.09 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 8- تم استخدام اختبار T 281 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 248 مرة، أي بنسبة 88.26 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 33 مرة، أي بنسبة 11.74 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 9- تم استخدام اختبار كولموجروف-سميرنوف 24 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرة واحدة، أي بنسبة 4.17 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 23 مرة، بنسبة 95.83 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 10- تم استخدام اختبار الإشارة 30 مرة، في حين لم يتم استخدامه بشكل صحيح، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 30 مرة، أي بنسبة 100 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.

- 11- تم استخدام اختبار ذي الحدين 3 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 3 مرات، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 12- تم استخدام اختبار مان وتي 15 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 9 مرات، أي بنسبة 60 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 6 مرة، أي بنسبة 40 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 13- تم استخدام تحليل التباين الأحادي 175 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 132 مرة، أي بنسبة 75.43 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 43 مرة، أي بنسبة 24.57 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 14- تم استخدام اختبار فشير L.S.D مرتان، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرتان، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 15- تم استخدام اختبار توكي مرة واحدة، في حين لم يتم استخدامه بشكل صحيح، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، بنسبة 100 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 16- تم استخدام اختبار شيفيه 50 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 50 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 17- تم استخدام اختبار كروسكال - ويلس (هـ) 32 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 23 مرة، أي بنسبة 71.88 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 9 مرة، أي بنسبة 28.12 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 18- أن انظر إلى النسبة الكلية لاستخدام الاختبارات الإحصائية سيجد أن الاستخدام الصحيح كان 95.33 % من النسبة الكلية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في قسم أصول التربية، بينما الاستخدام الخاطئ للاختبارات الإحصائية 4.67 % من النسبة الكلية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في قسم أصول التربية، وهذه النسب هي في الواقع للمجمع الاختبارات الإحصائية.

ثالثاً: قسم علم النفس (انظر ملحق 6).

للإجابة على هذا الجزء، استخدم الباحث التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم علم النفس ، ويوضح الجدول (5-9) التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية، وأيضاً يوضح هل الأساليب المستخدمة صحيحة أما خاطئة، ويتم الحكم على صحة أو خطأ هذه الاختبارات بناءً على المعايير التي تم ذكرها في إجابة السؤال الأول.

جدول (5- 9) يوضح التكرار والنسبة المئوية للاختبارات الإحصائية الصحيحة والخاطئة المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في قسم علم النفس

الرقم	الاختبارات الإحصائية	ملائم	النسبة المئوية	غير ملائم	النسبة المئوية	التكرار الكلي
1	التكرار	852	100%	0	0%	852
2	النسبة المئوية	849	100%	0	0%	849
3	المتوسط (الوسط)	595	100%	0	0%	595
4	الانحراف المعياري	350	100%	0	0%	350
5	معامل الارتباط (بيرسون و سبيرمان)	55	94.83%	3	5.17%	58
6	اختبار T	211	77.86%	60	22.14%	271
7	اختبار مربع كاي	122	100%	0	0%	122
8	اختبار لوكولموجروف- سميرنوف	1	8.33%	11	91.67%	12
9	اختبار مان وتني (يو)	24	51.06%	23	48.94%	47
10	اختبار ولكوكسون	28	96.55%	1	3.45%	29
11	تحليل التباين الأحادي	157	59.47%	107	40.53%	264
12	اختبار داينت	0	0%	4	100%	4
13	اختبار فشير L.S.D	6	100%	0	0%	6
14	اختبار شيفيه	99	100%	0	0%	99
15	اختبار كروسكال - ويلس (و)	0	0%	15	100%	15
16	التحليل العاملي	1	100%	0	0%	1
17	تحليل التباين الثلاثي	5	100%	0	0%	5
18	تحليل التباين للقياسات	13	100%	0	0%	13
	التكرار الكلي للاختبارات	3368	93.76%	224	6.24%	3592

من الجدول السابق (5- 9) يمكن ملاحظة التالي:

- 1- تم استخدام التكرار 852 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 852 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 2- تم استخدام النسبة المئوية 849 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 849 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 3- تم استخدام المتوسط الحسابي (الوسط) 595 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 595 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 4- تم استخدام الانحراف المعياري 350 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 350 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 5- تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون - سبيرمان) 58 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 55 مرة، أي بنسبة 94.83 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 3 مرة، بنسبة 5.17 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 6- تم استخدام اختبار T 271 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 211 مرة، أي بنسبة 77.86 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 60 مرة، أي بنسبة 22.14 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 7- تم استخدام اختبار مربع كاي 122 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 122 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 8- تم استخدام اختبار لکولموجروف-سميرنوف 12 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرة واحدة، أي بنسبة 8.33 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 11 مرة، أي بنسبة 91.67 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 9- تم استخدام اختبار مان وتني 47 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 24 مرة، أي بنسبة 51.06 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 23 مرة، أي بنسبة 48.94 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 10- تم استخدام اختبار وکوکسون 29 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 28 مرة، أي بنسبة 96.55 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) مرة واحدة، أي بنسبة 3.45 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 11 - تم استخدام تحليل التباين الأحادي 264 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 157 مرة، أي بنسبة 59.47 %، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 107 مرة، أي بنسبة 40.53 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 12- تم استخدام اختبار دانيت 4 مرات، تم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ)

- 4 مرات، أي بنسبة 100 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 13- تم استخدام اختبار **فشير L.S.D** 6 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 6 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 14- تم استخدام اختبار **شيفيه** 99 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 6 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 15- تم استخدام اختبار **كروسكال - ويلس (ه)** 15 مرة، في حين لم يتم استخدامه بشكل صحيح، وتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ) 15 مرة، أي بنسبة 100 % من النسبة الكلية لتكرار الاختبار.
- 16- تم استخدام **التحليل العاملي** مرة واحدة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح مرة واحدة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 17- تم استخدام **تحليل التباين الثلاثي** 3 مرات، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 3 مرات، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 18- تم استخدام **تحليل التباين للقياسات** 13 مرة، في حين تم استخدامه بشكل صحيح 13 مرة، أي بنسبة 100 %، ولم يتم استخدامه بشكل غير صحيح (خاطئ).
- 19- أن انظر إلى النسبة الكلية لاستخدام الاختبارات الإحصائية سيجد أن الاستخدام الصحيح كان 93.76 % من النسبة الكلية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في قسم علم النفس، بينما الاستخدام الخاطئ للأساليب الإحصائية 6.24 % من النسبة الكلية للأساليب الإحصائية المستخدمة في قسم علم النفس، وهذه النسب هي في الواقع لمجموع الاختبارات الإحصائية.

التكرار والنسبة المئوية لمدى ملائمة الاختبارات الإحصائية في الأقسام مجتمعة

وبعد عرض الاختبارات الإحصائية التي تم استخدامها في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية الثلاثة (أساليب وطرق تدريس/مناهج - أصول التربية - علم النفس) منفردة سيتم عرض ملائمة أو عدم ملائمة تلك الاختبارات بالنسبة للأقسام مجتمعة، فالجدول (5- 10) يوضح تلك الاختبارات وملاءمتها أو عدم ملاءمتها.

جدول (5-10) يوضح تكرار الاختبارات الإحصائية ونسبة ملائمة وعدم ملائمة استخدام الباحثين له

الرقم	الاختبارات الإحصائية	ملائم	النسبة المئوية	غير ملائم	النسبة المئوية	التكرار الكلي
1	التكرار	2886	% 99.93	2	% 0.07	2888
2	النسبة المئوية	2732	% 99.93	2	% 0.07	2734
3	المتوسط (الوسط)	2129	% 99.91	2	% 0.09	2131
4	الوسيط	4	% 100	0	% 0	4
5	الرباعيات	4	% 100	0	% 0	4
6	الانحراف المعياري	1493	% 99.87	2	% 0.13	1495
7	معامل الارتباط	93	% 94.90	5	% 5.10	98
8	اختبار T	833	% 85.35	143	% 14.65	976
9	اختبار مربع كاي	124	% 100	0	% 0	124
10	اختبار لکولموجروف-سميرنوف	5	% 12.20	36	% 87.80	41
11	اختبار الإشارة	0	% 0	30	% 100	30
12	اختبار ذي الحدين	3	% 100	0	% 0	3
13	اختبار مان وتني (يو)	110	% 79.14	29	% 20.86	139
14	اختبار ولكوكسون	56	% 96.55	2	% 3.45	58
15	تحليل التباين الأحادي	336	% 68.15	157	% 31.85	493
16	اختبار دايننت	0	% 0	4	% 100	4
17	اختبار فشير L.S.D	11	% 100	0	% 0	11
18	اختبار توكي	0	% 0	1	% 100	1
19	اختبار شيفيه	178	% 100	0	% 0	178
20	اختبار كروسكال - ويلس	31	% 56.36	24	43.64	55
21	التحليل العاملي	1	% 100	0	% 0	1
22	تحليل التباين الثنائي	2	% 100	0	% 0	2
23	تحليل التباين الثلاثي	6	% 100	0	% 0	6
24	تحليل التباين للقياسات	13	% 100	0	% 0	13
25	معامل الكسب لبلاك	4	% 22.22	14	% 77.78	18
26	اختبار دان	3	% 100	0	% 0	3
	التكرار الكلي للاختبارات	11046	% 95.97	464	% 4.03	11510

من الجدول السابق يمكن ملاحظة الأخطاء التي وقع بها الباحثون، وسوف يتم في هذا الجزء

توضيح تلك الاختبارات والأسباب التي أدت إلى تلك الأخطاء وهي كما يلي:

1- استخدام كل من التكرار، و النسبة المئوية، والمتوسط الحسابي (الوسط)، والانحراف

المعياري في إيجاد اتجاه الفروق بعد اختبار تحليل التباين الأحادي.

2- أما بالنسبة لمعامل الارتباط فتم استخدام معامل الارتباط سبيرمان بدل من معامل

الارتباط بيرسون.

3- أما بالنسبة لاختبار T فتوجد عدت أخطاء وقع بها الباحثون وهي:

- أ- حجم العينة أقل من 30، حجم العينة الأولى أقل من 30، والثانية أكبر من 30، أو العكس، أو كلتا العينتان حجمهما أقل من 30.
- ب- التباين كبير في حجم العينتين، بمعنى أن حجم العينتين أكبر من 30، ولكن يوجد تباين كبير - ويصل أحياناً إلى كبير جداً - بين حجوم العينتين.
- ت- استخدام الاختبار T في إيجاد اتجاه الفروق بعد اختبار تحليل التباين الأحادي.
- 4- أما بالنسبة لاختبار **لكولموجروف-سميرنوف** فتم استخدامه لإثبات أن البيانات تتبع التوزيع الاعتدالي أم لا، ولكن كان الاستخدام خاطئ بسبب أن البيانات تنطبق عليها شروط استخدام الأساليب المعلمية (البارامترية)، وبذلك يكون استخدام هذا الأسلوب غير مناسب، والجدار في هذه الحالات استخدام معامل الالتواء، أو معامل التقطع.
- 5- أما بالنسبة لاختبار الإشارة فتم استخدامه بناءً على نتائج اختبار **لكولموجروف-سميرنوف** (الذي كان استخدامه خاطئ) الذي أدى استخدام الأسلوب الغير مناسب في اختبار الفروض، وبالتالي النتائج غير صادقة.
- 6- أما بالنسبة لاختبار **مان وتني** فتم استخدامه بناءً على نتائج اختبار **لكولموجروف-سميرنوف** (الذي كان استخدامه خاطئ) الذي أدى استخدام الاختبار الغير مناسب في اختبار الفروض، وبالتالي النتائج غير صادقة.
- 7- أما بالنسبة لاختبار **لكوكسون** فتم استخدامه بناءً على نتائج اختبار **لكولموجروف-سميرنوف** (الذي كان استخدامه خاطئ) الذي أدى استخدام الاختبار الغير مناسب في اختبار الفروض، وبالتالي النتائج غير صادقة.
- 8- أما بالنسبة لاختبار **تحليل التباين الأحادي** فتم استخدامه لإيجاد الفروق بين المتوسطات العينية، ولكن حجوم العينات كانت إما أقل من 30 حسب معايير استخدام هذا الاختبار، أو حجم أحد العينات أقل من 30.
- 9- أما بالنسبة لاختبار **دانيت** فإن هذا الاختبار حسب معايير استخدامه فإن يستخدم كاختبار القبلي لاختبار تحليل التباين الأحادي، ولكن تم استخدامه كاختبار بعدي لإيجاد اتجاه الفروق بعد اختبار تحليل التباين الأحادي.
- 10- أما بالنسبة لاختبار **اختبار كروسكال - ويلس** فتم استخدامه بناءً على نتائج اختبار **لكولموجروف-سميرنوف** (الذي كان استخدامه خاطئ) الذي أدى استخدام الاختبار الغير مناسب في اختبار الفروض، وبالتالي النتائج غير صادقة، وغير صحيح.
- 11- أما بالنسبة لمعامل **الكسب لبلاك**، فتم استخدامه بشكل صحيح 4 مرات، تكمن المشكلة في استخدامه أن الباحثين وضعوا فروض لاستخدام معامل الكسب، وهذا غير صحيح لان معامل الكسب يستخدم في حالة وجود برنامج.

إجابة السؤال الرابع:

وينص على

" ما مدى ملاءمة حجم العينة للمجتمع الإحصائي في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة؟ "

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم تقسيمه إلى جزئين كما يلي:

أولاً: حجم العينة

تم وضع معايير حساب حجم العينة، وتم ذكر هذه المعايير في الإطار النظري ص 33- 40 وللإجابة على هذا السؤال قام البحث بحساب حجم العينة بناءً على هذه المعايير، (انظر ملحق 7)، وتم والوصول النتائج الموضحة في الجدول (5-11) والذي يبين هل كانت حجوم العينات مناسبة لحجم المجتمع، وهل تم اخذ عينة ممثلة أم لا. اعتمد الباحث على الرسائل الكمية، والبالغ عددها 386 رسالة

جدول (5-11) يوضح تكرار والنسبة المئوية لمدى صحة اختيار حجم العينة في رسائل الماجستير المناقشة

في أقسام كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة

النسبة الكلية	التكرار الكلي	النسبة المئوية	علم النفس	النسب المئوية	أصول التربية	النسبة المئوية	مناهج	
76.43%	295	60.67%	54	85.71%	84	78.89%	157	حجم العينة مناسب
18.65%	72	30.34%	27	14.29%	14	15.58%	31	حجم العينة غير مناسب
4.92%	19	8.99%	8	0%	0	5.53%	11	لا يمكن الحكم علي حجم العينة
100%	386	100%	89	100%	98	100%	199	المجموع

ويتضح من الجدول (5- 11) ما يلي:

1- تم اختيار العينة في البحوث بشكل صحيح 295 مرة، بنسبة 76.43 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية، وهذه الرسائل بالتفاصيل في قسم المناهج 157 مرة، بنسبة 78.89% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم المناهج، وفي قسم أصول التربية 84 مرة، بنسبة 85.71 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في

قسم أصول التربية، وفي قسم علم النفس 54 مرة، بنسبة 60.67% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم علم النفس. وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (زكري، 2006) 2- تم اختيار حجم العينة بطريقة غير مناسبة 72 مرة، بنسبة 18.65 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية، وهذه الرسائل بالتفاصيل، في قسم المناهج 31 مرة، بنسبة 15.58% من النسبة الكلية لرسائل المناقشة في قسم المناهج، وفي قسم أصول التربية 14 مرة، بنسبة 14.29% من النسبة الكلية لرسائل المناقشة في قسم أصول التربية ، وفي قسم علم النفس 27 مرة، بنسبة 30.34% من النسبة الكلية لرسائل المناقشة في قسم علم النفس. وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (زكري، 2006).

3- بينما لا يمكن الحكم على صحة حجم العينة، وذلك بسبب عدم تحديد حجم المجتمع، تكرار ذلك 19 مرة، وبنسبة 4.92 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية، وهذه الرسائل بالتفاصيل في قسم المناهج 11 مرة، بنسبة 5.53% من النسبة الكلية لرسائل المناقشة في قسم المناهج، وفي قسم علم النفس 8 مرات، بنسبة 8.99 % من النسبة الكلية لرسائل المناقشة في قسم علم النفس، بينما في قسم أصول التربية لم يكن هناك مشكلة. وهذا يتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة كل من (زكري، 2006- الغامدي، 2000)

ويرى الباحث أن:

1- أكثر الأقسام توجد بها أخطاء في اختيار حجم العينة بشكل صحيح هو قسم علم النفس، وذلك واضح من خلال عدد الرسائل التي لم يتم فيها اختيار حجم العينة بشكل صحيح، حيث تكرار الأخطاء كان 27 مرة، بنسبة 30.34 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم علم النفس، بينما الرسائل التي لا يمكن الحكم على حجم العينة تكرار 8 مرات، بنسبة 8.99 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم علم النفس، ومن الملاحظ أن نسبة اختيار حجم العينة بطريقة صحيحة كانت 60.67% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم علم النفس.

2- بينما قسم المناهج يأتي في المرتبة الثانية من حيث تكرار الأخطاء في تحديد حجم العينة، وذلك واضح من خلال عدد الرسائل التي لم يتم فيها اختيار حجم العينة بشكل صحيح، حيث تكرار الأخطاء 31 مرة، بنسبة 15.58 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم المناهج، بينما الرسائل التي لا يمكن الحكم على حجم العينة تكرار 11 مرة، بنسبة 5.53 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم المناهج، ومن الملاحظ أن نسبة اختيار حجم العينة بطريقة صحيحة كانت 78.89% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم المناهج.

3- أن قسم أصول التربية هو القسم الأكثر اختيار حجم العين بطريقة صحيحة، حيث تكرر الأخطاء 14 مرة، بنسبة 14.29 % من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم أصول التربية، ومن الملاحظ أن نسبة اختيار حجم العينة بطريقة صحيح كانت 85.71% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في قسم أصول التربية.

4- يجب على الباحثين اختيار حجم العينة الممثلة للمجتمع بطريقة سليمة، وذلك باستخدام الأساليب الرياضية في تحديد حجم العينة.

5- يجب على الباحثين مراجعة الأدبيات المتخصصة في مجال طرق اختيار حجم العينة، ونوع العينة حسب نوع البحث ، والنتائج التي من المتوقع الحصول عليها.

ثانياً: طريقة اختيار العينة.

في هذا الجزء من السؤال سوف يتم توضيح مدى صحة اختيار العينة بناءً على نوع الدراسة وأيضاً هل تم اختيار العينة كما هو مطلوب، وهل تم اختيار العينة حسب ما ذكر الباحث. (انظر ملحق 8)

وتنقسم الإجابة إلي:

1- قسم المناهج:

من خلال تحليل لرسائل الماجستير المناقشة في قسم المناهج بالجامعة الإسلامية تبين كما هو موضح في الجدول (5-12) تكرار ونسب طرق اختيار العينات، ومدى ملاءمتها.

جدول (5-12) يوضح تكرار ونسب طرق اختيار العينات، ومدى وملاءمتها، في رسائل الماجستير

المناقشة في قسم المناهج بالجامعة الإسلامية

الرقم	أنواع العينات	ملائمة	النسبة المئوية	غير ملائمة	النسبة المئوية	التكرار الكلي	النسبة المئوية
1	المسحية الشاملة	29	% 15.43	0	% 0	29	% 14.57
2	العشوائية البسيط	23	% 12.23	10	% 90.90	33	% 16.58
3	العشوائية المنتظمة	1	% 0.53	0	% 0	1	% 0.50
4	العشوائية الطبقيّة	10	% 5.32	1	% 9.10	11	% 5.53
5	العشوائية العنقودية	8	% 4.26	0	% 0	8	% 4.03
6	العينة القصدية	116	% 61.70	0	% 0	116	% 58.29
7	لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة	1	% 0.53	0	% 0	1	% 0.50
	المجموع	188	% 100	11	% 5.53	199	% 100

ويتضح من الجدول (5-12) ما يلي:

- 1- تم استخدام الدراسة المسحية الشاملة في رسائل الماجستير في قسم المناهج 29 مرة، بنسبة 15.43 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، وبنسبة 14.57 % من النسبة الكلية لنوع العينات، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام.
- 2- تم استخدام العينة العشوائية البسيط 33 مرة، بنسبة 16.58 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 23 مرة، بنسبة 12.23 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما الاستخدام الخاطئ كان 10 مرات، بنسبة 90.90 % من النسبة الكلية لطرق الغير الملائمة. ووقع الباحثون في أخطاء حيث تم ذكر أن طريقة اختيار العينة هو العشوائية البسيط، ولكن تم اختيارها بطريقة القصدية 7 مرات من الأخطاء العشر، وتم اختيارها بالطريقة التطبيقية مرتان، وأيضاً كان خطأ في نوع اختيار العينة مرة واحدة (كانت الطريقة العشوائية غير مناسبة للدراسة).
- 3- تم استخدام العينة العشوائية المنتظمة مرة واحدة فقط، بنسبة 0.50 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وبنسبة 0.53 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما لم يتم اختيارها بطريقة غير ملائمة.
- 4- تم استخدام العينة العشوائية التطبيقية 11 مرة، بنسبة 5.53 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 10 مرة، بنسبة 5.32 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما الاستخدام الخاطئ كان مرة واحدة، بنسبة 9.10 % من النسبة الكلية لطرق الغير ملائمة. ووقع الباحثون في أخطاء حيث تم ذكر أن طريقة اختيار العينة هو العشوائية التطبيقية، ولكن تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيط مرة واحدة.
- 5- تم استخدام العينة العشوائية العنقودية 8 مرات، بنسبة 4.03 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وبنسبة 4.26 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما لم يتم اختيارها بطريقة غير ملائمة.
- 6- تم استخدام العينة القصدية 116 مرة، بنسبة 58.29 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وبنسبة 61.70 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما لم يتم اختيارها بطريقة غير ملائمة، ومن الملاحظ أن هذه الطريقة استخدام بشكل كبير جداً، إذا ما قورنت بالأنواع الأخرى من أنواع العينات.
- 7- لم يتم تحديد طريقة اختيار العينة مرة واحدة فقط، بنسبة 0.50 % من النسبة الكلية لنوع العينات.

