مهارات تطبيق طلاب الدراسات العليا
لأساليب التحليل الإحصائي في بحوثهم العلمية

أ. خالد شحاته رزق الله مفتاح.
أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة طبرق.
Khaled@tu.edu.ly / 0927631525

أ. محمود سعيد أسبيته أحميدة.
أستاذ مساعد بقسم الرياضيات بكلية العلوم جامعة طبرق
mahmoud.asbeetah@tu.edu.ly/0927079210

مستخلص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستوى مهارات طلاب الدراسات العليا في الجامعات والأكاديميات الليبية في تطبيقهم لأساليب التحليل الإحصائي عبر ثلاث مراحل أساسية تتمثل في: **مرحلة التحليل، والتحليل الفعلي، وقراءة النتائج وتفسيرها**. كما استهدفت الكشف عن الفروق في هذه المهارات وفقاً لمتغيرات (**النوع، والمجال العلمي، والمرحلة الدراسية، والنشاط البحثي**). وطبقت الدراسة على عينة عشوائية تتكون من (**117**) مفردة من طلاب الدراسات العليا بالجامعات والأكاديميات الليبية للعام الجامعي **2025/2024**، واستخدمنا الاستبيان الإلكتروني المغلق كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة الدراسة، ووظفنا المنهج الوصفي التحليلي لتحليل نتائجها، وقد تحققنا من معيار الصدق البنائي للأداة ومعامل ثبات ألفا كرونباخ الذي بلغ (**0.936**)، وأجرينا اختبار كولموجوروف سميرنوف للتأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات، **وأظهرت نتائج الدراسة** تدنياً ملحوظاً في مستوى مهارات التحليل لدى الطلاب في كافة المراحل البحثية، حيث جاءت المتوسطات الحسابية أقل من الوسط الفرضي للمقياس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المهارات تعزى لمتغير النوع لصالح الذكور، وعدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مستوى المهارات الإحصائية وبين (**المجال العلمي، والمرحلة الدراسية، أو عدد البحوث المنجزة**)، وبينت الدراسة عن عدم فروق دالة في المهارات بين الطلاب المشاركين في المؤتمرات العلمية وغير المشاركين مما يشير إلى ضعف في الجانب التطبيقي الإحصائي في الأنشطة العلمية المتاحة، وإن الطلاب يعانون من قصور واضح في قراءة النتائج وتحليلها وتفسيرها مقارنة بتشغيل البرمجيات مما يؤثر على جودة الاستنتاجات العلمية، **وتوصي الدراسة** بضرورة دمج الجوانب التطبيقية في مناهج الإحصاء، وتفعيل ورش عمل مكثفة تركز على تفسير المخرجات الإحصائية، وتشجيع الطلاب على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل:

(**Julius.ai**) لتعزيز دقة التحليلات، مع ضرورة إلزام الطلاب بتقديم خطة إحصائية متكاملة ضمن مقترحاتهم البحثية.

الكلمات المفتاحية: التحليل الإحصائي، مهارات البحث العلمي، طلاب الدراسات العليا، برمجيات الإحصاء، الجامعات والأكاديميات الليبية.

Study Abstract:

This study aims to evaluate the proficiency levels of statistical analysis skills among postgraduate students in Libyan universities and academies across three fundamental phases: the pre-analysis stage, the actual analysis process, and the interpretation of results. Furthermore, the study explores potential differences in these skills based on several variables: gender, scientific field, academic level, and research activity.

The study was conducted on a random sample of 117 postgraduate students for the academic year 2024/2025. Data were collected using a closed-ended electronic questionnaire, employing a descriptive-analytical methodology. The research instrument's validity was verified through construct validity, while its reliability was confirmed with a Cronbach's Alpha coefficient of **0.936**. Additionally, the **Kolmogorov-Smirnov** test was applied to ensure the normal distribution of the data.

The findings revealed a significant decline in students' statistical analysis skills across all research stages, with arithmetic means falling below the scale's hypothetical mean. The results indicated statistically significant differences in skill levels attributable to gender in favor of males. Conversely, no statistically significant correlations were found between statistical skill levels and variables such as scientific field, academic level, or the number of completed research papers. Moreover, no significant differences were observed between students who participated in scientific conferences and those who did not, indicating a deficiency in the practical application of statistics within available scientific activities.

The study highlights that students suffer from a clear inadequacy in reading, analyzing, and interpreting results compared to software operation, which negatively impacts the quality of scientific conclusions. Consequently, the study recommends integrating practical applications into statistics curricula, activating intensive workshops focused on output interpretation, and encouraging students to utilize Artificial Intelligence tools—such as **Julius.ai**—to enhance analytical accuracy. Finally, the study emphasizes the necessity of requiring students to submit a comprehensive statistical plan as part of their research proposals.

Keywords: Statistical Analysis, Scientific Research Skills, Postgraduate Students, Statistical Software, Libyan Universities and Academies.

مقدمة الدراسة:

تُعد الأساليب الإحصائية أحد الخطوات الأساسية في الجانب العملي أو التطبيقي الهامة والمهمة في البحث العلمي التي تختلف في استخداماتها باختلاف علوم المعرفة العلمية والبشرية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، والبحتة والتطبيقية، وتتنوع أساليب تطبيقها وفقاً لضوابط ومعايير مرتبطة مع بعضها تحددها متغيرات عنوان كل دراسة، وتساؤلاتها، وفرضياتها، وعينتها، وأدوات جمع بياناتها فكل هذه الخطوات العملية في البحوث العلمية لها علاقة وثيقة بمعرفة وقدرة الباحث على اختيار واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة التي تمكنه من الوصول إلى نتائج صحيحة في عمليات التحليل الإحصائي لدراسته.وحالياً طورت تطبيقات حديثة لاستخدام الأساليب الإحصائية الإلكترونية بديلاً عن التقليدية للإحصاء الوصفي والتطبيقي، وذلك بتوظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في المجالات الإحصائية باستخدام الحاسوب، والسبورة التفاعلية، والهواتف الذكية، والأيباد عبر تطبيقات، وبرامج إلكترونية منها على سبيل المثال لا الحصرSpss، وAmos Smart، ومواقع الذكاء الاصطناعي منها Juliu.ai وZoho Sheet و Stats Masterوساعدت هذه البرامج بفاعلية الإحصائيين والباحثين في عملية إعداد، وتنظيم أدوات جمع البيانات في شكلها الإلكتروني باستخدام بريدهم الإلكتروني عبرGoogle Forms وسهلة طرق توزيعها على مبحوثيهم من خلال شبكات التواصل الاجتماعي بأسرع وقت واقل جهد وتكلفه، وساهمة في وصولهم إلى نتائج دقيقة في عمليات تحليل بيانات أي دراسة، كما تتيح لهم اختيار أفضل المقاييس، والأساليب الإحصائية المناسبة لكل دراسة مصحوبة بجداولها، ورسومها

التوضيحية، وقد أصبح لهذه التطبيقات والبرامج الإحصائية عديد المصادر الإلكترونية في شكل فيديو على اليوتيوب التي توضح كيفية استخدامها.

الفصل الأول: الإطار العام والدراسات السابقة.

مشكلة الدراسة: تتمثل مشكلة الدراسة في النقاط التالية:

1. عدم قيام الكثير من البُحاث بوضع تصور ورؤية واضحة لتحليل بيانات بحوثهم منذ البداية مما يوقعهم في مشاكل منها عدم تناسب القياس الموضوع في الاستبيان مع الاختبار المطلوب إجراؤه بالإضافة إلى فقدان العديد من الأسئلة والمتغيرات التي كان من الأفضل إضافتها للاستبيان، ناهيك عن حجم ووحدة العينة وتحديد المصادر الميدانية التي يجمع منها البيانات بشكل دقيق.
2. هناك قصور واضح في مهارات البُحاث من طلاب الدراسات العليا في تحديد الاختبارات المناسبة لتحقيق أهداف بحوثهم، بالإضافة إلى ضعف المهارات في استخدام برامج التحليل التي تمكنهم من الوصول إلى نتائج دقيقة.
3. في الكثير من الأحيان يتجاوز بعض الطلاب نقص مهارة تشغيل برامج التحليل أو استخدام الإحصاء في التحليل وذلك بإسناد هذه المهمة لمتخصص، ولكن للأسف تظل هناك عدم قدرة واضحة في قراءة هذه النتائج وتحليلها ومعرفة وإدراك القيمة الحقيقية للتحليل وضياع فرص مهمة في الوصول إلى استنتاجات تتميز بالإبداع وتبرز إمكانيات الباحث العلمية.
4. يلاحظ أن هناك متغيرات لها علاقة بقدرة الباحثين على إنجاز بحوث أفضل من حيث توظيف التحليل الإحصائي في خدمة الأهداف، وتصميم بحوث متناسقة في جميع المراحل التي تتطلبها عملية التحليل.

