

دراسة مسحية لأساليب التحليل الإحصائي للبيانات النفسية في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم

د. صلاح الدين فرح عطا الله*
د. فضل المولي عبد الرضي الشيخ**

المخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى مسح أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة لتحليل البيانات النفسية في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم، وقد تكونت عينة الدراسة من 63/ ثلاث وستين دراسة - اختيرت بالطريقة العشوائية البسيطة - منها 45/ خمس وأربعون رسالة ماجستير، و 18/ وثمانية عشر رسالة دكتوراه، شكلت (22٪ ، 45٪) على التوالي من مجتمع الدراسة، وبعد حصر الأساليب الإحصائية المستخدمة أتضح أن هناك عدة أساليب إحصائية استخدمها الباحثون، كان أكثرها شيوعاً اختبار "ت" بنسبة 73.02٪ يليه معامل الارتباط بنسبة 41.27٪، مما يظهر أساليب إحصائية متوسطة في تحليل البيانات مع ضعف ظهور المقارنات المتعددة نسبياً، بينما يلاحظ شح الأساليب الإحصائية المتقدمة مثل تحليل المسار والتحليل التمييزي والتحليل العاملي. كما كشفت الدراسة عن أن طلبة الدكتوراه كانوا أكثر استخداماً لتحليل التباين لاتجاهين من طلبة الماجستير، ومن حيث التطور التاريخي أتضح كثرة شيوع استخدام الإحصاء الوصفي في الفترة الزمنية من عام 1980 إلى عام 1984، فضلاً عن معامل الارتباط في الفترة من عام 2000 إلى عام 2004 ، وقلة استخدامه في الفترة من عام 1985 إلى عام 1989.

* كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية.

**كلية التربية، جامعة النيلين، السودان.

"تشكل رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس أحد مصدرين أساسيين للبحث النفسي في العالم، وفي بلد مثل السودان ليس فيه ميزانية مخصصة للبحث النفسي من قبل أجهزة الدولة المختلفة، كما ليس فيه مراكز بحثية متخصصة في علم النفس، ويعاني ندرة الدوريات العلمية المتخصصة، كما لم تحظ فيه البحوث في المجالات الإنسانية بالقدر الكافي من الاهتمام الذي نالته البحوث في المجالات التقنية والصناعية والزراعية، كل ذلك يجعل لهذه الرسائل أهمية عظيمة وقيمة كبيرة لو تمت العناية بها من مختلف الجوانب، إذ يمكن توجيهها لدراسة مشكلات واقعية في مجتمعنا ودراسة قضايا علمية تطبيقية، كما يمكن أن تسهم في تطور علم النفس الوطني الذي لا ينمو ولا يتطور إلا ببحوث محلية جادة تعكس واقعنا وتدرس مشكلاتنا اليومية". عطا الله والشيخ (2006:79-80).

يعد علم الإحصاء أحد الأذرع المهمة لإجراء البحث العلمي، وتبرز أهميته البالغة في مجال العلوم النفسية في أن: الإحاطة بالتراث النفسي تستلزم معرفة الإحصاء ومفاهيمه الأساسية، وتؤدي معرفته إلى فهم نتائج البحوث النفسية والسلوكية وتفسيرها، ولاسيما أن المعرفة بالإحصاء تساعد الباحث النفسي في وضع خطته الدراسية وتنفيذها بكل دقة وسلامة، كما يسهم في بناء الاختبارات النفسية والتحقق من صلاحيتها، فضلاً عن أن تعلم الإحصاء يعمل علي تدريب الباحث علي طريقة التفكير العلمي المنطقي، وبخصوص أهمية الإحصاء في مجال الدراسات النفسية يشير الشربيني (2001 : 20) إلى أن "هناك دراسات كثيرة فقدت قيمتها العلمية نتيجة لعدم الدقة في إحدى الخطوات المتبعة، وأن معظم المصادر التي فقدت قيمتها كانت سبباً إلى الأساليب الإحصائية غير المناسبة التي اعتمد عليها الباحثون".

ومن خلال أهمية الإحصاء للباحث النفسي ولاسيما في مجال تحليل البيانات وتهدف الدراسة الحالية إلى البحث في أساليب التحليل الإحصائي في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم وذلك لأن جامعة الخرطوم كان لها السبق والريادة في السودان بافتتاح الدراسات العليا في علم النفس بكلية التربية في أواخر السبعينيات من القرن الماضي، ثم بعد ذلك بقسم علم النفس بكلية الآداب، وخرجت أفواجاً من الباحثين انطلقوا يحملون لواء علم النفس بالجامعات ومستشفيات الصحة النفسية، ومراكز الفئات الخاصة، والشركات، والمؤسسات، داخل السودان وخارجه، إذ بلغ عدد من يحملون الماجستير زهاء / 200 / مئتي

شخص أما من يحملون درجة الدكتوراه فبلغ زهاء /40/ أربعين شخصاً عطا الله والشيخ (2002:173-174) غير أن هذه الدراسات لم تجتهد الاهتمام من الباحثين من حيث توثيقها (دراستها ببيوغرافياً و ببيومترياً)، وتحليل محتواها، وتوضيح جوانب القوة والقصور فيها، سوى عدد قليل من الدراسات التي تناولت بعض هذه الجوانب، مثل دراسة عطا الله والشيخ عام 2003 في مجال التوثيق والتحليل، ودراسة حسين عام 2005 في مجال التحليل، ودراسة حمد عام 1995 في مجال التوثيق.

2 - مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة هذه الدراسة في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 2-1- ما واقع استخدام أساليب التحليل الإحصائي في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم؟
- 2-2- هل هناك فروق في استخدام أساليب التحليل الإحصائي لرسائل الماجستير والدكتوراه تعزى إلى نوع الدراسة (ماجستير - دكتوراه)؟
- 2-3- هل هناك تطور في استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم مع التقدم الزمني؟

3 - أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

- 3-1- تلقي هذه الدراسة الضوء على أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في الدراسات والبحوث النفسية، وبصفة خاصة تلك المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم .
- 3-2- تعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي قدمت وصفاً لأساليب التحليل الإحصائي في علم النفس بالسودان.
- 3-3- جامعة الخرطوم هي رائدة التعليم الجامعي في السودان ولاسيما هي أول جامعة

سودانية في مجال الدراسات العليا وإجراء الباحثين الدراسات حول تراثها العلمي الزاخر يفيد كثيراً في تطور مسيرتها .

3- 4 - الحاجة الملحة إلى النهوض بالبحث النفسي في السودان، وذلك لمواكبة التطور العلمي العالمي وأن تحقق البحوث والدراسات السودانية الأهداف المنشودة لها من تطور الأمة علمياً واجتماعياً وثقافياً واقتصادياً، واجراء دراسات مثل الدراسة الحالية يساعد على ذلك.

4 - أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى ما يأتي:

- 1- 4 -** التعرف إلى واقع استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم.
- 2- 4 -** القيام بتقويم مبدئي لواقع الأساليب الإحصائية المستخدمة.
- 3- 4 -** توضيح تقدم الباحثين السودانيين في استخدام الأساليب الإحصائية في الدراسات النفسية.

5 - حدود الدراسة

تناولت الدراسة بالمشح أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في رسائل الماجستير، والدكتوراه المنجزة في قسمي علم النفس بكليتي التربية والآداب، بجامعة الخرطوم ، وذلك في الفترة من عام 1980 إلى عام 2004.