2- قسم أصول التربية

من خلال تحليل لرسائل الماجستير المناقشة في قسم أصول التربية بالجامعة الإسلامية تبين كما هو موضح في الجدول (5-13) تكرار ونسب طرق اختيار العينات، ومدى ملائمتها.

جدول (5-13) يوضح تكرار ونسب طرق اختيار العينات، ومدى ملائمتها، في رسائل الماجستير

المناقشة

في قسم أصول التربية بالجامعة الإسلامية

الرقم	أنواع العينات	ملائمة	النسبة المئوية	غير ملائمة	النسبة المئوية	التكرار الكلي	النسبة المئوية
1	المسحية الشاملة	13	% 14.44	0	% 0	13	% 13.27
2	العشوائية البسيطة	11	% 12.23	6	% 75	17	% 17.35
3	العشوائية المنتظمة	1	% 1.11	1	% 12.50	2	% 2.04
4	العشوائية الطبقيّة	27	% 30	1	% 12.50	28	% 28.57
5	العشوائية العنقودية	4	% 4.44	0	% 0	4	% 4.08
6	العينة القصدية	33	% 36.67	0	% 0	33	% 33.67
7	لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة	1	% 1.11	0	% 0	1	% 1.02
	المجموع	90	% 100	8	% 8.16	98	% 100

ويتضح من الجدول (5-13) ما يلي:

- 1- تم استخدام الدراسة المسحية الشاملة في رسائل الماجستير في قسم المناهج 13 مرة، بنسبة 14.44 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، وبنسبة 13.27 % من النسبة الكلية لنوع العينات، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام.
- 2- تم استخدام العينة العشوائية البسيطة 17 مرة، بنسبة 17.35 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 11 مرة، بنسبة 12.23 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما الاستخدام الخاطيء كان 6 مرة، بنسبة 75 % من النسبة الكلية لطرق الغير ملائمة. ووقع الباحثون في أخطاء حيث تم ذكر أن طريقة اختيار العينة هو العشوائية البسيطة، لكن تم اختيارها بطريقة القصدية مرة واحدة، وتم اختيارها بالطريقة الطبقيّة مرة واحدة، وأيضاً كان نوع العينة غير مناسب للدراسة 4 مرات.

- 3- تم استخدام العينة العشوائية المنتظمة مرتان، بنسبة 2.04 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها مرة، بنسبة 1.11 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما الاستخدام الخاطئ كان مرة واحدة، بنسبة 12.50 % من النسبة الكلية لطرق الغير ملائمة.
- 4- تم استخدام العينة العشوائية الطبقيه 28 مرة، بنسبة 28.57 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 27 مرة، بنسبة 30 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما الاستخدام الخاطئ كان مرة واحدة، بنسبة 12.50 % من النسبة الكلية لطرق الغير ملائمة.
- 5- تم استخدام العينة العشوائية العنقودية 4 مرات، بنسبة 4.08 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 4 مرات، بنسبة 4.44 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما لم تم استخدامها بطريقة خاطئة.
- 6- تم استخدام العينة القصدية 33 مرة، بنسبة 33.67 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 33 مرة، بنسبة 36.67 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما لم تم استخدامها بطريقة خاطئة.
- 7- لم يتم تحديد طريقة اختيار العينة مرة واحدة فقط، بنسبة 1.02 % من النسبة الكلية لنوع العينات.

3- قسم علم النفس

من خلال تحليل لرسائل الماجستير المناقشة في قسم علم النفس بالجامعة الإسلامية تبين كما هو موضح في الجدول (5-14) تكرار ونسب طرق اختيار العينات، ومدى ملاءمتها.

جدول (5-14) يوضح تكرار ونسب طرق اختيار العينات، ومدى ملاءمتها، في رسائل الماجستير

المناقشة في قسم علم النفس بالجامعة الإسلامية

الرقم	أنواع العينات	ملائمة	النسبة المئوية	غير ملائمة	النسبة المئوية	التكرار الكلي	النسبة المئوية
1	المسحية الشاملة	17	20.73 %	0	0 %	17	19.1 %
2	العشوائية البسيطة	17	20.73 %	6	85.71 %	23	25.84 %
3	العشوائية المنتظمة	5	6.10 %	1	14.29 %	6	6.74 %
4	العشوائية الطبقيه	14	17.10 %	0	0 %	14	15.73 %
5	العشوائية العنقودية	3	3.65 %	0	0 %	3	3.37 %
6	العينة القصدية	21	25.61 %	0	0 %	21	23.6 %
7	العينة الحصية	1	1.21 %	0	0 %	1	1.12 %
8	لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة	4	4.87 %	0	0 %	4	4.5 %
		82	100 %	7	100 %	89	100 %
			92.13 %		7.87 %		

ويتضح من الجدول (5-14) ما يلي:

- 1- تم استخدام الدراسة المسحية الشاملة في رسائل الماجستير في قسم علم النفس 17 مرة، وبنسبة 19.10 % من النسبة الكلية لنوع العينات، بنسبة 20.73 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام.
- 2- تم استخدام العينة العشوائية البسيط 23 مرة، وبنسبة 25.84 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 17 مرة، بنسبة 20.73 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما الاستخدام الخاطئ كان 6 مرات، بنسبة 86.71 % من النسبة الكلية لطرق الغير ملائمة. بمعنى أنه تم ذكر أن طريقة اختيار العينة هو العشوائية البسيطة، لكن تم اختيارها بالطريقة قصدية مرة واحدة، وتم اختيارها بالطريقة العشوائية التطبيقية مرة واحدة، وأيضاً كان خطأ في نوع اختيار العينة 4 مرات، بمعنى أن الطريقة العشوائية البسيط غير مناسبة.
- 3- تم استخدام العينة العشوائية المنتظمة 6 مرة، وبنسبة 6.74 % من النسبة الكلية لنوع العينات، وكان الصحيح منها 5 مرة، بنسبة 6.10 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، بينما كان خطأ في نوع اختيار العينة مرة واحدة، بنسبة 14.29 % من النسبة الكلية لطرق الغير ملائمة، بمعنى أن الطريقة العشوائية المنتظمة غير مناسبة للبحث.
- 4- تم استخدام العينة العشوائية التطبيقية في رسائل الماجستير في قسم علم النفس 14 مرة، وبنسبة 15.73 % من النسبة الكلية لنوع العينات، بنسبة 17.10 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام.
- 5- تم استخدام العينة العشوائية العنقودية في رسائل الماجستير في قسم علم النفس 3 مرات، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام وفي الاختيار.
- 6- تم استخدام العينة القصدية في رسائل الماجستير في قسم علم النفس 21 مرة، وبنسبة 23.60 % من النسبة الكلية لنوع العينات، بنسبة 25.61 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام.
- 7- تم استخدام الحصصية في رسائل الماجستير في قسم علم النفس مرة واحدة، بنسبة 1.12 % من النسبة الكلية لنوع العينات، بنسبة 1.21 % من النسبة الكلية لطرق الملائمة، ولم يكن هناك أخطاء في الاستخدام.
- 8- لم يتم تحديد طريقة اختيار العينة 4 مرات، بنسبة 4.50 % من النسبة الكلية لنوع العينات.

إجابة السؤال الخامس:

وينص على

" ما مدى استخدام حجم التأثير كاختبار مكمل للدلالة الإحصائية؟ "

وللإجابة عن السؤال الخامس قام البحث بحصر تكرار استخدام الدلالة الإحصائية في رسائل الماجستير بأقسام كلية التربية، وأيضاً حصر الاختبار التي كانت دالة إحصائية، وأيضاً حجم التأثير. والجدول (5-15) يوضح تكرار استخدام الدلالة الإحصائية، واستخدامات حجم التأثير في الرسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة

جدول (5-15) يوضح تكرار ونسبة استخدام الدلالة الإحصائية، واستخدامات حجم التأثير

النسبة المئوية	التكرار الكلي	علم النفس	أصول التربية	مناهج	نوع الدراسة
% 100	363	88	97	178	استخدام الدلالة الإحصائية
	% 100	% 24.24	% 26.72	% 49.04	
% 26.72	97	4	0	93	حجم التأثير
	% 100	% 4.12	% 0	% 95.88	
% 6.76	28	0	28	0	دراسة غير كمية
	% 100	% 0	% 100	% 0	
% 5.56	23	1	1	21	لم يُستخدم اختبارات الدلالة الإحصائية
	% 100	% 4.35	% 4.35	% 91.30	

ويتضح من الجدول (5-15) ما يلي:

1- تم استخدام الاختبارات الإحصائية التي تعتمد على الدلالة الإحصائية في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية 363 مرة من المجموع الكلي لرسائل التي تم مناقشتها في كلية التربية، وتكرار استخدامها في قسم المناهج 178 مرة، بنسبة 49.04% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية، وفي قسم أصول التربية 97 مرة، بنسبة 26.72% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية، وبينما في قسم علم النفس 88 مرة، بنسبة 24.24% من النسبة الكلية للرسائل المناقشة في أقسام كلية التربية.

2- تم استخدام حجم التأثير في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية 97 مرة، بنسبة 26.72% من الرسائل التي تحتوي على اختبارات الدلالة الإحصائية وهي دالة، وتكرار استخدامه في قسم المناهج 93 مرة، بنسبة 95.88% من النسبة الكلية لاستخدام حجم التأثير، بينما لم يتم استخدامه في قسم

أصول التربية، وتكرار استخدامه في قسم علم النفس 4 مرات، بنسبة 4.12 % من النسبة الكلية لاستخدام حجم التأثير.

3- أما بالنسبة للدراسات غير الكمية فهي 28 دراسة (رسالة)، بنسبة 6.76 % من النسبة الكلية لرسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية، واقتصرت على قسم أصول التربية.

4- أما بالنسبة لرسائل الماجستير الكمية التي لم تستخدم اختبارات الدلالة الإحصائية في اختبارات فترارات 23 مرة، بنسبة 5.56 % من النسبة الكلية للرسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية، وتكرار هذا النوع من الرسائل في قسم المناهج 21 مرة، بنسبة 91.30 % من النسبة الكلية للرسائل التي لم تستخدم اختبارات الدلالة الإحصائية، ما في قسم أصول التربية مرة واحدة فقط، بنسبة 4.35 % من النسبة الكلية للرسائل التي لم تستخدم اختبارات الدلالة الإحصائية، ما بالنسبة لقسم علم النفس فترارات مرة واحد فقط، بنسبة 4.35 % من النسبة الكلية للرسائل التي لم تستخدم اختبارات الدلالة الإحصائية.

ويرى الباحث:

1- من الملاحظ أن الباحثون استخدموا فروض لإيجاد حجم التأثير، وهذا يعتبر خطأ في استخدام حجم التأثير، حيث أن حجم التأثير يتم إيجاده بناء على وجود فروق دالة في اختبارات الدلالة الإحصائية، بينما لا يستخدم حجم التأثير في حالة عدم وجود فروق في اختبارات الدلالة الإحصائية

2- أن استخدام حجم التأثير ضعيف جداً حيث بلغة نسبة استخدامه في الرسائل التي استخدمت اختبارات الدلالة 26.72%، وعلى الرغم من التقدم الكبير في هذا المجال والتوصيلات باستخدام حجم التأثير كما ذكرنا في الدراسات السابقة، إلا انه لا يتم استخدامه بشكل كبير، رغم الأهمية الكبيرة له.

3- يعتبر قسم المناهج الأكثر استخداماً لحجم التأثير وهذا واضح من خلال التكرار استخدام حجم التأثير في الرسائل المناقشة في قسم المناهج.

4- استخدم حجم التأثير في قسم علم النفس فقط أربع مرات، من أصل 88 رسالة نوقشت في هذا القسم، استخدامات اختبارات الدلالة الإحصائية، وهذا استخدام قليل جداً.

5- بينما قسم أصول التربية لم يتم استخدام حجم التأثير فيه وهذا مؤشر خطير ويجب استدراك هذا الوضع.

السؤال السادس :

وينص على

"ما هي الحلول البديلة المقترحة للأخطاء التي وقع بها الباحثون في استخدام الأساليب الإحصائية "

بعد مناقشة الأخطاء التي وقع بها الباحثون في اختيار الأساليب الإحصائية في الأسئلة السابق، سوف يقوم الباحث بضع الحلول المقترحة للأخطاء التي وقع بها الباحثون في اختيارهم للأساليب الإحصائية.

وسوف يتم تقسم هذه الحلول إلى ما يلي:

أولاً: الحلول المقترحة للأخطاء التي وقع بها الباحثون في اختيار الاختبارات الإحصائية:

1- لا يستخدم كل من التكرار، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لإيجاد اتجاه الفروق بعد اختبار تحليل التباين الأحادي، بل تستخدم اختبارات متخصصة مثل اختبار توكي، واختبار شيفيه، واختبار فيشر... الخ من الاختبارات التي تستخدم في إيجاد اتجاه الفروق حسب طبيعة كل دراسة.

2- أما بالنسبة لمعامل الارتباط يجب مراعاة مستويات القياس للبيانات حتى يتم استخدام معامل الارتباط بشكل صحيح، وأيضاً مراعاة شروط استخدام كل من معامل الارتباط بيرسون، ومعامل الارتباط سيرمان.

3- أما بالنسبة لاختبار T فيجب مراعاة شروط استخدام استخدامه، وتم ذكر هذه الشوط في الإطار النظر، وأيضاً لا يستخدم هذا الاختبار في إيجاد اتجاه الفروق بعد اختبار تحليل التباين الأحادي.

4- أما بالنسبة لاختبار لكولموجروف- سميرونوف نجد أن الباحثون وقعوا في أخطاء كثيرة في استخدام هذا الاختبار، وهذا الاختبار يستخدم في إيجاد اعتدالية البيانات، و بالتالي ترتب عليه نوع الإحصاء (البارامترى- اللبارامترى) المستخدم، لذلك يجب على الباحثون توخي الدقة في اختيار هذا الاختبار في تحديد اعتدالية التوزيع للبيانات، لأن هذا الاختبار يستخدم في لعينة واحدة، ويكون حجم العينة صغير، ولكن يفضل استخدام الباحثون كل من الالتواء والتقلطح لإيجاد اعتدالية التوزيع للبيانات.

5- أما بالنسبة لاختبار الإشارة فجميع استخداماته كانت خاطئة، وذلك بسبب النتائج اختبار لكولموجروف- سميرونوف والتي أدت إلى استخدام خاطئ للاختبار، ومن جانب آخر فإن الاختبار قد راعى شروط استخدامه بطريقة صحيحة.

6- أما بالنسبة لاختبار مان وتي فنجد أن الباحثون قد وقعوا في أخطاء في استخدامه، وهذه الأخطاء ترجع إلى نتائج اختبار لكولموجروف-سميرنوف، ولكن إذا نظرنا إلى شروط استخدامه فكانت صحيحة.

7- أما بالنسبة لاختبار ولكوسون فنجد أن الباحثون قد وقعوا في أخطاء في استخدامه، وهذه الأخطاء ترجع إلى نتائج اختبار لكولموجروف-سميرنوف، ولكن إذا نظرنا إلى شروط استخدامه فكانت صحيحة.

8- أما بالنسبة لاختبار تحليل التباين الأحادي، فنجد أن الباحثون قد وقعوا في أخطاء كثيرة في استخدامه، ويجب على الباحثون مراعاة شروط استخدامه، وهي موضحة في الإطار النظري.

9- أما الاختبار دانيت، فهو اختبار قبلي يستخدم لاختبار تحليل التباين الأحادي، ولا يستخدم في إيجاد اتجاه الفروق في اختبار تحليل التباين الأحادي.

10- أما بالنسبة لاختبار كروسكال- ويلس فنجد أن الباحثون قد وقعوا في أخطاء كثيرة في استخدامه، وهذه الأخطاء ترجع إلى نتائج اختبار لكولموجروف-سميرنوف، ولكن إذا نظرنا إلى شروط استخدامه فكانت صحيحة.

11- أما بالنسبة لمعامل الكسب لبلاك، فنجد أن الباحثون قد وقعوا في أخطاء كثيرة في استخدامه، وهذه الأخطاء لا ترجع إلى شروط ومعايير استخدامه ولكن الأخطاء تكمن في استخدام فروض أو أسئلة لإيجاد معامل الكسب، ولكن معامل الكسب يتم إيجاده مع أي برنامج يتم تطبيقه أي في البحوث التجريبية، ولا يشترط استخدام سؤال أو فرضيه لإيجاده.

ثانياً: الحلول المقترحة للأخطاء التي وقع بها الباحثون في اختيار العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي:

- 1- اختبار حجم العينة بشكل صحيح، وذلك بإتباع الأساليب الرياضية لتقدير حجم العينة الإحصائية، وتراعي هذه القوانين خواص ومعالم المجتمع الإحصائي، وقد تم تحديد هذه القوانين في الإطار النظري من الدراسة.
- 2- تحديد حجم المجتمع الإحصائي، وذلك للحكم على مدى صحة اختيار حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي.
- 3- اهتمام الباحثون بنوع العينة، لأن ذلك يؤثر على مصداقية العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي، أيضاً على تعميم النتائج على المجتمع الإحصائي المأخوذ منه العينة.
- 4- توخي الباحثون الدقة في تحديد طبيعة المجمع (متجانس - غير متجانس)، وذلك لأنه يؤثر على طريقة اختيار العينة، وبعد ذلك يتم اختيار نوع العينة الإحصائية.
- 5- اختيار نوع العينة مرتبط ارتباطاً أساساً في طبيعة المجتمع الإحصائي، ذلك وجب على الباحثون معرفة طبيعة المجتمع وتركيبته ومدى تجانس عناصره لاختيار الطريقة المناسبة في اختيار نوع للعينة الأفضل لهذا المجتمع الإحصائي، لضمان تمثلي العينة للمجتمع الإحصائي.
- 6- الدقة في تحديد نوع العينة، وذلك لوجود بعض الرسائل التي يتحدد بها الباحثون نوع العينة المستخدم، ولأكن عند الحصول العينة من المجتمع الإحصائي، يتم الحصول عليها بطريقة تختلف عن الطريقة التي حددها في البحث (الاختلاف في ما هو مذكور وما هو مطبق).
- 7- الدقة من قبل الباحثون بالطرق المتبعة عند اختيار نوع العينة الإحصائية

التوصيات:

- 1- الاهتمام بمادة الإحصاء التربوي في الجامعة الإسلامية بغزة نظراً لوجود أخطاء في الرسائل العلمية.
- 2- ضرورة تدريس طلاب الدراسات العليا مواضيع الإحصاء الاستدلالي المعلمي (البارامتري)، و اللامعلمي (اللابارامتري)، وبعض مشكلاتها، والبدائل الممكن استخدامها.
- 3- إطلاع المشرفين والباحثين على معايير وشروط استخدام الأساليب الإحصائية.
- 4- إعطاء المشرفين والباحثين دورات إجبارية متخصصة في الإحصاء وأنواعه وشروط استخدامه.
- 5- عدم إجازة رسائل الماجستير المقدمة لكلية التربية بالجامعة الإسلامية إلا بعد موافقة لجنة متخصصة على دقة الأساليب الإحصائية المستخدمة.
- 6- مراعاة معايير وشروط استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية.
- 7- الاعتماد على الإحصاء الاستدلالي المتقدم، وذلك لأهميته في إيجاد العلاقات بين المتغيرات المتداخلة.
- 8- الاعتماد على كل من تحليل الانحدار، وتحليل التباين، والتحليل العاملي، والتحليل التمييزي، لما لها من أهمية وقوة في إعطاء النتائج وصدقها.
- 9- التنوع في استخدام الأساليب الإحصائية.
- 10- تحديد حجم المجتمع الإحصائي عند اختيار حجم العينة، بهدف اختيار حجم العينة الممثلة له.
- 11- توشي الباحثون الدقة في اختيار حجم العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي، وذلك بالاعتماد على قوانين العينات الممثلة للمجتمع الإحصائي.
- 12- توشي الباحثون الدقة في اختيار نوع العينة، وذلك لضمان تمثيل العينة لجميع عناصر المجتمع الإحصائي، وهي تؤثر على مصداقية النتائج، وعلى مكانية تعميمها على المجتمع الإحصائي.
- 13- استخدام اختبارات حجم التأثير كوجه مكمل لاختبارات الدلالة الإحصائية في رسائل الماجستير المقدمة لأقسام كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.
- 14- توفير أحدث الكتب والمراجع والمجلات العلمية المتخصصة في مجال الإحصاء وخاصة الإحصاء التربوي.
- 15- إنشاء مركز إحصائي متخصص في الجامعة الإسلامية، يقوم عليه متخصصون في مجال الإحصاء وخاصة الإحصاء التربوي.

