جامعة المنصورة
كليـة التربية

الصعوبات التي تواجه طلاب الدراسات العليا بقسم أصول التربية في توظيف الأساليب الإحصائية دراسة ميدانية بكلية التربية جامعة المنصورة

إعـداد

أسماء حسين عباس محمد العوضي

إشراف

أ.د/على عبد ربه حسين
أستاذ أصول التربية ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث
وعميد كليه التربية جامعة المنصورة

أ.د/ محمد محمد إبراهيم مطر
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٤ – أكتوبر ٢٠٢٣

الصعوبات التي تواجه طلاب الدراسات العليا بقسم أصول التربية في توظيف الأساليب الإحصائية دراسة ميدانية بكلية التربية جامعة المنصورة

أسماء حسين عباس محمد العوضي

ملخص

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن الصعوبات التي تواجه الباحثين بقسم أصول التربية بالمنصورة فى توظيف الأساليب الإحصائية في بحوثهم، وتحقيقاً لهذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي كونه المنهج المناسب، والذى اتضح استخدامه في التأصيل النظري للأساليب الإحصائية، وكذلك في الدراسة الميدانية من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة ممثلة من طلاب الماجستير والدكتوراه بقسم أصول التربية، وأسفر البحث عن مجموعة من الصعوبات التي تواجه الباحثين والمرتبطة باستخدام الأساليب الإحصائية؛ منها ما يتعلق الباحث نفسه، وما يتعلق بتوظيف الأساليب، وأخيراً ما يتعلق بعينة البحث، وانتهى البحث إلى مجموعة من سُبل المواجهة لمثل هذه الصعوبات.

Abstract:

The current research aims to reveal the difficulties facing research in the Department of Educational fundamentals in Mansoura in employing Statistical Methods in their research, to achieve this goal, the descriptive approach was used as it is the appropriate approach, and its use become clear in the theoretical foundation of statistical methodes, as well as in the field Study through a questionnaire that was applied. On a representative sample of master's and doctoral students in the Department of Educational Foundations, the research resulted in a set of difficulties facing researchers related to the use of statistical methods, some of them relate to the researcher himself, what relates to the research sample, The research ended with a set of ways to confront such difficulties.

مقدمة البحث وتساؤلاته

يُعد البحث العلمي معلماً رئيساً من معالم الحياة الجامعية الصحيحة؛ لما له من أهمية حيوية في التقدم العلمي والرقي الحضاري والثقافي، ولهذا اتجهت الأنظار إلى الاهتمام بالبحث العلمي، حيث يعد من الوظائف المحورية التي تتعهد بها الجامعات – بجانب التعليم وخدمة المجتمع وتنميته – فى مختلف المجتمعات، وهناك من يضع البحث العلمي وظيفة أساسية للجامعة أو وظيفة وحيدة، ويتولى البحث العلمي تحليل وفحص المعلومات القديمة، وإنتاج المعرفة وإثرائها وتنميتها، والتوصل إلى نتائج واكتشافات واختراعات جديد.

إن سوء استخدام الأساليب الإحصائية من قبل الباحثين قد يرجع إلى كونهم أقل معرفة بكيفية توظيف معايير الأساليب الإحصائية، وهذا الأمر يرجع إلى المستوى العلمي للباحث ذاته، حيث إنه أقل تكوينا في هذا المجال، يعتمد فقط على ما يقدمه له الأستاذ دون اللجوء إلى البحث عن المعلومة في كتب أخرى، وأيضا عدم إلمامه بكيفية بناء الجداول الإحصائية وتحديد العلاقة بين المتغيرات وحساب معامل الارتباط وغيرها إلى جانب ضيق الوقت، وضعف قدرة الباحث علي تحديد المتغيرات(مساني،٢٠١٨،١٢٩).

ومن المشكلات التي تواجه الباحثين في توظيف معايير الأساليب الإحصائية بطريقة صحيحة ضعف دراسة الطلبة للأساليب الإحصائية بطريقة معمقة، ونقص فهمها، وضعف إلمام الطلبة بمقياس الإحصاء، وقلة تمييز الطلبة بين المتغيرات المستخدمة فى الدراسة، ولقد تعددت معايير اختيار واستخدام الأساليب الإحصائية فى البحوث التربوية مثل، معايير اختيار العينة، المعايير المحددة لحجم العينة المناسب، طبيعة توزيع المتغيرات فى مجتمع الدراسة، عدد المجموعات في كل متغير، هل العينات مستقلة أم مترابطة؟ وأخيرا قوة الاختبار (مساني، ٢٠١٨،١٢٦).

يختلف الأسلوب الإحصائي باختلاف أهداف البحث وفروضه، فلا يوجد أسلوب إحصائي صالح لكل أنماط البحوث، ولذلك يعتبر تصميم البحث هو الإطار التخطيطي العام لطريقة جمع المعلومات من عينة الدراسة وفقاً لمتغيراتها؛ بغرض الحصول على إجابات صادقة لتساؤلات البحث، وذلك باستخدام الطريقة الملائمة لتحليل البيانات لضمان صدق النتائج (البلداوي، ٢٠١٤، ١٧).

ومن الصعوبات التي واجهت الباحثين في الدراسات الإنسانية والتربوية، تفريغ البيانات، بناء الجداول الإحصائية، حساب النسب المئوية، القراءة الإحصائية والمقارنة، استخدام معامل الارتباط ضعف تمييز الباحثين للشروط الواجب توافرها بين المتغيرات. وبعد ما عددنا الصعوبات يمكن أن نستخرج قائمة بالمعايير والشروط الواجب توافرها لاختيار واستخدام الأساليب الإحصائية.

كما أكدت دراسة المعثم (٢٠٠٧، ٢٥) أن الأبحاث تبالغ في الاهتمام بالجداول والمعالجات الإحصائية، مع إهمال تحليل الدلالات التربوية وتفسيرها، مما يزيد من الحاجة إلى وضع معايير لكيفية اختيار واستخدام الأساليب الإحصائية وفقا لطبيعة البحث وأهدافه، حيث إن

الأساليب الإحصائية تلازم الباحث خلال مراحل بحثه المختلفة بداية من التفكير في مشكلة بحثه، حتى الوصول إلى النتائج وتحليلها، وعليه تحددت مشكلة البحث الحالي في التساؤلات الآتية.

وعلية يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية: -

١. ما الإطار المفاهيمي للأساليب الإحصائية في مجال أصول التربية؟
٢. ما الصعوبات التي قد تواجه الباحثين في استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحوث التربوية في مجال أصول التربية؟
٣. ما سُبل مواجهة الصعوبات التي قد تواجه الباحثين في استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحوث التربوية في مجال أصول التربية؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن الصعوبات التي تواجه الباحثين بقسم أصول التربية بالمنصورة فى توظيف الأساليب الإحصائية في بحوثهم، وكذلك اقتراح مجموعة من السبُل لمواجهة تلك الصعوبات.

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث الحالي إلي عدة أمور منها:

١. أهمية موضوعه، والذي يتناول صعوبات استخدام الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية في مجال أصول التربية، والذي يعد خطوة مهمة فى اتجاه الارتقاء بجودة ونوعية البحث العلمي التربوي، استجابة لتوصيات البحوث والمؤتمرات المختلفة.
٢. طرح بعض الأفكار والبدائل التي قد تساعد في التغلب على الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية في مجال أصول التربية.
٣. اتساع قطاع المستفيدين من نتائج هذا البحث ومنهم أعضاء هيئة التدريس، والباحثين، والمجتمع بأسره.
٤. قلة الدراسات العربية والبحوث -على حد علم الباحثة -التي تناولت صعوبات استخدام الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية في مجال أصول التربية.
٥. يعد هذا البحث محاولة لإثراء المكتبة التربوية بكل ما يستخلص من نتائج في هذا المجال المهم والحيوي.