6 - النماذج الإحصائية في دراسة الظاهرة النفسية والتربوية

بين بعض الباحثين أهمية المعالجات الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية (الصيد، عام 1983؛ حنورة، عام 1998)، كما أشارت أبيض عام (1987) إلى تركيز الباحثين التربويين في الوطن العربي على البحوث التحريبية على حساب الأنواع الأخرى من البحوث، ولعل هذا يتطلب معرفة جيدة بأساليب التحليل الإحصائي. كما كشفت دراسات كثيرة عن

المشكلات في مجال الاحصاء التي تواجه طلاب الدراسات العليا في المجالات النفسية والتربوية (الكثيري، عام 2005؛ هيكل، عام 1988)، كما قدم عدد من الباحثين مثل الصياد عام (1985)، و الشيتي عام (1992)، وعودة والخطيب عام (1992)، وعلام عام (2000)، وأبو علام عام (2003)، مجموعة من التصنيفات وشجرات القرار في استخدام الباحثين أساليب التحليل الإحصائي في الدراسات والبحوث النفسية والتربوية، تباينت وفقاً لتعقيد تحليل الظاهرة النفسية التي تعتمد اعتماداً كلياً على مجموعة قضايا أهمها هدف الدراسة، ونوعية مستوى القياس المستخدم، والذي يشتمل على بيانات القياسات الوصفية الرتبية والمسافات المتساوية والنسبية، وقوة الاختبار، وتصميم البحث من حيث: نوع العينة وحجمها؛ وتوجيه التباين، فضلاً عن أخطاء الاختبار الإحصائي، وعن طبيعة الدراسة هل هي دلالة فروق أم ارتباطية؟ كما يلاحظ أن بعض الباحثين يهتمون أو لا يهتمون بتفاعل المتغيرات هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن الدراسات في كثير من الأحيان تختلف من حيث المبدأ، فهي دراسة وصفية أم دراسة استدلالية تنبئية؟.

ويلاحظ مما سبق تعقيد تصنيف الأساليب الإحصائية في تحليل بيانات الدراسات النفسية والتربوية فبينما قدم عودة والخطيب عام (1992) نموذجاً لتصنيف الأساليب الإحصائية في تحليل بيانات الدراسات النفسية والتربوية في خمسة أشكال، هي كالآتي:

6-1- وصف البيانات لمتغير واحد ويتمثل هذا الجزء في

وصف البيانات وصفاً بيانياً؛ ووصفاً كميماً باستخدام مقاييس النزعة المركزية أو التشتت؛ فضلاً عن تحويلها إلى درجات معيارية وما شاكلتها.

6-2- وصف العلاقة بين متغيرين

ومنهما معامل ارتباط بيرسون ومعامل ارتباط سبيرمان ومعامل فاي.

6-3- الارتباط بين أكثر من متغيرين

ويندرج ضمن هذا النوع من الارتباط:

6-3-1- الارتباط الجزئي (Partial Correlation).

6-3-2- الارتباط شبه الجزئي (Semi Partial Correlation)،

6-3-3- الارتباط المتعدد (Multiple correlation).

6-3-4- الارتباط ألتشابكي أو القانوني (Canonical correlation)،

6-3-5- التحليل العاملي (Factor analysis) ،

6-3-6- التحليل ألتمييزي (Discriminate analysis)،

6-3-7- تحليل المسار (Path analysis) .

6-4- تحليل التباين ومن أهم أنواعه

6-4-1- تحليل التباين الأحادي وما يتضمنه من اختبارات قبلية مستقلة وغير مستقلة

واختبارات بعدية إذا كان الباحث يتعامل مع أكثر من فئتين للمتغير المستقل، ومنها:

6-4-1-1- طريقة فيشر (Least Square Difference) Fisher (LSD)،

6-4-1-2- طريقة بونفروني Bonfrerni، (اختبار دن Dunn)،

6-4-1-3- طريقة توكي Tukey HSD،

6-4-1-4- طريقة شفيلية Scheffe،

6-4-1-5- طريقة نيومان-كولز Newman-Keuls،

6-4-1-6- طريقة دنكان Duncan،

6-4-1-7- طريقة دينيت Deunnett... الخ

6-4-2- تحليل التباين التصاميم العاملية (Factorial designs)،

6-4-3- تحليل التباين المصاحب (المغاير) Analysis of Covariance،

6-4-4- تحليل التباين المتعدد Multiple variance analysis.

6-5- الإحصائيات غير المعلمية: مثل اختبار كاي تربيع، واختبار ولكوكسن، واختبار

مان ويتني، واختبار كروسكال-وليز، واختبار فريدمان.

ويعرض الثبتي عام (1992) أنموذجاً لأساليب التحليل الإحصائي يتمثل في التالي:

اختبار (ت)، معامل الارتباط، التكرار والنسب المئوية، تحليل التباين الأحادي، مقارنات

متعددة، تحليل التباين (أكثر من أحادي)، كاي تربيع، تحليل الانحدار، تحليل التباين

المصاحب، تحليل التفاعل.

قدم الصياد (1985:213-218) تصنيف الأساليب الإحصائية في ثماني عشرة حزمة

موزعة علي أربعة نماذج هي: النموذج البسيط (Simple Model)، والنموذج المتعدد:

(Multiple Model)، والنموذج المتعدد المتدرج (Multivariate: Multiple Model) والنموذج المدرج (Multivariate). نلخصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (1)
أنموذج أساليب التحليل الإحصائي

الأسلوب أو الاختيار الإحصائي المناسب	المتغيرات الثابتة وعددها	المتغيرات المستقلة					رقم النموذج
		يوجد تفاعل		متقطعة		متصلة	
		لا	نعم	عدد المستويات هو	وعدها هو	وعدها هو	
اختبار <i>t-test</i>	1	.	.	2	1	.	أ
تحليل التباين ذو الاتجاه الواحد (ANOVA)	1	.	.	$2 <$	1	.	ب
تحليل الارتباط والانحدار البسيط	1	.	.	.	.	1	ج
تحليل السلاسل الزمنية	1	.	.	.	.	1	د
تحليل التباين ذو الاتجاهين أو أكثر (ANOVA)	1	+	+	2	2	.	أ
تحليل التباين (ANCOVA)	1	+	-	2	1	1	ب
تحليل التفاعل Trait Treatment Interaction	1	-	+	2	1	1	ج
تحليل الارتباط والانحدار المتعددين MCA MRA	1	+	+	.	.	1	د

اختبار هوتلينج Hotelling T	$2 \leq$	.	.	2	1	.	أ
تحليل التباين المتعدد ذو الاتجاه الواحد MANOVA	$2 \leq$	.	.	$2 \leq$	1	.	ب
تحليل التباين المتعدد المتدرج MMANOVA	$2 \leq$	+	+أو	$2 \leq$	$2 \leq$	.	ج

تحليل المتغيرات المتعدد المتدرج MANCOVA	$2 \leq$	+	.	$2 \leq$	$1 \leq$	$1 \leq$	د
تحليل التفاعل المتعدد المتدرج MMTTI	$2 \leq$	.	+	$2 \leq$	$1 \leq$	$1 \leq$	هـ
تحليل الارتباط والانحدار المتعددين المتدرجين CANCORA MMRA	2	+	+أو	$2 \leq$	.	$1 \leq$	و
نوع النموذج	المتغيرات والهدف من التحليل الإحصائي عدد المتغيرات $2 \leq$						
الأسلوب أو الاختبار الإحصائي المناسب							
تحليل المحاور المتعامد (PAC) Principal Component Analysis	متغيران في مجموعة واحدة بحيث يختفي الفرق بين تابع ومستقل بهدف العثور علي تحويلات خطية متعامدة عددها M . يمثل M عدد العوامل أو التحويلات						أ
التحليل إلى عوامل Factor Analysis	متغيرات في مجموعة واحدة بحيث يختفي الفرق بين تابع ومستقل بهدف العثور علي البناء العاملي هذه المتغيرات عدد العوامل M .						ب
تحليل المسار Path Analysis	متغيرات في مجموعة واحدة حيث قد يلعب المتغير دون المتغير التابع أو المستقل لمتغير أو لمتغيرات أخرى من ضمن المجموعة في الوقت نفسه، بهدف العثور علي النموذج السببي Causal Model الذي ينظم العلاقة بين هذه المتغيرات						ج
التحليل البنائي الخطي Analysis of Linear Satirical Relation Ships By Method of Maximium Likelihood	الحالة ج السابقة نفسها ولكن هدف العثور علي النموذج السببي الذي ينظم العلاقة بين عوامل البناء العاملي لمجموعة من المتغيرات						د

المصدر: الصياد(1985:244-246)

وعند فحص النماذج السابقة يلاحظ أن النموذج الذي قدمه الصياد (1985) الذي يعتمد علي الإحصاء البارامتري يمكن أن يكون نموذجاً جيداً لوصف الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم إذا أضيفت له كل من: بيانات المجموعة الواحدة (لوصف الإحصائي)، الاختبارات البعدية " بوصفها خطوة تالية لتحليل التباين الأحادي"، فضلاً عن الاختبارات اللابارامتريّة "الاختبارات الرتبية والتصنيفية).