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

1. إسهام نتائج البحث من خلال معرفة نقاط الضعف والقوة في مهارات التحليل الإحصائي لدى طلاب الدراسات العليا في تقدير حجم الاهتمام الواجب أن تولية مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي بتطوير هذه المهارات.
2. تسهم هذه الدراسة في تصميم برامج أكاديمية تأخذ في الاعتبار التركيز على الجوانب البحثية للطلاب.
3. إن الاهتمام بمعرفة مستوى مهارات طلاب الدراسات العليا في توظيف برامج التحليل الإحصائي سينعكس إيجابياً على مستوى قدراتهم في توظيف بحوثهم العلمية لتشخيص كل المشاكل التي يهتمون بدراستها في المجتمع بشكل علمي دقيق.

أهداف الدراسة:

1. التعرف على بعض المتغيرات ذات العلاقات بمهارات طلاب الدراسات العليا في تصميم البحوث العلمية.

2. معرفة مستوى مهارات طلاب الدراسات العليا في إنجاز أبحاث علمية في كل مرحلة من مراحل تأهيلهم العلمي والبحثي.

3. الكشف عن بعض الارتباطات والمقارنات بين المتغيرات والمجموعات لدى العينة التي أجريت عليها الدراسة.

تساؤلات الدراسة:

1. ما العلاقة بين مستوى مهارات طلاب الدراسات العليا في انجاز بحوثهم العلمية، وبين بعض خصائصهم الشخصية؟

2. ما مستوى المهارات التي يتمتع بها طلاب الدراسات العليا في كل مرحلة من مراحل انجاز أبحاثهم العلمية؟

3. هل توجد اختلافات بين أفراد عينة البحث في مستوى مهاراتهم، وانجاز أبحاثهم العلمية تعزى إلى بعض خصائصهم الشخصية، وهل ترتبط هذه المهارات ببعض هذه الخصائص؟

فرضيات الدراسة:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 05. بين المتوسطات الحسابية لمستوى مهارات الطلاب في كل مرحلة من مراحل البحث العلمي وبين الوسط الفرضي.

2. لا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معوية 05. بين متغيرات الدراسة ومستوى مهارة الطلاب في إنجاز الأبحاث العلمية.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 05. في مستوى مهارة إنجاز الطلاب لأبحاثهم العلمية بحسب بعض الخصائص والمتغيرات.

مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

✦**المهارة:** نقصد بها إجرائياً في إطار هذه الدراسة بأنها مستوى قدرة طلاب الدراسات العليا في ليبيا على تطبيق أساليب التحليل الإحصائي في إنجاز أبحاثهم العلمية، وتتحدد هذه المهارة بالدرجة التي يتحصل عليها الطالب في الإجابة على مجموعة من الأسئلة التي تقيس هذه المهارات وفق الدرجات التي تم عرضها في أداة القياس.

حدود الدراسة:

◆**الحدود المكانية:** تتضمن الأكاديميات والجامعات المهتمة بتقديم برامج معنية بالدراسات العليا في مجالات متنوعة.

◆**الحدود البشرية:** هم طلاب الدراسات العليا المسجلين في هذه البرامج سواء في السنة التمهيدية أو مرحلة إعداد المقترح أو مرحلة كتابة الرسالة العلمية.

◆**الحدود الزمنية:** وهي الفترة التي تم فيها نشر رابط الاستبيان الإلكتروني على الصفحات والمواقع الإلكترونية للجامعات والأكاديميات الليبية في مختلف المدن الليبية.

◆**الحدود الموضوعية**: تتمثل في تسليط الضوء على مستوى المهارات البحثية في ثلاثة مراحل (مرحلة الإعداد والتحليل، ومرحلة التحليل الفعلي، ومرحلة قراءة النتائج).

الدراسات السابقة:

دراسة(حمدان، 2020، الصفحات 63 -64، 69، 74) إن الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو توفير آلية تسمح باختيار الأساليب والمقاييس الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات باختلاف نوعها وطبيعتها للتمكن من تطبيقها بمهارة في التحليل الإحصائي، واختيار الاختبارات المعلمية، أو اللامعلمية المناسبة لقياسها، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية تضم (100) مفردة من تدريسي الجامعات والمعاهد العراقية، ووظف الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع بياناتهم، واستخدم المنهج الوصفي لتحليل نتائجها، وخلصت الدراسة إلى أن ثلثي العينة متوسطي المعرفة بالمقاييس الإحصائية ومزاياها وشروط استخدامها، وأنهم يعتمدون على ذوي الاختصاص بجانب معرفتهم، وثلث العينة يطبقون ما يجدونه متبع في البحوث السابقة، وأن الأغلبية من الأساتذة يدركون أهمية التحليل الإحصائي في بحوثهم العلمية ويرغبون في تعلمه. وتوصي الدراسة بأن يضع الباحث العلمي هدف لبحثه وفرضيته أولاً ثم يحدد نوع البيانات المستخدمة فيه، وتحث الباحثين والمقيمين باختيار المقاييس المناسبة لنوع بياناتهم وعدم الاعتماد على البحوث السابقة المشابه، وإقامة دورات تدريبية للهيئة التدريسية تكون شرطاً أساسياً لترقيتهم العلمية، ولابد من وجود مستشارين إحصائيين في الجامعات والمعاهد والمجلات العلمية التي تنشر البحوث العلمية للهيئة التدريسية.

دراسة(إبراهيم، 2013، الصفحات 186- 190، 205- 208) تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الأساليب الإحصائية التي يمكن استخدامها في قياس جودة الأداء فيما يتعلق بتقويم نتائج امتحانات طلبة العلوم في كليات جامعة عدن للعام **2009-2010م**، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (**350**) طالب وطالبة من أقسام الأحياء والكيمياء والفيزياء والرياضيات بكلية التربية عدن، واعتمدت الباحثة على ثلاثة نماذج إحصائية لتقويم نتائج الامتحانات تتمثل في: مقاييس النزعة المركزية، والمئينيات، ومنحنى التوزيع التكراري، وأسفر استخدام هذه الأساليب إلى أهم النتائج التالية: حيث أوضح استخدام مقاييس النزعة المركزية أن قيمة المنوال لطلبة العلوم في المستوى الأول أقل من نظيره بالنسبة لطلبة العلوم في المستوى الرابع في معظم المساقات الدراسية وهذا يشير إلى صعوبة امتحانات طلبة المستوى الأول مقارنة بامتحانات طلبة المستوى الرابع في قسم العلوم، وأن استخدام المعايير المئينية لتحليل درجات في المستويين الأول والرابع أن النسب المئوية للمساحات التي تشغلها تقديرات الطلبة في معظم المساقات الدراسية لا يتطابق مع ولا يقترب من توزيع النسب المئوية للمساحات تحت سطح منحنى التوزيع السوي، وكشف استخدام منحنيات التوزيع التكراري عن منحنيات تكرارية سالبة الالتواء (**سهلة**) لبعض المساقات الدراسية خاصة لطلبة المستوى الرابع وعن منحنيات تكرارية موجبة الالتواء (**صعبة**) لمساقات أخرى لطلبة المستويين الأول والرابع، وأسفر التحليل الإحصائي بشكل عام عن

تمتع القليل فقط من امتحانات المساقات الدراسية في قسم العلوم بنتائج إيجابية من حيث: تساوي قيم كل من الوسط والوسيط والمنوال، وتطابق أو تقارب النسب المئوية للمساحات التي شغلتها تقديرات الطلبة من توزيع النسب المئوية للمساحات تحت سطح منحنى التوزيع السوي، والاعتدال في توزيع الدراجات. وتوصي الدراسة بأن تتوافر في أساليب التقويم وأدواته وظروف تطبيقاته والقرارات المترتبة على نتائجه فرص متكافئة لجميع الطلاب.

دراسة (مفتي، 2021، الصفحات 1، 392، 395، 401- 402)توضح هذه الدراسة الضوابط التي يتقيد بها الباحث عند اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة في حالة الفرضيات الفرقية ضمن البحوث الإنسانية والاجتماعية، وطبقت على عينة عشوائية احتمالية، واستخدام الباحث فيها مجموعة من الاختبارات المعلمية و اللامعلمية لقياس بياناتها، وبينت نتائجها أن الأساليب الإحصائية للفرضيات الفرقية في البحوث الكمية في العلوم الإنسانية والاجتماعية تعتمد بشكل كبير على التحليل الإحصائي للبيانات إلا أن الكثير منها لم تحترم بعض الضوابط وانتهكت العديد من الافتراضات الأساسية في اختيار الأسلوب الإحصائي الملائم لها بسبب إهمال الاهتمام بالأساليب الإحصائية، وأكدت عن وجود نمطية في التعامل مع الأساليب الإحصائية خاصة في الاختبارات المعلمية مما أدى إلى نتائج مغلوطة وقرارات خاطئة. وتوصي الدراسة الباحثين عند اختيار الفرضيات الفرقية أن يولون اهتمام كبير لضوابط اختيارها المتمثلة في الحصر الشامل والمعاينة وعشوائية العينة والمتغيرات ومستويات قياسها وطبيعة العينات وعددها واعتدالية التوزيع وحجم العينة وتجانس التباين. وتوصي الدراسة على أهمية الأساليب الإحصائية بين الطلبة والباحثين، وتدريبهم على مهارات توظيفها وتعريفهم بمجالات استخدامها، والالتزام بالطرق العلمية في المعاينة نظراً لتأثيرها على صدق تعميم نتائج دراساتهم، ويطلب الباحث إجراء دراسات علمية عن ضوابط اختيار الأساليب الإحصائية لأنواع الأخرى من الفرضيات.