16- إعادة النظر في التقاليد المتبعة في إجازة رسائل الماجستير في الجامعة الإسلامية، بحيث لا يتم إجازة أي دراسة حتى يتم التحقق من صحة الإجراءات، والأساليب الإحصائية المستخدمة للوصول إلى النتائج، وذلك عن طريق مركز، أو لجنة خاصة متخصصة في هذا المجال.

المقترحات:

- 1- القيام بدراسات في مجال الإحصاء في الأبحاث التربوي بشكل دوري، لتقييم الأداء في هذا المجال البحث التربوي، للحفاظ على جودة البحوث التربوية.
- 2- القيام بدراسات تتعلق بموضوع العينة، وطرق اختيارها في البحوث التربوية.
- 3- القيام بدراسات تتعلق بحجم التأثير، ودوره في البحث التربوي، مدى استخدامها في البحوث التربوية.
- 4- عمل دراسات لتقييم الإجراءات البحثية في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة وغيرها من الجامعات الفلسطينية.
- 5- القيام بدراسات تتعلق بالأساليب الإحصائية، وشروط استخدامها في كافة أقسام كلية الدراسات العليا، وذلك لضمان جودة هذه الرسائل، ودقة النتائج المعطاة.
- 6- القيام بدراسة للتعرف على العلاقة بين تحصيل طلاب الدراسات العليا في مادة الإحصاء، واختيارهم للاختبارات الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات في بحوثهم.

المراجع

المراجع العربية:

- 1- القرآن الكريم.
- 2- إبراهيم، مروان عبد المجيد (2000). أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط1. مؤسسة الوراق: الأردن.
- 3- أبو حطب، فؤاد وصادق، آمال (1991). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 4- أبو زينة، فريد كامل (2001). تطوير أدوات قياس تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، السنة (10)، العدد (19)، ص 79 - 101.
- 5- أبو علام، رجاء (2001). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط3، دار النشر للجامعات: القاهرة.
- 6- أبو علام، رجاء (2007). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط6، دار النشر للجامعات: القاهرة.
- 7- أبو لبدة، سبع (1982). مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي، عمان، الجامعة الأردنية.
- 8- الأغا، إحسان (1997). البحث العلمي " منهجه - عناصره - أدواته "، ط2، مطبعة مقداد، غزة.
- 9- الأغا، إحسان خليل و الأستاذ، محمود حسن (2004). مقدمة في تصميم البحث التربوي، ط3، مطبعة مقداد، غزة.
- 10- بابطين، عادل (2002). مشكلات الدلالة الإحصائية في البحث التربوي وحلول بديلة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 11- باهي، مصطفى (2004م). تأثير الأساليب الإحصائية على نتائج البحوث العلمية: دراسة تحليلية، المؤتمر السنوي الثاني عشر- التعليم للجميع، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر. مارس 2004م.
- 12- الثبتي، علي حامد (1992- 1413 هـ). أخطاء شائعة بين تصاميم البحوث التربوية والنفسية وعلاقة ذلك بالصدق الإحصائي للنتائج وتعميمها، رسالة الخليج العربي - السعودية، ع 44، ص 13، ديسمبر 1992.
- 13- الثوابية، أحمد محمود (2010). أثر حجم العينة على تقدير صعوبة الفقرة والخطأ المعياري في تقديرها باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد 1 و2، ص 525 - 556.

- 14- جامعة الملك عبد العزيز (2010-1429). مقدمة في الإحصاء، قسم الإحصاء جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
- 15- حجمات، تحسين وعليان، خليل (1997). واقع الدلالات الإحصائية والعملية وقوة الاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل ماجستير الإرشاد النفسي والتربوي بالجامعة الأردنية، مجلة الدراسات في العلوم التربوية، المجلد (4)، العدد الثاني.
- 16- حسن، عزت عبد الحميد (2011). الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج SPSS 18، دار الفكر العربي: القاهرة.
- 17- حماد، ديانا فهمي (1416). تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة: دراسة تقييمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- 18- خليل، شرف الدين (بدون). الإحصاء الوصفي، شبكة الأبحاث والدراسات الاقتصادية. <http://www.rr4ee.net>
- 19- الراوي، خاشع (1987). مدخل إلى تحليل الانحدار، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، العراق.
- 20- زكري، على بن محمد (2006م - 1425هـ). اختيار وتحديد حجم العينات الإحصائية (دراسة تحليلية تقييمية). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 21- الزبود، نادر وعليان، هشام (1998). مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط2، دار الفكر العربي، عمان: الأردن.
- 22- سامي بليخاري (2009). استخدام التحليل العاملي للمتغيرات في تحليل استبيانات التسويق - دراسة تطبيقية على بعض البحوث، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير - قسم العلوم التجارية و جامعة العقيد الحاج لخضر - باتنة، الجمهورية العربية الجزائرية.
- 23- سعيد، أسماء (2009). استخدام الأساليب الإحصائية في الرسائل الجامعية في مجال المعلومات والمكتبات في الجامعة المستنصرية: دراسة مسحية، المجلة العراقية للمعلومات - العراق، مج 10، ع 1,2، ص 69-122.
- 24- الشافعي، أشرف عبد الرازق وآخرون (2010). تقييم الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه المجازة في علم النفس التربوي والصحة النفسية بكلية التربية جامعة المنصورة. مجلة كلية التربية بالمنصورة - مصر، ع 73، ج 2، ص 30 - 2، مايو 2010م.

- 25- الشمراني، محمد موسى (2000م-1421هـ). مشكلات استخدام تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية وطرق علاجها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 26- الشنباري، رمزي حسن (2010). أثر حجم العينة وأسلوب اختيارها في الخصائص السيكومترية للمقاييس النفسية. رسالة ماجستير غير منشورة في القياس والتقويم، كلية الدراسات التربوية، جامعة جدارا - الأردن.
- 27- الصائغ، ابتسام (1415هـ). الدلالة الإحصائية والدلالة العملية لاختبار (ت) و(ف). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 28- الصراف، قاسم على (2002). القياس والتقويم في التربية والتعليم. دار الكتاب الحديث، القاهرة: مصر.
- 29- الصياد، عبد التعاطي احمد (1988م). الدلالة العملية وحجم العينة المصاحبتين للدلالة الإحصائية لاختبار t في البحث التربوي والنفسي "دراسة تقويمية". الزقازيق، جامعة الزقازيق.
- 30- الضوي، محسوب (2006). الإحصاء الاستدلالي المتقدم في التربية وعلم النفس، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة.
- 31- طشطوش، سليمان محمد (2001). أساسيات المعاينة الإحصائية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.
- 32- طعمة، حسن و إيمان، حنوش (2009). طرق الإحصاء الوصفي، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان: الأردن.
- 33- عبد العظيم، أحمد و آخرون (1983). الإحصاء، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- 34- عبد الهادي، نبيل (2001). القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي. ط2، دار وائل، عمان: الأردن.
- 35- عبيدات، ذوقان وعدس، عبد الرحمن وعبد الحق، كايد (1999م). البحث العلمي مفهومه أدواته أساليبه. دار أسامة للنشر والتوزيع: عمان.
- 36- العجلان، فتحية (1991). دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير لكلية التربية بجامعة أم القرى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 37- عدس، عبد الرحمن (1998). علم النفس التربوي " نظرة معاصرة "، دار الفكر العربي، عمان: الأردن.
- 38- العزاوي، رحيم (2008). مقدمة في منهج البحث العلمي، دار دجلة، عمان.

- 39 - عوض، مراد كمال (2009). الإحصاء التربوي، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.
- 40- عفانة، عزو (1996 م). تخطيط المنهاج وتقييمها، ط2، الجامعة الإسلامية بغزة.
- 41- عفانة، عزو (1997 م). الإحصاء التربوي " الجزء الأول: الإحصاء الوصفي"، الجامعة الإسلامية - كلية التربية، مطبعة المقداد: غزة.
- 42- عفانة، عزو إسماعيل (1998 م). أخطاء شائعة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية، دراسات في المناهج وطرق التدريس - مصر، ع 57، ص 121-167، أبريل 1998 م.
- 43- عفانة، عزو (2000). حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية (بيرسا)، العدد الثالث.
- 44- عفانة، عزو (2010). الإحصاء التربوي " الجزء الثاني: الإحصاء الاستدلالي"، ط2، الجامعة الإسلامية، مطبعة آفاق: غزة.
- 45- علام، صلاح الدين (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. ط1، دار الفكر العربي، القاهرة: مصر.
- 46- علام، صلاح الدين (2005). الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية البارامترية و اللابارامترية، ط1، دار الفكر العربي: القاهرة.
- 47- علام، صلاح الدين (2009). القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية. ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.
- 48- علام، صلاح الدين (2010). الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية "البارامترية و اللابارامترية"، ط1، دار الفكر العربي: القاهرة.
- 49 - علام، صلاح الدين (2010). الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية "البارامترية و اللابارامترية"، ط2، دار الفكر العربي: القاهرة.
- 50- عودة، أحمد وآخرون (1988-1414). الإحصاء للبحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر، الأردن.
- 51 - عودة، احمد وآخرون (1988-1414). التحليل الإحصائي في البحوث التربوية (دراسة وصفية - تحليلية)، مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع 29، ص 224-242.
- 52- عوض، مراد (2009). الإحصاء التربوي، دار المستقبل للنشر، عمان: الأردن.
- 53- عوض، مراد (2010). أساسيات الإحصاء، ط1، دار البداية، عمان: الأردن.

- 54- الغامدي، عبد اللطيف (2000 م). اثر أسلوب اختيار العينة وحجمها على دقة تقدير معالم المجتمع الإحصائي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- 55- غريب، احمد(1983). تصميم وتنفيذ البحث الاجتماعي، دار المعرفة الاجتماعية، الإسكندرية.
- 56- الغريب، رمزية(1981). التقويم والقياس النفسي والتربوي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 57- الطيب، أحمد(1999). التقويم والقياس النفسي والتربوي، ط1. المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية: مصر.
- 58- كاظم، على مهدي(2001). القياس والتقويم في التعلم والتعليم، ط1. دار الكندي، اريد: الأردن.
- 59- كراجه، عبد القادر(1997). القياس والتقويم في علم النفس "رؤية جديدة". ط1، دار اليازوري العلمية، عمان: الأردن.
- 60- الكسباني، محمد (2012). البحث التربوي بين النظرية والتطبيق، ط1. دار الفكر العربي: القاهرة.
- 61- الكناني، حسن (2002م-1422هـ). دراسة مقارنة بين استخدام كل من تحليل الانحدار وتحليل التباين " دراسة تقويمية - تطبيقية "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 62- لبد،خليل أحمد(2005). تقويم بعض الإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية.
- 63- اللقاني، أحمد و علي، الجمل (2003). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب: القاهرة.
- 64- لنكزلن تشاو (1990). الإحصاء في الإدارة، (ترجمة عزام، عبد المرضي، وآخرون)، دار المريخ، الرياض: المملكة العربية السعودية.
- 65- مراد، صلاح (2000). الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة.
- 66- مسعد، فطين وآخرون (2006). الرياضيات " الجزء الثاني العلوم الإنسانية "، وزارة التربية والتعليم العالي، فلسطين.
- 67- معوض، نصر الله و عيد، رجاء أحمد (2010). البحث التربوي بين الدلالة والضلالة دراسة الأخطاء الشائعة بالبحث التربوي، المؤتمر العلمي العاشر لكلية التربية بالفيوم (البحث

- التربوي في الوطن العربي. رؤى مستقبلية (- مصر، مج 1، كلية التربية - جامعة الفيوم. أبريل 2010م.
- 68- ملحم، سامي محمد(2009). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط4، دار المسيرة: عمان.
- 69- منصور، رشدي (1997). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد16، المجلد 1، ص57-75.
- 70- المنيزل، عبدالله وغرابية،عايش (2007). الإحصاء التربوي تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، ط2، دار المسيرة: الأردن.
- 71- المنيزل، عبدالله (2009). مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط1، جامعة الشارقة.
- 72- مهدي، عصام (2005). مبادئ الإحصاء الجزء الثاني، ط2، مطبعة دار المنار: غزة.
- 73- النجار، عبد الله عبد الرحمن (1411هـ). دراسة تقويمية مقارنة للأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- 74- نصار، يحيى حياتي (2006م- 1427 هـ). استخدام حجم الأثر لفحص الدلالة العملية للنتائج في الدراسات الكمية. مجلة العلوم التربوية والنفسية -البحرين، مج 7، ع 2، ص 35-59.
- 75- نور، رجاء محمد أحمد (1413 هـ). تقويم استخدامات اختبار كاي تربيع في رسائل الماجستير بكلية التربية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية،جامعة أم القرى.

- 1-Arman, A,El-Arif, T & Elgazzar, A.(2009). **The Effect Of E-Learning Approach On Students Achievement In Biomedical Instrumentation Course At Palestine Polytechnic University**. Communications Of The International Business Information Management Association (IBIMA), 9, 141-146.
- 2- Bangert-Drowns, Robert L, & Runder, Lawrence M.(1991). **Meta-Analysis In Educational Research**.
- 3- Burdenski, Thomas (1999). **A Review Of The Latest Literature On Whether Statistical Significance Tests Should Be Banned**. Paper Presented At The Annual Meeting Of The Southwest Educational Research Association (San Antonio, TX, January 21-23, 1999).
- 4- Durlak, J.A.(2009). How To Select, Calculate, And Interpret Effect Sizes.Journal Of Pediatric Psychology,1-12. Advance Access Published February 16,2009, Doi:10.1093/Jpepsy/Jsp004.
- 5- Edwards, A. L(1968).**Experimental Design In Psychological Research (3rd Ed)** N. Y: Holt,Rinehart And Winston.
- 6- Mcclure, John, & Suen, Hoi K. (1994). Interpreting Of Statistical Significance Testing: A Matter Of Perspective. **Topics In Early Childhood Special Education**. V14, N1, P88-100, Spr 1994.
- 7-Hojat,M.& Xu, G.(2004). A Visitor S Guide To Effect Sizes.**Advances In Health Sciences Education**.9,241-249.
- 8- Hanson, Marjorie, & Others (1987). Practical Significance In Special Education Research. **Journal Of Special Education**. V20, N4, P401-08, 1986-87.
- 9- Hubbard, Raymond, And Ryan, Patricia A. (2000). The Historical Growth Of Statistical Significance Testing In Psychology And Its Future Prospects. **Educational And Psychological Measurement**. V60, N5, P6661-81, Oct 2000.
- 10- Plucker, Jontahan A.(1997). Debunking The Myth Of The “Highly Significant” Result: Effect Size In Gifted Education Research. **Roeper Review**. V20, N2, P122-26, Dec 1997.
- 11- Keaster, Richard D.(1998).**Statistical Significance Testing: From Routine To Ritual**. Paper Presented At Annual Meeting Of The Mid-South Educational Research Association (Louisville, KY, November 9-11, 1998).
- 12- Krantz, D.H.(1999).**The Null Hypothesis Testing Controversy In Psychology**. **Journal Of The American Statistical Association**, 94, 1372-1381).

- 13- Kaufman, Alan S.(1998). Introduction To The Special Issue On Statistical Significance Testing. **Research In The Schools**.V5, N2, Fall 1998.
- 14- Manhunt, I (1973).Programmed Learning Strategies In Tropical Parasitology. **Journal Of Medical Education**,48,446-450.
- 15- Steyn, H. S.,Ellis,S M (2009): Estimating An Effect Size In One-Way Multivariate Analysis Of Variance (MANOVA).**Multivariate Behavioral Research**,44(1), 106-129.
- 16- Sun, S.(2008). **A Comprehensive Review Of Effect Size Reporting And Interpreting Practices In Academic Journals In Education And Psychology**.Master Of Arts (M.A) Thesis.College Of Education, University Of Cincinnati.
- 17- Thompson, B.(2007).**Effect Sizes, Confidence Intervals, And Confidence Intervals For Effect Sizes**. Psychology In The Schools, 44(5), 423-432.
- 18-Thompson, Bruce (1998). **Why “Encouraging” Effect Size Reporting Isn’t Working: The Etiology Of Researcher Resistance To Changing Practices**. Paper Presented At Annual Meeting Of The Southwest Educational Research Association (Houston, TX, January, 1998).
- 19- Thompson, Bruce (1997). Rejoinder: Editorial Policies Regarding Statistical Significance Test: Future Comments. **Educational Research**. V26, N5,P 29-32-,Jun- Jul 1997.
- 20- Kaufman, Alan S.(1998). Introduction To The Special Issue On Statistical Significance Testing. **Research In The Schools**.V5, N2, P1, Fall 1998.
- 21- Lane, David M. (2000). **Hyper Stat Onlin**
- 22- Nix,T. W & Barnett,J.J.(1998).The Data Analysis Dilemma: Ban Or Abandon. **A Review Of Null Hypothesis Significance Testing**. **Research In The School**, 5,3-14.
- 23- Velicer Et Al,(2008).Theory Testing Using Quantitative Predictions Of Effect Size.**International Association Of Applied Psychology**, 57(4),589-608.
- 24- Winer, B.J,Brown,D.R & Michels,K,M(1991). **Statistical Principles In Experimental Design (3rd Ed)** N.Y:Me Graw Hill.

مواقع الالكترونية:

- 1- <http://www.arab-api.org/>
- 2- <http://www.arabicstat.com/board/>
- 3- <http://www.bhoth.net/>
- 4- <http://www.custominsight.com/articles/random-sample-calculator.asp>
- 5- http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page
- 6- <http://library.iugaza.edu.ps/>
- 7- <http://www.kau.edu.sa/>
- 8- http://library.kau.edu.sa/Default.aspx?site_id=212&lng=AR
- 9- <http://www.mohyssen.com/forum/showthread.php?t=4123> (30/5/2011)
- 10- <http://www.rr4ee.net>
- 11- <http://www.sef.ps/vb/>
- 12- http://uqu.edu.sa/lib/digital_library

الملاحق

ملحق (1)

قسم المناهج

تخصص مناهج وطرق تدريس/مناهج (رياضيات - علوم - تربية إسلامية - عربي - تكنولوجيا التعليم - انجليزي)		
عنوان الرسالة		
يم بعض الإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة	2006	1
فعالية التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي في اكتساب المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة		2
مستوى جودة موضوعات الاحصاء المتضمنة في كتب رياضيات مرحلة التعليم الأساسي بفلسطين في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات		3
Evaluation Teachers' Performance in Teaching Speaking Communicatively in Preparatory Stage in Jabalia Area		4
أثر استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس التربية الإسلامية على تحصيل تلاميذ الصف السادس الأساسي بمحافظة غزة		5
واقع ممارسة المناشط اللغوية غير الصفية في مدارس وكالة الغوث الدولية بغزة كما يراها المديرون والمعلمون		6
أثر استخدام استراتيجيات المناقشات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لطالبات الصف العاشر		7
أثر برنامج محوسب على تنمية مهارات التحويل الهندسي لدى طلاب الصف العاشر بغزة		8
تحليل كتاب النصوص والمطالعة للصف التاسع الأساسي في ضوء معايير الأدب الإسلامي		9
فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات		10
Levels of Reflective Teaching Among Student Teachers of English in Gaza Universities		11
أثر استخدام طريقة العصف الذهني لتدريس التعبير في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة		12
فاعلية برنامج بالوسائل المتعددة في تنمية مهارات التعبير الكتابي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثامن الأساسي		13
فاعلية برنامج بالوسائل المتعددة لتنمية المفاهيم والوعي الصحي في مقرر العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي		14
برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأ		15
تقويم المحتوى العلمي لمنهاج الثقافة التقنية المقرر على طلبة الصف العاشر في ظل أبعاد التنور التقني		16
تحليل محتوى منهاج العلوم بالصف العاشر وفقاً لمعايير الثقافة العلمية ومدى اكتساب الطلاب لها		17
صف التاسع الأساسي بفلسطين بالقيم الدينية الواردة في سورة يوسف عليه السلام		18
أثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر		19
فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس بعض قواعد الكتابة على تحصيل طلبة الصف الثامن بغزة		20
أثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة		21
مدى تضمن محتوى منهاج العلوم لطلبة الصف السادس لبعض مفاهيم التربية الوقائية واكتسابهم لها في مدارس قطاع غزة		22
Evaluation of content of English for Palestine, Grade Ten Textbook in the Light of the standards for foreign language learning	2007	23
برنامج مقترح في علو الصحة والبيئة لاكتساب الوعي الدوائي لطلاب التاسع بغزة		24
Life Skills Implied in Palestinian English Text book Content of Sixth Grade Students.		25
the Efficiency of Educational Games On the Sixth Southern Governorates		26
برنامج مقترح لعلاج الأخطاء الشائعة في حل المسألة الرياضية لدى طلبة الصف الأول الثانوي الأدبي بغزة		27
أثر إثراء بعض المفاهيم الرياضية بالفكر الإسلامي على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها		28
مستوى التفكير الرياضي وعلاقته ببعض الذكوات لدى طلبة الصف الحادي عشر بغزة		29
المهارات العقلية المنظمة في أسئلة مقررات العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين في ضوء نموذج مارزانو		30
فاعلية برنامج web CT في تنمية مهارة تصميم الأشكال المرئية المحوسبة لدى طالبات كلية تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية		31
العمليات الرياضية الفاعلة في جانبي الدماغ عند طلبة الصف التاسع بغزة		32
تقويم مراكز مصادر التعلم بمدارس المرحلة الأساسية بمحافظة غزة في ضوء الاتجاهات العالمية		33
تصور مقترح لتوظيف المخططات المفاهيمية لتقييم التفكير الرياضي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة		34
فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة		35
فاعلية "Virgo" في إكساب مهارات استخدام الحاسوب والانترنت لدى الطلاب المكفوفين في الجامعة الإسلامية بغزة	36	
تقويم محتوى مقرر العلوم للصف العاشر الأساسي في ضوء المعايير الإسلامية	37	
المهارات الحياتية المتضمنة في مقرر التكنولوجيا للصف العاشر ومدى اكتساب الطلبة لها	38	
فاعلية برنامج تقني في تنمية بعض مهارات الأصوات اللغوية لدى طلبة الصف الأول الثانوي	39	
أثر ثنائية التحليل والتركيب في تدريس الفيزياء على تنمية مهارات الاستقصاء العلمي والميول نحو الفيزياء لدى طلبة الصف الحادي عشر	40	
A suggested Program for tackling some Problems facing the students of English Department in Learning Drama at the IUG	41	