7 - الدراسات السابقة

هناك مجموعة من الدراسات العالمية والعربية التي تناولت الأساليب الإحصائية في الدراسات والبحوث النفسية والتربوية مسحاً أو تقويمياً، فمن الدراسات العالمية التي حاولت مسح الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث النفسية والتربوية للتعرف إلى الأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام، وتكرار الاستخدام دراسات كل من (Edginton, 1974; Willson, 1980; West, Carmody & Stallings, 1983; Goodwin & Goodwin, 1985a; Goodwin & Goodwin, 1985b; Rudolph, McDermott & Gold, 1985; Elmore & Woehlke, 1988; Jarrel et al. 1989; Emmons, Stallings & Layne, 1990).

أما الدراسات العربية فمنها ما يهدف إلى وصف أساليب التحليل الإحصائي مثل دراسة عودة والخطيب عام (1994)، ومنها ما يهدف إلى تقويم الأساليب الإحصائية مثل دراسة الثبتي عام (1992) ودراسة الصياد عام (1985)، و تناول بعضها الرسائل العلمية، كما تناول بعضها الأخر الدراسات المنشورة في المجلات العلمية المتخصصة، وسيتناول الباحثان في هذا الجزء بعض هذه الدراسات خاصة العربية منها، للتشابه الكبير بينها وبين واقع البحث النفسي المعاصر في السودان.

يشير السيد عام (1982) في دراسته التي تناولت البحث التربوي في الوطن العربي إلى عدة مشكلات إحصائية في البحث النفسي التربوي، أهمها تعدد المتغيرات، وبالتالي ظهور التعقيدات الإحصائية، وتعدد مصادر الأخطاء، فضلاً عن تزييف الاستجابات، وبالتالي تلوث البيانات الإحصائية.

قام جودون و جودون (Goodwin & Goodwin, 1985b) بمسح الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث المنشورة في مجلة علم النفس التربوي (JEP)، وبلغ حجم العينة 150 مئة وخمسين بحثاً أختيرت عشوائياً، وذلك في الفترة من عام 1973 إلى عام 1983، وقد تضمنت عينة الدراسة 436 أربعمئة وستة وثلاثين أسلوباً إحصائياً رئيساً تم استخدامها، وقد صنفت تلك الأساليب الإحصائية في 23 ثلاثة وعشرين مجموعة، وقد تبين من خلال الدراسة أن غالبية الأساليب الإحصائية التي استخدمت ذات مستوى متوسط أو أولي.

أجرى الصياد عام (1985) دراسة تهدف إلى تقويم واقع النماذج الإحصائية في البحث التربوي والنفسي العربي والتي قَوِّمَ فيها 42 اثنين وأربعين بحثاً تربوياً ونفسياً من 31 إحدى وثلاثين دورية، امتدت من عام 1977 إلى عام 1983 فقد كشفت الدراسة عن أن هناك 64% من استخدامات النماذج الإحصائية غير سليمة، كما أوضحت أن أكثر النماذج الإحصائية شيوعاً هو استخدام النموذج البسيط (يركز الباحث في دراسته علي متغير مستقل واحد في علاقته بمتغير تابع واحد (93%)، وبلغت الاستخدامات الإحصائية غير المناسبة فيه 83%.

وفي دراسة أخرى له قام الصياد عام (1988) بالتعرف إلى حقيقة الدلالة العلمية، وأهميتها، وكيفية حسابها لبعض الاختبارات الإحصائية الشائعة الاستخدام في البحوث التربوية والنفسية العربية، ودراسة واقع الدلالة العملية من خلال استخدامات اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي مجتمعين في بحوث الماجستير والدكتوراه للباحثين الطلاب في مقابل البحوث التي يجريها الباحثون المحترفون، وحجم العينة، ومستوى الدلالة الإحصائية الشائعين، والمصاحبين لاستخدامات اختبار "ت"، ودراسة العوامل التي من المتوقع أن يكون لها تأثيرها في الدلالة العلمية، ورصدت الدراسة المشكلات التي تقع عند تطبيق تلك الأساليب الإحصائية.

وفي دراسة قام بها جاريل (Jarrel et.al.1989)، حول مدى ملاءمة الإجراءات الإحصائية المستخدمة في رسائل الدكتوراه بجامعة ألاباما الأمريكية في الفترة (من عام 1984 إلى عام 1988)، وجد الباحثون أن 72% من الرسائل استخدمت في تحليل بياناتها أساليب إحصائية غير متقدمة، مثل إختبار "مربع كاي"، واختبار "ت"، وتحليل التباين الأحادي، مما دفع الباحثين إلى تقديم بعض المقترحات، مثل: الدعوة إلى زيادة الكمية والتنوع في برامج التحليل الإحصائي وطرائق البحث التي تقدم لطلاب الدراسات العليا.

وفي دراسة تقويمية أجراها النجار عام (1991) حول مقارنة الأساليب الإحصائية التي استخدمت في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى وكلية التربية بجامعة الملك سعود، أظهرت نتائج تلك الدراسة وجود أزمة في استخدام الأساليب الإحصائية، وأن أكثر أسباب الاستخدام غير المناسب يرجع الى عدم ملاءمة مستوى القياس للأسلوب

الإحصائي المستخدم، وأن الدلالة العملية للأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام والدالة إحصائياً ضعيفة جداً.

أما دراسة العجلان عام (1990) فتهدف إلى معرفة مدى ملاءمة الأساليب الإحصائية في الدراسات والبحوث النفسية والتربوية لما يجب أن يكون من حيث نوع المتغيرات ونوع التصميم وحجم العينة في كل منها. وقد توصلت الباحثة إلى أن هناك استخداماً غير مناسب للأساليب الإحصائية يرجع بعضها إلى عدم ملاءمة نوع المتغيرات للأسلوب الإحصائي المستخدم، وكذلك عدم ملاءمة حجم العينة ونوع المتغيرات للأسلوب الإحصائي.

وقد حاولت الدراسة التي أعدها الشيبتي عام (1992) التركيز على أهمية صدق النتائج في عملية تقويم نوعية البحوث التربوية والنفسية المنشورة في بعض دوريات الفترة الزمنية من عام 1409هـ إلى عام 1411هـ، وقد بلغ حجم عينة الدراسة 56 ستاً وخمسين دراسة. توصلت الدراسة من حيث انتشار الاستخدامات الإحصائية إلى أن نسبة استخدام الأساليب الإحصائية الأولية والمتوسطة 79.2٪ - اختبار "ت" أستخدم 33 مرة بنسبة 34.4٪، هو أكثر الأساليب استخداماً يليه معامل الارتباط بنسبة 18٪، بينما بلغت نسبة استخدام الأساليب المتقدمة 20.8٪. أما من حيث مدى ملاءمة الأساليب الإحصائية المستخدمة، فألاساليب الملائمة (أي المستخدمة في موقعها الصحيح) تمثل 54.2٪ من جملة الاستخدامات الإحصائية، منها 6.1٪ فقط لاستخدامات اختبار "ت".

وقد كشفت دراسة عودة عام (1992) عن عدة مشكلات في البحث التربوي منها: ضعف قدرة الباحثين على اختيار التصميمات والتحليلات الإحصائية المناسبة لأنواع البيانات التي توفرها أدوات البحوث، وضعف قدرة الباحثين على التعامل مع الحاسوب والبرامج المناسبة للتحليلات الإحصائية التي توفرها الحزم الإحصائية، فضلاً عن قدرة الباحثين على قراءة نواتج التحليلات الإحصائية بواسطة الحاسوب، وانتقاء النواتج ذات العلاقة بأسئلة البحث وفرضياته.