دراسة (جعفورو عدائكة، 2019، الصفحات 109، 119- 125)تأتي هذه الدراسة للتأكيد على أهمية الإحصاء في البحوث الاجتماعية عامة وعلم النفس خاصة وذلك لتوضيح معايير اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب التي تتمثل في تحديد مستوى القياس، وطبيعة المتغيرات، والعينة وعلاقتها بالمجتمع، وقوة الاختبار الإحصائي، وطبقت الدراسة مجموعة من الأمثلة التطبيقية التي تساعد الباحثين في التمكين من مهارات التحليل الإحصائي والسيطرة على لغة الأرقام. وتوصلت الدراسة من خلال أمثلتها التطبيقية بأن أفضل أسلوب إحصائي لكشف العلاقة بين متغيرين هما للاستقلالية واختبار كا^2، وأن معامل الارتباط الذي يقيس شدة واتجاه العلاقة بين متغيرين كميين هو معامل الارتباط بيرسون، والثنائي لمتغيرين كمي وتصنيفي، وسبيرمان لمتغيرين رتبيين، وفاي لمتغيرين اسميين كلاهما ثنائي التقسيم، والتوافقي لمتغيرين اسميين احدهما أكثر من ثنائي التقسيم، والمتعدد لقياس العلاقة بين عدة متغيرات، والارتباط الجزئي لمتغيرين بعد استبعاد

متغير ثالث، والخطي البسيط للتنبؤ بمتغير ما انطلاقاً من بيانات نتغير آخر. وأن اختبارTالعينة واحدة / البديل اللابرامتري: اختبار الإشارة هو أفضل اختبار لقياس الدلالة الإحصائية لاختبار الفرق بين متوسط العينة ومتوسط معياري لمجتمع فرضي، ولاختبار الفرق بين قياسين مختلفين في متغير واحد يستخدم اختبارTالعينيتين مرتبطتين اختبار ويلكوكسون، وتحليل التباين البسيط لإيجاد الفرق بين قياسات مختلفة لمتغير واحد، وكا^2 لجودة المطابقة لاختبار الفرق بين التكرارات الملاحظة والمتوقعة، وماكنيمار لاختبار الفرق بين تكرارات عينتين مرتبطتين، والتباين الحادي في اتجاهين لاختبار أثر متغيرين على متغير ثالث. وتوصي الدراسة أن عملية الإخلال بشروط تطبيق أي أسلوب إحصائي ستؤدي إلى نتائج مغلوطة ويجب الحرص على الاستخدام الصحيح والدقيق لها، وعدم تردد الباحثين في طلب الاستشارة من المختصين الإحصائيين لتطوير قدراتهم في امتلاك مهارة التحليل الإحصائي.

دراسة(عبدالكاظم و هادي، 2013، الصفحات 92، 95، 111- 112) تسعى هذه الدراسة للتعرف على العلاقة الترابطية بين العلاقات العامة والإحصاء والأهمية التي يتعين على الباحثين في العلاقات العامة للإحصاء كونه أحد المعايير المهمة لمعرفة دقة البحوث وموضوعيتها، وتكونت عينة الدراسة من الرسائل والأطروحات الخاصة بالعلاقات العامة المجازة علمياً من عام 2005 إلى 2013 البالغ عددها 82 دراسة في قسم العلاقات العامة بكلية الإعلام جامعة بغداد، واعتمدت الباحثتان على المنهج الوصفي لتحليل مضمون تلك الرسائل والأطروحات. وبينت نتائجها: أن توظيف التحليل الإحصائي في بحوث العلاقات العامة كان قليلاً، وأن غالبية الباحثين لم يستخدموا التحليل الإحصائي في بحوثهم واقتصروا على استخدام طريقة العرض الجدولي والتوزيع التكراري، وان بعض الطرائق الإحصائية المستخدمة في بعض البحوث لا حاجة لها مما انعكس على زيادة عدد الجداول الإحصائية التي لم تحقق أهداف هذه البحوث فضلاً عن ذكر وتوضيح بعض القوانين الإحصائية واستخدامها بشكل خاطئ لدى معظم الباحثين، ومن أكثر الطرق الإحصائية استخداماً هي الوسيط والانحراف المعياري والأهمية النسبية واختبار مربع كاي والاختيار الثنائي ومعامل الارتباط بيرسون. وتوصي الباحثتان بوضع مشرف إحصائي مساعد قبل المناقشة، وإشراك أساتذة متخصصين في الإحصاء بلجان المناقشة لتقويم الجوانب الإحصائية فيها، وإنشاء وحدة خاصة للإحصاء بكلية الإعلام تتضمن متخصصين إحصائيين لتقديم المشورة للباحثين في كل ما يتعلق بالجوانب الإحصائية، وتدريب الباحثين على كيفية استخدام الأساليب الإحصائية في بحوثهم العلمية، وتعريفهم ببرنامج التحليلي الإحصائيSPSS وغيره من البرامج المتطورة للاستفادة منها في بحوثهم العلمية.

دراسة(عباس، أكتوبر2023، الصفحات 167، 177- 181، 183، 186- 187) تهدف هذه الدراسة الكشف عن الصعوبات التي تواجه الباحثين بقسم أصول التربية بالمنصورة في توظيف

الأساليب الإحصائية في بحوثهم العلمية، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية تتكون من 159 باحث وباحثة في مجالين الماجستير والدكتوراه، واستخدمت الباحثة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع بياناتها، واعتمدت في تحليل بياناتها على برنامج الحزم الإحصائية Spss بتطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية تتمثل في حساب التكرارات، والتقدير الرقمي، والوزن النسبي، وقيمة كا^2، واستخدمت المنهج الوصفي لتحليل نتائجها. وتوصلت الدراسة لأكثر الصعوبات التي تواجه عينتها تتمثل في : صعوبة نقص وتوافر بيانات كافية تدعم استخدام أساليب إحصائية محددة، وعدم امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي خاصة مهارات التحليل الإحصائي، وعدم قدرتهم على التحقق من شروط الأسلوب الإحصائي قبل استخدامه، وعدم حصولهم على البيانات الصحيحة عالية الجودة لاستخدامها في التحليل الإحصائي، وكثرة البيانات المعقدة التي لا يستطيعون استخلاص النتائج الصحيحة والموثوقة منها، والتحديد الدقيق للمجتمع الأصلي للبحث. وتوصي الدراسة: بالتدريب والتحصيل العلمي في مجال الإحصاء وتحليل البيانات، والتعاون والاستشارة مع المتخصصين في الإحصاء في تصميم الدراسة وتحليل البيانات، واستخدام البرامج الإحصائية المتخصصة التي تسهل تحليل البيانات وتقدم النتائج بشكل صحيح ومفهوم، وتبسيط النتائج الإحصائية وترجمتها إلى مفاهيم قابلة لفهم من قبل الجمهور المستهدف والتحذير من التعميم الزائف للنتائج، وتحديد الأهداف البحثية بوضوح وتبيان المتغيرات المراد دراستها، واختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات ومتغيراتها المدروسة، والتصميم البحثي الجيد الذي يتضمن اختيار العينة المناسبة وتحديد طرق جمع بياناتها، وجمع البيانات بدقة واهتمام واختيار أدوات قياس موثوقة وفعالة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات المجمعة بدقة، ويجب استخدام الاختبارات الإحصائية للتحقق من الاعتمادية والصدق الداخلي والخارجي للأدوات المستخدمة.

دراسة(**Follmer, 2023, pp. 80, 84- 89**) الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو تحسين فعالية الإحصاء لدى المتعلمين في دورة إحصاء بمرحلة الدراسات العليا من خلال تطبيق تدخل يعتمد على التعلم الذاتي المنظم لتعزيز معرفة الطلاب بالمفاهيم الإحصائية لتطبيق المهارات الإحصائية بشكل فعال في مجالات متعددة، وطبقت الدراسة على طلاب الدراسات العليا ممن يدرسون مادة الإحصاء وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، ووظف الباحث استبيانات لقياس معرفة المفاهيم الإحصائية قبل وبعد الدورة التدريبية، واختبارات لقياس معرفة المفاهيم بعد إتمام الدورة، وتقييمات مستمرة أثناء الدورة لقياس التفاعل مع الأنشطة التعليمية، واستخدم الباحث التحليل الإحصائي المقارن بين المجموعتين باستخدام اختبارات T-Test، وتحليل التباين ANOVA، لمقارنة التغيرات في فعالية الإحصاء ومعرفة المفاهيم قبل وبعد تطبيق التدخل، وتحليل التباين المسفر Variance explained لقياس مقدار التغير في النتائج التي يمكن تفسيرها

بناءً على التفاعل مع التداخل، واعتمد الباحث على المنهج التجريبي، والتحليل الكمي لتحليل النتائج. وخلصت دراسته إلى أن التفاعل مع الأنشطة داخل التداخل أدى إلى تحسينات كبيرة في الفهم الذاتي للطلاب وقدرتهم على استخدام الإحصاء في مواقف معقدة، وأن التباين في النتائج بين الطلاب الذين شاركوا في التدخل كان معتدلاً مما يشير إلى تأثير التدخل بشكل إيجابي على فعالية الإحصاء ومعرفة المفاهيم. وتوصي الدراسة باستخدام الأنشطة المدمجة في الدورات الدراسية لتحفيز الطلاب على التفاعل بشكل استراتيجي مع المادة التعليمية، ودمج مبادئ التعلم الذاتي المنظم في المناهج الدراسية لتحسين ثقة الطلاب في أنفسهم وتعزيز قدرتهم على تنظيم تعليمهم، وتوسع نطاق التدخل ليشمل طلاب في مراحل تعليمة أخرى وفي مجالات أكاديمية مختلفة لدراسة مدى تأثير هذه الأنشطة في سياقات متنوعة، وإجراء المزيد من الأبحاث لتحليل تأثير التدخلات المشابهة في مجالات أكاديمية أخرى وتحديد أفضل الأساليب التعليمية لتدريس الإحصاء وعلوم البيانات.