أثر استخدام الوسائل المتعددة في تنمية مهارات حل المسألة والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الخامس الأساسي		42
لمرحلة الأساسية لادنيا بالمخططات المفاهيمية		43
أثر برنامج مقترح بالنموذج البنائي في إكساب مهارة الرسم الهندسي بمنهج التكنولوجيا للصف التاسع		44
A Suggested Program for Tackling Difficulties Facing University Students in English Communication Skills in Gaza		45
Student – Teachers Training Programmes Evaluation in ELT Colleges of Education in Gaza Strip Universities		46
تحليل مقرر تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها		47
إثراء محتوى مقرر التكنولوجيا للصف السابع الأساسي في ضوء المعايير العالمية		48
وحدة مقترحة لتضمين المعلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة في محتوى مناهج العلوم للصف التاسع وأثرها في تنمية المفاهيم والتفكير ال		49
مستوى التنور البيولوجي وعلاقته بالاتجاهات العلمية لدى طلبة كليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة		50
أثر استخدام استراتيجيات المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة		51
التصورات البديلة للمفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف الحادي عشر وعلاقتها بالاتجاه نحو الفيزياء		52
مستوى فهم طلبة العلوم العامة في الأحياء بكليات التربية بجامعة غزة للقضايا البيوأخلاقية واتجاههم نحوها		53
Common Adverbial Errors in Arabic English Translations Among IUG English Sophomore and Junior Students		54
أثر استخدام استراتيجيات التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية بعض المهارات في التكنولوجيا لطلاب الصف السادس الأساسي بغزة		55
برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي		56
The Genuine of English Teaching Novel from the Teachers' perceptions for the Eleventh Grade in Gaza.		57
أثر استراتيجية الشكل V البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب السابع الأساسي بغزة	2008	58
أثر برنامج قائم على الكفاءات في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى الطلبة المعلمين في قسم العلوم التطبيقية والتكنولوجية في الجامعات الفلسطينية		59
أثر استخدام الوسائل المتعددة في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم التكنولوجية لطلبة الصف السادس الأساسي بغزة		60
أثر برنامج بالوسائط المتعددة على تنمية قيم الانتماء الوطني بمادة الصحة والبيئة لدى طلبة الصف التاسع		61
معايير اختيار موضوعات التعبير الكتابي الإبداعي لدى معلمي الصف الحادي عشر وعلاقتها ببعض المتغيرات		62
قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع المتضمنة في محتوى مناهج الثقافة العلمية لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها		63
"The Effectiveness of using concept maps on learning English Grammar Among Ninth Graders in Gaza Governorates"		64
أثر استخدام برامج بنمط التدريب والممارسة في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم التكنولوجية لدى طلاب الصف التاسع بغزة		65
أثر دورة التعلم في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحوها لطلاب الصف السادس		66
أثر برنامج محوسب بأسلوب التعلم الخصوصي والتدريب والممارسة في تدريس وحدة الطاقة على المهارات العلمية لدى طلبة الصف السابع		67
مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى مناهج الأدب والنصوص للصف الحادي عشر ومدى اكتساب الطلبة لها		68
أثر استخدام برنامج محوسب في تنمية بعض مهارات تدريس التكنولوجيا لدى الطالبات المعلمات بالجامعة الإسلامية بغزة		69
أثر توظيف بعض المستخدمات التكنولوجية في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري في التكنولوجيا لدى طلبة الصف		70
مستوى مهارات التدوق الأدبي لدى معلمي اللغة العربية بالمرحلة الأساسية العليا وعلاقته بمستوى الثقافة الإسلامية لديهم		71
أثر استخدام الدراما على تحسين مستوى بعض المهارات القرائية لدى طلبة الصف السابعة الأساسي		72
Collocation Errors Made by English and Journalism Majors at the Islamic University of Gaza		73
تحليل محتوى مناهج الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مستويات التفكير الهندسي لفان هابل		74
أبعاد طبيعة العلم وعمليات المتضمنة في كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي ومدى اكتساب الطلبة لها		75
تقويم فاعلية مناهج الرياضيات الفلسطيني للصف الحادي عشر بالفروع الأدبي		76
برنامج محوسب باستخدام المدخل المنظومي لتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر		77
برنامج تقني في المستحدثات التقنية لتنمية بعض المهارات الإلكترونية في مناهج التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة		78
"Evaluating English Writing Assessment in the 10th Grade at Gaza Schools with Regards to the Contemporary Trends"		79
فعالية برنامج بالوسائط المتعددة قائم على منحى النظم في تنمية مهارات توصيل التمديدات الكهربائية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي		80
بالوسائط المتعددة يوظف الأحداث المتناقضة في تنمية التنور الغذائي لدى طلاب الصف		81
A suggested Responding Approach for Teaching Poetry to Junior English Students at the IUG		82
أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة		83
أثر محتوى الهندسة الفراغية في مناهج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير الـ		84
تقويم مهارات تدريس التكنولوجيا لدى الطلبة المعلمين بالجامعة الإسلامية في ضوء المعايير العالمية للأداء		85
مستوى التنور التكنولوجي لدى طلاب قسم الحاسوب تخصص البرمجيات والشبكات بكلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية	2009	86
فاعلية برنامج مقترح بأسلوب المناقشة لتطوير بعض مهارات كتابة القصة لدى طلبة الصف التاسع الأساسي		87
أثر استخدام طريقة لعب الأدوار في تدريس القراءة على تنمية مهارات التفكير التأملية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي		88

89	في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة web quests أثر توظيف الرحلات المعرفية
90	اسة تقويمية لكتاب اللغة العربية للصف عشر في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين في ضوء معايير الجودة
91	دراسة تقويمية لمنهج العروض للمرحلة الثانوية بمحافظة غزة من وجهة نظر معلمي اللغة العربية
92	أثر استخدام بعض استراتيجيات التغيير المفهومي في تعديل المفاهيم الرياضية البديلة لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة
93	مستوى جودة موضوعات الهندسة المتضمنة في كتب رياضيات مرحلة التعليم الأساسي بفلسطين في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات
94	معايير الجودة في تصميم وإنتاج الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بمراكز الإنتاج بغزة
95	"على تحصيل مكونات البناء المعرفي للعلم في ضوء المستوى النمائي والدراسي مدى قدرة طلبة التعليم العام الفلسطيني"
96	
97	أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس بعض موضوعات النحو العربي على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي
98	فاعلية برنامج تقني لتنمية مهارة قياس المسافات والمساحات على الخرائط الجغرافية لدى طالبات الدراسات الإجتماعية في الجامعة الإسلامية
99	أثر برنامج بالوسائط المتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على اكتساب المفاهيم التكنولوجية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف
100	The Effectiveness of Assisted Extensive Reading on Developing Reading Comprehension strategies in Ninth graders in Gaza Governorate
101	مستوى جودة محتوى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي في ضوء المعايير العالمية ومدى اكتساب الطلبة لها
102	محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفية لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا
103	فاعلية برنامج محوسب في تنمية مهارات التلاوة لدى طلاب الصف الحادي عشر
104	أثر برنامج مقترح في ضوء الكفايات الإلكترونية لاكتساب بعض مهاراتها لدى طالبات تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية
105	برنامج محوسب لتنمية بعض مهارات تدريس الاستماع في اللغة العربية لدى الطالبات المعلمات في الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية
106	أثر برنامج مقترح في تنمية بعض مهارات القراءة لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية
107	القيم الأخلاقية المتضمنة في محتوى كتب لغتنا الجميلة للمرحلة الأساسية الدنيا ومدى اكتساب تلاميذ الصف الرابع الأساسي لها
108	وحدة مقترحة لاكتساب مهارات تصميم وتقييم البرمجيات التعليمية لدى الطالبات المعلمات تخصص تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية
109	برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في علوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة
110	برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الإحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا
111	في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية moodle فاعلية برنامج
112	إثراء وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية للبرمجة وأثره على مهارة البرمجة لدى طلاب الصف الحادي
113	فعالي
114	أثر استخدام استراتيجيات التعلم التوليدي في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي
115	المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة كتب التربية الإسلامية في ضوء نموذج مارزانو ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها
116	صعوبات تعلم الهندسة التحليلية الفراغية ووضع تصور مقترح لعلاجها لدى طلبة الصف الحادي عشر العلمي
117	برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير في الرياضيات لدى طلاب الصف الـ
118	أثر استخدام استراتيجيات العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر
119	أثر استراتيجيات التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسائل الكيميائية لدى طلاب الصف الحادي عشر
120	الألغاز في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات والميل نحوها لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي بغزة
121	فاعلية تطوير أدوات لغة الفيجوال بيسك في تنمية مهارات تصميم التقويم لدى طلبة العلوم التطبيقية وتكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة
122	تقويم منهاج الجغرافيا في ضوء أهداف التربية البيئية للصف العاشر من وجهة
123	أثر استخدام استراتيجيات دينز في اكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السادس الأساسي بغزة
124	تقويم مساق تكنولوجيا المعلومات وشبكات الحاسب الآلي بجامعة الأقصى في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها
125	أبعاد التنور الفيزيائي المتضمنة في محتوى منهاج الفيزياء للصف الحادي عشر ومدى اكتساب الطلبة لها
126	تقويم محتوى منهاج علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا في ضوء معايير التربية البيئية ومدى اكتساب الطلاب لها
127	فاعلية النمط الإكتشافي في اكتساب مهارات عملية العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي
128	Difficulties Encounter UNRWA Ninth-Grade Teachers in Performing Their Roles in Light of the Communicative Approach to Teaching Speak
129	مهارات ما وراء المعرفة المتضمنة في أسئلة كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين
130	suggested program For Tackling low English Achievement Level Among UNRWA Schools Sixth Graders in gaza
131	البنائية في تنمية مهارات التفكير العليا لمادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع seven E's أثر برنامج محوسب يوظف إستراتيجية
132	مستوى التنور اللغوي وعلاقته بالاتجاه نحو اللغة العربية لدى طالبات الصف الحادي عشر في محافظة غزة

تقويم محتوى منهاج العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين في ضد		133
أبعاد التنوير الغذائي المتضمنة بمحتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا ومدى اكتساب طلبة الصف التاسع لها		134
فاعلية توظيف خرائط المعلومات في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لطلاب الصف الثامن الأساسي		135
تحليل كتاب اللغة العربية للصف الحادي عشر من منظور ماثوراتي		136
قيم الإنتماء والولاء المتضمنة في منهاج التربية الوطنية للمرحلة الأساسية الدنيا ومدى اكتساب الطلبة لها من وجهة نظر المعلمين		137
The Effectiveness of A suggested Program Based on Prior Knowledge to Develop Eighth Graders' English Reading Comprehension Skills		138
تقويم استخدام الخريطة في كتب الجغرافيا في المرحلة الأساسية العليا في فلسطين		139
أثر استخدام الحقائق التعليمية في تنمية مهارات الخط العربي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بشمال غزة		140
تقويم مقرر الجغرافيا للصف الحادي عشر في ضوء معايير الجمعية الجغرافية الأمريكية		141
أثر برنامج بالألعاب التعليمية لتنمية بعض مهارات القراءة الإبداعية لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي بمدارس خانينوس		142
أثر قراءة القصة في تنمية بعض مهارات التعبير ا	2010	143
مستوى الوعي المائي لدى الطلبة معلمي العلوم بكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة		144
The Effectiveness of a Suggested Program for Improving Listening Comprehension achievement Through Aural Authentic Material among		145
برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا		146
أثر استخدام أسلوبي المجموعات البردية والموسوعات العلمية على التحصيل في مبحث التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحوها		147
تحليل النشاطات التقويمية في كتاب لغتنا الجميلة للصف الرابع الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي ومدى اكتساب الطلبة لها		148
أثر استخدام إستراتيجية المتسابقات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي		149
The Effectiveness of Using a Programmer Based on Multiple Intelligences Theory on Eighth Graders' English Reading Comprehension Skills		150
فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب المحاكاة في تنمية مهارات التعامل مع الشبكات لدى طلاب كلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية		151
تقويم منهاج الجغرافيا في ضوء بعض الاتجاهات العالمية للمرحلة الأساسية العليا		152
The Relationship among Learning Styles, Language Learning Strategies and Academic Achievement among the English Majors at AI Aqsa		153
العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمدارس وكالة الغوث		154
A Suggested Programmer for Developing Teaching Writing Skills Among Secondary School Teachers in Khan Younis Governorate		155
العوامل المؤدية إلى تنني التحصيل في الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية العليا بمدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع غزة		156
The effect of using a comprehensive approach for teaching high frequency words on the improvement of seventh graders writing skills		157
أثر برنامج بالعبادات القرائية في علاج بعض المهارات القرائية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي		158
أثر برنامج بالوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم ومهارات حل المسألة الفيزيائية لدى طلاب الصف الحادي عشر		159
Impact of Extensive Reading on EFL writing quality of English major students in Islamic University		160
برنامج تقني يوظف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة		161
The Effectiveness of Three Grammar Teaching Approaches on the Achievement of Secondary School Students		162
هارات التفكير في التكنولوجيا المتضمنة في كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي ومدى اكتساب الطلبة لها		163
برنامج مقترح قائم على المتسابقات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف التاسع بغزة		164
Difficulties Facing English Teachers in Teaching Literature in English for Palestine Grade Twelve Textbook		165
مستوى جودة كتاب التاريخ المقرر على الصف التاسع الأساسي من وجهة نظر مشرفي ومعلمي التاريخ في محافظات غزة		166
فعالية استخدام استراتيجية فيجوتسكي في تدريس الرياضيات وبقاء أثر التعلم لدى طالا		167
تحليل كتاب لغتنا الجميلة للصف الرابع الأساسي في ضوء التفكير الإبداعي ومدى اكتساب الطلبة له		168
القيم المتضمنة في منهاج المطالعة والنصوص للصف التاسع في محافظات غزة		169
فعالية مدونة الكترونية في علاج التصورات الخاطئة للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي واتجاهاتهم نحوها		170
إثراء محتوى منهاج العلوم بمستحدثات بيولوجية وأثره في تنمية التنوير البيولوجي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي		171
The Effectiveness of Giving English Homework Assignments on the Achievement of the Fifth Graders at UNRWA Schools in Gaza		172
دراسة تقويمية لمحتوى الأصوات اللغوية في منهاج اللغة العربية في ضوء المعايير الواجب توافرها فيه		173
أثر إثراء محتوى منهاج الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الحادي عشر العلمي		174
برنامج محوسب لتنمية مهارات الرسم البياني في الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة		175
An Evaluation of the reading Texts & Exercises in SB & WB of English for palestine		176
مستوى مقروئية كتاب التاريخ للصف السادس الأساسي في محافظة غزة وعلاقته ببعض المتغيرات		177

أثر استخدام لعب الأدوار في اكتساب القيم الاجتماعية في محتوى كتاب لغتنا الجميلة لطلبة الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة	178
برنامج مقترح لتنمية مفاهيم التربية الوقائية بالعلوم لدى طلاب الصف التاسع الأساسي	179
Difficulties Facing English Department Juniors at IUG in Learning Stress: Reasons and Strategies	180
قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافية لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها	181
أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء	182
بعض أنماط التفكير الرياضي وعلاقتها بجانبى الدماغ لدى طلبة الصف التاسع بغزة	183
أثر استخدام إستراتيجية تدريس الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد في الرياضيات لدى طالبات الصف الحادي عشر-	184
أثر برنامج محوسب الخرائط المفاهيمية في معالجة صعوبات تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الحادي عشر	185
"The Effectiveness of Using Storytelling Technique in Enhancing 11th Graders' Listening Comprehension Sub-Skills in Middle Gaza "	186
أثر توظيف استراتيجيات () على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي	187
An Analysis of the Incorporated Values in English For Palestine 12	188
مدى اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي لمفاهيم حق العودة لامتضمنة بمحتوى منهاج العلوم الاجتماعية	189
دور كتاب التكنولوجيا للصف الثاني عشر في إكساب الطلبة بعض المعايير العالمية لتكنولوجيا المعلومات	190
لاكتساب التعميمات الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة إستراتيجية مقترحة في ضوء نموذج ديفيس"	191
تعلم القراءة لدى تلامذة الصف الرابع الأساسي وتصور مقترح لعلاجها	192
	193
أثر مسرحية الكترونية بلغة البرمجة فيجيوال بيسك على تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طالبات الصف العاشر	194
أثر توظيف استراتيجيات () في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي بغزة	195
أثر استخدام إستراتيجياتي التعلم بالبحث وتعلم الأقران في اكتساب مهارات حل النهاية والاحتفاظ بها لدى طالبات الثانوية العامة بغزة	196
أثر توظيف إستراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلب الصف العاشر الأساسي	197
المخاطر الصحية والبيئية المتضمنة بكتب علوم الصحة والبيئة للمرحلة الأساسية العليا ومدى وعي طلبة الصف العاشر بها	198
مستوى المهارات القرائية والكتابية لدى طلبة الصف السادس وعلاقته بتلاوة وحفظ القرآن الكريم	199

قسم أصول التربية

أصول تربية (إدارة تربوية - تربية إسلامية)

الرقم	السنة	عنوان الرسالة
200	2006	مدى ممارسة طلبة الجامعة الإسلامية لأداب المتعلمين في الفكر التربوي الإسلامي من وجهة نظر أساتذتهم.
201		المشكلات الدراسية التي تواجه طلبة الدراسات العليا في الجامعة الإسلامية وسبل التغلب عليها
202		ممارسة مدير المدرسة الثانوية لمهارة إدارة الأزمات في محافظة غزة
203		واقع الإرشاد التربوي في المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظة غزة -
204		واقع إدارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية وسبل تطويره من وجهة نظر رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعات قطاع غزة
205		دور برامج التطوير المدرسي في تنمية مهارات التخطيط لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة
206		تطوير الممارسات الإرشادية للمدرسين التربويين بوكالة الغوث بغزة في ضوء مبادئ الجودة الشاملة
207		مشكلات المديرين المساعدين بمدارس وكالة الغوث بمحافظة غزة من وجهة نظرهم وسبل علاجها
208		معالم التغيير التربوي لدى سيد قطب من خلال كتاباته
209		ومات الشخصية الإسلامية وأساليب بنائها في فكر سيد قطب
210	الأبعاد التربوية لسنة الابتلاء في ضوء الفكر التربوي الإسلامي	
211	2007	مدى التزام طلبة الدراسات العليا بالمعايير الاجتماعية المستنبطة من القرآن والسنة وسبل تعزيزه
212		واقع التخطيط الاستراتيجي في الجامعة الإسلامية في ضوء معايير الجودة
213		واقع إدارة اجتماعات الأقسام الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من منظور أعضاء هيئات التدريس وسبل تفعيلها
214		القيم التربوية المتضمنة في آيات النداء القرآني للمؤمنين وسبل توظيفها في التعليم المدرسي
215		ر مدير المدرسة الثانوية كقائد تربوي في محافظات غزة وعلاقته بالثقافة التنظيمية للمدرسة من وجهة نظر المعلمين
216		دور أساليب الاشراف التربوي في تطوير الأداء المهني للمعلمين في المدارس الثانوية بمحافظة غزة
217		مدى مشاركة معلمي المدارس الثانوية في اتخاذ القرارات وعلاقته برضاهم الوظيفي
218		تطوير معايير اختيار مديري مدارس وكالة الغوث في غزة من وجهة نظر المشرفين التربويين والمديرين والمعلمين
219		تصور مقترح لتطوير أداء مشرفي التربية العملية بكليات التربية بالجامعات الفلسطينية
220		واقع التخطيط الاستراتيجي في مدارس وكالة الغوث في قطاع غزة وسبل تطويره
221	المضامين التربوية في رواية ثمانون عاماً بحثاً عن مخرج في ضوء الدور التربوي لأدب الأطفال	
222	المقومات الشخصية والمهنية للمعلم في ضوء أداء بعض المربين المسلمين ومدى تمثلها لدى معلمي المرحلة الثانوية	