مصطلحات البحث

ينبثق عن البحث بعض المُصطلحات الرَّئيسية التي يمكن تعريفها على النَّحو التَّالي:

١. الأساليب الإحصائية

تُعرف الأساليب الإحصائية بأنها "الطريقة التي يحتاج الباحث إلي استخدامها عند التحقق من صحة فروض دراسته والتوصل إلى نتائج معينة يسهل تفسيرها" (حسن، ٢٠١٥، ١٢٨).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها "الطرق التي يستخدمها طلاب الماجستير والدكتوراه بأقسام أصول التربية بكليات التربية في تحليل بياناتهم، وتوفر لهم القيمة الإحصائية الي تساعدهم في اتخاذ القرارات وتعميم النتائج المرتبطة بالظواهر التربوية المدروسة".

منهج البحث

سوف تستخدم الباحثة المنهج الوصفي الذي يعتمد على رصد ووصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليلها وتفسيرها داخل إطارها المجتمعي كونه المنهج المناسب لطبيعة هذا البحث، والذى اتضح استخدامه في التأصيل النظري للأساليب الإحصائية، كما اتضح في الدراسة الميدانية من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة ممثلة من طلاب الماجستير والدكتوراه بقسم أصول التربية بهدف الوقوف على أبرز الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية في مجال أصول التربية وسُبل مواجهة تلك الصعوبات.

الدراسات السابقة

من خلال استقراء الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث تم التوصل إلى مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية تم ترتيبها زمنيا من الأقدم إلى الأحدث وعرض أهدافها ومنهجها وأداتها المستخدمة والنتائج التي توصلت إليها وسيتم عرضها على النحو الآتي:

أولاً: الدراسات العربية

١. دراسة الشمراني (٢٠١٣) بعنوان: واقع استخدام الأساليب الإحصائية أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات في البحوث التربوية والنفسية.

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على أهم الأساليب الإحصائية أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات والتي استخدمت في البحوث التربوية والنفسية، وذلك من خلال تقديم منظور إحصائي للأساليب الإحصائية أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات، وتحديد واقع استخدام الأساليب الإحصائية أحادية ومتعددة المتغيرات، ومدى مناسبة استخدام هذه الأساليب الإحصائية لبيانات البحث. كما تتبع أهميتها في تناولها لهذه الأساليب الإحصائية أحادية ومتعددة المتغيرات كأدوات

أساسية لتحليل البيانات للأبحاث التربوية والنفسية، من خلال تقديم توضيح لمفهوم الأساليب الإحصائية أحادية ومتعددة المتغيرات من حيث المفهوم والاستخدام. وجانب تطبيقي يتمثل في تحسين الممارسة من خلال تقديم المساعدة للباحثين في مجال العلوم السلوكية والتربوية والاجتماعية بتوضيح الطريقة والآلية الصحيحة لاستخدام هذه الأساليب. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وكذلك المنهج التقويمي Evaluation Research، ويمثل مجتمع الدراسة البحوث التربوية والنفسية المنشورة بالدوريات والمجلات العلمية العربية المحكمة بين الفترة من ٢٠٠٠م حتى ٢٠٠٨م، وقد تم اختيار عينة عشوائية من هذه الأبحاث. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها أن هناك ٥٥٦ استخدامًا للأساليب الإحصائية بنوعيها الأحادية والمتعددة المتغيرات، كان منها ٥٤٤ استخدامًا للأساليب الإحصائية أحادية المتغير أي ما نسبته ٩٧.٨%، أما الأساليب الإحصائية متعددة المتغيرات فقد بلغ استخدامها ١٤ استخدامًا فقط أي ما نسبته ٢.٥%. أما الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية بأساليبها المختلفة أحادية المتغير أو متعددة المتغيرات فقد بلغ ٤٢٠ استخدامًا غير مناسب، أي ما نسبته ٧٥.٥% استخدامًا غير ملائم من المجموع الكلي للاستخدامات للأساليب الإحصائية، كما كان الاستخدام المناسب ١٣٦ استخدامًا للأساليب الإحصائية أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات أي ما نسبته ٢٤.٥% استخدامًا صحيحًا، وفي ضوء نتائج الدراسة قدمت عددًا من التوصيات.

٢. دراسة حسن (٢٠١٥) بعنوان: تقييم الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة الفروض في بعض الرسائل العلمية بالأقسام التربوية بكلية التربية ــ جامعة أسيوط.

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى تحديد مدي مناسبة استخدام الأساليب الإحصائية في معالجة الفروض برسائل الماجستير والدكتوراه بالأقسام التربوية الاربعة بكلية التربيةــ جامعة أسيوط، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت الدراسة بطاقة التحاليل للأساليب الإحصائية ، وتمثلت عينة الدراسة (١٣٧) رسالة منها: (٨٥) رسالة ماجستير، و(٥٢) رسالة دكتوراه، تتمثل في علم النفس التربوي (١٨) رسالة ماجستير، و(١٤) رسالة دكتوراه، والمناهج وطرق التدريس (٣٦) رساله ماجستير، (٢٢)رسالة دكتوراه، وتربية الطفل (١٠) رسالة ماجستير، و(رسالة واحدة) دكتوراه، وأصول التربية (٢١) رسالة ماجستير، و(١٥) رسالة دكتوراه، خلال الفترة من عام ٢٠٠٤حتي عام ٢٠٠٩ ميلادي، ومن أهم النتائج : أن الباحثين لديهم قصور واضح عند استعمالهم للأساليب الإحصائية في معالجة الفروض بالرسائل العلمية ، حيث بلغت نسبة الاستخدام غير المناسب بهذه الأقسام علي الترتيب :(٤١%، ٨٨%، ٢,٥١%)،

أضف الي ذلك : تميز ودقة استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة الفروض بقسم علم النفس التربوي ، حيث بلغت نسبة الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية بهذا القسم ٧٢% ، في حين بلغت نسبة الاستخدام غير المناسب للأساليب الإحصائية بالأقسام التربوية الأربعة عند معالجة الفروض٤٦.٢%، وأوصت الدراسة: إلي تدريس مادة الإحصاء من ذوي الخبرة والمعرفة بالأساليب الإحصائية المتقدمة ،وتخصيص مشرف إحصائي مع مشرف البحث لطلاب الماجستير والدكتوراه ، وتخصيص وحدة في المؤسسات الأكاديمية لتقديم الاستشارات الإحصائية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الباحثين ،وقيام الجامعات المصرية بعمل دورات إلزامية للأساتذة في مجال التحليلات الإحصائية، وتوفير الكتب والمراجع الإحصائية المفيدة، وتزويد المكتبات بأخر ما يصدر في مجال الإحصاء.

٣. دراسة خليفة (٢٠١٩) بعنوان: استخدام بعض أساليب الإحصاء التربوي في ضبط جودة رسائل الماجستير والدكتوراه بكليات التربية ـــــ دراسة تقويمية.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المعايير الواجب توافرها في ضبط جودة الماجستير والدكتوراه، والوقوف على واقع استخدام أساليب الإحصاء التربوي، ومحاولة وضع تصور مقترح لاستخدام أساليب الإحصاء التربوي وما لها من أثر واضح في تهديد صدق نتائج البحوث، وقد استخدمت المنهج الوصفي، وأداة تحليل المحتوي، وشملت عينة الدراسة (١٣٨) رسالة منها (٧٩) رسالة ماجستير (٥٩) رسالة دكتوراه. ومن أهم النتائج ارتفاع مستوي أداء الباحثين في تحديد تساؤلات الدراسة المناسبة لعنوان الدراسة رسائل الماجستير والدكتوراه، ارتفاع مستوي أداء الباحثين في تحديد مجتمع الدراسة المناسبة، وضعف مستوي أداء الباحثين في تحديد نوع عينة الدراسة المناسبة لرسائل الماجستير والدكتوراه، ارتفاع مستوي أداء الباحثين في اختيار أدوات الدراسة المناسبة لطبيعة الدراسة رسائل الماجستير والدكتوراه، ضعف مستوي أداء الباحثين في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لرسائل الماجستير والدكتوراه، وأوصت الدراسة: بإعداد خطة في ضبط جودة رسائل الماجستير والدكتوراه بكليات التربية ومراجعتها مع الأساتذة المشرفين.

ثانيا: الدراسات الأجنبية

١. دراسة تونج (Tong, 2009) بعنوان: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الرسائل العلمية في التعليم في ماليزيا.

Statistical Methods Used in Scientific Messages in Education in Malaysia.