وقامت نور عام (1993) بدراسة ركزت على تقويم واقع استخدام اختبار (كاي تربيع) في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القرى للتعرف إلى مصادر الخطأ التي تقلل من جودة استخدامه، والكشف عن واقع قوة الاختبار، وحجم العينة المصاحبين له، وكشفت الدراسة

عن عدة مشكلات في استخدامه ، وسوء تحديد حجم العينات عند تطبيقه. وفي دراسة تقييمية أعدها العتيبي عام (1993) للبحوث المنشورة في دورية التربية المستمرة، التي استهدفت تقويمها من حيث التزامها بمعايير البحث العلمي المتعارف عليه والمطلوب في الدوريات المحكمة عن طريق تقديرات المحكمين لعناصر هذه الأبحاث، بلغ حجم عينتها 13 بحثاً اختيرت عشوائياً، وأعطيت إلى محكمين مع كل بحث إستبانة (خماسية التدرج) مرفقة بغرض التقويم، وقد أسفرت الدراسة عن أن متوسط إجابة التسعة والثلاثين 39 محكماً لمدى ملائمة الطريقة الإحصائية في معالجة البيانات هو 1.08 ويعد أقل متوسطات الدراسة جميعها، مما يشير إلى أن الباحثين العرب أكثر ما يعانون من الفهم والاستخدام المناسب لأساليب التحليل الإحصائي.

وقامت بالخيور عام (1997) بدراسة تقييمية مقارنة لأساليب اشتقاق الفرضيات وصوغها وتحقيقتها إحصائياً في رسائل الماجستير، وبلغ حجم عينة الدراسة (140) مئة وأربعين رسالة، وقد كشفت الدراسة عن عدم تمكن بعض الطلاب من تطبيق ما تعلموه في طرائق البحث، والإحصاء في رسائلهم الإحصائية بصورة صحيحة، وشيوع عدة أخطاء في مضمون فرضيات رسائلهم العلمية؛ وهذه النتيجة تنطبق انطباعاً عاماً على الجوانب الثلاثة في الفرضيات وهي: الاشتقاق، والصوغ، والتحقيق الإحصائي، كما كان أكثر مجال تكثر فيه الأخطاء الشائعة هو تحقيق الفرضيات واختبارها إحصائياً؛ يليه المجال المتعلق بصوغ الفرضيات، فالجمل المتعلق باشتقاق الفرضيات.

وكشفت دراسة الصائغ عام (1997) عن المشكلات في الدلالة الإحصائية والدلالة العملية لاختبار "ت و ف" وذلك في دراستها التحليلية التقييمية لرسائل الماجستير في كلية التربية بجامعة أم القرى.

وحاولت دراسة النبهان عام (1998) استقصاء واقع رسائل الماجستير في التربية وعلم النفس في الجامعات الأردنية (من عام 1971 إلى عام 1988). وتوصلت إلى أن نسبة 94% من الدراسات كانت أحادية المتغير، وكان أكثر طرائق التحليل الإحصائي استخداماً اختبار "ت"، تحليل التباين الشائبي، الارتباط والانحدار، بنسبة 22%، 20%، و 15% على التوالي مما يوضح أن أغلب الدراسات تعاني قلة المعالجات الإحصائية المتقدمة.

وكشفت دراسة المطرفي عام (1999) عن بعض الاخطاء التي صاحبت استخدام بعض الأساليب الإحصائية المختلفة لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وذلك عند تحليله لبعض رسائل الماجستير.

كما كشفت دراسة الشمراني عام (2000) عن مشكلات استخدام تحليل التباين الاحادي والمقارنات البعدية، وقامت بتوضيح طرائق علاج هذه المشكلات.

وقام الغامدي عام (2000) بدراسة لأثر اسلوب اختيار العينة وحجمها في دقة تقدير معالم المجتمع الاحصائي، إذ ركز على حساب حجم انحراف إحصاءات العينة على معلمة المجتمع الإحصائي، ومدى تأثير اسلوب المعاينة وحجم العينة في ضوء طبيعة البيانات المختلفة في حجم هذه الانحرافات، وقد أسهمت دراسته خاصة الجزء المسحي منها في ابراز بعض المشكلات التي تعاني منها البحوث الحديثة بجامعة أم القرى كما أسهمت في الوصول إلى مقترحات أكثر دقة.

وفي دراسة أخرى له قام النجار عام (2003) بتقصي مشكلات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث والدراسات الانسانية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل، وقد توصلت دراسته إلى النتائج التالية: عدم المعرفة بالاستخدام الأمثل للأساليب الإحصائية، الاعتقاد بأن استخدام أساليب إحصائية متقدمة يقابله بحث جيد ومتميز، عدم مراعاة تصميم البحث من حيث عدد العينات ونوعها وحجمها، عدم معرفة طبيعة بيانات الدراسة ومستوى قياسها، عدم وضوح منهج البحث المستخدم، كما وجدت الدراسة اختلافات في طبيعة المشكلات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في أثناء تحديد الأسلوب الإحصائي، وذلك لأنهم حللوا بأنفسهم أو بمساعدة الآخرين، ولم تظهر الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس الذكور و الأناث نحو مشكلات تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب.

وأجرى فلمبان عام (2004) دراسة تقويمية مقارنة حول افتراضات استخدام اختبار (ت) في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى، والبحوث التربوية المنشورة بمجلات جامعات دول مجلس التعاون الخليجي، وكانت أهم نتائج دراسته هي: ضعف المام الباحثين التربويين واهتمامهم على المستويين المحلي والخليجي بالافتراضات المتعلقة باستخدام الاختبار

(ت)، ووجود نسبة لا بأس بها من بحوث الماجستير والبحوث المنشورة لم تستوف افتراضات استخدام اختبار (ت).

وأجرى حبشي عام(2005) دراسة لتقويم تطبيقات التحليل العاملي الاستكشافي في البحوث النفسية والتربوية، وذلك من خلال تقويم البحوث العاملة المنشورة في المجلة المصرية للدراسات النفسية ومجلة دراسات نفسية في الفترة الممتدة من عام1999 إلى عام 2003، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدامات التحليل العاملي في البحوث النفسية والتربوية أقل من المتوقع سواء أكان في اختيار البدائل أم في المعلومات المتضمنة في تقرير البحث. وأخيراً دراسة حسين عام (2005) التي تهدف إلى معرفة مدى توطين علم النفس في السودان وذلك من خلال تحليل محتوى رسائل الماجستير في بعض الجامعات السودانية في الفترة (من عام 1990 إلى عام 2002)، واشتملت عينة الدراسة على 60 ستين رسالة ماجستير، وتناولت من ضمن أسئلتها جزئية صغيرة عن الأساليب الإحصائية المستخدمة في هذه الرسائل. كشفت الدراسة عن أن هناك ارتفاعاً في نسبة استخدام الأساليب الإحصائية المبسطة، إذ احتل اختبار (ت) المرتبة الأولى من حيث الشيوع بنسبة (19.1%)، يليه معامل الارتباط بنسبة (15.2%)، فتحليل التباين بنسبة (7.6%)، فاختبار كا² بنسبة (3.3%)، وأخيراً تذييل التحليل العاملي القائمة بنسبة (0.5%)، وقد فسر هذه النتائج بضعف التدريب الإحصائي للباحثين.

ومن خلال الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية لاحظ الباحثان الآتي: أشارت أغلب الدراسات إلى بعض العيوب والأخطاء في الدراسات والبحوث النفسية في مجال الإحصاء في مناطق متعددة. ويلاحظ ندرة اهتمام الباحث السوداني بقضايا الإحصاء في البحوث والدراسات، مما يجعل الدراسة الحالية تمثل امتداداً للدراسات العالمية والإقليمية الأخرى إذ تندر الدراسات السودانية في هذا المجال، وعليه تمثل هذه الدراسة محاولة في دراسة الجوانب الإحصائية للرسائل الجامعية بالسودان لسد الفجوة الموجودة في هذا المجال.