غزة من وجهة نظر طلبتهم		
معوقات تطبيق التخطيط الاستراتيجي لدى مديري المدارس الحكومية في محافظات غزة	223	
تطوير الأداء الإداري لرؤساء الأقسام الأكاديمية بالجامعات الفلسطينية في ضوء مبادئ إدارة الجودة الشاملة	224	
مدى التزام مديري المدارس الأساسية الدنيا بأخلاقيات مهنة التعليم في محافظة غزة من وجهة نظر المعلمين	225	
المشكلات التي تواجه التعليم الزراعي في السلطة الفلسطينية من وجهة نظر معلمي المدارس الزراعية وسبل علاجها	226	
دور برنامج المدرسة كوحدة تطوير في التنمية المهنية لمعلمي المرحلة الأساسية بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة	227	
تطوير الإدارة المدرسية في المدارس الثانوية في محافظات غزة في ضوء مفهوم الإدارة الذاتية للمدرسة	228	
واقع الإدارة الاستراتيجية في الجامعات الفلسطينية في محافظات غزة وسبل تطويرها	229	
بوي في التغلب على المشكلات اللاتي تواجه معلمي التكنولوجيا والعلوم التطبيقية بمدارس محافظات	230	
الأبعاد التربوية المتضمنة في كتاب الأزرار للنووي	231	
دور مديري المدارس تجاه الحد من ظاهرة العنف لدى طلبة الثانوية بمحافظات غزة وسبل تفعيله من وجهة نظر المعلمين	232	
دور القيادة التحولية في تطوير أداء مديري المدارس الثانوية بمحافظات غزة	233	
تنمية مهارات مديري المدارس الثانوية في محافظات غزة في مجال التخطيط الاستراتيجي	234	
معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة وسبل التغلب عليها	235	
دور مديري المدارس الثانوية بمحافظات غزة في تحسين المناخ التنظيمي بمدارسهم وسبل تطويره	236	
دور التخطيط الاستراتيجي في زيادة فاعلية الإدارة المدرسية بمحافظات غزة	237	
دور الإشراف الوقائي في تحسين أداء المعلمين الجدد في المدارس الحكومية بمحافظات غزة	238	
معوقات تدريب المعلمين أثناء الخدمة وسبل التغلب عليها بمحافظات غزة	239	
المضامين التربوية في كتابات فتحي يكن	240	
واقع إدارة التغيير لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين	241	
مقومات الإدارة المدرسية الفاعلة في المدارس الحكومية بمحافظات غزة م وجهة نظر المديرين وسبل الارتقاء بها	242	
واقع الممارسات الإدارية لمديري التربية والتعليم بمحافظات غزة في ضوء معايير الإدارة الاستراتيجية وسبل تطويرها	243	
دور مديري المدارس الإعدادية بوكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة في تنمية الإبداع الجماعي لدمعلميهم وسبل تطويره	244	
واقع التعاون بين الإدارة المدرسية ومشرفي اللغة الإنجليزية في تطوير الأداء المهني لمعلميهم وسبل تفعيله	245	
مشكلات معلمي الصف في المدارس الحكومية بمحافظات غزة وسبل الحد منها	246	
رعاية المعاقين في الفكر التربوي الإسلامي في ضوء المشكلات التي يواجهونها"	247	
ملاحم الانفتاح الثقافي في الفكر التربوي الإسلامي مفهومه وضوابطه وانعكاساته التربوية	248	
معلم التربية الجهادية في ضوء كتاب الشيخ عبد الله عزام	249	
واقع الجودة الإدارية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الإداريين وسبل تطويره	250	
مدى ممارسة مشرفي اللغة الإنجليزية العلاجي من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية في المدارس الحكومية بمحافظات غزة وسبل تطويره	251	
تطوير الاتصال الإداري لمديري الثانوية بمحافظات غزة في ضوء الإدارة الإلكترونية	252	
منهج الرسول صلى الله عليه وسلم في التربية من خلال السيرة النبوية	253	
دور الإدارة المدرسية في معالجة مشكلات طالبات المرحلة الثانوية بمحافظات غزة وسبل تفعيله	254	
الدلالات التربوية لمفهوم التقوى في القرآن الكريم	255	
التربية الإسلامية ومدى تمثلها لدى لجنة أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية من وجهة نظر طلبتهم	256	
المفاهيم المستمدة من آيات الدعاء في القرآن الكريم ودلالاتها التربوية	257	2009
المشكلات الإدارية التي تواجه المعاهد الأزهرية بمحافظات غزة وسبل التغلب عليها	258	
ملاحم الفكر التربوي الإسلامي في ضوء كتابات الشيخ يوسف القرضاوي	259	
دور الإدارة المدرسية في مدارس البنات الثانوية في مواجهة ظاهرة التسرب الدراسي بمحافظات غزة وسبل تفعيله	260	
ملاحم التربية الذاتية في ضوء الفكر التربوي الإسلامية	261	
دور مديرات رياض الأطفال كمشرفات مقيمات في تحسين أداء المعلمات وسبل تطويره في محافظات غزة	262	
مدى ممارسة طلبة الدراسات العليا لأدب الاختلاف في الإسلام من وجهة نظر أساتذتهم في الجامعات الفلسطينية	263	
معالم التربية الوجدانية في القرآن الكريم والسنة النبوية	264	
دور الجمعيات الإسلامية في تربية الفتيات المسلمات وسبل تطويرها بمحافظة غزة	265	
القيم التربوية المتضمنة في قصص المنهاج الفلسطيني في المرحلة الأساسية العليا في ضوء الفكر التربوي الإسلامي	266	
مضامين تربوية مستنبطة من كتاب مختصر الترغيب والترهيب للإمام أب	267	
مضامين التربية الجهادية من خلال غزوات الرسول صلى الله عليه وسلم	268	
مشكلات مديرات مدارس البنات الأساسية العليا الحومية والمدارس الإعدادية بوكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة	269	
درجة التزام المشرفين التربويين في محافظات غزة بأخلاقيات المهنة من وجهة نظرهم وسبل تطويرها	270	

271	دور المشرف التربوي في تنمية المهارات القيادية لدى معلمي المرحلة الإعدادية في مدارس وكالة الغوث بمحافظة غزة وسبل تفعيله	
272	درجة ممارسة إدارة المدارس الثانوية بمحافظة غزة لدورها في الحفاظ على السلامة البدنية للطلبة وسبل تفعيلها	
273	أساليب إدارة الأزمات لدى مديري المدارس الحكومية في محافظات غزة وعلاقتها بالتخطيط الاستراتيجي	
274	ملامح الخطاب التربوي من خلال الأحاديث النبوية الموجه للشباب ومدى الاستفادة منها في تعليمنا المعاصر	
275	ممارسة القيادة التربوية العليا في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية لدورها الإداري في ضوء الفكر الإداري الحديث	
276	الخطاب التربوي الموجه للمرأة المسلمة كما جاء في السنة النبوية دراسة تحليلية.	
277	دور مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة في الحد من الصراعات الحزبية وسبل تفعيله	
278	فاعلية إدارة الوقت وعلاقتها بالأنماط القيادية لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة من وجهة نظرهم	
279	توظيف التخطيط الاستراتيجي في تطوير الإشراف التربوي في محافظات غزة	
280	فاعلية بعض الأساليب الإشرافية في تحسين أداء معلمي مدارس وكالة الغوث بغزة من وجهة نظرهم وسبل تطويرها	
281	درجة ممارسة مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة للمهارات القيادية وسبل تطويرها	
282	فاعلية الإدارة وعلاقتها بالثقافة التنظيمية في المكتبات الجامعية بمحافظة غزة	
283	كر التربوي الإسلامي ودور كليات التربية بغزة في تدعيمها من وجهة نظر طلبتها	
284	دور المرأة المسلمة في تربية أبنائها على الجهاد وسبل الارتقاء	
285	درجة فاعلية أداء مديري مدارس وكالة الغوث بمحافظة غزة في ضوء التكنولوجيا الإدارية المعاصرة وسبل تطويره	
286	درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة التكنولوجية في المدارس الثانوية بمحافظة غزة موسبل التطوير	
287	"المرحلة الابتدائية بمدارس وكالة الغوث الدولية بغزة وسبل التغلب عليها مشكلات الإدارة الصفية التي تواجه معلمي"	
288	درجة توظيف الحاسوب في الإدارة المدرسية بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة وسبل تطويرها	
289	ضغوط العمل لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة غزة وسبل التغلب عليها	
290	درجة ممارسة مديري المدارس الثانوية لنمط القيادة التربوية في ضوء المعايير الإسلامية من وجهة نظر المعلمين وسبل تفعيلها - دراسة تقويمية	
291	دور المعلم في تعزيز القيم الإيمانية لدى طلبة المرحلة الثانوية بمديرتي خانيونس وغرب غزة من وجهة نظر الطلبة	
292	درجة توافر مهارات إدارة الأزمات لمديري مدارس وكالة الغوث بغزة وسبل تمهيتها	
293	معوقات الاتصال والتواصل التربوي بين المديرين والمعلمين بمدارس محافظة غزة وسبل مواجهتها في ضوء الاتجاهات	
294	درجة ممارسة القيادات الإدارية في الجامعات الفلسطينية بمحافظة غزة لتفويض السلطة وسبل تفعيلها	
295	تفويض السلطة لدى مديري المدارس الثانوية في محافظات غزة وعلاقته بفاعلية الإدارة من وجهة نظر معلمهم	20
296	دور برنامج إطار الجودة في تنمية بعض الكفايات الإدارية لدى مديري مدارس الأنروا بمحافظة غزة	
297	معوقات ممارسة المرأة للسلوك القيادي في مؤسسات التعليم العالي بمحافظة غزة وسبل التغلب عليها	
298	دور المعلم المساند في تحسين العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الدائمين في مدارس وكالة الغوث الدولية في	
299	الدلالات التربوية لأسلوب السؤال والجواب خلال السنة النبوية	
300	السمات الشخصية للمناققين في ضوء القرآن الكريم والسنة النبوية	
301	دور مديري المدارس الإعدادية بوكالة الغوث الدولية في التغلب على معوقات تنفيذ الأنشطة المدرسية اللاصفية	
302	مضامين تربوية لمفهوم الإتياع كما ورد في الكتاب والسنة	
303	تطوير مهارات مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة في ضوء مفهوم إدارة المعرفة	
304	دور مركز التطوير التربوي بوكالة الغوث الدولية في تطوير الأداء الإداري لمديري المدارس وسبل تفعيله	
305	ملامح التربية الجهادية في السنة النبوية وتطبيقاتها التربوية	
306	درجة ممارسة إدارات الكليات التقنية والمهنية بمحافظة غزة لإدارة الأزمات وسبل تطويرها	
307	بمراكز تحفيظ القرآن الكريم في تعزيز السلوك الإيجابي لدى طالبات المراكز	
308	الدلالات التربوية لمفهوم الصحة في ضوء الكتاب والسنة	
309	درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية لأساليب الترغيب والترهيب كما جاءت في السنة النبوية من وجهة نظر الطلبة بمديرية غزة	
310	دور الدورات التدريبية في تطوير النمو المهني لمعلمي العلوم في مدارس وكالة الغوث بغزة وسبل تفعيله	
311	واقع إدارة المعرفة في الجامعات الفلسطينية وسبل تدعيمها	
312	الأبعاد التربوية لمفهوم الاستقامة في ضوء القرآن الكريم والسنة النبوية	
313	معة في تنمية الإبداع لدى طلبتها في ضوء السنة النبوية من وجهة نظرهم	
314	دور معلمي المرحلة الثانوية في تعزيز الآداب الإسلامية من وجهة نظر طلبتهم وسبل تفعيله - دراسة تقويمية	
315	أنماط السلوك السليبي الشائعة لدى طلبة المرحلة الثانوية وعلاجها في ضوء معايير التربية الإسلامية	
316	الدور التربوي للمدارس الإسلامية في مواجهة أنماط السلوك الثقافي المخالف للمعايير الإسلامية	
317	دور التقييم الذاتي للبرامج الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بغزة في تحسين الأداء الأكاديمي لدى أعضاء الهيئة التدريسية	

ظاهرة الغلو في الدين لدى طلبة الجامعات الفلسطينية أسبابها وعلاجها في ضوء معايير التربية الإسلامية	318
دور الأسرة الفلسطينية في تعزيز المعايير الاجتماعية المستمدة من السنة النبوية لدى أبنائها من وجهة نظر طلب الثانوية في محافظة غزة وسبل تطويره	319
للفلسفة البراجماتية في ضوء المعايير الإسلامية	320
التربية العلاجية في ضوء كتابات الداعية محمد أحمد الراشد	321
الدلالات التربوية لمفهوم العبودية في القرآن الكريم	322
معوقات الإشراف التربوي في المرحلة الابتدائية في مدارس وكالة الغوث الدولية وسبل التغلب عليها	323
درجة ممارسة معلم المرحلة الثانوية بمحافظة غزة لأساليب التوجيه الخلفي في ضوء المعايير الإسلامية وسبل تطويرها	324
ظاهرة الشجارات العائلية بمحافظة غزة أسبابها وعلاجها في ضوء التربية الإسلامية	325

قسم علم النفس

قسم علم النفس (علم النفس - صحة نفسية - إرشاد نفسي - الصحة النفسية المجتمعية/علوم التأهيل)		
الرقم	السنة	عنوان الرسالة
326	2006	دور المساندة الاجتماعية كمتغير وسيط بين الأحداث الضاغطة والصحة النفسية للمراهقين الفلسطينيين
327		دراسة السمات الشخصية المميزة للأطفال المصابين بمرض التلاسيميا وعلاقتها ببعض المتغيرات
328		الاضطرابات السلوكية وعلاقتها بمستوى التوافق النفسي لدى الأطفال الصم والمكفوفين
329		الضغوط النفسية لدى العمال في قطاع غزة وعلاقته بالصلافة النفسية
330		دراسة لأبعاد شخصية طلبة الدبلوم المهني في قطاع غزة وعلاقتها ببعض المتغيرات
331		فاعلية برنامج إرشادي مقترح لتخفيف الاكتئاب لدى أمهات الأطفال المصابين بمرض سوء التغذية
332	2007	دراسة لبعض القدرات العلمية لدى طلبة الجامعات الفلسطينية
333		إدراك طلبة الجامعات الفلسطينية لدور المرشد النفسي وعلاقته ببعض المتغيرات
334		تقييم دمج العملية الإرشادية العلاجية في مراكز الرعاية الصحية الأولية من وجهة نظر المنتفعين
335		الأفكار اللاعقلانية لدى طلبة الجامعات الفلسطينية وعلاقتها ببعض المتغيرات
336		الذكاء الاجتماعي لدى طلبة الجامعة الإسلامية وعلاقته بالتدين وبعض المتغيرات
337		البناء النفسي لشخصية الأسير الفلسطيني وعلاقته ببعض المتغيرات
338		سمات الشخصية لدى رجل الأمن في السلطة الوطنية الفلسطينية وعلاقتها ببعض المتغيرات
339		Psychological factors associated with burnout among nurses
340		فاعلية برنامج إرشادي لتنمية المسؤولية الاجتماعية لطلاب المرحلة الثانوية
341		فاعلية برنامج إرشادي مقترح لخفض قلق الاختبار لدى طلاب المرحلة الثانوية بقطاع غزة
342	فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات الإرشادية لدى المرشدين النفسيين في مدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع	
343	التدخين وعلاقته بمستوى القلق وبعض سمات الشخصية للأطباء المدخنين في قطاع غزة	
344	أساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بالذكاء والتحصيل الدراسي في مرحلة الطفولة المتأخرة	
345	دراسة تقييمية لأداء المرشد النفسي في ضوء بعض المتغيرات	
346	لتعذيب لدى الأسرى الفلسطينيين وعلاقتها بالتفكير الأخلاقي	
347	2008	Outpatient's Satisfaction with Physiotherapy Services at Al-Shifa Hospital and Al-Wafa Charitable Association in Gaza
348		Neck pain and work -related factors among Administrative and Academic stuff of the Islamic University of Gaza
349		فاعلية برنامج مقترح لزيادة الكفاءة الاجتماعية للطلاب الخجولين في مرحلة التعليم الأساسي
350		Disability Burden in Traumatic Brain Injury in Gaza Strip
351		The relationship between Trauma, Resiliency and Conduct Disorder, Neuroticism among Palestinian children in Gaza Strip
352		فاعلية برنامج إرشادي ديني للتخفيف من أعراض الاكتئاب عند طلبة المرحلة الثانوية
353		A retrospective study of injuries in professional footballers in Gaza strip
354		Community - Acquired Urinary Tract Infection Causing Microorganisms among Paraplegic Patients
355		Quality of Life among Rehabilitated stroke survivors
356		Evaluation of Early Intervention - Program Provided by the Right to Live Society for Children with Down Syndrome

Shoulder Pain among Rehabilitated Paraplegic Spinal Cord-Injured Persons who are Using Manual Propelled Wheelchairs		357
مستوى الصحة النفسية للعاملين بمهنة التمريض في مستشفيات قطاع غزة وعلاقته بمستوى أداءهم		358
A retrospective study: Analysis of epidemiological characteristics of burn patients admitted to Shifa hospital, Gaza		359
العوامل النفسية والاجتماعية المسؤولة عن العنف المدرسي كما يدركها المعلمون والتلاميذ في قطاع غزة		360
satisfactory environmental abaptation for the physically disabled in main general hospitals of Gaza strip		361
prevalence and risk factors of low back pain among physical therapy professionals in Gaza Strip		362
The effectiveness of Community Based Rehabilitation Servicess Provided to Cerebral Palsy' individuals in Gaza Governorates		363
الوحدة النفسية لدى زوجات الشهداء في ضوء بعض المتغيرات النفسية		364
التوافق الزوجي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى المعاقين		365
Disabilities due to Hip Fracture among Elderly in Gaza strip		366
تجهيز المعلومات وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية		367
النمو النفسي والاجتماعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا بغزة وعلاقته بقدرتهم على حل المشكلات الاجتماعية		368
الصلابة النفسية لدى أمهات شهداء انتفاضة الأقصى وعلاقتها ببعض المتغيرات		369
لإتجاهات الوالدية لدى مرضى الفصام العقلي في قطاع غزة في ضوء بعض المتغيرات		370
A Proposed program on prevention of pressure ulcer among bed ridden patient after discharge from El-Wafa		371
الإضطرابات الانفعالية ومهارات حل المشكلات لدى المراهقين		372
The Factors related to successful integration of physically disabled children in schools of gaza strip		373
"the psychological Impact of the intifada physical injury among Palestinian Adults"		374
الأمن النفسي وعلاقته بمفهوم الذات لدى المعاقين بصرياً	2009	375
الاتجاه نحو المرض النفسي في البيئة الفلسطينية وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى		376
Complications During the Inpatient rehabilitation of traumatic Spinalcord Leslons		377
سمة الحياة وعلاقتها بالتوكيدية وبعض المتغيرات لدى طالبات الثانوية العامة"		378
Activity limitation and Community integration among adults with spinal cord injuries		379
التفكير الأخلاقي وعلاقته بالمسؤولية الاجتماعية وبعض المتغيرات لدى طلبة الجامعة الإسلامية بغزة		380
"الزواج عن طريق أسلو برنامج إرشادي مقترح لتعزيز التوافق"		381
التوافق النفسي الاجتماعي وعلاقته بمركز الضبط () للمعاقين حركياً في قطاع غزة		382
الذكاء الوجداني وعلاقته بمهارات التأقلم وبعض المتغيرات لدى طالبات الثانوية العامة		383
دراسة سمات مرضى الوسواس القهري في البيئة الفلسطينية باستخدام برنامج تدريبي علاجي.		384
الذكاء الاجتماعي وعلاقته بالتفكير الناقد وبعض المتغيرات لدى طلبة الجامعة		385
Risk factors for rehospitalization among patients in El-Wafa Medical Rehabilitation Hospital		386
فاعلية برنامج مقترح لتنمية الإبداع لد		387
Evaluation of services provided at El Wafa Medical rehabilitation hospital in gaza strip: clients and provider perspectives		388
Impact of low back pain on activities of daily living among women with diagnosed low back pain and attending governmenta		389
التفكير الناقد لدى المرشدين التربويين وعلاقته بسماتهم الشخصية		390
فاعلية برنامج مقترح لزيادة كفاءة الذات لدى المعاقين حركياً بقطاع غزة		391
المشكلات السلوكية لدى الأطفال المحرومين أسرياً		392
فاعلية برنامج إرشادي مقترح لتنمية الثقة بالنفس لدى طالبات الجامعة الإسلامية بغزة		393
مدى فاعلية برنامج إرشادي مقترح للتخفيف من السلوك العدواني لدى أطفال مؤسسات الإيواء في قطاع غزة		394
قلق المستقبل وعلاقته بصورة الجسم ومفهوم الذات لدى حالات البتر الناتجة عن الحرب على غزة		395
المشكلات السلوكية لدى الأطفال بعد حرب غزة وعلاقتها ببعض المتغيرات		396
التوافق النفسي وعلاقته بقوة الأنا وبعض المتغيرات لدى مرضى السكري في قطاع غزة		397
المهارات الحياتية لتلاميذ المرحلة الإعدادية وعلاقتها بالذكاوات المتعددة		398
مية بعض الجوانب الروحانية والإنفعالية لدى طالبات الجامعة الإسلامية		399
الأمن النفسي والشعور بالوحدة النفسية لدى المرأة الفلسطينية - المطلقة والأرملة وعلاقتها ببعض المتغيرات		400
الخبرة الصادمة وعلاقتها بأساليب التكيف مع الضغوط والمساندة الاجتماعية والصلابة النفسية لدى أطفال المناطق الحدودية بقطاع		401
الصحة النفسية لدى أمهات ذوي متلازمة داون في قطاع غزة وعلاقتها ببعض المتغيرات		402