هدفت الدراسة التعرف إلى مدى نجاح الباحثين الذين حاولوا الاستفادة من الأساليب الإحصائية في أبحاثهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأداة الاستبانة ، وتضمنت عينة الدراسة الرسائل العلمية التي أجيزت في ماليزيا في الفترة من عام (٢٠٠١إلي ٢٠٠٦)، ومن أهم النتائج أن أكثر الإحصاءات المستخدمة كانت الإحصاءات الوصفية، بنسبة ١٩,٦%، ويليها الارتباط الثنائي المتغير، بنسبة ١٦%، واختبار (T) بنسبة ١٦%، وتحليل التباين الأحادي، بنسبة١٣%، والانحدار المتعدد، بنسبة٨,١٢ %، والإحصاءات اللابارامترية، بنسبة ٦,٥%، وأوصت الدراسة: أن برامج الدراسات العليا ينبغي أن يحتوي علي تدريب إحصائي متقدم.

٢. دراسة إنجين (Engin,2010) بعنوان: تحليل لمناهج البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الدكتوراه في علوم التربية والتعليم في تركيا.

Analysis of Research Methods and Statistical Methods Used in Doctoral Theses in Education Seience in Turkey.

هدفت الدراسة الي التعرف على ما إذا كانت الممارسة البحثية في مجال التربية والتعليم قد قابلتها تحولات مقابلة في منهجيات البحث العلمي، وكذلك تقييم طرق البحث وأساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في رسائل الدكتوراه في تركيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والمنهج المقارن، وأداة الاستبانة، وقد تضمنت عينة الدراسة من (٢١١) رسالة الدكتوراه (غير منشورة) في الفترة من ٢٠٠٣ إلي ٢٠٠٧ ميلادي، وتوصلت الدراسة: إلي استخدام المنهج التجريبي، بنسبة ١٠,٣٧، والمنهج الوصفي المسحي ، بنسبة٣٤%، ومنهج العلاقة، بنسبة ٢٠,١٢%، ومنهج دراسة الحالة ، بنسبة ٣٠,١١%، وانخفاض أداء الباحثين في استخدام التحليلات الإحصائية المناسبة في رسائل الماجستير والدكتوراه ، وأوصت الدراسة: بتدريس مادة الإحصاء من أصحاب الخبرة ،لتحسين أداء الطلاب في استخدام التحليلات الإحصائية المناسبة.

٣. دراسة العنزي (Alanazy, 2011) بعنوان مناهج البحث والأساليب الإحصائية التي تستخدمها أطروحات الدكتوراه في التعليم.

Research Methods and Statistical Methods That You Use PHD Theses in education .

هدفت الدراسة إلي تقديم فهم للحالة الراهنة لأساليب البحث والتحليل الإحصائي في أطروحات الدكتوراه التي أجريت في مجال التعليم، وبحثت الدراسة العلاقات بين أساليب البحث والتحليل الإحصائي، والتقنيات المستخدمة في أطروحات الطلاب، ونوع درجة الدكتوراه التي حصلوا عليها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأداة الاستبانة، وتضمنت عينة الدراسة

(١١٠) من أطروحات الدكتوراه التي أجريت في الفترة بين عامي ٢٠٠٨و٢٠١٠ ميلادي، للتعرف علي طرق البحث وأساليب التحليل الاحصائية المستخدمة في تلك الأطروحات ، وتوصلت الدراسة: إلي أن طرق البحث الكمية الأكثر استخداماً، تليها طرق البحث النوعية، وكشفت الدراسة أن الإحصاءات الاساسية كانت أكثر التقنيات المستخدمة في أطروحات الطلاب، تليها الإحصاءات المتقدمة، وكانت الاحصاءات الوصفية الأكثر استخداما في الرسائل العلمية، وأوصت الدراسة: بضرورة الاهتمام بالأساليب الإحصائية في الرسائل الجامعية، وتدريس مادة الإحصاء من أصحاب الخبرة.

هذا ويسير البحث الحالي من خلال إطارين يعقبهما مجموعة مقترحة من سُبل التغلب على الصعوبات وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الإطار النظري: ويتضمن ثلاثة محاور هي:

المحور الأول: مفهوم الأساليب الإحصائية.

المحور الثانيً: أهمية استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية.

المحور الثالث: خطوات اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب.

ثانياً: الإطار الميداني

أولاً: الإطار النظري للبحث

المحور الأول: مفهوم الأساليب الإحصائية

يُقصد بالأساليب الإحصائية مجموعة الأساليب التي تستخدم الجمع وتنظيم وجدولة وعرض البيانات الكمية والكيفية، وتفسيرها وعمل المقارنات بين مجموعات من البيانات، بهدف الوصول إلى نتائج يستفاد منها في اتخاذ قرارات سلمية على ضوء هذا التحليل وبالشكل الذي يعبر عن تطلعات المؤسسة بشكل كامل (J. De Leons 2005).

ويشير عفانة (٢٠١٢، ٢٣) إلى أنها عبارة عن كل من العينة الممثلة للمجتمع الإحصائي، والاختبارات الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير المناقشة في أقسام كلية التربية بالجامعات.

بينما يرى حسن (٢٠١٥، ١٢٨) أنها الطريقة التي يحتاج الباحث إلى استخدامها عند التحقق من صحة فروض دراسته والتوصل إلى نتائج معينة يسهل تفسيرها.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها "الطرق التي يستخدمها طلاب الماجستير والدكتوراه بأقسام أصول التربية بكليات التربية في تحليل بياناتهم، وتوفر لهم القيمة الإحصائية الي تساعدهم في اتخاذ القرارات وتعميم النتائج المرتبطة بالظواهر التربوية المدروسة".

المحور الثاني: أهمية استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية

للأساليب الإحصائية أهمية كبيرة، وخاصةً للبحث العلمي، تظهر من خلال ضرورة استخدامه من قبل الباحثين، في مختلف بحوثهم العلمية التي تنتمي للعديد من التخصصات العلمية، وأكثر الأمور التي تظهر أهمية الأساليب الإحصائية في البحث العلمي بشكل اساسي هي:

١. **تحويل البيانات والمعلومات الى أرقام**

من اهم الأمور التي تظهر أهمية تحليل الأساليب الإحصائية أنها العملية الأساسية التي تحول البيانات والمعلومات الى أرقام، وهي تسهّل الكثير من الأمور على الباحثين، حيث تترجم كميات ضخمة من البيانات والمعلومات الى مدلولات ومعطيات ذات معنى قابلة للتعامل معها (Al-Yasiri,2012,78).

إن هذه المدلولات والمعطيات تساعد الباحث في الوصول الى ما يسعى إليه من نتائج، وتتميز هذه النتائج بوضوحها وصحتها ودقتها.

وبذلك نكتشف أهمية الأساليب الإحصائية في البحث التربوي، التي كان سيسبب غيابها أو عدم وجودها الكثير من المشاكل والصعوبات للباحثين العلميين، لأنهم لن يتمكنوا من استخراج التفسيرات والمعلومات والنتائج الدقيقة من الكم الكبير للبيانات والمعلومات (صالح (٢٠١٥) وعايز، ٢٠١٢، ٩٥).

٢. **دقة النتائج المثبتة بالبراهين والأدلة**

إن استخدام الأساليب الإحصائية في البحث التربوي يساهم في الوصول الى النتائج الدقيقة المثبتة بالأدلة والبراهين، علماً أن الرسومات والبيانات الخاصة في عملية التحليل الإحصائي تساعد في تأكيد صحة النتائج وتوضيح المعلومات والبيانات المرتبطة بالموضوع البحثي (Blanco,2016,55).

٣. **ربط البيانات والمعلومات مع النتائج**

تهدف عمليات تحليل الإحصائية، الى الوصل والجمع والربط بين جميع البيانات والمعلومات التي جمعها الباحث وقام بدراستها وفحصها وتحليلها، مع النتائج التي يصل اليها بعد قيامه بعملية التحليل الإحصائي. https://mobt3ath.com

المحور الثالث: خطوات اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب

١- تحديد نوع الاختبار الإحصائي

في البداية يجب على الباحث أن يحدد نوع الاختبار الإحصائي الذي يريد استخدامه في بحثه، وللاختبارات الإحصائية عدداً من التصنيفات، ومنها: نوع العلاقة المراد اختبارها، ونوع بيانات المتغيرات التي تقسم إلى محددة ومتقطعة، بالإضافة إلى عدد المتغيرات المستقلة، وعدد مستوياتها (العمري، ٢٠١٢، ٥٥).