دراسة(Hodges, 2019, pp. 6-8, 12, 15-16, 22- 23) الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو النقد والتفكير في الطريقة التي ندرس بها الأساليب الإحصائية واستخدم الباحث مجموعة من النماذج الإحصائية التي تم اختيارها باستخدام محاكاة وتجارب معملية تتعلق بتطبيقات الانحدار العشوائي، ووظف محاكاة البيانات كأداة لجمع المعلومات لفهم سلوك النماذج الإحصائية كالاحتمالات المقيدة، والاختبارات التجريبية لفحص النماذج لتحديد كيفية تأثيرها على البيانات وكيفية التوصل إلى استنتاجات باستخدام الطرق التجريبية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لاختبار الفرضيات، والتحليلي النقدي للدمج بين التحليلي الرياضي والنقد العلمي لأساليب إحصائية موجودة. وطبق النماذج العشوائية Random Regressions Models، والاحتمالات المقيدة Restricted Likelihood لمناقشة المشاكل التي يمكن أن تظهر عندما يتم تعظيم هذه الاحتمالية لقيمة محدودة. وأثبتت نتائج هذه الدراسة وجود مشكلة في النماذج الرياضية قد تنتج تقديرات غير دقيقة في بعض الحالات، وأن النهج التجريبي أكثر فاعلية لفهم سلوك النماذج الإحصائية مقارنة بالاعتماد على الرياضيات، وان التجربة والمحاكاة تحدث تقدماً كبيراً لفهم سلوك النماذج بشكل أفضل مما يساعد على تجنب الأخطاء التي قد تحدث عند الاعتماد فقط على الرياضيات. ويوصي الباحث بضرورة إضافة أداة تجريبية إلى الأدوات الحالية للإحصائيين بدلاً من الاعتماد فقط على الرياضيات، واستخدام التجربة والمحاكاة لفهم النماذج الإحصائية بشكل أعمق، ويقترح على أن يقتبس الإحصائيين أسلوب البحث من علم الأحياء الجزيئي الذي يعتمد على التجربة والتكرار، واستخدام تقنيات تجريبية لفهم كيف يتم تحويل البيانات إلى استنتاجات استدلالية، وتقدير الأعمال التجريبية التي تستخدم لفهم الأساليب الإحصائية.

دراسة(Naji, Govil, & Gupta, February 2015, pp. 130, 136- 137) تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستوى الكفاءة الإحصائية لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية في جامعات اليمن والهند، وذلك بمقارنة مستوى كفاءتهم الإحصائية، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية من طلاب كلية التربية في جامعات اليمن والهند، وأعد الباحثون اختباراً موحدً لقياس مستوى الكفاءة الإحصائية لدى الطلاب لمعرفة مدى قدرتهم على فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم الإحصائية الأساسية، واستخدم الباحثون الأسلوب المقارنة بين المتوسطات، واختبار التباين ANOVA، والمنهج المقارن، ومنهج تحليل البيانات لتحليل نتائج دراستهم. وأثبتت نتائج دراستهم أن مستوى الكفاءة الإحصائية لدى الطلاب في جامعات اليمن من كلية التربية جاءه معدلاً، وأقل من معدل لدى طلاب التربية في الجامعات الهندية، وأظهروا الطلاب اليمنيون مستوى كفاءة إحصائية أعلى بشكل ملحوظ مقارنة بنظرائهم الهنود، وهناك فرقاً كبيراً بين الذكور والإناث في مستوى الكفاءة الإحصائية بتفوق الذكور على الإناث. ويوصي الباحثون بضرورة تحسين الكفاءة الإحصائية لدى طلاب الدراسات العليا في جامعات الهند من خلال تدريب إضافي في مجال الإحصاء، والتركيز على الجوانب العملية والتطبيقية للإحصاء في البرامج الأكاديمية، وتوفير فرص تدريبية خاصة للإناث لتطوير مهارتهن الإحصائية، وتشجيع التفاعل بين الجامعات لتبادل الخبرات حول كيفية تدريس الإحصاء لطلاب الدراسات العليا لتحسين مستوى كفاءتهم الإحصائية في كلا البلدين.

دراسة (WAY & BARKER, 2005, pp. 43, 55- 57) تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف عن كيفية استخدام الأساليب الإحصائية، وطرق البحث والبرمجيات في مكان العمل من قبل الخرجين الجدد لتحديد الفجوة بين الأساليب التي تعلموها في الجامعة، والتي يستخدمونها في عملهم مع التركيز على أوجه القصور مع التركيز على أوجه القصور في الإعداد الإحصائي لهؤلاء الخرجين لوظائفهم المستقبلية، وطبقت الدراسة على 913 خريجاً من حملة الماجستير والدكتوراه في العلوم البيولوجية وعلم النفس، والأعمال، والاقتصاد، والإحصاء، وقام الباحثان بجمع بيانات دراستهم من خلال استبيانات، واستقصاءات ترسل عبر بريد المستجوبين، واستخداما الحسابات الإحصائية البسيطة المتمثلة في التكرارات، والنسب المئوية، ووظفا المنهج الوصفي التحليلي لتحليل النتائج، وأظهرت دراستهما وجود فجوات بين الأساليب الإحصائية وطرق البحث التي تعلمها الطلاب في الجامعة وتلك التي يستخدمونها في عملهم، ووجود قصور في التحضير الإحصائي للوظائف، ومطالبة المشاركين لدورات تدريبية في مجالات الإحصاء كالإحصاء المتعدد المتغيرات، والنماذج الخطية المعممة، وتصميم البحث، وتحليل القوة. وأوصت الدراسة بتوسيع الدورات الخدمية الإحصائية في الجامعات لسد الفجوات بين ما يتم تعلمه في الجامعة وما يتطلبه سوق العمل، واشتراك موظفين من أقسام علم الأحياء، أو الاقتصاد، أو علم النفس

لتوفير سياق أوسع لتدريس الإحصاء ليكون تعلمه أكثر ارتباطاً بالواقع المهني والتحديات التي قد يواجهها الخريجون.

دراسة (Manandhar, 2019, pp. 119, 121) الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو إعادة التأكيد على أهمية استخدام الأدوات الإحصائية في المقالات العلمية في جمع وتنظيم وتحليل وتنظيم البيانات لضمان الوصول إلى استنتاجات صحيحة يمكن الاعتماد عليها في مجال الطب والصحة، واعتمدت الدراسة على الأبحاث المنشورة في المجلات الطبية كعينة لها، ومن أهم الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في الدراسة تتمثل في: الاختبارات الإحصائية: كاختبارT، وANOVA، والتحليل التعددي، والتحليل التكراري الاستكشافي، والنماذج المعممة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل نتائج دراسته ومن أهم ما توصل إليه هو أن هناك زيادة ملحوظة في استخدام الأساليب الإحصائية في الأبحاث الطبية على مر العقود، وإن استخدام البرمجيات الإحصائية المتقدمة مثل SPSS، SAS، R، Minitab أصبح أكثر شيوعاً في الأبحاث الطبية، وأن تحليل البيانات الإحصائية يساعد في تحويل الأرقام المبدئية إلى معلومات ذات مغزى يمكن تفسيرها بشكل دقيق مما يعزز من مصداقية الأبحاث. وتوصي الدراسة بتعزيز تعلم الباحثين استخدام الأدوات الإحصائية في المجال الطبي لتحسين وتطوير جودة أبحاثهم، والتشجيع على استخدام أساليب إحصائية أكثر تطوراً لضمان دقة النتائج وتفسير البيانات بشكل صحيح، وتحسين تصميم الدراسات بحيث تتضمن اختيار العينة المناسبة واستخدام الاختبارات الإحصائية الدقيقة لتحقيق نتائج ذات دلالة علمية.