الخجل وعلاقته بتقدير الذات ومستوى الطموح لدى المعاقين بصرياً	403
الضغوط النفسية لدى الممرضين والمرضات العاملين في المجال الحكومي وعلاقتها بكفاءة الذات	404
قلق الولادة لدى الأمهات في المحافظات الجنوبية لقطاع غزة وعلاقته بجودة الحياة	405
الأساليب المعرفية وعلاقتها بالتوتر النفسي لدى طلبة الجامعات الفلسطينية	406
Evaluation of Selected therapeutic interventions implemented in the mental health clinic the Palestinian Ministry of Health	407
النكاء العاطفي وعلاقته بمهارات مواجهة الضغوط لدى طلبة كليات التربية بجامعات غزة	408
مدى فاعلية برنامج إرشادي في تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى أبناء الشه	409
فعالية برنامج إرشادي مقترح للتخفيف من الاكتئاب لدى عينة من مرضى الفشل الكلوي	410
التوافق المهني والمسئولية الاجتماعية وعلاقتها بمرونة الأنا لدى معلمي التربية الخاصة	411
فاعلية العلاج باللعب في تنمية	412
بين لغوياً	
الاتزان الانفعالي والقدرة على اتخاذ القرار لدى ضباط الشرطة الفلسطينية	413
دراسة نفسية تحليلية لشخصية زوجات الأسرى الفلسطينيين في ضوء الثقافة السائدة	414

ملحق (2)
قائمة بأسماء السادة المحكمين

أ.د. عزو عفانة	نائب عميد كلية التربية بالجامعة الإسلامية
د. إبراهيم الأسطل	محاضر بالجامعة الإسلامية
د. عطا درويش	محاضر بجامعة الأزهر
د. محمود الأستاذ	محاضر بجامعة الأقصى
د. خليل حماد	رئيس قسم الإشراف التربوي بوزارة التربية والتعليم
د. محمود الحمضيات	مدير برنامج التعليم بوكالة الغوث
د. محمد أبو ملوح	مدرس بوكالة الغوث
د. أشرف أبو عطايا	مدرس بوكالة الغوث

ملحق (3)

بطاقة التحليل

بسم الله الرحمن الرحيم

الأخ الدكتور /.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع:

تحكيم أداة لتقويم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية في

الجامعة الإسلامية

الرجاء الاطلاع على أداة التقويم للأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية في الجامعة الإسلامية (رسائل الماجستير) حيث يقوم الباحث بتقويم تلك الأساليب من حيث:

1. الأساليب الإحصائية المستخدمة (الإحصاء الوصفي - الإحصاء الاستدلالي البسيط - الإحصاء الاستدلالي المتقدم).

2. حجم العينة المستخدمة في البحوث التربوية.

3. أنواع العينات المستخدمة (العشوائية وغير العشوائية) ومدى ملاءمتها، والإجراءات المتبعة في اختيار العينة.

4. الدلالة الإحصائية، وحجم التأثير المستخدمة في البحوث التربوية.

لذا نرجو من سيادتكم التكرم والتعليق على أداة التقويم بالحذف أو الإضافة كما

ترونيه مناسب.

وتقبلوا فائق الاحترام والتقدير،،،

الباحث

محمد عبد الله السردى

جوال: 0599842293

بطاقة تحليل للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية
التربية في الجامعة الإسلامية:

اسم الرسالة	اسم الباحث/ة	اسم المشرف/ة	
الرقم العام للرسالة	القسم		سنة المناقشة
	مناهج	أصول	

تكرارات الأساليب الإحصائية الوصفية
والنسبة المئوية لها في الرسائل

ملاحظات	غير مناسب	مناسب	الأسلوب المستخدم	الأساليب الإحصائية
				التكرار
				النسبة المئوية
				المتوسط (الوسط)
				الوسيط
				الرباعيات
				الانحراف المعياري
				معامل الالتواء
				معامل التفلطح
				معامل الارتباط (بيرسون و سبيرمان)
				تحليل الانحدار البسيط
				التكرار الكلي للأساليب الإحصائية
				النسبة لها %

تكرارات الأساليب الإحصائية استدلالية بسيطة
والنسبة المئوية لها في الرسائل

ملاحظات	غير مناسب	مناسب	الأسلوب المستخدم	الأساليب الإحصائية
				اختبار Z
				اختبار T
				اختبار مربع كاي
				اختبار لکولموجروف - سميرنوف
				اختبار الإشارة
				اختبار ذي الحدين
				اختبار مان وتني (يو)
				اختبار ولکوکسون
				تحليل التباين الأحادي
				اختبار داينت
				اختبار فشير
				اختبار توكي
				اختبار شيفيه
				اختبار دونكان
				اختبار كروسكال - ويلس (هـ)
				معامل الارتباط الجزئي
				تحليل التباين الأحادي
				التكرار الكلي للأساليب الإحصائية
				النسبة لها %

تكرارات الأساليب الإحصائية استدلالية متقدمة
والنسبة المئوية لها في الرسائل

ملاحظات	غير مناسب	مناسب	الأسلوب المستخدم	الأساليب الإحصائية
				تحليل العاملي
				تحليل التباين الثنائي
				تحليل التباين الثلاثي
				تحليل تباين للقياسات
				تحليل التباين الثنائي
				تحليل التباين الثلاثي
				التحليل التمييزي
				التكرار الكلي للأساليب الإحصائية
				النسبة لها %

حجم المجتمع، وحجم العينة والنسبة المئوية لها

حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة %	النتيجة *	حجم العينة المحسوبة	% النسبة المحسوبة

* النتيجة يقصد بها مدى تمثيل العينة للمجتمع

العينات العشوائية وغير العشوائية
المستخدمة في الرسائل ومدى ملاءمتها

أنواع العينات	طريقة الاختبار	مناسب	غير مناسب	الإجراءات المتبعة في اختيار العينة
عينة عشوائية بسيطة				
عينة عشوائية منتظمة				
عينة عشوائية طبقية				
عينة عشوائية عنقودية				
عينة عشوائية المتعددة المراحل				
عينة الحصصية				
عينة الصدفة (العرضية)				
عينة قصديه (العمدية)				
العينة المتيسرة				
عينة الكرة الثلجية				
المجموع الكلي				
النسبة %				

حجم التأثير والدلالة الإحصائية

حالة الدراسة	الأسلوب المستخدم	التكرار	النسبة المئوية %	ملاحظات
الدلالة الإحصائية				
استخدام حجم التأثير				
دراسة غير كمية				

ملحق رقم (4)
قسم المناهج
الإحصاء الوصفي

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
																	9		9	1
								5						5			5		5	2
																	5		5	3
																	1		1	4
								4						4			4		4	5
								12						12			7		13	6
								1						3			3		3	7
								6						6			6		6	8
																	21		21	9
								2						2			2		2	10
								4						5			2		4	11
								12						12			12		12	12
								2						2			1		2	13
		1						3						3			1		3	14
								1						5			2		3	15
								3						3			43		43	16
								2						4			4		4	17
																	10		10	18
								2						2			2		2	19
								6						6			2		6	20
								2						6			2		6	21
								2						2			4		4	22
																	1		1	23
								1						1			1		1	24
																	6		6	25
								4						5			4		4	26
								4						8			6		9	27
			1					4						4			4		4	28
			1					6						6			6		6	29
																	14		14	30
			1											2			2		2	31
								15						15			15		15	32
														19			19		19	33
														2			2		2	34
														3			3		3	35
														3			2		3	36
														7			14		14	37
								2						2			11		11	38
								2						2			2		2	39
								8						8			8		8	40
								5						6			6		6	41
								2						2			4		4	42
																	6		6	43
								4						4			4		4	44
								2						2			3		3	45

الاتحادار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									8					8		10		18		46
									3					3		12		12		47
																8		8		48
									2					2		2		2		49
			1						3					5		3		3		50
									2					4		2		4		51
									4					4		5		5		52
			1						7					9		7		9		53
									5					5		5		5		54
			1						2					6		2		6		55
			1						2					6		2		6		56
									7					8		7		8		57
									2					2		2		2		58
														3		1		3		59
									1					3		3		5		60
			2						4					4		4		4		61
									7					8		7		8		62
									5					5		16		16		63
									2					6		2		6		64
									1					3		2		4		65
									2					2		5		5		66
									6					7		6		7		67
									3					3		17		17		68
														3		3		3		69
									9					9		9		9		70
									6					8		8		8		71
									6					6		6		6		72
									20					20		26		26		73
									2					4		3		4		74
			1						5					5		18		18		75
									10					10		26		26		76
									5					5		5		5		77
			1											2		2		2		78
									13					14		22		23		79
									4					4		4		4		80
									2					2		2		2		81
									4					4		4		4		82
									2					2		2		2		83
														5		11		11		84
									4					12		8		12		85
			1						2					2		3		3		86
									1					1		4		3		87
									3					3		3		3		88
									3					3		3		3		89
									5					7		5		7		90
									7					8		7		8		91
									3					3		5		5		92
																4		6		93
									12					12		12		14		94
									1					10		7		11		95
									4					5		4		5		96

الاتحادار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
			1						6					6		6		6		97
									4					2		2		2		98
									2					4		4		4		99
														7		7		7		100
									7					7		12		12		101
									1					3		1		3		102
									4					4		4		4		103
														1		1		1		104
														6		3		6		105
									1					1		1		1		106
									8					8		9		9		107
									2					2		2		2		108
									3					3		3		3		109
									4					6		4		6		110
									3					3		3		3		111
									1					1		9		9		112
							1		7				1	8	1	7	1	8		113
									1					3		1		3		114
									4					4		9		9		115
									4					4		5		5		116
									1					5		1		5		117
									2					4		1		5		118
														4		2		4		119
									2					4		2		4		120
														1		1		1		121
									8					8		8		8		122
									2					4		2		4		123
			1						3					3		3		3		124
									3					3		16		16		125
									8					8		15		15		126
									1					3		1		3		127
									7					11		7		11		128
									7					7		15		15		129
														19		18		23		130
									1					1		1		1		131
									4					6		4		6		132
									8					8		9		9		133
									5					5		7		7		134
									1					3		4		6		135
																12		12		136
																5		5		137
									3					4		4		4		138
																8		8		139
									5					5		5		5		140
																8		8		141
									1					1		1		1		142
			2						8					8		6		8		143
			1						4					6		4		6		144
									1					1		3		3		145
														2		2		2		146
														2		2		2		147

الاتحادار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
			1						2						2		3		3	148
									2						2		5		5	149
									6						6		8		8	150
									2						2		2		2	151
									4						4		8		8	152
			3						16						16		16		16	153
			1						1						2		2		2	154
									7						7		7		7	155
									1						2		3		3	156
									4						4		8		8	157
									1						4		4		4	158
									2						2		2		2	159
									5						5		5		5	160
									1						1		1		1	161
															4		4		4	162
									2						2		3		3	163
									2						4		4		4	164
									7						9		9		9	165
									9						9		11		11	166
									2						4		4		4	167
									1						1		4		4	168
																	10		10	169
									2						2		3		3	170
									1						1		3		3	171
									3						3		7		7	172
																	13		13	173
									1						3		3		3	174
									1						3		3		3	175
															6		14		14	176
			1						1						1		2		2	177
									3						3		3		3	178
									1						1		1		1	179
									6						6		6		6	180
									3						3		16		16	181
									2						2		2		2	182
			2						7						7		7		7	183
									1						3		3		3	184
									2						4		4		4	185
									5						5		5		5	186
									4						4		4		4	187
																	1		1	188
									2						2		9		9	189
									2						3		4		4	190
									2						4		4		4	191
									7						8		8		8	192
									2						4		4		4	193
									1						1		1		1	194
									4						5		5		5	195
															5		5		5	196
									2						2		2		2	197
									5						5		21		21	198
			2						6						6		6		6	199

قسم المناهج
الإحصاء الاستدلالي البسيط

اختبار دائيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولكوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لكولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
																	5			1
																				2
																				3
							1													4
																	4			5
			2														6			6
							2										1			7
																	8			8
																				9
																	2			10
							2										1			11
																	12			12
																	2			13
																	2			14
																	1			15
																	2			16
																	1			17
																				18
																	2			19
			1														2			20
							3										2			21
																	2			22
																				23
																	1			24
																				25
			1													2	2			26
							4										3			27
																	4			28
																	4			29
																				30
							2										4			31
																				32
			1																	33
																	2			34
							3													35
							2		1											36
																				37
																	2			38
																	2			39
																2	5			40
																2	1			41
							2									2				42
																				43
																	4			44
																1	1			45
			3														1			46
																	3			47

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z				
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
																					48	
			2														2				49	
																	3				50	
							2										2				51	
																	4				52	
																2	4				53	
																1	2				54	
							4										2				55	
							4										2				56	
																	3				57	
		1															2				58	
							3														59	
							2														60	
																	4				61	
		1														1	6				62	
																	2				63	
							4										2				64	
							2										1				65	
																	2				66	
			2														6				67	
																	2				68	
							3														69	
																	9				70	
																2	4				71	
												1					6				72	
							1										2				73	
			1														1		1		74	
																	5				75	
																	4				76	
																	5				77	
								2													78	
			1														1				79	
																	4				80	
																	2				81	
																	2				82	
																	2				83	
																					84	
							4										4				85	
																					86	
																	1				87	
																2	1				88	
																	3				89	
			1									1					5				90	
				1													2				91	
																	3				92	
																	2				93	
				4													1				94	
																					95	
				1													4				96	
																	3	3			97	

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
																	2			98
			4																	99
			5														2			100
																	2			101
									2								1			102
																	4			103
																	1			104
																	3			105
																	1			106
																	2			107
																2				108
																	3			109
																				110
																	3			111
																	1			112
			1														7			113
									2								1			114
																	2			115
																	4			116
									2								1			117
									3											118
									2								2			119
									2								2			120
																				121
			2														2			122
									2								2			123
																	1			124
																	2			125
																	2			126
									2								1			127
									2											128
																				129
									2											130
																	1			131
																	2			132
			2														2			133
																	5			134
									2								1			135
																				136
																				137
																	3			138
																				139
																	4			140
																				141
																	1			142
																	8			143
			2														4			144
																	1			145
																				146
			2																	147

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكوسون		اختبار مان وتي		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
																				148
																		1		149
																		2		150
																		6		151
																	2			152
															1					153
																		2		154
			1															1		155
																	2			156
			1															1		157
																		4		158
																		2		159
																		5		160
																		1		161
			4																	162
																		2		163
																		2		164
			2															3		165
			1															2		166
																		2		167
																		1		168
																				169
																		2		170
																		1		171
																		3		172
																				173
																		1		174
																		1		175
																				176
																		1		177
																		2		178
																		1		179
																		2		180
																		2		181
																		1		182
																		1		183
																		2		184
																		1		185
																		5		186
																		4		187
																				188
																		1		189
																		2		190
																		2		191
			1															6		192
																		2		193
																		1		194
			1															4		195
			1															2		196
																		2		197
			1															2		198
																		6		199

تابع الإحصاء الاستدلالي البسيط

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														1
														2
														3
														4
							1							5
														6
														7
														8
														9
														10
														11
														12
														13
														14
														15
														16
														17
														18
														19
														20
														21
														22
														23
														24
														25
														26
														27
														28
														29
														30
														31
														32
														33
														34
														35
														36
														37
														38
														39
														40
														41
														42
														43
														44
														45
														46
														47
														48
														49

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									2					50
														51
														52
														53
														54
														55
														56
														57
														58
														59
														60
														61
									1					62
														63
														64
														65
														66
														67
														68
														69
														70
														71
														72
														73
									1					74
														75
														76
														77
														78
									1					79
														80
														81
														82
														83
														84
														85
														86
														87
														88
														89
									1					90
														91
														92
														93
									4					94
														95
									1					96
														97
														98

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														99
									5					100
														101
														102
														103
														104
														105
														106
														107
														108
														109
														110
														111
														112
														113
														114
														115
														116
							1							117
							1							118
														119
														120
														121
														122
														123
														124
														125
														126
							2							127
														128
														129
							2							130
														131
										2				132
														133
														134
														135
														136
														137
														138
														139
														140
														141
														142
														143
													2	144
														145
										1				146
														147
														148

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														149
														150
														151
														152
														153
													1	154
														155
									1					156
														157
														158
														159
														160
														161
									4					162
														163
														164
														165
														166
														167
														168
														169
														170
														171
														172
														173
														174
														175
														176
														177
														178
														179
														180
														181
														182
														183
														184
														185
														186
														187
														188
														189
														190
														191
											1			192
														193
														194
											1			195
						2								196
														197
											1			198
														199

مناهج

الإحصاء الاستدلالي المتقدم

التحليل التمييزي		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثنائي		تحليل تباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثنائي		تحليل العملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														1
														2
														3
														4
														5
														6
														7
														8
														9
														10
														11
														12
														13
														14
														15
														16
														17
														18
														19
														20
														21
														22
														23
														24
														25
														26
														27
														28
														29
														30
														31
														32
														33
														34
														35
														36
														37
														38
														39
														40
														41
														42
														43
														44
														45
														46
														47
														48

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثاني		تحليل تباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثاني		تحليل العملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														49
														50
														51
														52
														53
														54
														55
														56
														57
														58
														59
														60
														61
														62
														63
														64
														65
														66
														67
														68
														69
														70
														71
														72
														73
														74
														75
														76
														77
														78
														79
														80
														81
														82
														83
														84
														85
														86
														87
														88
														89
									1					90
														91
														92
														93
														94
														95
														96
														97
														98
														99

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثاني		تحليل تباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثاني		تحليل العملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														100
														101
														102
														103
														104
														105
														106
														107
														108
														109
														110
														111
														112
														113
														114
														115
														116
														117
														118
														119
														120
														121
														122
														123
														124
														125
														126
														127
														128
														129
														130
														131
														132
														133
														134
														135
														136
														137
														138
														139
														140
														141
														142
														143
														144
														145
														146
														147
														148
														149
														150

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثاني		تحليل تباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثاني		تحليل العملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														151
														152
														153
														154
														155
														156
														157
														158
														159
														160
														161
														162
														163
														164
														165
											1			166
														167
														168
														169
														170
														171
														172
														173
														174
														175
														176
														177
														178
														179
														180
														181
														182
											1			183
														184
														185
														186
														187
														188
														189
														190
														191
														192
														193
														194
														195
														196
														197
														198
														199

ملحق (5)
أصول التربية
الإحصاء الوصفي

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									2					4		4		4		200
									2					9		10		9		201
									7					10		13		12		202
									7					8		8		8		203
									26					28		28		28		204
									10					11		12		12		205
									4					5		5		5		206
									3					7		8		8		207
																				208
																				209
																				210
																				211
									5					5		8		5		212
									8					11		11		11		213
																				214
									14					19		19		19		215
									6					8		8		8		216
			1						15					21		21		21		217
									8					9		9		9		218
								1	9				1	15	1	15	1	15		219
									7					12		14		12		220
																				221
									6					6		6		6		222
									6					9		10		10		223
									6					10		10		10		224
									8					9		9		9		225

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									9						10		10		10	226
		1							6						8		8		8	227
									11						12		16		16	228
									3						12		13		13	229
									8						11		11		11	230
																				231
									5						8		8		8	232
		1							10						11		12		12	233
									6						9		9		9	234
									6						10		6		10	235
									8						11		11		11	236
									8						11		11		11	237
									9						9		9		9	238
									13						17		18		18	239
																				240
									6						8		8		8	241
									10						12		13		13	242
									14						15		15		15	243
									8						9		9		9	244
									8						10		10		10	245
									8						10		10		10	246
									1						1		1		1	247
																				248
																				249
									13						17		17		17	250
									8						10		11		11	251
									8						9		9		9	252
																				253