٢- التمييز بين الاختبارات المعلمية واللامعلمية

يوجد نوعان من الاختبارات الإحصائية التي على الباحث التمييز والتفريق بينهما، فإما أن يكون الاختبار معمليا، وذلك في حال حقق توزيعاً طبيعياً لمجتمع الدراسة، واحتوى مجتمع البحث على نفس الاختلافات الموجودة في العينة، وكان نوع البيانات في مستوى القدرة على الأقل، أو أن يكون الاختبار لا معلمياً، وذلك في حال افتراضه لتوزيع مجتمع الدراسة توزيعا حراً، وكان نوع البيانات في مستوى رتبي فقط (حسن، ٢٠١٥، ١٣٣).

٣- الاختيار بين الاختبارات المعلمية واللامعلمية

يجب أن يكون الباحث قادراً على الاختيار بين هذين النوعين من الاختبارات، كما عليه أن يدرك أن الاختبارات المعلمية أقوى، وذلك لقدرتها على تحديد كافة دلالات الاختلافات المهمة، نظراً لاعتمادها على أسلوب جمع البيانات في المجموعة، بينما تعتمد البيانات اللامعلمية على ترتيب الرتب للبيانات (فلبمان،٢٠١٧، ١٢)، وقد حدد حسن (٢٠١٦، ٣٣) أبرز سمات الاختبارات اللامعلمية على النحو الآتي:

- هي الاختبارات التي يطلق عليها اختبارات التوزيع الحر.
- تتميز عن غيرها من الاختبارات المعلمية في كونها لا تتطلب تحقق افتراض التوزيع الطبيعي أو افتراض تجانس أو تساوي التباين.
- معظمها تسمى باختبارات الإشارة.
- معظمها مبنية على ترتيب البيانات من الصغير إلى الكبير.
- معظم الاختبارات اللامعلمية تعتمد على الوسيط بدلاً من الوسط الحسابي، وبالتالي فإنه يتم فيها الحد من تأثير القيم المتطرفة.

- هي الأنسب للتحليل الإحصائي عندما تكون العينة صغيرة، أما إذا كانت العينة كبيرة فإن الاختبارات المعلمية تصبح الأفضل والأقوى، وبالتالي فإنه لا يفضل استخدام الاختبارات اللامعلمية مع العينة التي يزيد حجمها عن (١٠٠).
- عادة ما يتم من خلالها الحصول على الإجابات السريعة بالطرق الحسابية البسيطة.
- في أحيان كثيرة لا تتطلب أن يتم اختيار العينة بالطرق العشوائية ولا تتطلب من مجتمع العينة أن يكون كبيرًا.

٤- اختبار الفرضيات

على الباحث اختيار صحة الفرضيات التي يتناولها في بحثه كتحديد فرض العدم، والفرض التجريبي، بالإضافة إلى اختيار مستوى الدلالة المناسب، حيث يعرف الفرض على أنه قضية أو عبارة تقرر وجود علاقة بين ظاهرتين أو متغيرين أو أكثر وتخضع للاختبار التجريبي (محمود، ٢٠١٩، ١٩٦).

ثانياً: الإطار الميداني للبحث

يهدف إلى الوقوف على الصعوبات التي تواجه طلاب الدراسات العليا بقسم أصول التربية في توظيف الأساليب الإحصائية ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بالآتي:

١. **إعداد أداة البحث:** والتي تمثلت في استبانة، ولقد مرت عملية بناء هذه الاستبانة بالخطوات الأتية:

- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك بهدف صياغة محاور الاستبانة.
- تكونت الاستبانة من محورين، الأول: الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال أصول التربية في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة المجال. المحور الثاني: سُبل التغلب على الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال أصول التربية في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة المجال. وكانت الإجابة عن عبارات المحور في صورة متدرجة وفق مقياس ليكرت الثلاثي (موافق بدرجة كبيرة، موافق بدرجة متوسطة- موافق بدرجة صغيرة).
- تم عرض الاستبانة على السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين؛ وذلك لتحقيق من ملاءمة الاستبانة للغرض الذي وضعت من أجله؛ ومدي وضوح عبارات الاستبانة وسلامة

صياغتها، ومدي كفاية العبارات والإضافة إليها والحذف منها، وتمت مراعاة ملاحظـــات ومقترحات السادة المحكمين.

- تم وضع الأداة في صورتها النهائية مكونة من محورين على النحو الآتي:

❖ **المحور الأول: الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال أصول التربية في اختيـــار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة المجال.**

❖ **المحور الثاني: سُبل التغلب على الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال أصـــول التربية في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة المجال.**

وللتأكد من مدى صلاحية هذه الأداة للتطبيق تم عرضها مكونة من (٦٤) عبارة على عدد من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس وعددهم (١٧) محكم، للتأكد من أن الاستبانة تقيس ما استخدمت لقياسه، ومدى وضوح المفردات وسلامة صياغتها، ومدى كفاية المفردات والإضافة إليها أو الحذف منها، وقد تم تعديل ما اتفق عليه (١٥) محكم من مجموع (١٧) محكم، أي بما يمثل نسبة اتفاق (٨٨.٢٣%)، وقد أسفر صدق المحكمين عن حذف (٢٧) مفردة، ومن ثم يصبح عدد عبارات الاستبانة (٣٧) عبارة بدلاً من (٦٤) عبارة، كما تم حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط درجة كل عبارة بالبعد الذى تنتمى إليه ومعامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٤٢٠) و(٠.٧٠٤)، ويدل ذلك على وجود علاقة جيدة ومهمة وقوية بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لهذه الأبعاد. كما تم حساب ثبات الأداة من خلال معامل ثبات ألفا كرونباخ، وقد تراوحت قيم الثبات للأبعاد بين (٠.٨٤٠-٠.٨٤٥)، كما بلغت قيمة الثبات للاستبانة كاملة (٠.٩٢٦)، وهى قيم ثبات عالية ومقبولة إحصائياً.

٢. عينة البحث

تم تحديد المجتمع الأصلي لعينة البحث المتمثلة فى الباحثين المسجلين بدرجتي الماجستير والدكتوراه بقسم أصول التربية[*] وقد بلغ حجم عينة البحث (١٥٩) باحث وباحثة؛ منهم (٩٦) باحث وباحثة مسجلين بدرجة الماجستير، و(٦٣) باحث وباحثة مسجلين بدرجة

[*] حددت الباحثة المجتمع الأصلي لعينة البحث من خلال الرجوع إلى بيان بأعداد الباحثين المسجلين بدرجتي الماجستير والدكتوراه بقسم أصول التربية (المصدر: إدارة الدراسات العليا والبحوث بكلية التربية جامعة المنصورة).

الدكتوراه، وهي عينة مناسبة لحجم مجتمع البحث والتي بلغت (١٩٧) وذلك وفقًا لما حدده كريجي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970, 607 - 610)، وكذلك وفقاً لما أسفر عنه برنامج تحديد حجم العينة المناسب sample size calculator calculator بمعلومية حجم المجتمع، وعند مستوى ثقة ٩٥% وحدود خطأ ٥%، ويوضح جدول (١) حجم عينة البحث بالنسبة للمجتمع الأصلي للبحث:

جدول (١)

حجم عينة البحث بالنسبة للمجتمع الأصلي

الدرجة العلمية	المجتمع الأصلي	عينة البحث	%
الماجستير	١٢٣	٩٦	٧٨.١
الدكتوراه	٧٤	٦٣	٨٥.١
الإجمالي	١٩٧	١٥٩	٨٠.٧

يتضح من جدول (١) أن عدد الباحثين المسجلين لدرجة الماجستير بعينة البحث بلغ (٩٦) باحث وباحثة من أصل (١٢٣) باحث وباحثة بنسبة (٧٨.١%)، وكذلك بلغ عدد الباحثين المسجلين لدرجة الدكتوراه بعينة البحث (٦٣) باحث وباحثة من أصل (٧٤) باحث وباحثة بنسبة (٨٥.١%). ومن ثم بلغ حجم عينة البحث الكلية (١٥٩) باحث وباحثة من أصل (١٩٧) باحث وباحثة بنسبة (٨٠.٧ %)، وبناءً على ما تقدم عرضه يمكن اعتبار عينة البحث ممثلة للمجتمع الأصلي.