8 - إجراءات الدراسة

يوضح الباحثان هذا الجانب من الدراسة الإجراءات المنهجية التي أتبع في سير الدراسة،

متضمنة منهجيتها، طريقة اختيار العينة ، الأداة التي استخدمت في جمع البيانات فضلاً عن أهم الأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات.

8-1 منهجية الدراسة

تقوم هذه الدراسة علي استخدام منهج البحث الوصفي، وتقع في نمط الدراسات المسحية والمقارنات العلمية. إذ قام الباحثان بتصميم استمارة تحتوي علي أشهر الأساليب الإحصائية في تحليل بيانات الدراسات النفسية، وذلك بعد اطلاعهما على التراث النفسي التربوي في هذا المجال، والنظريات الاحصائية في مجال البحث العلمي عامة، وفي مجال تصميم التجارب، كما عرضا الاستمارة على ثلاثة محكمين من أساتذة الجامعات المهتمين بهذا النوع من الدراسات، وقد أتفقوا على صحتها وشمولها، اما عن ثبات الاستمارة فقد حسب بطريقة اتفاق المقيمين ولم تقل نسبة الثبات في كل بنود الاستمارة عن (97%). .

8-2- عينة الدراسة

أختيرت عينة الدراسة بالطريقة الطبقيّة العشوائية، إذ قام الباحثان بتقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات وفقاً لنوع الدراسة "ماجستير - دكتوراه" فكان حجم المجتمع مئتين وثلاث رسائل ماجستير، و أربعين رسالة دكتوراه ؛ إضافة إلى القيد الزمني إذ حصر الباحثان المدى الزمني في خمس فترات مدة كل منها خمس سنوات.

بلغ حجم العينة 63 ثلاثاً وستين رسالة ماجستير ودكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم، منها 45 خمس وأربعون رسالة ماجستير و18 وثمانية عشرة رسالة دكتوراه، (22% - 45%) علي التوالي من مجتمع الدراسة، وقد أمتد القيد الزمني لهذه الدراسات من عام 1980 إلى عام 2004م. ونقدم فيما يلي توضيحاً لإحصائية عينة الدراسة وفقاً لنوع الدراسة والفترة الزمنية التي أجريت فيها.

الجدول رقم (2)

إحصائية عينة الدراسة وفقاً لنوع الدراسة والفترة الزمنية التي أجريت فيها .

رقم	الفترة الزمنية	رسائل الماجستير	أطروحات الدكتوراه	المجموع
1	1984 — 80	4	0	4
2	1989 — 85	8	1	9

12	3	9	1994 — 90	3
17	6	11	1999 — 95	4
21	8	13	2004 — 00	5
63	18	45	المجموع	6

8 - 3 - أداة الدراسة

لما كانت هذه الدراسة مسحية أعتمد الباحثان في وصف البيانات علي التكرارات والنسب المئوية. قاما بتصميم استمارة تحتوي علي أشهر أساليب التحليل الإحصائي، مصنفة وفقاً للتدرج التالي الإحصاء الوصفي (تكرارات، نسب مئوية، ومتوسطات ونشتت)، فضلاً عن الإحصاء البارمترية اختبارات فرضيات ومقاييس ارتباط، وأخيراً الإحصاء اللابارمترية اختبار فروق ومعاملات ارتباط. راجع الملحق رقم (1)

8-3-1- أساليب التحليل الإحصائي

أعتمد الباحثان في تحليل بيانات هذه الدراسة علي الأساليب الإحصائية التالية:

8-3-1-1- النسب المئوية والرتب.

8-3-1-2- اختبار فشر. Fisher Test للمقارنة بين عينتين مستقلتين.

8-3-1-3- اختبار كاي تربيع للمقارنة بين عدد من المجموعات المستقلة Chi-Square Test for Independence Between Several Sample.

8-3-1-4- اختبار الفرق بين نسبة عينة ونسبة مجتمع.

9 - عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضاً لأهم النتائج التي توصل إليها الباحثان ومناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة (أدبيات الدراسة) ومحاولة تفسيرها.

9-1- عرض نتيجة السؤال الأول ومناقشتها

يهدف السؤال الأول إلى معرفة واقع استخدام أساليب التحليل الإحصائي في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم، وللإجابة عن السؤال أعتمد الباحثان علي

التكرارات والنسب المئوية والترتيب لأساليب التحليل الإحصائي في رسائل الماجستير والدكتوراه والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (3)

انتشار أساليب التحليل الإحصائي في رسائل الماجستير والدكتوراه بجامعة الخرطوم

رقم	نوع التحليل	التكرار	النسبة	الرتبة
1	متوسطات وتشتت	11	17.46	
2	تكرارات ونسب مئوية	14	22.22	
3	درجات معيارية	1	01.59	
4	إحصاء وصفي	18	28.57	03.0
5	النسبة المخرجة لمجموعة واحدة	1	01.59	
6	اختبار للفرق بين متوسطين	1	01.59	
7	اختبار ت لمجموعة واحدة	39	61.90	
8	اختبار ت لمجموعتين مستقلتين	39	61.90	
9	مقارنة بين معاملي ارتباطين ذ	3	04.77	
10	معامل ارتباط ثنائي	4	06.35	
11	اختبار ت للفرق بين معاملي انحدار	1	01.59	
12	اختبار ت لمجموعتين مرتبطتين	3	04.77	
13	اختبار ت	46	73.02	01.0
14	تحليل التباين الأحادي	17	26.98	04.0
15	فشر	0	00.00	
رقم	نوع التحليل	التكرار	النسبة	الرتبة
16	توكي	1	01.59	
17	شيفية	4	06.35	
18	بونفروني	0	00.00	
19	نيومان كولز	0	00.00	
20	دانكان	1	01.59	
21	دنيت	0	00.00	
22	اختبارات بعدية	6	09.52	10.0
23	تحليل تباين اتجاهين أو أكثر	10	15.87	07.5
24	تحليل التباين	0	00.00	

	00.00	0	تحليل التفاعل	25
	01.59	1	تحليل التباين المتعدد الأحادي	26
	04.77	3	تحليل التباين المتعدد ذو الاتجاهين أو أكثر	27
	00.00	0	تحليل التباين المتعدد	28
	00.00	0	تحليل التفاعل المتعدد	29
02.0	41.27	26	معامل ارتباط بيرسون	30
	01.59	1	معامل الارتباط الجزئي	31
	01.59	1	معامل الارتباط المتعدد	32
	00.00	0	الارتباط التشابكي القانوني	33
	01.59	1	تحليل الانحدار البسيط	34
07.5	15.87	10	تحليل الانحدار ذو الاتجاهين أو أكثر	35
	01.59	1	التحليل العاملي	36
	00.00	0	التحليل التمييزي	37
	01.59	1	تحليل المسار	38
	00.00	0	التحليل البنائي الخطي	39
	00.00	0	اختبار كولمجراف سمير نوف (لعينتين)	40
	04.76	3	اختبار مان ويتني	41
	00.00	0	اختبار والد دلف وينتر	42
	01.59	1	اختبار وكلوكسون	43
	3.17	2	اختبار الإشارة	44
	00.00	0	اختبار كروسكال واليز	45
الرتبة	النسبة	التكرار	نوع التحليل	رقم
	00.00	0	اختبار جونكهير لعدة عينات مستقلة	46
	01.159	1	اختبار فريدمان	47
	07.94	5	اختبارات رتيبية	48
	00.00	0	اختبار ذي الحدين	49
06.0	23.81	15	مربع كاي	50
	00.00	0	اختبار كولمجراف سمير نوف (لعينة)	51
	00.00	0	اختبار فشر	52
	01.59	1	اختبار ذ للرق بين النسب	53
	00.00	0	اختبار مربع كاي لمجموعتين مستقلتين	54