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									5						7		7		7	254
																				255
									5						6		6		6	256
																				257
									9						11		11		11	258
																				259
									4						5		5		5	260
																				261
									7						9		9		9	262
									4						4		4		4	263
																				264
									7						9		9		9	265
																				266
																				267
																				268
									5						5		5		6	269
									13						15		16		19	270
									5						8		9		9	271
									4						6		6		8	272
			1						10						16		16		16	273
																				274
									8						10		14		14	275
																				276
			4						15						19		27		27	277
									8						9		10		10	278
									14						18		19		19	279
									9						9		9		10	280
									7						15		15		15	281

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
																				282
			4						1		4		4		1		1		4	283
									8						8		8		8	284
									7						8		8		8	285
									8						10		11		11	286
									7						8		8		8	287
									8						11		12		12	288
									9						11		12		12	289
									5						6		6		6	290
									5						5		5		5	291
									9						10		11		11	292
									13						25		33		33	293
									2						5		6		6	294
			1						7						10		9		10	295
									7						9		10		9	296
									5						8		9		9	297
									7						8		9		9	298
																				299
																				300
									13						16		13		16	301
																				302
									7						9		10		10	303
									4						10		11		11	304
																				305
									5						9		5		14	306
									4						7		4		7	307
																				308
									5						5		5		5	309

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									9						9		9		9	310
									6						9		9		10	311
																				312
									2						4		4		4	313
									7						7		7		7	314
									2						7		7		7	315
									6						6		6		6	316
									6						8		9		9	317
									5						8		8		8	318
									11						11		11		11	319
																				320
																				321
																				322
									5						8		5		9	323
									10						12		12		12	324
									7						7		7		7	325

قسم أصول التربية

الإحصاء الاستدلالي البسيط

اختبار دائيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولكوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحددين		اختبار الإشارة		اختبار لكولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
		2	1													1				200
		1															2			201
		1														2				202
			1														3			203
		2																		204
		1														1	2			205
			2													1	1			206
																1	1			207
																				208
																				209
																				210
			1													1	2			211
																1				212
		2	1													1	1			213
																				214
			6														2			215
		1	1														2			216
			6									1					2			217
			3														1			218
			4														2			219
			5														2			220
																				221
																	2			222
			3									1					6			223
			4														2			224

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتي		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لكولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
			1														1			225
																				226
			2									1					6			227
												1					9			228
			2										1				2			229
		1	2														8			230
																				231
			2									1					6			232
			1									1					9			233
			3														1			234
							1										6			235
			2														8			236
		3															8			237
			1														2			238
			3				1										1			239
																				240
			2														1			241
			1				2										2			242
			1														3			243
			1														1			244
		2															1			245
																	2			246
																				247
																				248
																				249
							1										13			250

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتي		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
			1														8			251
			1														1			252
																				253
			2													1				254
																				255
			1								1						5			256
																				257
		2														3				258
																				259
		2														1				260
																				261
		1	1														2			262
																2	1			263
																				264
			2														3			265
																				266
																				267
																				268
			1														1			269
			3														2			270
			3														1			271
			2														1			272
		2	4														4			273
																				274
			1														2			275
																				276
			4														2			277

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتي		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
						2				8										278
																				279
																	3			280
			2														1			281
												1					12			282
																				283
																	3			284
			1									1					2			285
			1									1					1			286
			2														2			287
			3														1			288
			2														3			289
			1														2			290
																	3			291
			1														3			292
			5														3			293
			3									1					1			294
			2														1			295
			1														2			296
			3														1			297
			1														2			298
																				299
																				300
							1										1			301
																				302
			1									1					8			303

اختبار دانيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتي		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
			1														3			304
																				305
																				306
			3																	307
																				308
																	2			309
						2														310
			3								6						1			311
																				312
			2								3						2			313
																	3			314
			1														2			315
						2				5										316
			2														1			317
			1														2			318
																	11			319
																				320
																				321
																				322
							1													323
			2														10			324
										7										325

تابع الإحصاء الاستدلالي البسيط

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									1					200
									1					201
														202
									1					203
										1				204
														205
														206
														207
														208
														209
														210
														211
														212
														213
														214
														215
														216
														217
									1					218
														219
									1					220
														221
														222
									2					223
									2					224
														225
									1					226
														227
						1								228
									2					229
									2					230
														231
									1					232
														233
														234
						3								235
														236
														237
									1					238
									1					239
														240
												2		241
									1					242
														243
														244
									2					245
									1					246
														247

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويليس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														248
														249
					3									250
									1					251
														252
														253
									1					254
														255
									1					256
														257
														258
														259
									1					260
														261
									2					262
														263
														264
														265
														266
														267
														268
														269
														270
									1					271
									1					272
									1					273
														274
														275
														276
									4					277
				4										278
									4					279
														280
									1					281
									3					282
														283
														284
														285
									1					286
									1					287
									1					288
									2					289
														290
														291
									1					292

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									2					293
									2					294
					1				1					295
														296
														297
									1					298
														299
														300
					3									301
														302
														303
														304
														305
					2									306
					3									307
														308
														309
					3									310
					2									311
														312
														313
														314
														315
					3									316
														317
									1					318
														319
														320
														321
														322
					2									323
														324
					2									325

ملحق رقم (6)
3- قسم علم النفس
الإحصاء الوصفي

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التقلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	X	√	
			3						9						11		11		11	326
									15						22		22		22	327
			1						27						37		38		38	328
									6						10		10		10	329
									7						10		10		10	330
									1						4		1		4	331
									2						8		10		10	332
			1						13						17		22		22	333
									4						4		4		4	334
			1						10						15		12		12	335
		1							29						29		29		29	336
									3						7		7		7	337
									3						8		8		8	338
									17						24		20		20	339
															4		4		4	340
									8						15		13		15	341
									5						5		6		6	342
									2						18		19		19	343
									7						7		7		7	344
									4						9		10		10	345
						2			4						5		5		5	346
						1			10						13		24		24	347
																	13		13	348
									9						9		9		9	349
						6									5		5		5	350
						1			4						6		6		6	351
									1						6		6		6	352
																	13		13	353
															2		16		16	354
									3						3		15		14	355
									6						6		17		17	356
									2						2		23		23	357
						1			4						7		7		7	358
																	37		37	359
									4						9		9		9	360
									12						12		15		15	361
																	20		20	362
									4						4		15		15	363
			2												6		6		6	364
			2						18						18		18		18	365
			2						6						11		31		31	366
			1						4						12		12		12	367
									5						5		5		5	368
			2						15						21		21		21	369
									5						9		9		9	370
									2						2		7		7	371

الانحدار البسيط		معامل الارتباط		معامل التفلطح		معامل الالتواء		الانحراف المعياري		الرباعيات		الوسيط		المتوسط (الوسط)		النسبة المئوية		التكرار		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	X	√			
			1						13						13		13		13	372
		1															10		10	373
		1	2						3						4		15		15	374
			2						14						14		14		14	375
									3						6		6		6	376
			1						4						4		45		45	377
			10						4						14		14		14	378
			1														10		10	379
									11						20		42		42	380
			1						2						7		7		7	381
			1						6						12		12		12	382
			2						23						31		31		31	383
									1						3		3		3	384
			1						9						11		16		16	385
															16		28		28	386
															3		3		3	387
			3						16						29		37		37	388
			1														17		19	389
									8						8		8		8	390
									2						4		4		4	391
									3						7		8		8	392
															2		2		2	393
									5						11		11		11	394
			2						9						21		21		21	395
									4						7		7		8	396
			3						3						11		11		11	397
			1						5						9		9		9	398
															3		3		3	399
			1						5						12		12		12	400
			3						19						27		27		27	401
			2						20								28	28	28	402
			2						15								15	15	15	403
			1						6								14	14	14	404
									6								8	8	8	405
			1						7								12	12	12	406
																	13	13	13	407
			2						14								16	16	16	408
									4								4	4	4	409
																	3	3	3	410
			2						6								26	26	26	411
									6								6	6	6	412
									10								16	16	16	413
									3								7	7	7	414

الإحصاء الاستدلالي البسيط

اختبار دائيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولكوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لكولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	X	√			
		1	1											1		4				326
		4														2				327
															6	5				328
2			4																	329
			3													2				330
					2		1													331
			3									1				2				332
			2									1				15				333
															1	3				334
		2	4													5				335
							6					1								336
		2	2													2				337
			5												1					338
		3	1									1				17				339
					2		2													340
			5		2		1					1				8				341
												1				5				342
		8	8																	343
																5				344
			2													4				345
			1													2				346
		3	2													5	5			347
															11					348
												1				3	6			349
																				350
		1	1													1	2			351
					3		1													352
															5					353
															17					354
		9														6	1			355
															12					356
															12					357
		3													12		2			358
		2	3																	359
												1				3				360
												1				11				361
															11					362
												1				4				363
		4	2																	364
		9																		365
		6	1													3	4			366

اختبار دائيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولكوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لكولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	X	√	
			8														4			367
																	3			368
			5														1			369
		4														3	2			370
																	2			371
																	8			372
																				373
		2	1													1	1			374
																6				375
			3														1			376
														40			3			377
			10													2				378
																				379
			10									1					12			380
					4		1										2			381
		4	2													2	2			382
		7														6	6			383
																				384
		2															4			385
																				386
							1													387
		13														2				388
																				389
		2	2														2			390
				1	1	1	1													391
		3	1														2			392
																				393
					6		2													394
		3	9														6			395
			3									1					4			396
2			8												2	1				397
			4														2			398
					2															399
			6														4			400
			8														4			401
		1	9													1	2			402
						4	5													403
		4	4												1	2	4			404
			2														4			405
			2				2													406
			2				4		8								2			407
																	4			408
			2																	409

اختبار دائيت		تحليل التباين الأحادي		اختبار ولوكسون		اختبار مان وتني		اختبار ذي الحدين		اختبار الإشارة		اختبار لکولموجروف سميرنوف		اختبار مربع كاي		اختبار T		اختبار Z		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	X	√	
					2		1													410
							10													411
																				412
		4	2													2	3			413
		1	4														2			414

تابع الإحصاء الاستدلالي البسيط

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														326
									2					327
														328
									1					329
														330
														331
														332
														333
														334
									4					335
					2									336
									2					337
									5					338
														339
														340
									4					341
														342
									6					343
														344
									2					345
									1					346
														347
														348
														349
														350
									2					351
														352
														353
														354
														355
														356
														357
									2					358
														359
									5					360
														361
														362
														363

تحليل التغيرات الأحادي		معامل الارتباط الجزئي		اختبار كروسكال ويلس		اختبار دونكان		اختبار شيفيه		اختبار توكي		اختبار فيشر LSD		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
									3					364
														365
									2					366
									5					367
														368
									2					369
														370
														371
														372
														373
									2					374
														375
									2					376
														377
									1					378
														379
									4					380
														381
									4					382
									2					383
														384
														385
														386
														387
												4		388
														389
														390
														391
												2		392
														393
														394
														395
									3					396
									4					397
									2					398
														399
									6					400
														401
									6					402
														403
									4					404
														405
						1								406
														407
									2					408
														409
														410
						12								411
														412
									5					413
									4					414

الإحصاء الاستدلالي المتقدم

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثنائي		تحليل التباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثنائي		التحليل العاملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														326
														327
							5		5					328
													1	329
														330
														331
														332
														333
														334
														335
														336
														337
														338
														339
														340
														341
														342
														343
														344
														345
														346
														347
														348
														349
														350
														351

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثاني		تحليل التباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثاني		التحليل العاملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														352
														353
														354
														355
														356
														357
														358
														359
														360
														361
														362
														363
														364
														365
														366
														367
														368
														369
														370
														371
														372
														373
														374
														375
														376
														377
														378
														379

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثاني		تحليل التباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثاني		التحليل العاملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														380
														381
														382
														383
														384
														385
														386
														387
														388
														389
														390
														391
														392
														393
														394
														395
														396
														397
														398
														399
														400
														401
														402
														403
														404
														405
														406
														407

التحليل التمييزي		تحليل التغيرات الثلاثي		تحليل التغيرات الثنائي		تحليل التباين للقياسات		تحليل التباين الثلاثي		تحليل التباين الثنائي		التحليل العاملي		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
														408
							2							409
														410
														411
							6							412
														413
														414

ملحق (7)

حجم العينة

قسم المناهج

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
1	390	105	26.92				x		
2	5000	83	1.66				x	x	
3	تحليل محتوي								
4		37					x		
5	6395	147	2.29				x		
6	1125	503	44.71				x		
7	10696	72	91.6				x		
8		72					x	x	
9	تحليل محتوي								
10	210	83	39.52				x		
11	286	66	23	غير	167	58.39	x		
12	7019	70	0.99				x		
13	2147	94	4.37				x		
14		60					x	x	
15		72					x	x	
16	10861	330	3.2	غير	386	3.55	x		
17	10610	438	4.12				x		
18	تحليل محتوي								
19		60					x	x	
20	3344	120	3.58				x		
21		67					x	x	
22	1184	345	29.13				x		
23	تحليل محتوي								
24	19403	48	0.24				x		
25	تحليل محتوي								
26	6288	192	3.05				x	x	
27	3027	303 - 162	10 - 3.35				x	x	
28	4264	92	2.15				x	x	
29	3854	362	9.39				x		
30	تحليل محتوي								
31		19					x	x	
32	3398	346	10				x		
33	36 910	36 182	100 20				x		
34	641	331	51.6				x		
35	105	20	19	غير	30	28.5	x	x	
36	61	12	19.6				x		
37	244	100	40.9				x		

الرقم	حجم العينة	النتيجة	حجم العينة	اثنية	التأثير	دراسة غير كمية
38	11425	5.22		x		
39				x	x	
40	70411	2.23		x	x	
41	338	39	183	x	54.1	غير
42			30	x		غير
43	8	100		x		
44	20135	0.39		x	x	
45	222	58.55	143	x	64.41	غير
46	425	47.51		x		
47	5556	11.4		x		
48		تحليل محتوى			x	
49	1504	5.31		x	x	
50	571	48.68		x		
51	8179	0.97		x	X	
52	2100	9.52	336	x	16	غير
53	65	100		x		
54	561	25.85	234	x	41.7	غير
55				x	x	
56	3500	5.14		x	x	
57	65	66.1	56	x	86.1	غير
58				x	x	
59	113	21.3	88	x	77.8	غير
60				x	x	
61	200	25		x	x	
62	88	92.04		x		
63	2068	11.26		x		
64	2497	4.5		x	x	
65				x	x	
66				x	x	
67				x	x	
68	6118	2.6		x		
69	17	100		x	x	
70	2059	4.32		x		
71	647	20		x		
72	3771	3.18		x		
73	361	67.86		x		
74	8500	5		x	x	
75	13793	4		x	x	
76	4755	10		x	x	

الرقم	حجم العينة	النتيجة	حجم العينة	الإحصائية	التأثير	دراسة غير كمية	
77	3950	3.5	363	9.1	x	x	
78	40					x	
79	254	52.4	155	61.02		x	
80	56				x	x	
81	83				x	x	
82	39	100				x	
83	74				x	x	
84	تحليل محتوى						x
85	93	37.6				x	
86	22					x	
87	20983	1.66			x	x	
88	1103	18.3			x	x	
89	58				x	x	
90	200	90.5				x	
91	252	100				x	
92	3262	10 - 5.2			x	x	
93	6	100				x	
94	297	26.6				x	
95	15386	1.7	390	2.5		x	
96	3822	6.69				x	
97	100				x	x	
98	240	63.8			x	x	
99	41				x	x	
100	111				x	x	
101	4742	12				x	
102	80				x	x	
103	609	9.85			x	x	
104	23					x	
105	150	12.6			x	x	
106	4270	1.94				x	
107	3004	12				x	
108	90	28.8	30		X	x	
109	164				X	x	
110	80 - 18				X	x	
111	35				X	x	
112	2759	2.5			X	x	
113	3365	4.04			X	x	
114	3702	1.9			x	x	
115	6693	5.41	377	5.63		x	
116	1010	14.8				x	
117	2881	2.67			x	x	

الرقم	حجم العينة	النتيجة	حجم العينة	الإحصائية	التأثير	دراسة غير كمية	
118	1278	60	4.69	x			
119		62		x	x		
120		82		x	x		
121	22	15	68	x			
122	325	65	20	x			
123		81		x	x		
124	53	53	100	x			
125	818	300	36.67	x			
126	3579	340	9.5	x	x		
127	4574	60	1.31	x			
128	89	24	27	82	73	غير	
129		تحليل محتوى			x		
130	65	55	84.61	x			
131		79		x	x		
132	5633	229	4.1	6.62	373	غير	
133	2995	400	13	x			
134	2480	230	9.27	13.87	344	غير	
135	3702	64	1.72	x	x		
136				x			
137	8	4	50	x			
138	880	80	9	x	x		
139	5	5	100	تحليل محتوى			
140	1494	60	4.01	x	x		
141		تحليل محتوى			x		
142	2969	70	2.35	x	x		
143	1600	76	4.75	x	x		
144	379	191	50.4	x			
145	122	30	26.78	x	x		
146		22		x	x		
147		45		x			
148	895	312	34.86	x			
149		64		x	x		
150	14963	65	0.434	x	x		
151	115	23	20	30		غير	
152	251	135	53.78	61.35	154	غير	
153		60		x			
54	1690	228	13.49	19.1	323	غير	
155	45	20	44.4	x	x		
156	166	146	87.95	x	x		
157		59		x	x		

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية	
158	2971	40	1.34	غير	30		x	x		
159		37		غير	30		x	x		
160	214	83	38.76				x	x		
161	7373	77	1.7				x	x		
162		158					x	x		
163	4805	516	10.74				x	x		
164		60					x	x		
165	230 – 30	184 – 30	80 - 100				x	x		
166	14 - 187	14 – 187	100				x	x		
167	1473	73	4.95				x	x		
168				تحليل محتوى						
169				تحليل محتوى						
170		55		غير	30		x	x		
171	37057	132	0.35				x	x		
172	4316	166	3.84				x	x		
173				تحليل محتوى						
174		59					x	x		
175		60					x	x		
176				تحليل محتوى						
177	7447	379	5.08				x	x		
178	15488 293	50 66	0.42 17.06	غير	30		x	x		
179		71					x	x		
180	133 9	50 9	37.59 100	غير	100	75.18	x			
181	3358	329	9.6	غير	337	10.6	x			
182		64					x	x		
183	1930	134	6.9	غير	331	17.5	x			
184	4810	80	1.66				x	x		
185	1185	62	5.33				x	x		
186	1929	74	3.83				x	x		
187	384	161	4.2				x			
188				تحليل محتوى لكتاب الصف الحادي عشر						
189	6857	530	7.72				x			
190	5082	480	9.4				x			
191	6051	76	1.85				x	x		
192	55 5172	45 58	86.53 1.8	غير	371	7.17	x			
193	2854	180	6.3				x	x		
194		58					x	x		

الرقم	حجم العينة	النتيجة	حجم العينة	الإحصائية	التأثير	دراسة غير كمية
195	3750	3.73		x	x	
196			92	x		
197	1807	4.42		x	x	
198			1005	x		
199	3098	3.87	354	x		11.42

أصول التربية

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
200	314	90	28.6	مناسب			x		
201	156	105	76	مناسب			x		
202	36	36	100	مناسب			x		
203	300	269	89.6	مناسب			x		
204	84	75	89.38	مناسب			x		
205	115	85	73.91	مناسب			x		
206	215	184	85.6	مناسب			x		
207	157	127	80.89	مناسب			x		
208									x
209									x
210									x
211									x
212	117	105	89.74	مناسب			x		
213	360	145	40	غير مناسب	189	52.5	x		
214									x
215	3040	354	11.64	مناسب					x
216	1187	226	9.03	غير مناسب	300	25.27	x		
217	3040	306	10	غير مناسب	353	11.6	x		
218	6190	609	9.8	مناسب			x		
219	171	124	72.5	مناسب			x		
220	193	150	77.7	مناسب			x		
221									x
222	7975	552	7	مناسب			x		
223	353	172	48.72	مناسب			x		
224	770 108	263 108	34.15 100	مناسب			x		
225	1593	235	15	غير مناسب	320	20.08	x		
226	39	39	100	مناسب			x		
227	3887	508	13.06	مناسب			x		
228	116	109	93.96	مناسب			x		
229	88	74	97.4	مناسب			x		
230	881	298	33.82	مناسب			x		
231									x