٣. **المعالجة الإحصائية:** بعد تجميع الاستبانات وفحصها واستبعاد الاستبانات غير المكتملة تم إجراء الآتي:

- تفريغ البيانات الورادة فى استجابات أفراد العينة فى جداول، حيث تم تخصيص ثلاث درجات للبديل موافق بدرجة كبيرة، ودرجتين للبديل موافق بدرجة متوسطة، ودرجة واحدة للبديل موافق بدرجة صغيرة وذلك فى المحور الأول.
- إدخال البيانات على الحاسب الآلى، ثم مراجعتها للتأكد من صحتها ودقتها.
- اعتمد الباحث فى تحليلها للبيانات إحصائياً على استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS (**S**tatistical **P**ackage for the **S**ocial **S**ciences)، كما تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- حساب التكرارات ونسبتها لكل مفردة.

- حساب التقدير الرقمى لكل مفردة من خلال المعادلة الآتية:

التقدير الرقمى = (٣ × تكرار البديل موافق بدرجة كبيرة + ٢ × تكرار البديل موافق بدرجة متوسطة + ١ × تكرار البديل موافق بدرجة صغيرة) وذلك فى المحور الأول.

- حساب الوزن النسبى لكل مفردة، من خلال المعادلة الآتية:

الوزن النسبى= (التقدير الرقمى × ١٠٠) / ن حيث **ن:** عدد العينة

- ترتيب العبارات حسب الوزن النسبى أو الأهمية النسبية لكل منها؛ حيث إن:

الأهمية النسبية للمفردات = الوزن النسبى / عدد البدائل

- تم حساب قيمة كا^{٢} لحسن المطابقة لكل مفردة، وذلك للكشف عن الفروق فى اختيارات أفراد العينة لبدائل الاستجابة الثلاثة (موافق بدرجة كبيرة – موافق بدرجة متوسطة – موافق بدرجة صغيرة) بالنسبة لعبارات المحور الأول بأبعادها المختلفة، وذلك بتطبيق المعادلة الآتية:

$$\text{كا}^{٢} = \text{مجـ} \frac{(\text{ت} - \text{ت}_{\text{م}})^{٢}}{\text{ت}_{\text{م}}}$$

حيث إن ت = التكرار الملاحظ أو التجريبى.

ت م = التكرار المتوقع

٤. تحليل نتائج الدراسة الميدانية:

نتائج المحور الأول: الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية

أولاً: صعوبات تتعلق بالباحث

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (١٥٩) مبحوث حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بالباحث، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٢) استجابات عينة الدراسة ككل حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بالباحث وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ١٥٩)

العبارات	درجة الموافقة						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١. قلة إلمام الباحث بمجموعة واسعة من الأساليب الإحصائية.	٨١	٥٠.٩	٧٨	٤٩.١	٠	٠	٠.٠٦	غير دالة	٨٣.٦	١
٢. كيفية تطبيق الأساليب الإحصائية بشكل صحيح على بيانات البحث.	٦٨	٤٢.٨	٣٢	٢٠.١	٥٩	٣٧.١	١٣.٢	٠.٠١	٦٨.٦	١٢
٣. نقص توافر بيانات كافية تدعم استخدام أساليب إحصائية محددة.	٨٨	٥٥.٣	١٨	١١.٣	٥٣	٣٣.٣	٤٦.٢	٠.٠١	٧٤	٧
٤. ضعف القدرة على اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لهدف البحث.	٨٠	٥٠.٣	٢٣	١٤.٥	٥٦	٣٥.٢	٣٠.٩	٠.٠١	٧١.٧	٩
٥. نقص امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي وخاصة مهارة التحليل الإحصائي.	٨٨	٥٥.٣	٢٦	١٦.٤	٤٥	٢٨.٣	٣٨.١	٠.٠١	٧٥.٧	٣
٦. استيعاب بعض المفاهيم المتضمنة في الإحصاء التربوي.	٦٢	٣٩.٠	٣٧	٢٣.٣	٦٠	٣٧.٧	٧.٣	٠.٠٥	٦٧.١	١٣
٧. محدودية وعي الباحثين بطبيعة البيانات الإحصائية والتمييز بينها.	٨١	٥٠.٩	٣٨	٢٣.٩	٤٠	٢٥.٢	٢٢.٢	٠.٠١	٧٥.٣	٤
٨. التعامل الدقيق مع البرامج الإحصائية المتقدمة.	٨٤	٥٢.٨	٢٦	١٦.٤	٤٩	٣٠.٨	٣٢.٢	٠.٠١	٧٤	مكرر٧
٩. ظهور نتائج معقدة يصعب فهمها وتفسيرها.	٦٧	٤٢.١	٣٩	٢٤.٥	٥٣	٣٣.٣	٧.٤	٠.٠٥	٦٩.٦	١١
١٠. التحقق من شروط الأسلوب الإحصائي قبل استخدامه.	٨٨	٥٥.٣	٢٦	١٦.٤	٤٥	٢٨.٣	٣٨.١	٠.٠١	٧٥.٧	مكرر٣
١١. تفريغ البيانات وإدخالها بدقة على الحاسب الآلي.	٧٤	٤٦.٥	٣٤	٢١.٤	٥١	٣٢.١	١٥.٢	٠.٠١	٧١.٥	١٠
١٢. ضعف الخلفية المعرفية السابقة للباحثين بالإحصاء خاصة في التخصصات الأدبية.	٨٠	٥٠.٣	٣٨	٢٣.٩	٤١	٢٥.٨	٢٠.٧	٠.٠١	٧٤.٨	٥
١٣. الخلط في استخدام الأساليب الإحصائية نظراً للتشابه بينها.	٨٠	٥٠.٣	٣٦	٢٢.٦	٤٣	٢٧.٠	٢١.١	٠.٠١	٧٤.٤	٦
١٤. قراءة الرسوم البيانية بشكل صحيح.	٧٩	٤٩.٧	٤٤	٢٧.٧	٣٦	٢٢.٦	١٩.٧	٠.٠١	٧٥.٧	مكرر٣
١٥. استخلاص النتائج المطلوبة (بناء الجداول الإحصائية) بعد تطبيق الأسلوب الإحصائي على البرنامج.	٨٥	٥٣.٥	٤١	٢٥.٨	٣٣	٢٠.٨	٢٩.٦	٠.٠١	٧٧.٦	٢
١٦. التركيز على الجانب النظري في تدريس الإحصاء وإغفال الجانب العلمي.	٨٠	٥٠.٣	٣٢	٢٠.١	٤٧	٢٩.٦	٢٢.٨	٠.٠١	٧٣.٦	٨

يتضح من نتائج جدول (٢) ما يأتي:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بالباحث بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل **(موافق بدرجة كبيرة)** حيث جاءت جميع قيم (كا^{٢}) دالة عند مستويى دلالة (٠.٠١، ٠.٠٥)، **باستثناء** العبارة (١) فلم تكن بها فروق دالة إحصائياً؛ حيث جاءت قيمة (كا^{٢}= ٠.٠٦) غير دالة إحصائياً.

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارتان (١، ١٥) وهما **(قلة إلمام الباحث بمجموعة واسعة من الأساليب الإحصائية، استخلاص النتائج المطلوبة (بناء الجداول الإحصائية) بعد تطبيق الأسلوب الإحصائي على البرنامج)** فى المرتبتين الأولى والثانية فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بالباحث،** حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٣.٦%، ٧٧.٦%) على الترتيب.
- جاءت العبارتان (٢، ٦) وهما **(كيفية تطبيق الأساليب الإحصائية بشكل صحيح على بيانات البحث، استيعاب بعض المفاهيم المتضمنة في الإحصاء التربوي)** فى المرتبتين الثانية عشرة والثالثة عشر (قبل الأخيرة، والأخيرة) فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بالباحث،** حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٨.٦%، ٦٧.١%) على الترتيب.