دراسة (Lathkar, Poonia, & Jangam, 2014, pp. 39, 41- 42) تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تطبيق التقنيات الكمية في مجالات البحث العلمي والهندسي، وتتعلق الدراسة بمجموعة من الباحثين والمهندسين والعلماء في المجالات العلمية والهندسية، وتم جمع بيانات هذه الدراسة من خلال استبيانات وتجارب علمية، وملاحظات مختبريه، واشتملت الدراسة على الأساليب الإحصائية المتقدمة كالتحليل التوصيفي، والمتعدد، والنمذجة الإحصائية، واختبار الفرضيات، ووظف المنهج التحليلي، والمنهج التجريبي لتحليل نتائجها. وتوصلت الدراسة إلى أن بعض الأساليب الإحصائية قد تكون معقدة وتتطلب فهماً عميقاً للرياضيات والإحصاء، وأن اختيار الأسلوب الإحصائي الأنسب يعتمد على نوع البيانات وطبيعة البحث، ويواجه الباحثون صعوبة في تحديد الأسلوب المثالي، وأن تفسير النتائج يحتاج إلى مهارات تحليلية للتأكد من أن الاستنتاجات منطقية وواقعية. وتوصي الدراسة: بتدريب العلماء والمهندسين على كيفية استخدام الأساليب الإحصائية لاكتساب المهارات اللازمة لاستخدامها بشكل فعال في بحوثهم، وتطوير أدوات وبرامج إحصائية تتيح لهم التعامل مع البيانات المعقدة بشكل أسهل وأكثر

فعالية، ودمج الأساليب الإحصائية مع أساليب أخرى مثل التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة وتحقيق نتائج أكثر دقة.

دراسة (Oksela, Irdiyansyah, & Herawati, 1018, pp. 1, 6- 7) تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تحليل صعوبات الطلاب في استخدام الصيغ الإحصائية لتحليل بيانات البحث، وطبقت على عينة من طلاب السنة الأخيرة في برنامج تعليم اللغة الانجليزية بكلية تدريب المعلمين وعلوم التربية بجامعة بأكوان، واستخدم الباحثون الوثائق والاستبيانات والمقابلات كأدوات رئيسية لجمع بيانات دراستهم، واعتمدوا على المنهج الوصفي لتحليل نتائجهم. واستنتجت الدراسة أن الطلاب يواجهون صعوبات في استخدام الصيغ الإحصائية خاصة في حساب وتفسير بيانات بحوثهم، وأيضاً صعوبة في المقارنة بين القيم الجدولية مع القيم المحسوبة، وأنهم يقومون بحساب البيانات بشكل غير دقيق، ونادراً ما يقرؤون الكتب المتعلقة بالإحصاء أو البحث، ونادراً ما يتدربون على حساب بيانات البحث أو يسألون الأسئلة التي لا يفهمونها. وتوصي الدراسة بزيادة القراءة وتدريب الطلاب على استخدام الأساليب الإحصائية لتحسين معرفتهم، وأن يمارسوا حساب البيانات الإحصائية بشكل أكبر لتطوير مهاراتهم، وأن يتفاعلوا مع المحاضرين ويسألونهم عن المفاهيم التي لا يعرفونها.

دراسة (Prvan & Bilgin, 2022, pp. 1,3- 5) تهدف هذه الدراسة إلى فهم كيفية تأثير مشروعات الإحصاء على تطوير مهارات الكتابة الأكاديمية لدى الطلاب وكيفية تحليل البيانات الإحصائية لتقديم نتائج البحث بشكل مفهوم من قبل الجمهور، وطبقت على عينة من الطلاب الذين يتعاملون مع بيانات إحصائية في سياقات أكاديمية، وتم تجميع بيانات العينة من خلال الاستبيان، واعتمدت الدراسة على استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية مثل التكرارات والتوزيعات، والتحليل المتعدد مثل تحليل التباين ANOVA. وأظهرت نتائجها بأن الطلاب الذين شاركوا في مشروعات الإحصاء طوروا من مهاراتهم الكتابية بشكل كبير، وقد أصبحوا أكثر قدرة على تقديم البيانات بطريقة منظمة وواضحة، وأنهم تمكنوا من عرض نتائجهم بأسلوب يمكن فهمه من قبل جمهور غير متخصص. وتوصي الدراسة بتكثيف استخدام مشروعات الإحصاء في المناهج الدراسية لتعزيز مهارات الكتابة والتواصل، وتشجيع الطلاب على استخدام عرض أساليب البيانات بشكل بصري لتحسين الفهم العام للمعلومات، وتقديم تدريب إضافي للطلاب على كيفية كتابة تقارير أكاديمية ومراجعة النتائج بطريقة علمية.

التعقب على الدراسات السابقة:

تم التركيز في هذه الدراسة على اختيار مجموعة من الدراسات السابقة في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، والبحثة والتطبيقية التي تم نشرها بمجلات علمية محلية وعربية وأجنبية التي تتناول موضع الأساليب الإحصائية بعناوين مختلفة، ومتنوعة عن الأساليب

الإحصائية في اختيارها لمعالجة البيانات، وتوظيفها في قياس جودة الأداء، وضوابط اختيارها لقياس الفرضيات، وأهميتها في إجراء البحوث، وعلاقتها الترابطية مع العلاقات العامة، وصعوبات استخدامها لدى الباحثين، وتحسين فعاليتها لدى المعلمين، والنقد التفكيري لطريقة تدريسها، وتقييم مستوى كفاءتها لدى طلاب الدراسات العليا، وكيفية استخدام طرقها وبرمجياتها بمجالات العمل لدى الخريجين، وأهمية استخدام أدواتها في المقالات العلمية، وتقنياتها الكمية في المجالات العلمية والهندسية، وتحديد صعوبات استخدام صيغها لدى الطلاب، وكيفية تأثيرها على مهارات كتاباتهم الأكاديمية. وتسعى جلها إلى تحسين مهارات الباحثين في تطبيق الأساليب الإحصائية بشكل دقيق وصحيح في أبحاثهم العلمية، وتشير إلى أن العديد منهم يواجهون صعوبة في اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة مما يؤدي إلى نتائج مغلوطة تؤثر على صحة استنتاجاتهم، ومن بين أبرز المشكلات التي تم الإشارة إليها في تلك الدراسات هو عدم الفهم الجيد للمفاهيم الإحصائية وقلة المعرفة بالأدوات الإحصائية المناسبة لكل نوع من البيانات. وتوصي أغلبها بتوفير التدريب الكافي للباحثين على الأساليب الإحصائية المتقدمة، وتأكد على أهمية اختيار الأسلوب الأنسب بناءً على طبيعة البيانات والفرضيات المطروحة، وتنصح باستخدام برامج تحليل البيانات مثلSPSS وغيرها من الأدوات المتطورة التي تساعد في إجراء التحليل الإحصائي بشكل دقيق، وتشير إلى ضرورة توفير استشارات إحصائية للباحثين لتحسين تطبيقاتهم العملية، وتؤكد أن فهم الأساليب الإحصائية وتطبيقها بالشكل الصحيح يعزز من مصداقية وموثوقية النتائج البحثية، وتوصي هذه الدراسات بضرورة تبني الباحثين لثقافة إحصائية قوية لضمان نجاح أبحاثهم.

أما دراستنا الحالية فهي تهدف إلى تقييم مهارات طلاب الدراسات العليا في استخدام أساليب التحليل الإحصائي في بحوثهم العلمية، مع التركيز على مجموعة من المشاكل التي يواجهها الطلاب في هذا المجال التي من أبرزها غياب التصور الواضح لتحليل البيانات من البداية مما يؤدي إلى اختيار غير دقيق للأسئلة والاختبارات، بالإضافة إلى القصور في تحديد الاختبارات المناسبة واستخدام برامج التحليل الإحصائي، وأن بعض الطلاب يسندون مهمة التحليل إلى متخصصين لكنهم يواجهون صعوبة في تفسير النتائج، كما أن هذه الدراسة تبرز تأثير بعض المتغيرات مثل حجم العينة والتدريب الأكاديمي على تطبيق التحليل الإحصائي، وتسعى إلى تحسين هذه المهارات من خلال تصميم برامج أكاديمية أكثر فعالية تركز على تدريب الطلاب في جميع مراحل البحث بدءًا من الإعداد والتحليل، ومرورًا بالتحليل الفعلي، وصولًا إلى قراءة النتائج.

الفصل الثاني: الإطار المعرفي للدراسة

1/2 أهمية استخدام الأساليب الإحصائية في البحث العلمي: تكمن أهمية استخدام الأساليب الإحصائية في البحث العلمي في عدة جوانب رئيسية حددها **(أبو ورجاء، 2011، صفحة 284، 290)** في ما يلي:

1. **تحليل البيانات:** تساعد الأساليب الإحصائية في تنظيم وتحليل البيانات بشكل منطقي مما يتيح للباحثين فهم الأنماط والاتجاهات في المعلومات التي تم جمعها.
2. اختبار الفرضيات: تتيح هذه الأساليب للباحثين اختبار الفرضيات البحثية ، وتحديد ما إذا كانت النتائج تدعم الفرضيات أم لا.
3. **اتخاذ القرارات:** تعزز الأساليب الإحصائية من القدرة على اتخاذ قرارات مستندة إلى أدلة حيث تساعد في تقييم الفرضيات واختبارها مما يضمن أن النتائج ليست مجرد صدفة:
4. **تقدير الثقة:** تعزز الأساليب الإحصائية أدوات لتقدير مدى دقة النتائج مثل فترات الثقة وهذا يعزز من مصداقية البحث.
5. **المقارنة بين المجموعات:** تستخدم الأساليب الإحصائية لمقارنة مجموعات مختلفة التي تساعد في تحديد الفروقات المهمة بين المتغيرات.
6. **تحديد العلاقة بين المتغيرات:** يمكن استخدام تقنيات مثل تحليل الانحدار لفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة الذي يعطي الباحثين رؤية أعمق للعوامل المؤثرة.
7. **تقديم نتائج موثوقة:** تعزز الأساليب الإحصائية من موثوقية النتائج حيث يعتمد البحث العلمي على القدرة على تكرار النتائج والتأكد من صحتها.
8. **توجيه البحث المستقبلي:** تساعد النتائج المستخلصة من التحليل الإحصائي في توجيه الأبحاث المستقبلية حيث يمكن تحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من الاستكشاف.