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
232	3166	317	10	غير مناسب	355	11	x		
233	116	110	94.82	مناسب			x		
234	117	110	94.01	مناسب			x		
235	154	143	92.85	مناسب			x		
236	3294	515	15.63	مناسب			x		
237	161	122	93.89	مناسب			x		
238	1503	293	19.5	مناسب			x		
239	2207	417	21.2	مناسب			x		
240									x
241	3234	328	10	غير مناسب	356	11	x		
242	370	339	91.6	مناسب			x		
243	214	176	82.3	مناسب			x		
244	2742	354	12.8	مناسب			x		
245	469	262	55.86	مناسب			x		
246	164	164	100	مناسب			x		
247	460	230	50	مناسب			x		
248									x
249									x
250	280	227	81.1	مناسب			x		
251	1215	292	25	غير مناسب	301	24	x		
252	117	82	94.25				x		
253									x
254	1511	300	19.8	غير مناسب	316	20.9	x		
255									x
256	6670	342	5.12	غير مناسب	378	5.66	x		
257									
258	65	65	100	مناسب			x		
259							x		x
260	68	68	100	مناسب			x		
261									x
262	1522	229	9.6	مناسب			x		
263	300	150	50	مناسب			x		
264									x
265	197	197	100	مناسب			x		
266									x
267									x
268									
269	92	84	91.3	مناسب			x		
270	164	140	85.36	مناسب			x		
271	3269	590	18.05	مناسب			x		
272	372	372	100	مناسب			x		

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
273	383	355	92.7	مناسب			x		
274								x	
275	158	121	76.5	مناسب			x		
276								x	
277	3425	434	10	مناسب			x		
278	124	123	99.9	مناسب			x		
279	151	100	66.2	مناسب			x		
280	1053	261	24.7	مناسب			x		
281	3690	832	22.5	مناسب			x		
282	9558	478	5	مناسب			x		
283	8401	426	5.07	مناسب			x		
284	221	187	84.6	مناسب			x		
285	124	124	100	مناسب			x		
286	4982	457	9.17	مناسب			x		
287	221	183	82.8	مناسب			x		
288	383	374	97.65	مناسب			x		
289	3416	515	10.8	مناسب			x		
290	14291	400	2.79	مناسب			x		
291	221	204	92.3	مناسب			x		
292	153 3643	146 438	95.4 12	مناسب			x		
293	645	265	41	مناسب			x		
294	4080	542	13.28	مناسب			x		
295	221 49	172 45	77.8 91.83	مناسب			x		
296	1148	284	24.73	غير مناسب	297	25.87	x		
297	3324	599	18	مناسب			x		
298								x	
299								x	
300	91	84	92.3	مناسب			x		
301								x	
302	129	125	96.89	مناسب			x		
303	221	197	89.14	مناسب			x		
304								x	
305								x	
306	95	95	100	مناسب			x		
307	2300	317	13.78	غير مناسب	341	14.82	x		
308								x	
309	10084	665	6.59	مناسب			x		
310	771	223	31.36	غير مناسب	256	36	x		
311	327	327	100	مناسب			x		
312								x	
313	3111	348	11.18	مناسب			x		

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
314	10230	730	7.13	مناسب			x		
315	1249	277	22	مناسب			x		
316	320	211	65.93	مناسب			x		
317	307	138	44.9	مناسب			x		
318	350	157	44.85	غير مناسب	186	53.14	x		
319	11763	614	5.21	مناسب			x		
320									x
321									x
322									x
323	60	50	80	مناسب			x		
324	131	118	90	مناسب			x		
325	320	178	55.62	مناسب			x		

علم النفس

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة %	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة %	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
326	15800	550	3.5	مناسب			x		
327	74	74	100	مناسب			x		
328	363	119	32.78	غير مناسب	190	52.3	x		
329	6825	578	8.46	مناسب			x		
330	7066	416	5.86	مناسب			x		
331	200	30	15	غير مناسب	133	66.5	x		
332	48970	302	0.61	غير مناسب	397	0.81	x		
333	5073	506	10	مناسب			x	x	
334	250	40	16	مناسب			x		
335	13700	394	2.8	مناسب			x		
336	16651	528	3.17	مناسب			x		
337	2370	502	21.18	مناسب			x		
338	48082	450	0.93	مناسب			x		
339	650	120	18.4	غير مناسب	248	38.1	x		
340	400	60	15	مناسب			x		
341	5428	542	9.98	مناسب			x		
342	188	11	5.8	غير مناسب	127	67.5	x		
343	206	187	90.29	مناسب			x		
344	5625	200	3.5	غير مناسب	373	6.63	x		
345	415	207	50	مناسب			x		
346	2969	300	7.55	مناسب			x		
347	243	151	62	مناسب			x		
348	772	102	13.21	غير مناسب	263	34.06	x		
349	2971	30	10	غير مناسب	60	2	x		
350	130	100	76.9	مناسب			x		
351		500		??			x		

الرقم	حجم المجتمع	حجم العينة المختارة	النسبة %	النتيجة	حجم العينة المحسوبة	النسبة المحسوبة %	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير	دراسة غير كمية
352	7866	890	11.31	مناسب			x		
353	350	182	52	مناسب			x		
354	170	85	50	غير مناسب	119	70	x		
355	444	90	20.27	مناسب			x		
356	135	73	54.07	مناسب			x		
357		80		??			x		
358	982	220	20	غير مناسب	284	28.9	x		
359	188	188	100	مناسب			x		
360	10082 1673	480 110	5 10	غير مناسب مناسب	323	19.3	x		
361		145		??			x		
362	138	130	94.2	مناسب			x		
363	100	89	89	مناسب			x		
364	3036	153	5	غير مناسب	353	11.62	x		
365	889	178	20	مناسب			x		
366	101	101	100	مناسب			x		
367	90000	270	0.3	غير مناسب			x		
368	960	140	14.58	مناسب			x		
369	7154	631	4.5	غير مناسب	379	5.29	x		
370	190 50	40 50	20 100	غير مناسب	129	67.89	x		
371		80		???			x		
372	1296	194	15	غير مناسب	305	23.5	x		
373	850	123	14.47	غير مناسب	272	32	x		
374		300		???			x		
375	56	56	100	مناسب			x		
376	3000	300	10	مناسب			x		
377	91	81	89.01	مناسب			x		
378	29800	285	0.96	غير مناسب	395	1.32	x		
379		120		???			x		
380	19141	600	3	مناسب			x		
381	18000	30	0.16	مناسب			x	x	
382	18200	361	1.9	غير مناسب	391	2.14	x		
383	11875	300	5	غير مناسب	387	3.25	x		
384	138	20	14.49	مناسب			x		
385	8657	381	4.4	مناسب			x		
386	723	73	10.09	غير مناسب	258	35.68	x		
387		20		???			x	x	
388	44 60	44 57	100 95	مناسب			x		
389		137		???			x		
390	83	83	100	مناسب			x		
391		43		???			x		
392	133	133	100	مناسب			x		
393	3211	17	0.53	غير مناسب	أكثر من 30		x		

دراسة غير كمية	حجم التأثير	الدالة الإحصائية	النسبة المحسوبة %	حجم العينة المحسوبة	النتيجة	النسبة %	حجم العينة المختارة	حجم المجتمع	الرقم
_____	x	x			مناسب	88.64	47	53	394
_____	_____	x	32.6	269	غير مناسب	30.3	250	825	395
_____	_____	x			مناسب	5	1124	22484	396
_____	_____	x	16.7	334	غير مناسب	15	300	2000	397
_____	_____	x	2.37	390	غير مناسب	1.59	262	16451	398
_____	_____	x			مناسب	10 1.03	116 12	1161	399
_____	_____	x	4.38	343	غير مناسب	10	237	2385	400
_____	_____	x			مناسب	5	600	12000	401
_____	_____	x			مناسب	88.99	461	518	402
_____	_____	x			مناسب	100	61	61	403
_____	_____	x			مناسب	85.4	234	274	404
_____	_____	x	25.94	296	غير مناسب	17.79	203	1141	405
_____	_____	x			???	10	229	_____	406
_____	_____	x			???	_____	30	_____	407
_____	_____	x			مناسب	7.52	403	5358	408
_____	_____	x			مناسب	10	30	300	409
_____	_____	x			مناسب	22.22	30	135	410
_____	_____	x			مناسب	100	287	287	411
_____	_____	x			???	_____	16	_____	412
_____	_____	x			مناسب	47.1	130	276	413
_____	_____	x			مناسب	68.84	263	382	414

ملحق (8)
طريقة اختيار العينة

قسم المناهج

الرقم	دراسة مسحية			عشوائية بسيطة			عشوائية منتظمة			عشوائية طبقية			عشوائية عنقودية			عينة قصدية			أخرى		
	x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√	
1											√										
2																					√
3																					√
4																					√
5																					√
6																					لم يحدد الباحث طريق اختيار العينة
7																					قصدية
8																					√
9																					√
10																					√
11																					√
12																					√
13																					√
14																					√
15																					قصدية
16																					√
17																					قصدية
18																					√
19																					√
20																					√
21																					√
22																					√
23																					تحليل محتوى
24																					√

الرقم	دراسة مسحية		عشوائية بسيطة		عشوائية منتظمة		عشوائية طبقية		عشوائية عنقودية		عينة قصدية		أخرى	
	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√
25		√												
26				√										
27				√										
28				√										
29											قصدية	√		
30		√												
31				√										
32				√										
33		√									طبقية	√		
34													√	
35				√										
36													√	
37													√	
38								√						
39											قصدية	√		
40				√										
41								√						
42								√						
43														√
44				√										
45				√										
46											طبقية	√		
47									√					
48				√										√
49				√										

أخرى			عينة قصديّة			عشوائية عنقوديّة			عشوائية طبقيّة			عشوائية منتظمة			عشوائية بسيطة			دراسة مصححة			الرقم
																					50
				√																	51
										√											52
																				√	53
																					54
				√																	55
				√																	56
																					57
				√																	58
				√																	59
				√																	60
																					61
																					62
																					63
				√																	64
				√																	65
				√																	66
				√																	67
																					68
																					69
				√																	70
																					71
				√																	72
																					73
																					74
																					75
																					76
				√																	77
																					78
																					79
				√																	80

أخرى			عينة قصدية			عشوائية عنقودية			عشوائية طبقية			عشوائية منتظمة			عشوائية بسيطة			دراسة مسحية			الرقم	
X	✓		X	✓		X	✓		X	✓		X	✓		X	✓		X	✓			
				✓																	81	
																				✓		82
				✓																		83
				✓																		84
															✓							85
															✓							86
				✓																		87
				✓																		88
				✓																		89
																				✓		90
																				✓		91
				✓																		92
																				✓		93
				✓																		94
										✓												95
				✓																		96
				✓																		97
																						98
				✓											✓							99
				✓																		100
				✓																		101
				✓																		102
				✓																		103
				✓																		104
				✓																		105
				✓																		106
				✓																		107
																						108
				✓											✓							109
				✓																		110

أخرى			عينة قصدية			عشوائية عنقودية			عشوائية طبقية			عشوائية منتظمة			عشوائية بسيطة			دراسة مسحية			الرقم	
X	✓		X	✓		X	✓		X	✓		X	✓		X	✓		X	✓			
				✓																	111	
				✓																		112
				✓																		113
																✓						114
															✓							115
								عشوائية		✓												116
				✓																		117
				✓																		118
				✓																		119
				✓																		120
				✓																		121
																✓						122
				✓																		123
																					✓	124
																✓						125
				✓																		126
				✓																		127
								✓														128
																					✓	129
																					✓	130
				✓																		131
				✓																		132
																✓						133
				✓																		134
				✓																		135
																					✓	136
				✓																		137

الرقم	دراسة مسحية			عشوائية بسيطة			عشوائية منتظمة			عشوائية طبقية			عشوائية عنقودية			عينة قصدية			أخرى			
		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√	
138																						
139																						√
140																						√
141																						√
142																						√
143																						√
144																						√
145																						√
146																						√
147																						√
148																						√
149																						√
150																						√
151																						√
152																						√
153																						√
154																						√
155																						√
156																						√
157																						√
158																						√
159																						√
160																						√
161																						√
162																						√
163																						√
164																						√
165																						√
166																						√
167																						√
168																						√

أخرى			عينة قصديّة			عشوائية عنقوديّة			عشوائية طبقيّة			عشوائية منتظمة			عشوائية بسيطة			دراسة مسحية			الرقم	
x	✓		x	✓		x	✓		x	✓		x	✓		x	✓		x	✓			
																				✓	169	
				✓																		170
				✓																		171
				✓																		172
																				✓		173
				✓																		174
				✓																		175
																				✓		176
							✓															177
				✓																		178
				✓																		179
																✓						180
				✓																		181
				✓																		182
							✓															183
				✓																		184
				✓																		185
				✓																		186
				✓																		187
																				✓		188
							✓															189
													✓									190
				✓																		191
				✓																		192
				✓																		193
				✓																		194
				✓																		195
				✓																		196
				✓																		197
							✓															198
				✓																		199

قسم أصول التربية

أخرى		عينة قصدية		سوانية عنقودية		عشوانية طبقية		عشوانية منتظمة		عشوانية بسيطة		دراسة مسحية		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
							√							200
													√	201
													√	202
													√	203
													√	204
													√	205
													√	206
													√	207
														208
														209
														210
													√	211
													√	212
											√			213
											√			214
											√			215
										قصدية	√			216
							√							217
							√							218
													√	219
													√	220
														221
							√							222
							√							223
											√		√	224
							√							225
													√	226
							√							227
													√	228

أخرى	عينة قصديّة		عشوائية عنقوديّة		عشوائية طبقيّة		عشوائية منتظمة		عشوائية بسيطة		دراسة مسحية		الرقم	
	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√		
												√	229	
								√					230	
													231	
												√	232	
												√	233	
												√	234	
													√	235
						√								236
													√	237
													√	238
													√	239
														240
													√	241
													√	242
													√	243
						√								244
													√	245
													√	246
														247
														248
														249
													√	250
													√	251
													√	252
														253
														254
														255
													√	256
														257
													√	258
														259
													√	260

أخرى	عينة قصديّة		عشوائية عنقوديّة		عشوائية طبقيّة		عشوائية منتظمة		عشوائية بسيطة		دراسة مسحية		الرقم
	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
													261
											√		262
											√		263
													264
												√	265
													266
													267
													268
												√	269
												√	270
								√					271
												√	272
												√	273
													274
												√	275
													276
									√				277
												√	278
												√	279
									√				280
							√						281
													282
										√			283
									√				284
												√	285
												√	286
											√		287
												√	288
				√								√	289
							√						290
													291
												√	292

أخرى		عينة قصدية		ثموانية عنقودية		عشوائية طبقية		عشوائية منتظمة		عشوائية بسيطة		دراسة مسحية		الرقم
x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	
											√			293
														294
														295
													√	296
														297
														298
										طبقية	√			299
														300
													√	301
														302
													√	303
													√	304
														305
													√	306
											√			307
														308
														309
														310
									طبقية	√				311
													√	312
														313
														314
														315
												√		316
														317
														318
					√									319
													√	320
														321
														322
													√	323
													√	324
														325

قسم علم النفس

أخرى	عينة قصدية		عشوائية عنقودية		عشوائية طبقية		عشوائية منتظمة		عشوائية بسيطة		دراسة مسحية		الرقم	
	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√		
								√					326	
													√	327
استخدم الباحث عينتين										√			√	328
								√						329
									√					330
										√				331
								√						332
											√			333
				√										334
										√				335
								√						336
											√			337
									√					338
											√			339
				√										340
								√						341
										قصدية	√			342
											√			343
											√			344
										عنقودية	√			345
				√										346
حصصية		√												347
				√										348
				√										349
													√	350
											√			351
				√										352
											√			353
											√			354
				√										355

أخرى			عينة قصديّة			عشوائية عنقوديّة			عشوائية طبقيّة			عشوائية منتظمة			عشوائية بسيطة			دراسة مسحية			الرقم																		
x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√																				
																				√	356																		
																					√	357																	
																	√					358																	
																					√	359																	
																طبيقيّة	√					360																	
					√																	361																	
																					√	362																	
																					√	363																	
										√												364																	
																	√					365																	
																					√	366																	
					√																	367																	
					√																	368																	
										√												369																	
استخدم الباحث عينتين																			√			√																370	
					√																		371																
					√																		372																
																	√						373																
																√							374																
																						√	375																
													√										376																
																						√	377																
لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة																																						378	
																		√					379																
										√													380																
					√																		381																
																	√						382																
								√															383																
لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة																																						384	
لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة																																							385
													√										386																
					√																		387																

أخرى			عينة قصديّة			عشوائية عنقوديّة			عشوائية طبقيّة			عشوائية منتظمة			عشوائية بسيطة			دراسة مسحية			الرقم
x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		x	√		
																				√	388
										√											389
																				√	390
					√																391
																				√	392
																	√				393
					√																394
																	√				395
								√													396
																	√				397
								√													398
استخدم الباحث عينتين				√												√					399
لم يحدد الباحث طريقة اختيار العينة																					400
										√											401
																				√	402
																				√	403
																				√	404
					√																405
					√											طبقيّة	√				406
										√											407
					√																408
																					409
														√							410
																				√	411
					√																412
										√											413
										√											414

1. Were Accounting For %20.86. In Addition , Mistakes In Using Wilcoxon Test Were Accounting For %3.45. Mistakes In Using One Way ANOVA Were Accounting For %31.85. Mistakes In Using Dunnett Test Were %100 , Mistakes In Using Knuskal Wallis Were %43.64. Finally, Mistakes In Using Blacke's Gain Ratio Were %77.78 .
2. The Study Included Methods Of Selecting The Sample Which Represents The Community, Compared With The Criteria Of Selecting The Size Of The Sample That Represent The Statistical Community. The Outcome Of The Study Was As The Following: The Representative Sample For The Community Was %76.43 correct And %18.65 Incorrect. It Wasn't Possible To Show Weather It Is Correct Or Not For %4.92.

Concerning The Type Of The Sample , The Survey Way Was Used In All Cases Correctly Whereas The Simple Random Sample Was Used %69.86 Correctly. However , The Systematic Random Sample Was Used %77.76 Correctly. Moreover The Stratified Random Sample Was Used %96.23 Correctly. At Last , All The Cluster , Purposive And Quota Samples Were Used Correctly.

3. The Extent Of The Effect Was Used %26.72 In The Theses Among The Statistical Significance Tests.

The Researcher Recommended Attaching Importance To The Educational Statistic Course At The IUG. He Also Recommended Making Standards And Conditions For Using Statistical Methods In The Educational Research. Additionally, Setting Up A Specialized Statistical Center For The University And It Should Be Supervised By Specialists In The Field Of Statistics, Especially Educational Statistics.

He Also Recommended Informing Supervisors And Researchers About The Criteria Of Using The Statistical Methods. Moreover, The Researcher Must Be Careful While Choosing The Size Of The Sample As Well As The Method Of Using The Sample. Regarding The Scientists' Recommendations In The Field Of Educational Statistics, The Size Of Effect Must Be Used In The Statistical Significance Tests.

Abstract:

The Study Aimed At Evaluating The Statistical Methods Used In Educational Researches Among Higher Education Students At The Islamic University (IUG). The Researcher Adopted The Descriptive Analytical Approach On All Theses Submitted To The Faculty Of Education Between 2006 And 2010, Accounting For 414 Theses. Additionally, The Researcher Used An Analytical Card, As A Tool For The Study, After He Had Prepared A List Of Criteria. The Quantitative Master's Thesis Which Were Discussed At The Faculty Of Education's Departments- Curriculum, Principles Of Education And Psychology Were 386 Theses, Accounting For 93.23%; Whereas The Un-Quantitative Master's Thesis Were 28 These, Accounting For 6.76%. The Quantitative Master's Theses Were Analyzed And The Results Were As Follows:

4. The Descriptive Statistical Methods Were Used 9354 Times In The Theses Submitted To The Faculty Of Education's Departments, Accounting For 81.25% Of The Total Use Of The Statistical Methods.
5. The Simple Inferential Statistic Methods Were Used 2134 Times In The Theses Submitted To The Faculty Of Education's Departments, Accounting For 18.54% Of The Total Use Of The Statistical Methods.
6. The Advanced Inferential Statistic Methods Were Used 24 Times In The Theses Submitted To The Faculty Of Education's Departments, Accounting For 0.21% Of The Total Use Of The Statistical Methods.

The Research Included The Mistakes In Using The Statistical Methods Accounting For %4.03, However, The Mistakes Were Repeated %0.07. On The Other Hand , Mistakes In Percentages Were Accounting For %0.07. Moreover Mistakes In Using The Mean Were Accounting For %0.09. Mistakes In Using The Standard Deviation Were Accounting For %0.13, Whereas Mistakes In Using The Leaner Correlation Were Accounting For %5.1. Also, Mistakes In Using T Test Were Accounting For %14.65. Mistakes In Using Kolomgrov-Smirnov Test Were Accounting For %87.8. Mistakes In Using Sign Test Were Accounting For %100. Mistakes In Using Mann Whitney Test

**The Islamic University of Gaza
Deanery of Higher Studies
Faculty of Education
Department of Curricula
and Methodology**



***Evaluation of Statistical Styles in
Educational Theses at IUG and
Alternative Solutions***

**Submitted by
Mohammad Abd Allah Al-sourdi**

**Supervised by
Prof. Ezzo Ismail Afana**

The Faculty of Education's Deputy Dean at IUG

Thesis Submitted to the Department of Curricula and
Methodology In Partial Fulfillment of the requirements for
Master Degree of Education

2012 – 1433