بالنظر إلى ترتيب العبارات بالنسبة للعينة الكلية، يتضح اتفاق العينة الكلية مع كل عينة على حدة سواء من حيث النوع (باحثون وباحثات)، أو من حيث الدرجة العلمية (ماجستير- دكتوراه) في مجيء العبارة(**قلة إلمام الباحث بمجموعة واسعة من الأساليب الإحصائية)** فى المرتبة الأولى فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بالباحث، الأمر الذي جعل العديد من الدراسات ومنها دراسة الشمراني(٢٠١٣) حول **واقع استخدام الأساليب الإحصائية أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات في البحوث التربوية والنفسية،** تنادي بضرورة تطوير وإثراء التخصصات الدراسية بمقررات في الإحصاء متعدد المتغيرات كمتطلب في برامج الدراسات العليا بكليات التربية، و. تدريب الباحثين من خلال حلقات النقاش على البرامج الإحصائية المختلفة .

ثانياً: الصعوبات التي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (١٥٩) مبحوث حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٣)

استجابات عينة الدراسة ككل حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية وقيمة ($كا^2$) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ١٥٩)

العبارات	درجة الموافقة						$كا^2$	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١٧. قلة الدراسة المتعمقة للأساليب الإحصائية ومن ثم ضعف فهمها.	٧٩	٤٩.٧	٣٨	٢٣.٩	٤٢	٢٦.٤	١٩.٣	٠.٠١	٧٤.٤	٤
١٨. محدودية المعرفة بالشروط والافتراضات المرتبطة بالأسلوب الإحصائي.	٧٤	٤٦.٥	٤٨	٣٠.٢	٣٧	٢٣.٣	١٣.٦	٠.٠١	٧٤.٤	مكرر٤
١٩. فهم الأسلوب الإحصائي بشكل صحيح.	٧٨	٤٩.١	٣٢	٢٠.١	٤٩	٣٠.٨	٢٠.٤	٠.٠١	٧٢.٧	٥
٢٠. الحصول على البيانات الصحيحة عالية الجودة لاستخدامها في التحليل الإحصائي.	٨٣	٥٢.٢	٣٤	٢١.٤	٤٢	٢٦.٤	٢٦.١	٠.٠١	٧٥.٣	٢
٢١. تحديد القيم الشاذة أو المتطرفة التي تؤثر على دقة النتائج.	٧٧	٤٨.٤	٣٤	٢١.٤	٤٨	٣٠.٢	١٨.٢	٠.٠١	٧٢.٧	مكرر٥
٢٢. توافر الشروط أو الافتراضات المرتبطة بالأسلوب الإحصائي بشكل كامل.	٧٣	٤٥.٩	٣٩	٢٤.٥	٤٧	٢٩.٦	١١.٩	٠.٠١	٧٢.١	٦
٢٣. التمييز الدقيق بين نوعية البيانات أو المتغيرات (كمية – كيفية) المستخدمة في البحث.	٦٧	٤٢.١	٤٢	٢٦.٤	٥٠	٣١.٤	٦.٢	٠.٠٥	٧٠.٢	٧
٢٤. البيانات المعقدة واستخلاص النتائج الصحيحة والموثوقة منها.	٨٥	٥٣.٥	٣٦	٢٢.٦	٣٨	٢٣.٩	٢٩.٠	٠.٠١	٧٦.٥	١
٢٥. تأثر البيانات التربوية بعوامل خارجية من الصعب التحكم فيها وتقليل تأثيرها على النتائج الإحصائية.	٦٩	٤٣.٤	٣٨	٢٣.٩	٥٢	٣٢.٧	٩.١	٠.٠٥	٧٠.٢	مكرر٧
٢٦. استخدام تقنيات التحليل المتقدمة التي تتطلب خبرة إحصائية عالية وفهماً جيداً للنماذج الإحصائية المتعددة.	٧٤	٤٦.٥	٤٩	٣٠.٨	٣٦	٢٢.٦	١٤.١	٠.٠١	٧٤.٦	٣

يتضح من نتائج جدول (٣) ما يأتي:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل **(موافق بدرجة كبيرة)** حيث جاءت جميع قيم (كا^2) دالة عند مستويى دلالة (٠.٠١، ٠.٠٥).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى :

- جاءت العبارتان (٢٤، ٢٠) وهما **(البيانات المعقدة واستخلاص النتائج الصحيحة والموثوقة منها، الحصول على البيانات الصحيحة عالية الجودة لاستخدامها في التحليل الإحصائي)** فى المرتبتين الأولى والثانية فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية**، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٦.٥%، ٧٥.٣%) على الترتيب.
- جاءت العبارات (٢٢، ٢٣، ٢٥) وهى **(توافر الشروط أو الافتراضات المرتبطة بالأسلوب الإحصائي بشكل كامل، التمييز الدقيق بين نوعية البيانات أو المتغيرات (كمية – كيفية) المستخدمة في البحث، تأثر البيانات التربوية بعوامل خارجية من الصعب التحكم فيها وتقليل تأثيرها على النتائج الإحصائية)** فى المرتبتين السادسة والسابعة (قبل الأخيرة، والأخيرة) فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية**، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٢.١%، ٧٠.٢%) على الترتيب.

بالنظر إلى ترتيب العبارات بالنسبة للعينة الكلية، يتضح اتفاق العينة الكلية مع عينة الباحثين المسجلين لدرجة الماجستير في مجيء العبارة **(البيانات المعقدة واستخلاص النتائج الصحيحة والموثوقة منها)** فى المرتبة الأولى فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بتوظيف الأساليب الإحصائية**، مما يدعم نتائج الدراسة الحالية ويؤكدها.

ثالثاً: الصعوبات التي تتعلق بعينة البحث

ولمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (١٥٩) مبحوث حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بعينة البحث، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٤)

استجابات عينة الدراسة ككل حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بعينة البحث وقيمة (كا^2) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ١٥٩)

العبارات	درجة الموافقة						كا^2	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٢٧. التحديد الدقيق للمجتمع الأصلي للبحث.	٨٧	٥٤.٧	٣٥	٢٢.٠	٣٧	٢٣.٣	٣٢.٨	٠.٠١	٧٧.١	٢
٢٨. اختيار عينة ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث.	٧٩	٤٩.٧	٣٣	٢٠.٨	٤٧	٢٩.٦	٢١.٠	٠.٠١	٧٣.٤	٥
٢٩. تحديد حجم العينة المناسب لتحقيق الدقة المطلوبة في البحث.	٧٦	٤٧.٨	٣٥	٢٢.٠	٤٨	٣٠.٢	١٦.٦	٠.٠١	٧٢.٥	٧
٣٠. تحقيق حجم العينة الكافي في حالة الدراسات مرتفعة التكاليف أو الصعوبات العملية.	٩٠	٥٦.٦	٣٤	٢١.٤	٣٥	٢٢.٠	٣٨.٨	٠.٠١	٧٨.٢	١
٣١. اختيار طرق المعاينة المناسبة التي تضمن التمثيل الحقيقي والعدالة (العشوائية) في الاختيار.	٨٠	٥٠.٣	٤٥	٢٨.٣	٣٤	٢١.٤	٢١.٨	٠.٠١	٧٦.٣	٣
٣٢. الحصول على المعلومات اللازمة من جميع أفراد عينة الدراسة.	٦٨	٤٢.٨	٤٠	٢٥.٢	٥١	٣٢.١	٧.٥	٠.٠٥	٧٠.٢	٩
٣٣. الوصول إلى بعض أفراد العينة نتيجة (محدودية العينة – بعد المكان – سرية المعلومات المطلوبة).	٧٧	٤٨.٤	٣٦	٢٢.٦	٤٦	٢٨.٩	١٧.٢	٠.٠١	٧٣.٢	٦
٣٤. إثبات الالتزام بالاحترازات الأخلاقية اللازمة لحماية خصوصية أفراد العينة وتشجيع التجاوب.	٧٨	٤٩.١	٤٧	٢٩.٦	٣٤	٢١.٤	١٩.٣	٠.٠١	٧٥.٩	٤
٣٥. الحصول على عينات كبيرة وتوسيع نطاق البحث نتيجة القيود المالية والزمانية.	٦٣	٣٩.٦	٤٢	٢٦.٤	٥٤	٣٤.٠	٤.٢	غير دالة	٦٨.٦	١٠
٣٦. التمييز بين المعادلات المختلفة لتحديد حجم العينة المناسب من المجتمع.	٧٨	٤٩.١	٣٥	٢٢.٠	٤٦	٢٨.٩	١٨.٨	٠.٠١	٧٣.٤	مكرره
٣٧. محدودية توظيف الخصائص الديموغرافية لعينة البحث في التحليلات الإحصائية.	٧٢	٤٥.٣	٣٩	٢٤.٥	٤٨	٣٠.٢	١١.٠	٠.٠١	٧١.٧	٨