	00.00	0	اختبار الوسيط لمجوعتين مستقلتين	55
	03.17	2	اختبار ماكنمار	56
	00.00	0	اختبار مربع كاي لعدة مجموعات	57
	00.00	0	اختبار الوسيط لعدة مجموعات	58
	00.00	0	اختبار كوجران (اختبار كيو)	59
05.0	25.40	16	اختبارات تصنيفية	60
09.0	11.11	7	معامل ارتباط سبيرمان	61
	00.00	0	معامل جاما	62
	00.00	0	معامل ارتباط كندال	63
	00.00	0	معامل اتفاق كندال	64
	00.00	0	معامل سومر	65
	00.00	0	معامل كورينون	66
	00.00	0	معامل ثيتا	67
	00.00	0	معامل الاقتران	68
	00.00	0	معامل الاقتران الرباعي	69
	00.00	0	معامل فاي	70
	00.00	0	معامل التوافق	71
	00.00	0	معامل كرامبر	72
	00.00	0	معامل تشير	73
	00.00	0	معامل لامدا	74
	11.11	7	ارتباطات رتبية واسمية	75

ويتضح من الجدول رقم (3) السابق أن اختبار "ت" استخدم في عينة الدراسة 46 ستاً وأربعين مرة أي بنسبة 73.02% وهو أكثر أساليب التحليل الإحصائي استخداماً في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم، يليه معامل الارتباط بنسبة 41.27%، مع ملاحظة شح استخدام أساليب إحصائية متقدمة مثل تحليل التفاعل المتعدد المتدرج، التحليل العاملي، تحليل المسار، تحليل التباين المتعدد المتدرج... الخ.

وتشير هذه النتائج إلى أن الدراسة تتفق مع دراسة الثبيتي عام (1992) في أن اختبار "ت" استخدم 33 ثلاثاً وثلاثين مرة بنسبة 34.4% يليه استخدام معامل الارتباط بنسبة 18%، كما تتفق مع دراسة عودة والخطيب عام (1994) في أن اختبار "ت" هو

أكثر أساليب التحليل الإحصائي انتشاراً في رسائل الماجستير والبحوث المهنية أيضاً. وكذلك تتفق مع دراسة الصياد عام (1985) في أن النموذج البسيط أ (اختبار "ت") قد تم استخدامه بنسبة 88.3%. واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة النبهان عام (1998) في أن أكثر أساليب التحليل الإحصائي انتشاراً اختبار "ت"، وتحليل التباين، ومعامل الارتباط من جهة وإلى شيوع استخدام متغيرات أحادية من جهة أخرى. وتؤيد أيضاً دراسة بومبرجر وبانجرت عام (1996) التي أشارت إلى أن 14% فقط من البحوث التربوية المنشورة في مجلة Learning disabilities استخدمت فيها العمليات الإحصائية المتقدمة (كنعان، 2001: 21)، كما تتفق مع دراسة حسين عام (2005) من حيث شيوع اختبار (ت)، ومعامل الارتباط، وشح التحليل العاملي.

وقد يكون شيوع استخدام اختبار "ت" في تحليل بيانات رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم مؤشراً إلى أن طلبة الدراسات العليا لا يستخدمون في تحليل بيانات دراستهم سوى الأساليب الإحصائية الأولية والمتوسطة الأمر الذي قد يشير إلى ضعف كبير لديهم في الإلمام بالأساليب المتقدمة في تحليل البيانات النفسية من جهة أو قد يشير إلى كثرة الاستخدامات غير السليمة للاختبارات الإحصائية في تحليل بيانات الدراسات النفسية من جهة أخرى.

أكدت دراسة الصياد عام (1985) أن نسبة 92% من استخدامات اختبار "ت" كانت غير مناسبة، مع ملاحظة ندرة الاستخدامات غير المناسبة عند استخدام أساليب إحصائية متقدمة، وتدعم هذه النتائج دراسة الشبيبي عام (1992) بأن نسبة 93.9% من استخدامات اختبار "ت" كانت غير ملائمة.

وقد يشير شيوع استخدام اختبار "ت" في تحليل بيانات رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم، إلى أن استخدامات هذا الاختبار تحتاج إلى مراجعة للتحقق من سلامتها، خاصة وأن نسبة 26.98% من الدراسات اعتمدت علي تحليل التباين نجد أن 9.52% فقط قد استخدم أسلوب المقارنات المتعددة، مما يشير إلى أن بعض الدراسات قد استخدمت اختبار "ت" عوضاً عن الاختبارات البعدية.

وقد تشير هذه النتائج إلى أن طلبة الدراسات العليا يعانون من ضعف القدرة علي اختيار

التصاميم والتحليلات الإحصائية المتقدمة، فضلاً عن ضعف القدرة على استخدام الحاسوب والبرامج المناسبة للتحليلات كما أشارت إلى ذلك دراسة عودة عام (1992).

9-2- عرض نتيجة السؤال الثاني ومناقشتها

ينص السؤال الثاني على ما يلي "هل هناك فروق في استخدام أساليب التحليل الإحصائي بين رسائل الماجستير والدكتوراه." ويهدف إلى معرفة مستوى تقدم طلبة الدكتوراه في التطور الكمي والنوعي لاستخدام أساليب التحليل الإحصائي. وللإجابة عن السؤال استخدم اختبار فشر Fisher Test للمقارنة بين عيّنتين مستقلتين، والجدول رقم (4) يوضح النتائج التي أسفرت عنها الدراسة.

الجدول رقم (4)

نتائج اختبار فشر Fisher Test للمقارنة بين رسائل الماجستير والدكتوراه

رقم	نوع التحليل	قيمة Z	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
3	إحصاء وصفي	0.352	0.298	لا توجد فروق
13	اختبار (ت)	0.846	0.198	لا توجد فروق
14	تحليل التباين الأحادي	0.223	0.413	لا توجد فروق
22	اختبارات بعدية	0.471	0.319	لا توجد فروق
23	تحليل تباين اتجاهين أو أكثر	2.001	0.023	توجد فروق
27	تحليل التباين المتعدد اتجاهين أو أكثر	0.835	0.200	لا توجد فروق
رقم	نوع التحليل	قيمة Z	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
30	معامل ارتباط بيرسون	0.040	0.483	لا توجد فروق
35	تحليل الانحدار اتجاهين أو أكثر	0.306	0.378	لا توجد فروق
48	اختبارات رتبية	0.073	0.472	لا توجد فروق
50	مربع كاي	0.510	0.305	لا توجد فروق
60	اختبارات تصنيفية	0.681	0.248	لا توجد فروق
61	معامل ارتباط سبيرمان	0.440	0.330	لا توجد فروق

ويتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً في استخدام أسلوب تحليل تباين اتجاهين أو

أكثر، ومن ثم استخدم الباحثان اختبار النسب بين رسائل الماجستير والدكتوراه فأوضح أن طلبة الدكتوراه أكثر استخداماً لأسلوب تحليل تباين اتجاهين أو أكثر، ليس هناك فروق في أساليب التحليل الأخرى ولعل هذا يشير إلى أن طلبة الدكتوراه في مرحلة أكثر تقدماً من حيث معالجة القضايا النفسية بصورة متعددة مقارنة بطلبة الماجستير، غير أن الفروق ما زالت غير واضحة في هذا الجانب مما يشير إلى عدم وجود فروق بين رسائل الماجستير والدكتوراه من حيث التحليل الإحصائي.