2/2 المكونات الرئيسية للأساليب الإحصائية: تستخدم الأساليب الإحصائية في جميع مراحل البحث العلمي حيث تعزز من جودة ودقة النتائج ويساعد في تحقيق نتائج موثوقة ومن أهم مكوناتها التي حددها **(B & Ali, 2016, pp. 663, 665)** في النقاط الآتية:

1. **جمع البيانات:** وهو يشمل تصميم الاستبيانات،وإجراء التجارب، أو استخدام مصادر البيانات الثانوية.
2. **تنظيم البيانات:** يتضمن ترتيب البيانات في جداول أو مخططات لتسهيل فهمها.
3. **تحليل البيانات:** يستخدم لتطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة مثل التحليل الوصفي أو ألاستنتاجي لتحديد الأنماط والاتجاهات.
4. **تفسير النتائج:** يتضمن فهم المعاني المترتبة على التحليلات وتقديم استنتاجات قائمة على البيانات.
5. **عرض النتائج:** حيث يشمل الرسومات البيانية والجداول لتوضيح النتائج بشكل مشاهد.

3/2 أهم مراحل استخدام الأساليب الإحصائية في البحث العلمي: تتضمن مراحل استخدام الأساليب الإحصائية في البحث العلمي عدة خطوات رئيسية لخصها **(العساف، 2016، صفحة 195، 208)** فيما يلي:

1. **تحديد مشكلة البحث:** تبدأ العملية بتحديد سؤال البحث أو المشكلة التي يسعى الباحث للإجابة عليها ويجب أن يكون السؤال محددا وواضحا.
2. **جمع البيانات:** يتم جمع البيانات منة مصادر مختلفة عن المشكلة سواء كانت تجريبية أو استقصائية وان يتم اختيار أدوات جمع البيانات بعناية كالاستبيانات والملاحظات لضمان دقة المعلومات.
3. **تنظيم البيانات:** يجب أن يقوم الباحث بتنظيم بيانات دراسته في شكل جداول تساعده في تسهيل عملية التحليل وفهم البيانات.
4. **تحليل البيانات:** يقوم الباحث بتطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة على البيانات التي تم جمعها عن دراسته ويمكن أن تشمل هذه الأساليب التحليل الوصفي مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية والتحليل والاستنتاج يمثل اختبارات الفروض.
5. **تفسير النتائج:** بعد إجراء التحليل يقوم الباحث بتفسير النتائج التي تم الحصول عليها ويجب أن يكون التفسير مدعوما بالأدلة الإحصائية ويفهم ضمن سياق المشكلة البحثية.
6. **كتابة التقرير:** على الباحث أن يقوم بإعداد تقرير يشرح فيه الإجراءات المتبعة والنتائج التي تم الوصول إليها ويجب أن يتضمن التقرير تحليلا نقديا للنتائج وطرحا للمقترحات المستقبلية.
7. **مراجعة وتقييم النتائج:** يمكن إجراء مراجعة أخرى للتأكد من موثوقية النتائج وقد تتطلب إجراء تحليل إضافي واستخدام أساليب إحصائية بديلة.
8. **تطبيق النتائج:** على الباحث أن يستخدم النتائج المستخلصة من البحث في مجالات التطبيق العملي أو في الأبحاث المستقبلية وهذا يسهم في تعزيز المعرفة في المجال المعني.

4/2 أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث العلمي: تتعدد الأساليب الإحصائية التي تلبي الاحتياجات البحثية للباحثين لأنها تعتمد على اختيار الأسلوب المناسب بناء على طبيعة البيانات والأهداف البحثية في كل دراسة ومن أهمها التي حددها **(كاشف و السرطاوي، 2019، صفحة 112، 145، 320، 360)**:

أولا: التحليل الوصفي: وهو يتمثل في مقاييس النزعة المركزية (الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال) ومقاييس التشتت منها الانحراف المعياري، والجداول والتوزيعات لعرض البيانات في جداول أو رسومات بيانية لتسهيل الفهم علي القارئ.

ثانيا: اختبار الفرضيات: منها اختبار T الذي يستخدم لمقارنة متوسطين لمجموعتين، ANOVA لتحليل التباين وأيضا يستخدم لمقارنة متوسطات أكثر من مجموعتين.

ثالثا: التحليل ألاستنتاجي: كتحليل الانحدار الذي يستخدم لدراسة العلاقة بين متغير تابع ومتغير مستقل، وتحليل الارتباط الذي يستخدم لقياس قوة العلاقة بين متغيرين.

رابعا: التحليل الغيرمعلمي: ومن أهمها اختبارات كروسكال واليس اللذان يستخدمان لمقارنة أكثر من مجموعتين دون فرضية التوزيع الطبيعي،واختبار مان ويتني للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين.

خامسا:تحليل البيانات المتقدمة: وهي تتمثل في التحليل العاملي الذي يستخدم لتحديد العوامل الأساسية التي تفسر التباين في مجموعة من البيانات، وتحليل السلاسل الزمنية لتحليل البيانات التي تتعلق بالزمن.

سادسا: الإحصاء البيئي والوبائي: وهو يستخدم في دراسة انتشار الأمراض وعوامل الخطر.

سابعا:التحليل نتعدد المتغيرات: المتمثلة في تحليل التمييز وهو يستخدم لتصنيف المجموعات بناء على الخصائص، وتحليل الانحدار اللوجستي لدراسة تأثير المتغيرات المستقلة على متغير ثنائي.

الفصل الثالث: الإطار العملي للدراسة:

❖ **متغيرات الدراسة: تتمثل متغيرات هذه الدراسة فيما يلي:**

1. **المتغير التابع:** تمثله في هذه الدراسة مهارة تطبيق أساليب التحليل الإحصائي.
2. **المتغير المستقل:** وهو يشمل المجالات التالية للدراسة: (المجال العلمي، وعدد الأبحاث المنجزة، والمرحلة الدراسية، وعدد المؤتمرات التي شارك بها).

❖ **مقياس الدراسة:**

تم إعداد المقياس ليقيس مهارة طلاب الدراسات العليا في التحليل الإحصائي لبيانات بحوثهم العلمية بحسب كل مرحلة دراسية، وقد تم وضع أسئلة تكشف عن مستوى هذه المهارة لديهم، وتم إعطاء درجتان للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، ويمكن توضيح ذلك وفق الجدول أدناه:

جدول (1) يوضح المعايير المعتمدة في تصحيح مقياس الدراسة

ر.م	المهارات	عدد الأسئلة	مجموع الدرجات	التصنيف	
				لا يمتلك مهارة	يمتلك مهارة
1	مهارة التجهيز للتحليل	13	26	أقل من 13	من 13 فأكبر
2	مهارة التحليل الفعلي	52	104	أقل من 52	52 فأكبر
3	مهارة قراءة النتائج	08	16	أقل من 08	08 فأكبر
المجموع		73	146	أقل من 73	73 فأكبر

❖ **الصدق البنائي للمقياس:**

جدول (2) يوضح الاتساق الداخلي بين مقياس الدراسة وكل بعد من أبعاده

الأبعاد	معامل الارتباط
مرحلة التجهيز للتحليل الإحصائي	.385**
مرحلة التحليل الإحصائي الفعلي	.978**
مرحلة قراءة النتائج	.587**

تظهر قيم الارتباط بين المتغير الرئيسي للدراسة وبين كل بعد من أبعاده وجود ارتباط ذو دلالة قوية عند مستوى معنوية 0.01 وبذلك فإن التحليل العاملي للمقياس يشير إلى درجة عالية من الموثوقية يمكن الركون إليها في الاعتماد على المقياس في رصد مستويات المهارات التحليلية المراد قياسها في هذه الدراسة.

❖ **مجتمع وعينة الدراسة:**

تهتم هذه الدراسة بجمع معلومات من طلاب الدراسات العليا المسجلين في برامج علمية تابعة للأكاديمية الليبية وفروعها، وكذلك في الجامعات التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث تم التركيز على هذا المجتمع لانشغالهم واهتمامهم وانخراطهم بالبحث العلمي وأخذ عينة عشوائية منه لجمع معلومات تتعلق بمشكلة البحث، وقد بلغ حجم هذه العينة (117) مفردة.