يتضح من نتائج جدول (٤) ما يأتي:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية والتي تتعلق بعينة البحث بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل **(موافق بدرجة كبيرة)** حيث جاءت جميع قيم (كا^2) دالة عند مستويى دلالة (٠.٠١، ٠.٠٥)، **باستثناء** العبارة (٣٥) فلم تكن بها فروق دالة إحصائياً؛ حيث جاءت قيمة (كا^2= ٤.٢) غير دالة إحصائياً.

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارتان (٣٠، ٢٧) وهما **(تحقيق حجم العينة الكافي في حالة الدراسات مرتفعة التكاليف أو الصعوبات العملية، التحديد الدقيق للمجتمع الأصلي للبحث)** فى المرتبتين الأولى والثانية فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بعينة البحث**، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٨.٢%، ٧٧.١%) على الترتيب.
- جاءت العبارتان (٣٢، ٣٥) وهما **(الحصول على المعلومات اللازمة من جميع أفراد عينة الدراسة، الحصول على عينات كبيرة وتوسيع نطاق البحث نتيجة القيود المالية والزمانية)** فى المرتبتين التاسعة والعاشرة (قبل الأخيرة، والأخيرة) فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بعينة البحث**، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٠.٢%، ٦٨.٦%) على الترتيب.

بالنظر إلى ترتيب العبارات يتضح اتفاق العينة الكلية مع عينة الباحثين المسجلين لدرجة الماجستير، وعينة الباحثات في مجيء العبارة **تحقيق حجم العينة الكافي في حالة الدراسات مرتفعة التكاليف أو الصعوبات العملية)** فى المرتبة الأولى فى ترتيب الصعوبات التي تواجه الباحثين في اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البحوث التربوية **والتي تتعلق بعينة البحث، مما يدعم نتائج البحث ويؤكدها.**

- **سبل التغلب على صعوبات توظيف الأساليب الإحصائية**

للتغلب على صعوبات استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية. يمكن اتباع الخطوات التالية:

١. التدريب والتحصيل العلمي

يُنصح بالحصول على تدريب وتحصيل علمي قوي في مجال الإحصاء وتحليل البيانات. يمكن الاستفادة من الدورات التدريبية والبرامج الأكاديمية التي تغطي هذه المهارات.

٢. التعاون والاستشارة:

يُمكن التعاون مع خبراء إحصاء متخصصين في تصميم الدراسة وتحليل البيانات. يمكنهم تقديم الإرشاد والدعم في استخدام الأساليب الإحصائية الملائمة وتفسير النتائج.

٣. التخطيط الجيد

يجب وضع خطة بحث محكمة تشمل تحديد الأهداف البحثية واختيار الأساليب الإحصائية الملائمة. يجب أيضًا وضع تصميم دراسة قوي يتيح جمع البيانات بشكل دقيق وموثوق.

٤. استخدام البرامج الإحصائية:

يجب استخدام البرامج الإحصائية المتخصصة التي تسهل تحليل البيانات وتقديم النتائج بشكل واضح ومفهوم. بعض البرامج الشهيرة تشمل SPSS.

٥. التبسيط والتفسير

يجب تبسيط النتائج الإحصائية وترجمتها إلى مفاهيم نفسية أو تربوية قابلة للفهم من قبل الجمهور المستهدف. ينصح بتوضيح النتائج بواسطة الرسوم البيانية والتعليقات التوضيحية.

٦. الحذر في التعميم

يجب أن يتم توضيح أي قيود في العينة المستخدمة والتحذير من التعميم الزائف للنتائج. يجب أن تكون النتائج مدعومة بأدلة قوية وقابلة للتكرار بشكل عام، من المهم الاستثمار في تطوير المهارات الإحصائية والاستشارة مع الخبراء لضمان استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وتحقيق الدقة والموثوقية في البحوث النفسية والتربوية.

٧. تحديد الأهداف البحثية

يجب تحديد الأهداف البحثية بوضوح وتحديد المتغيرات المراد دراستها. قد تكون العملية أكثر تعقيداً في البحوث التربوية لأنها تشمل عوامل متعددة مثل الطلاب والمعلمين والمناهج التعليمية والبيئة المدرسية

٨. اختيار الأساليب الملائمة

يجب اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات والمتغيرات المدروسة. قد تشمل ذلك استخدام تحليل التباين (ANOVA) للمقارنة بين مجموعات متعددة أو التحليل الانحداري لتحديد العلاقات بين المتغيرات.

٩. التصميم البحثي

يجب وضع تصميم بحثي قوي يتضمن اختيار العينة المناسبة وتحديد طرق جمع البيانات. يمكن استخدام التصميمات التجريبية أو الدراسات المستقطبة لتحقيق أهداف البحث.

١٠.جمع البيانات

يجب جمع البيانات بدقة واهتمام. يجب مراعاة استخدام أدوات قياس موثوقة وفعالة مثل استبانات أو ملاحظات أو مقابلات. قد تشمل أيضًا استخدام أدوات قياس خاصة مثل مقاييس الشخصية والاختبارات النفسية.

١١.التحليل الإحصائي

يجب استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات المجمعة ويمكن استخدام تحليل الانحدار، التحليل الوصفي، التحليل العاملي، التحليل البنيوي العاملي، وغيرها من التقنيات المتقدمة حسب الحاجة.

١٢.التحقق من الدقة والموثوقية

يجب التأكد من دقة البيانات المستخدمة وموثوقيتها. يمكن استخدام الاختبارات الإحصائية للتحقق من الاعتمادية والصدق الداخلي والخارجي للأدوات المستخدمة.

يجب أن يتم تنفيذ هذه الخطوات باهتمام وتركيز والتشاور مع خبراء في مجال الإحصاء وأصول التربية. قد تكون هناك تحديات فريدة تواجه البحوث التربوية والنفسية، ولذا فإن الاستفادة من الدعم الخارجي والمشورة المتخصصة تعد أمرًا ضروريًا للتأكد من أن الأساليب الإحصائية المستخدمة تتناسب وطبيعة البحث وتوفر نتائج دقيقة وموثوقة.

- **سبل التغلب على الصعوبات الإحصائية التي تتعلق بالباحث**

١. تعلم المفاهيم الأساسية

قبل البدء في تنفيذ الاساليب الاحصائية، يجب ان يكون لديك فهم جيد للمفاهيم الإحصائية المناسبة لبحثك قد تحتاج إلى الاطلاع على الكتب والمصادر ذات الصلة والمشاركة في دورات تدريبية لتحسين فهمك.

٢. التعاون والاستشارة

عند مواجهة صعوبات إحصائية يمكنك طلب المساعدة من الخبراء والمتخصصين في المجال. يمكنك استشاره أساتذة الإحصاء او المحللين الاحصائيين المؤهلين للحصول على نصائح وارشادات حول الاساليب الاحصائية وتفسير النتائج.

٣. استخدام البرامج الاحصائية

هناك العديد من البرامج والادوات الاحصائية المتاحة التي يمكن ان تساعدك في تنفيذ التحليل الاحصان مثل spss وغيرها تعلم استخدام هذه البرامج يمكن ان يسهل عليك تنفيذ الاساليب الاحصائية المختلفة وتحليل البيانات الخاصة بك.