وكان من المتوقع وجود فروق في أساليب التحليل الإحصائي خاصة المتقدم منها لصالح رسائل طلبة الدكتوراه ولاسيما في التحليل العاملي وتحليل المسار وتحليل الانحدار المتعدد، وتحليل التفاعل وتحليل التغير، من جهة وإلى بروز مشكلات معالجة البيانات المتدرجة" أكثر من قياسين" وقد يكون ذلك نتاجاً إلى أن كليات الدراسات العليا في السودان عامة لا تفرض على طالب الماجستير أو الدكتوراه جرعة محددة من الإحصاء تختلف في تقدمها على حسب نوع الدراسة وإنما يعتمد الطالب في تعلم مناهج الرسائل الجامعية ومهاراتها وتصميماتها على المشرف فقط. وقد يعزى عدم وجود فروق واضحة بين رسائل الماجستير والدكتوراه في أساليب التحليل الإحصائي إلى أن أغلب طلبة الدراسات العليا في السودان لا يعتمدون في تحليل بيانات دراستهم على أنفسهم بل يعتمدون على مختص في التحليل الإحصائي ليحلل لهم البيانات إحصائياً مما لا يؤدي إلى فروق تظهر تطور مستوى الدكتوراه مقارنة بمستوى الماجستير. ومن ناحية ثالثة يلاحظ أن أغلب طلبة الدراسات العليا في السودان لا يجيدون أبسط أنماط استخدام أساليب التحليل الإحصائي بالحاسوب ولاسيما برنامج SPSS. مما يشير إلى عدم تطور استخدام أساليب التحليل الإحصائي وفقاً لعلو الدرجة العلمية التي يسعى إليها الطالب .

9-3- عرض نتيجة السؤال الثالث ومناقشتها

ينص السؤال الثالث على ما يأتي " هل هناك تطور في استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم مع التقدم الزمني؟ " ويهدف السؤال إلى معرفة مستوى تقدم طلبة الماجستير و الدكتوراه مع التقدم التقني والمعرفي في مجال الدراسات العليا. وللإجابة عن السؤال أستخدم اختبار كاي تربيع للمقارنة بين عدد من

المجموعات المستقلة. Chi-Square Test for Independence Between Several Sample، ويوضح الجدول رقم (5) النتائج التي أسفرت عنها الدراسة.

الجدول رقم (5)

الفروق في أساليب تحليل البيانات النفسية وفقاً للقيود الزمني من 1980 إلى 2004

رقم	نوع التحليل	قيمة كاي تربيع	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
3	إحصاء وصفي	13.877	0.025	توجد فروق
13	اختبارات	06.118	0.500	لا توجد فروق
14	تحليل التباين الأحادي	06.815	0.500	لا توجد فروق
22	اختبارات بعدية	02.040	0.900	لا توجد فروق
23	تحليل تباين اتجاهين أو أكثر	07.999	0.500	لا توجد فروق
27	تحليل التباين المتعدد اتجاهين أو أكثر	04.488	0.500	لا توجد فروق
30	معامل ارتباط بيرسون	12.699	0.050	توجد فروق
35	تحليل الانحدار اتجاهين أو أكثر	01.699	0.900	لا توجد فروق
48	اختبارات رتبية	03.655	0.900	لا توجد فروق
50	مربع كاي	04.317	0.900	لا توجد فروق
60	اختبارات تصنيفية	0.681	0.248	لا توجد فروق
61	معامل ارتباط سبيرمان	0.440	0.330	لا توجد فروق

وبعد أن أظهر تحليل البيانات وفقاً لاختبار كاي تربيع أن الفروق في القيود الزمني أنحصر فقط في أسلوب الإحصاء الوصفي ومعامل ارتباط بيرسون أستعمل اختبار الفرق بين نسبة العينة والنسبة العامة. فأظهر أن الإحصاء الوصفي كان أكثر استخداماً في الفترة الزمنية (من عام 1980 إلى عام 1984)، وأستخدم معامل الارتباط الخطي كثيراً في الفترة من (عام 2000 إلى عام 2004)، وقل استخدامه في الفترة من (عام 1985 إلى عام 1989).
قد يعزى استخدام الإحصاء الوصفي (متوسطات، نسب، تكرارات) في الفترة الممتدة من عام 1980 إلى عام 1984 إلى عدم توافر معينات ووسائل تسهم في التحليل الإحصائي خاصة وأن تلك الفترة في السودان لم تنتشر فيها الحواسيب بالقدر المناسب، بل ربما الآلات الحاسبة المتقدمة لم تتوافر، ويلاحظ أيضاً أن تلك الفترة من الدراسات العليا في السودان

كانت تعاني بصورة حادة جداً من عدم توافر المقاييس النفسية المتقدمة بالمعنى الدقيق فهي فترة بداية الدراسات العليا الحقيقية لعلم النفس في السودان أذ إن أغلب الطلاب في تلك الفترة إما استخدموا إستبانة وإما عمدوا إلى تصميم مقياس في شكل تدرج ثلاثي تعاملوا معه إحصائياً عبر النسب والتكرارات.

ومن جهة أخرى يلاحظ أن هناك زيادة في استخدام معامل الارتباط الخطي عبر الفترة الزمنية عام 2000 إلى عام 2004. مما قد يشير إلى أن الدراسات في هذه الفترة تحولت من استخدام أداة قياس واحدة إلى أكثر من أداة وبالتالي تعمق البحث العلمي على مستوى المتغيرات، ويمكن تفسير نزعة طالب الدراسات العليا في السودان إلى توافر الحواسيب وسهولة معرفة حقيقة الدراسة الارتباطية . ويفسر الباحثان هذا التطور النسبي بأن السودان شهد تقدماً ملحوظاً في تعلم برامج تحليل البيانات الإحصائية المتقدمة واستخدامها من جهة وإلى تدني أسعار الحواسيب والبرامج وتقدمها.

10- الخلاصة والمقترحات

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة واقع استخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم. وتوضيح مؤشرات تقدم الباحثين السودانيين في استخدام الأساليب الإحصائية في الدراسات النفسية. فضلاً عن التوصل إلى بعض المقترحات التي ربما تسهم في الوضع القائم لعملية البحث العلمي من جانب التطور في استخدام الأساليب الإحصائية.

من أبرز النتائج التي أسفرت عنها الدراسة : أن أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في البحوث النفسية بجامعة الخرطوم هي اختبار "ت"، فمعامل الارتباط، وتحليل التباين الأحادي، ولم تكن هناك فروق في أساليب التحليل الإحصائي بين دراسات الماجستير والدكتوراه، ولم تكن فروق في أساليب التحليل الإحصائي وفقاً للقيود الزمنية.

اعتماداً على ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج يقترح الباحثان ما يأتي:
رفع مستوى مناهج في تدريس الإحصاء المتقدم وفقاً لتصميم نموذج تعليمي نسقي لكفايات الإحصاء النفسي بالاستعانة بمدخل محكي المرجع ، وتخصيص ساعات معتمدة في

الإحصاء لطلبة الماجستير والدكتوراه.

الاهتمام بتعليم الأساليب الإحصائية المتقدمة بواسطة الكمبيوتر مثل برامج SPSS، SAS، STATGRAPHICS، SYSTAT، MINTTAB، STATISTICA.

التخطيط للدراسات العليا في علم النفس وفقاً لمتغيرات وقياسات متعددة تتماشى وطبيعة الظاهرة النفسية والسلوكية المعقدة.

اهتمام الطلاب والأساتذة بصدق نتائج الدراسات العليا في علم النفس، ولا سيما الاهتمام بقوة الاختبار الإحصائي.

لكي تتقدم الدراسات النفسية للتوصل إلى نتائج أكثر عمقا يقترح الباحثان إجراء الدراسات التالية:

إجراء دراسات تقييمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس لكي تظهر جوانب الضعف والقوة في استخدام الأساليب الإحصائية وذلك لكي يتحقق التطور والجودة في هذه الرسائل، أي تفعيل آلية النقد النفسي في مجال الأساليب الإحصائية.

إجراء دراسات بهدف التعرف إلى واقع استخدام أساليب التحليل الإحصائية للبيانات النفسية في الجامعات السودانية الأخرى.

إجراء دراسات للكشف عن العوامل التي تسهم سلبياً في ضعف مستوى طالب الدراسات العليا في تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المتقدمة.

إجراء دراسات مسحية وتقييمية لأدوات القياس المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراه بالجامعات السودانية.