❖ **أداة جمع البيانات:**

تم استخدام الاستبيان الإلكتروني لجمع البيانات من وحدات عينة الدراسة، حيث تم إعدادهُ ونشره وتوزيعه على الصفحات والمواقع للمؤسسات التعليمية المهتمة بتدريس برامج الدراسات العليا في ليبيا بشكل عام إذ توفر هذه الطريقة فرص متساوية لكل الطلاب في برامج الدراسات العليا للدخول إلى الاستبيان عبر الرابط المنشور والمرسل إليهم، وبذلك توفر لنا مبدأ العشوائية،وبالتالي يمكن التعويل على هذه الأداة في تصميم النتائج باعتبارها تحقق مبدأ التحليل المرتبط بالفرص المتساوية لكل الوحدات لملء الاستبيان، بالإضافة إلى أن قيمة ثبات

ألفا كرونباخ للمقياس قد بلغت **936**. وهو مستوى مرتفع يمكن التعويل عليه في تحليل تعميم نتائج الدراسة كما أنه يظهر درجة عالية من الموثوقية في أدارة الدراسة.

❖ **أساليب التحليل الإحصائي:**

نقصد به إجرائياً بأنها مجموعة المهارات والطرق الإحصائية التي يجب أن يعرفها الطلاب في إنجاز أبحاثهم العلمية، وتقسم هذه الأساليب في إطار هذه الدراسة إلى ثلاثة أنواع:

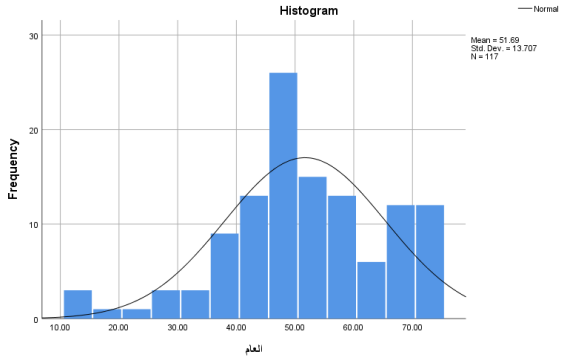
1. **أساليب التحليل الإحصائي الأولية:** وهي التي يجب أن يهتم بها المحلل الإحصائي أثناء التجهيز لتصميم بحثهُ العلمي والمتمثلة في اختيار العنوان وتحديد المتغيرات.
2. **التحليل الفعلي للبيانات:** ونقصد به قدرة الطلاب على توظيف علم الإحصاء في تحليل البيانات التي قام بجمعها من أفراد العينة سواء بطريقة يدوية أو باستخدام أحد برامج التحليل الإحصائي.
3. **قراءة النتائج:** ويقصد به قدرة طلاب الدراسات العليا على استخراج النتائج من البيانات، والقدرة على تحقيق أهداف البحث وتفسير النتائج التي تم الوصول إليها بشكل صحيح.

❖ **اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات المتغير الرئيسي للدراسة:**

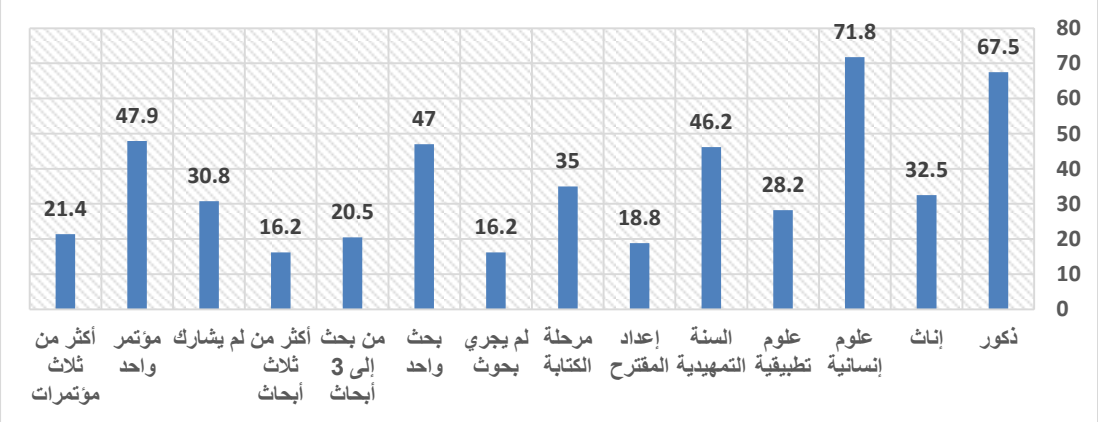
جدول(3) يوضح قيمة الدلالة لاختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة

متغيرات الدراسة	اختبار Kolmogorov-Smirnov		
	القيم	درجة الحرية	قيمة الدلالة
مهارة استخدام التحليل الإحصائي	.074	117	.173

تشير نتائج جدول 3 اختبار التوزيع الطبيعي أن بيانات متغير الدراسة تتوزع طبيعياً، وبذلك فإننا يمكن التعويل على استخدام الإحصاءات المعلمية في التحقق من فرضيات الدراسة باعتبار أنه لا توجد فروق بين متوسط العينة ومتوسط المجتمع وبذلك يمكن القول بأن العينة ممثلة لمجتمعها وبالإمكان تعميم نتائجها.



❖ **خصائص عينة الدراسة**



يظهر الشكل البياني بعض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة بالإضافة إلى عرض بعض الخصائص المتعلقة بنشاطهم البحثي، وهي في المجمل تشير على تفوق عدد الذكور المنخرطين في حقل البحث العلمي عن الباحثات من الإناث، كما نلاحظ تركيز كبير من الباحثين المشاركين في الدراسة على انجاز بحوث في مجال العلوم الإنسانية، وأيضاً تنوع في المرحلة التي يتواجد بها المبحوثين في مجال البحث العلمي ولكن المهم في الأمر أن الغالبية لم تشارك إلا في إنجاز بحث واحد فقط كما أنهم إما لم يشاركوا في إي مؤتمر علمي أو مؤتمر واحد على الأقل بالنسبة للغالبية العظمى منهم. ومن هذه البيانات يمكن تسجيل بعض الملاحظات:

1. إن كبر حجم الميل للانخراط في البحث العلمي لدى الذكور يمكن أن يؤثر بشكل سلبي في مجال الأبحاث العلمية التي تتعلق بالاهتمامات النسائية.
2. تدني عدد المنخرطين في حقل البحوث التطبيقية لن يكون لصالح تطوير مهن مثل الطب والهندسة والعلوم والتي نعتقد بأنها معيار مهم للحكم على تطور البحث العلمي في بلد ما.
3. إن قلة مشاركات أفراد العينة في الأنشطة البحثية والعلمية قد ينبئ بتدني المستوى في استخدام الأساليب البحثية والمنهج العلمي وطرق تحليل البيانات ومعالجتها وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة (Prvan و Bilgin، 2022) التي كشفت أن زيادة مشاركة الطلاب في الأنشطة البحثية تزيد من مهاراتهم في كتابة الأبحاث العلمية.

❖ **تحليل بيانات الدراسة الميدانية:**

جدول (4) يوضح الفروق في مستوى مهارة أفراد العينة في البحث العلمي مقارنة باستخدام اختبار One-Sample T test

متغيرات الدراسة	القيمة الاختيارية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	قيمة الدلالة
مرحلة التجهيز للتحليل الإحصائي	13	10.59	2.048	-12.733	116	.000

مرحلة التحليل الإحصائي الفعلي	52	35.56	12.006	-14.815	116	.000
مرحلة قراءة النتائج	8	5.55	2.006	-13.224	116	.000
مهارة التحليل بشكل عام	73	51.69	13.71	-16.815	116	.000

يبين الجدول (4) مستوى الفروق في مهارة استخدام أساليب التحليل الإحصائي بحسب كل مرحلة من المراحل التي يوجد بها الطلاب في برنامج الدراسات العليا، حيث تم استخدام اختبار T لعينة واحد لمقارنة متوسط مهارة أفراد العينة في كل مرحلة بحثية وكذلك في جميع المراحل البحثية بالقيمة الاختيارية للمقياس المستخدم، وبالنظر إلى قيم الدلالة نجد أن جميعها كانت أقل من مستوى المعنوية 0.05 وتشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً في مستوى مهارة أفراد العينة في استخدام أساليب تحليل البيانات وهذه الفروق ليست لصالح عينة البحث إذ نجد أن المتوسطات الحسابية لمستويات المهارة كانت أقل من المستوى الذي يحدد مقياس الدراسة كحد مقبول لامتلاك مهارة التحليل لدي الباحثين بشكل عام. وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة (Oksela، Irdiyansyah، و Herawati، 1018) التي أظهرت أن الطلاب يواجهون صعوبات في استخدام الصيغ الإحصائية خاصة في حساب وتفسير بيانات بحوثهم، كما أنها قد تتفق أيضاً مع التوصية التي قدمها (Manandhar، 2019) بضرورة تعزيز استخدام الباحثين لأدوات التحليل الإحصائي لتحسين وتطوير جودة أبحاثهم لضمان دقة النتائج وتفسير البيانات بشكل صحيح. وربما تفسر نتيجة (Lathkar، Poonia، و Jangam، 2014) الصعوبة التي يعاني منها الطلاب في استخدام التحليل الإحصائي بأن بعض الأساليب الإحصائية قد تكون معقدة وتتطلب فهماً عميقاً للرياضيات والإحصاء، بالإضافة إلى عدم قدرتهم على اختيار الأسلوب الإحصائي الأنسب لنوع البيانات وطبيعة البحث.