٤. الحصول على عينيه كافيه

للحصول على نتائج إحصائية صحيحة وموثوقة يجب ان تكون لديك عينه كافيه من المشاركين في الدراسة – الحصول على عينه كبيره ومتنوعة يمكن ان يساعد في زيادة القوة الاحصائية وتمثيلية النتائج.

٥. التخطيط الجيد للدراسة

يجب ان تخطط للدراسة الإحصائية بعناية بما في ذلك تحديد الأهداف البحثية واختيار الاساليب الاحصائية المناسبة وتحديد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة بدقة. يجب ان تضمن وجود تصميم قوي ومنهجية للحصول على نتائج موثوقة.

٦. التحقق من الفروض الإحصائية

يجب أن تكون على دراية بالفروض الإحصائية المطلوبة وتحقق مما إذا كانت تنطبق على البيانات الخاصة. يتضمن ذلك التحقق من توزيع البيانات والانحراف المعياري وعلاقات الرتب.

- **سبل التغلب على صعوبات تتعلق بعينة البحث**

١. تحديد حجم العينة المناسب

قبل البدء في البحث، قم بتحديد حجم العينة المناسب لتحقيق النتائج الموثوقة. حجم العينة يعتمد على العديد من العوامل مثل مستوي الثقة المطلوب، حجم السكان المستهدف، ونوع البيانات والتحليل الإحصائي المستخدم.

٢. تحسين تمثيل العينة

يجب أن تكون العينة ممثلة بشكل جيد للسكان المستهدف الذي ترغب في دراسته. استخدام تقنيات العينة العشوائية البسيطة أو العينة المتعددة المراحل لضمان تمثيل جيد للعينة. قد تحتاج أيضاً إلى مراعاة المتغيرات المؤثرة واستخدام تقنيات معايرة. لتعديل العينة إذا كانت هناك اختلافات مهمة في الخصائص الديمغرافية أو الأخرى بين العينة والسكان المستهدف.

١. استخدام تقنيات العينة البديلة في بعض الحالات، قد يكون من الصعب الحصول علي عينة تمثل السكان المستهدف بشكل كامل. في مثل هذه الحالات، يمكنك استخدام تقنيات العينة البديلة مثل العينة العشوائية الطبقية.

٢. استخدام تحليلات إحصائية متقدمة للتعامل مع صعوبات العينة.

٣. قم بفحص البيانات للتأكد من اكتمالها وصحتها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أحمد، فاطمة أحمد عبد الصبور (٢٠١٨). تقييم الأساليب الإحصائية المستخدمة في رسائل الماجستير والدكتوراة بقسم خدمة اجتماعية بجامعة أسيوط، في الفترة من ٢٠٠٤-٢٠١٨، **مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية**، جامعة الفيوم، ع (١٨)، ٥١-٥٩.

٢. البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد (٢٠١٤). أساليب الإحصاء للعلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال مع استخدام برنامج (SPSS)، عمان، دار وائل.

٣. حسن، عزت عبد الحميد محمد (٢٠١٦). **الإحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS18**. القاهرة: دار الفكر العربي.

٤. حسن، علي صلاح عبد المحسن (٢٠١٥). تقييم الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة الفروض في بعض الرسائل العلمية بالأقسام التربوية بكلية التربية-جامعة أسيوط، **أعمال مؤتمر شباب الخرجين**، ١٢٨.

٥. حسن، علي صلاح عبد المحسن (٢٠١٥). تقييم الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة الفروض في بعض الرسائل العلمية بالأقسام التربوية بكلية التربية-جامعة أسيوط، **أعمال مؤتمر شباب الخرجين**، ١٢٨.

٦. خلوة، لزهر (٢٠٢٢). منهجية البحث التربوي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة محمد لمين دباغين.

٧. خليفة، السيد العربي العربي (٢٠١٩). استخدام بعض أساليب الإحصاء التربوي في ضبط جودة رسائل الماجستير والدكتوراة بكليات التربية في جامعة المنصورة. **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٨. الدرديري، عبد المنعم أحمد (٢٠١٦). **الإحصاء البارامتري واللابارامتري في اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية**، دار عالم الكتب، مصر.
٩. شعيب، علي محمود؛ شعيب، هبة الله علي (٢٠١٦). **الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط١.
١٠. الشمراني، محمد موسى (٢٠١٣). واقع استخدام الأساليب الإحصائية أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات في البحوث التربوية والنفسية. **مجلة رسالة الخليج العربي**، ع (١٢٧)، ج (٣٤)، ١٩٣-٢٢٠.
١١. صالح، كفاح يحي (٢٠١٥)؛ عايز، أمل إسماعيل (٢٠١٢). الأخطاء الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ع (٩٣)، ٩٥.
١٢. صالح، كفاح يحي؛ عايز، أمل إسماعيل (٢٠١٥). الأخطاء الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ع (٩٣)، ٩٥.
١٣. عفانة، عز إسماعيل سالم (٢٠١٢). تقويم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية بالجامعة الإسلامية والحلول البديلة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
١٤. العمري، سعد عوض (٢٠١٢). دراسة تقوميه مقارنة لاستخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير بكلية التربية جامعة أم القري للأعوام ١٤٢٠-١٤٣٠، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة أم القري.
١٥. القاضي، دلال؛ عبد الله، سهيلة؛ البياني، محمود (٢٠١٣). **الإحصاء للإداريين والاقتصاديين**، دار الحامد، عمان. (دول المعايير).
١٦. الكناني، ممدوح عبد المنعم (٢٠١٢). **الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم السلوكية والاجتماعية**، دار الفكر العربي.
١٧. محمود، عبد الوهاب محمود محمد (٢٠١٩). برنامج تدريبي في التحليل الإحصائي لبيانات البحوث العلمية وأثره في الاتجاه نحو البحث العلمي. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ٦٣٨-٦٧٢.
١٨. مساني، فاطمة (٢٠١٨). صعوبات توظيف الأساليب الإحصائية فى البحوث الاجتماعية: دراسة ميدانية على عينة من طلبة السنة الثانية ماستر علم الاجتماع التربوي جامعة

البربـــــرة، **مجلـــــة الأكاديميـــــة للدراســـــات الاجتماعيـــــة والإنســـــانية**، ع (٢٠)، ١٢٢ــــــــــــ١٣٣.

١٩. المعثم، خالد عبد الله (٢٠٠٧). توجهات أبحاث تعليم الرياضيات فـــي الدراســـات العليـــا بجامعات المملكة العربية السعودية، **رسالة دكتوراه غير منشـــورة**، جامعـــة أم القـــرى، السعودية.

٢٠. فلبمان، حسين بن حسن (٢٠١٧). فاعلية مخطط سير العمليات لتحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لتحليل البيانات، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية التربية، جامعة أم القري.

ثانياً: المراجع الأجنبية

21. Alanazy, Salem. (2011). Research methods and Statistical Techniques employed by doctoral dissertations in education, January l, ETD, Collection for Wayne state University.
22. Al-Yasiri, Muhammed Jasim Ahmed (2012). The Importance of Statistics, University of Babylon.
23. Al-Yasiri, Muhammed Jasim Ahmed (2012). The Importance of Statistics, University of Babylon.
24. Blanco, T. (2016). Statistics Education of Elementary Teachers: Pre-Service teachers Statistical Reasoning and Misconceptions, Ph. D theies. University of Wyoming.
25. Blanco, T. (2016). Statistics Education of Elementary Teachers: Pre-Service teachers Statistical Reasoning and Misconceptions, Ph. D theies. University of Wyoming.
26. De Leon, J. (2005): Case Study of How to Incorporate Cross-functional Components in Industrial Technology Education: Safety Metrics in the Classroom, Journal of Industrial Technology, volume, 21, Number 2, April-June.
27. ـــــEngine, Karadag. (2010). Analysis of Research Methods Statistical Techniques Used by Doctoral Dissertation the Education sciences in Turkey, Mary Lou Fulton Teachers colleges Arizona state University pod box 37100, Phoenix, AZ, 85069, Volume, 13, number,3.
28. Tong, Me, (2009). Statistical Techniques Employed in Long Saw Land Education Theses in Malaysia, Low Long Chin European Journal of social Social Sciences, Volume,12, Number,2.