المراجع

المراجع العربية

- أبيض، ملكة. (1987). "البحث التربوي: مفهومه ووظائفه ومجالاته الأساسية في الوطن العربي"، المجلة العربية للبحوث التربوية، 7(2)، 10 - 24.

- أبو علام، رجاء. (2003). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برامج SPSS. القاهرة: درا

النشر للجامعات.

- بالخير، شفاء.(1997). فرضيات البحث: دراسة تقويمية مقارنة لاشتقاق وصياغة الفرضيات وتحققها احصائياً في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.

- الثبتي، علي.(1992). "أخطاء شائعة بين تصاميم البحوث التربوية والنفسية وعلاقة ذلك بالصدق الإحصائي للنتائج وتعميمها".رسالة الخليج العربي، 44، 51-89.

- حبشي، محمد.(2005). "دراسة تقويمية لتطبيقات التحليل العاملي الاستكشافي في البحوث النفسية والتربوية". المجلة المصرية للدراسات النفسية، 15 (47)، 211 - 298.

- حسين، حاج شريف.(2005). توطین علم النفس في السودان ، تحليل محتوى رسائل الماجستير في بعض الجامعات السودانية . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النيلين، السودان.

- حمد، أحمد.(1995). "بيبلوغرافيا البحوث التربوية التي أجريت بكلية التربية جامعة الخرطوم (1980-1995)". مجلة كلية التربية، 2، 135 - 152.

- حنورة، مصري.(1998). "أهمية المعالجات الاحصائية في البحوث التربوية"، المجلة التربوية، 5، 25-5.

- السيد، فؤاد.(1982). "البحث التربوي: مشكلاته، أهدافه، وأنواعه"، المجلة العربية للبحوث التربوية1(1)، 27 - 39.

- الشريبي، زكريا.(2001). الإحصاء اللابارامتري مع استخدام SPSS في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الأجلو مصرية.

- الشمراي، محمد.(2000). مشكلات استخدام تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية وطرق علاجها. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

- الصائغ، ابتسام.(1997). الدلالة الإحصائية والدلالة العملية لاختبار " ت و ف" دراسة تحليلية تقويمية من خلال رسائل الماجستير التي قدمت في كلية التربية بجامعة أم القرى بمكة

المكرمة حتى عام 1415هـ. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.

- الصياد، عبد العاطي.(1983). "فرض البحث وعلاقته بالفرض الإحصائي في البحث الامبريقي"، التربية، 2، 61 - 67.

- الصياد، عبد العاطي.(1985). النماذج الإحصائية في البحث التربوي والنفسي العربي.رسالة الخليج العربي، 16، 211-252.

- الصياد، عبد العاطي. (1988). "الدلالة العملية وحجم العينة المصاحبتين للدلالة الإحصائية لاختبار "ت" في البحث التربوي والنفسي العربي "دراسة تقويمية". بحوث مؤتمر البحث التربوي الواقع والمستقبل، المجلد الثاني، القاهرة، رابطة التربية الحديثة، 197-233.
- العتيبي، عبد المحسن. (1993). "دراسة تقويمية للأبحاث المنشورة في دورية التربية المستمرة". مجلة جامعة الملك سعود، م5، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (2)، 271-294.
- العجلان، فتحية. (1990). دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- عطا الله، صلاح الدين فرح؛ و الشيخ، فضل المولي عبد الرضي. (2003). "رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس بجامعة الخرطوم في ربع قرن (دراسة تحليلية وتوثيقية)". دراسات نفسية، 2، 173-194.
- عطا الله، صلاح الدين؛ و الشيخ، فضل المولي. (2006). "رسائل الماجستير والدكتوراه في علم النفس في الجامعات السودانية في ربع قرن (دراسة تحليلية وتوثيقية)". دراسات تربوية، 13، 77-113.
- علام، صلاح الدين. (2000). تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عودة، أحمد. (1991). "مشكلات البحث التربوي كما يشعر بها أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك والأمارات". مجلة كلية التربية، 6، 138-166.
- عودة، أحمد؛ و الخطيب، أحمد. (1994). "التحليل الإحصائي في البحوث التربوية" (دراسة وصفية - تحليلية). مجلة اتحاد الجامعات العربية، 29، 224-242.
- الغامدي، عبد اللطيف. (2000). اثر اسلوب اختيار العينة وحجمها على دقة تقدير معالم المجتمع الإحصائي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- فلمبان، حسين. (2004). افتراضات استخدام اختبار (ت) دراسة تقويمية مقارنة لرسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى في مكة المكرمة والبحوث التربوية المنشورة بمجلات جامعات دول مجلس التعاون الخليجي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الكتيري، سعود. (2005). مشكلات اعداد رسائل الماجستير لدى طلاب الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في كلية التربية بجامعة الملك سعود. عمادة البحث العلمي، مركز بحوث كلية التربية، جامعة الملك سعود.

- كنعان، أحمد. (2001). البحث العلمي في كليات التربية بالجامعات العربية ووسائل تطورها. مجلة إتحاد الجامعات العربية، 38، 5 - 69.
- المطرفي، حسن. (1999). استخدام بعض الاساليب الإحصائية المختلفة لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.
- النبهان، موسى. (1998). "دراسة تحليلية لواقع رسائل الماجستير في التربية وعلم النفس بالجامعات لأردنية خلال الفترة 1971—1988". مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية والتربية، 14، 3، 207-230.
- النجار، عبد الله. (1991). دراسة تقييمية مقارنة للأساليب الإحصائية التي استخدمت في رسائل الماجستير في كل من كلية التربية بجامعة أم القرى، وكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى : السعودية.
- نور، رعاء. (1993). تقويم استخدامات اختبار كاي تربيع في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القرى. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- هيكل، سالم. (1988). "الاحطاء الشائعة لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية في مصر وتصور مقترح للتغلب عليها" دراسة ميدانية"، بحوث مؤتمر البحث التربوي الواقع والمستقبل، المجلد الثاني، القاهرة، رابطة التربية الحديثة، 259 - 282.

المراجع الأجنبية

- Edginton, E. (1974). 'Anew Tabulation of Statistical Procedures Used in APA Journals'. **American Psychologist**, 29(1), 25 - 26.
- Emmons, N. ; Stallings, W.;& Layne, B.(1990). 'Statistical Methods Used in American Educational Research Journal, Journal of Educational Psychology , and Sociology of Education from 1972 through 1987'. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston.
- Elmore, P. ; Woehlke, P.(1988). 'Research Methods Employed in American Educational Research Journal, Educational Researcher, and Review of Educational Research from 1978 to 1987'. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Goodwin, L.; Goodwin, W. (1985a). 'Statistical Techniques in AERJ Articles, 1979 - 1983: The Preparation of Graduate Students to Read the Educational research Literature'. **Educational Researcher**, 14(2), 5 - 11.

- Goodwin, L.;& Goodwin, w.(1985b). Statistical Techniques in JEP Articles , 1973 – 1983: The Preparation of Graduate Students to read the Educational Research Literature. **Educational Researcher**, 20(1), 13 -21.
- Jarrel, M.et al.(1989). Research Methods, Statistical Procedures, and Psychometric Integrity of Instruments used in Doctor of Education Dissertations at the University of Alabama 84 -88. paper presented at the Annual meeting of the mid – south Education Research Association, little Roche, AK, November 8 – 10.
- Rudolph, A.; McDermott, R.; & Gold, R.(1985). ‘Use of Statistics in the Journal of school Health 1979 – 1983: A content Analysis’. **Journal of School Health**, 55(6), 230 – 233.
- West, C ; Carmody, C. ;& Stallings, W.(1983). ‘The Quality of Research Articles in the Journal of Educational research, 1970 and 1980’. **Journal of Educational Research**, 77(2), 70 – 76.
- Willson, V.(1980). ‘Research Techniques in AERJ Articles: 1969 to 1978’. **Educational Researcher**, 9(6), 5 – 10.

«وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ 2006/11/7 وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ 2007/7/31»