جدول (5) يوضح قيم ارتباط سبيرمان بين تطبيق الطلاب لمهارات التحليل الإحصائي وبين بعض المتغيرات الشخصية

بعض المتغيرات الشخصية	مهارة تطبيق التحليل الإحصائي				
	قيمة الارتباط	قيمة الدلالة	قوة الارتباط	اتجاه الارتباط	النتيجة
المجال العلمي	-.046	.625	ضعيف	سالب	غيردال
المرحلة الدراسية	.041	.664	ضعيف	موجب	غيردال
عدد البحوث	.098	.292	ضعيف	موجب	غيردال
المشاركة في المؤتمرات	-.014	.882	ضعيف	سالب	غيردال
** دال عند مستوى معنوية = 01.					

يتضح من الجدول رقم (5) أنه لا يوجد ارتباط بين المتغيرات الشخصية للطلاب وبين مستوى مهاراتهم في التحليل الإحصائي، حيث كانت هذه القيم ضعيفة جداً بالإضافة إلى أن قيم الدلالة كانت أكبر من مستوى المعنوية **0.05** وبذلك فإننا نقبل الفرضية الصفرية إذ لا يوجد ارتباط بين المهارات التحليلية والمتغيرات الشخصية، وهذا يشير إلى أن هذه المتغيرات غير مؤثرة في مستوى مهارة التحليل بخلاف ما توصلت إليه دراسة **(حمدان، 2020، الصفحات 63 -64، 69، 74)** بأن المجال العلمي يؤثر ويرتبط بالمهارة في التحليل الإحصائي حيث أشارت بأن ثلثي العينة يعتمدون على ذوي الاختصاص في عملية التحليل الإحصائي، ويؤيد هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة **(Manandhar, 2019, pp. 119, 121)** من وجود زيادة ملحوظة في استخدام الأساليب الإحصائية في الأبحاث الطبية بعكس العلوم الأخرى.

جدول (6) حساب الفروق في مستوى مهارة التحليل الإحصائي بحسب متغير النوع

النوع	القيم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	قيمة الدلالة
ذكور	76	54.3947	13.02928	2.603	112	.010
إناث	38	47.5263	13.77569			

تظهر نتيجة الجدول (6) وجود فروق دالة إحصائية في مستوى مهارة التحليل الإحصائي بين الجنسين، حيث نلاحظ من خلال المتوسطات الحسابية أن هذه الفروق كانت لصالح الذكور إذ هم الأكثر تفوقاً من الإناث في مهارات التحليل الإحصائي وهذه النتيجة تتفق مع دراسة **(Naji, Govil, & Gupta, February 2015, pp. 130, 136- 137)** التي أشارت إلى أن هناك فرقاً كبيراً بين الذكور والإناث في مستوى الكفاءة الإحصائية بتفوق الذكور على الإناث.

جدول(7) حساب الفروق في مستوى مهارة التحليل الإحصائي بحسب مستوى المشاركة في المؤتمرات العلمية

مستوى المشاركة في المؤتمرات	القيم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ANOVA	درجة الحرية	قيمة الدلالة
لم يشارك	36	51.7778	11.96211	.014	2	.986
مؤتمرواحد	56	51.8214	15.16468			
أكثرمن ثلاث مؤتمرات	25	51.2800	13.11971			
المجموع	117	51.6923	13.70657			

ما يثير الاستغراب في نتيجة الجدول (7) عدم وجود فروق دالة إحصائياً في مستوى مهارات التحليل الإحصائي بين الطلاب الذين شاركوا في مناشط علمية (مؤتمرات) وبين نظرائهم

الذين لم يشاركوا! حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من مستوى المعنوية **0.05** ،كما أن المتوسطات الحسابية كانت شبة متطابقة إلى حد كبير مما قد ينبئ بأن الاهتمام برفع المهارات في عملية التحليل الإحصائي لا تحظى بالاهتمام الكافي في مجال الدراسات العليا بعكس ما توصلت إليه دراسة **(Prvan & Bilgin, 2022, pp. 1,3- 5)** بأن الطلاب الذين شاركوا في مناشط علمية (مشروعات الإحصاء) طوروا من مهاراتهم الكتابية بشكل كبير، وقد أصبحوا أكثر قدرة على تقديم البيانات بطريقة منظمة وواضحة، وأنهم تمكنوا من عرض نتائجهم بأسلوب يمكن فهمه من قبل جمهور غير متخصص.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة مجموعة من النتائج التي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. كشفت الدراسة عن تدني مستوى المهارات الإحصائية بوجود فجوة واضحة في مهارات الطلاب حيث جاءت المتوسطات الحسابية لجميع مراحل التحليل المتمثلة في التجهيز، والتحليل الفعلي، وقراءة النتائج أقل من المستوى المقبول إحصائياً في مقياس الدراسة.

2. أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في مستوى المهارات الإحصائية لطالح الذكور، وهذا يشير إلى تفوقهم المهاراتي في هذا الجانب مقارنة بالإناث.

3. من النتائج المثيرة للاستغراب في هذه الدراسة هو ضعف أثر المشاركة العلمية لدي عينة الدراسة حيث بينت الدراسة عدم وجود فروق في مهارات التحليلي بين الطلاب المشاركين في المؤتمرات العلمية وغير المشاركين، مما يعكس ضعف المحتوى التدريبي والتطبيقي الإحصائي في تلك الفعاليات.

4. بينت نتائج الدراسة في استقلالية المعارة عن المتغيرات الشخصية بعدم وجود ارتباط بين المجال العلمي، والمرحلة الدراسية، وعدد البحوث وبين المهارة الإحصائية مما يعني أن الضعف يمثل ظاهرة عامة تتجاوز التخصص، والأقدمية الأكاديمية.

5. لاحظنا من خلال نتائج الدراسة التركيز على العلوم الإنسانية فأغلب أفراد العينة من مجال العلوم الإنسانية وهذا يكشف تدني واضح مع عدد المنخرطين في البحوث التطبيقية كالطب والهندسة وهذا المؤشر يحتاج إلى مراجعة لتطوير البحث العلمي التقني.

6. كشفت نتائج الدراسة عن ضعف وقصور في قراءة النتائج وهما لا يقتصران على تشغيل البرامج فقط، بل يمتد ليشمل العجز عن قراءتها وتفسير نتائجها، مما يؤدي إلى ضياع فرص الاستنتاج الإبداعي في البحوث.

أهم توصيات الدراسة: بناءً على تلك النتائج السابقة نستطيع صياغة التوصيات الآتية لتعزيز الكفاءة البحثية لطلاب الدراسات العليا في الجامعات، والأكاديميات الليبية:

1. ضرورة تطوير المناهج الإحصائية من خلال إعادة صياغة مقررات الإحصاء في برامج الدراسات العليا لتنتقل من الجانب النظري الصرف إلى التطبيق العلمي المرتبط بتحليل المشكلات البحثية الواقعية.
2. تنظيم ورش عمل مكثفة، وتفعيل الدورات التدريبية المتخصصة لتدريب الطلاب على برمجيات التحليل الإحصائي الحديث مثل (**SPSS, Amos, SmartPLS**) مع التركيز بشكل خاص على كيفية تفسير المخرجات وليس فقط استخراجها.
3. استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتشجيع الطلاب على توظيف أدواته الإحصائية المذكورة في الدراسة مثل: **Julius.ai** كوسائل مساعدة لتبسيط العمليات الإحصائية المعقدة مع الحفاظ على الأمانة العلمية.
4. تصميم برامج داعمة، ونوادي بحثية تستهدف الباحثات لتعزيز مهارتهن الإحصائية وتقليص الفجوة المهارية بينهن وبين البحاث من الذكور كما كشفت نتائج الدراسة.
5. تطوير معايير المشاركة في المؤتمرات العلمية بأن تتضمن المؤتمرات والندوات العلمية ورشاً تقنية حول منهجية التحليل الإحصائي لضمان أن تنعكس المشاركة في مثل هذه الفعاليات على تطور مهارات الباحث الفعلية.
6. إلزام طلاب الدراسات العليا في الجامعات والأكاديميات الليبية بوضع خطة تحليل إحصائي واضحة المعالم منذ مرحلة اعتماد المقترح العلمي (Semma) لتجنب الوقوع في أخطأ تصميم أدوات جمع البيانات من خلال الإرشاد الإحصائي المبكر.
7. حث الجامعات والأكاديميات الليبية على إنشاء قواعد بيانات تضم شروحات مرئية (فيديو) متخصصة في التحليل الإحصائي لتكون مرجعاً دائماً للطلاب في مختلف مراحل بحثهم من خلال الاستثمار في مصادر التعلم الذاتي.

خاتمة الدراسة:

كان التناول المتعمق في موضوع الدراسة لفحص وتحليل مهارات تطبيق طلاب الدراسات العليا لأساليب التحليل الإحصائي حتى نسلط الضوء على حقيقة مهمة مفادها أن البحث العلمي ليس مجرد ترف فكري أو تراكم للمعلومات بل هو عملية منهجية دقيقة يمثل فيها التحليل الإحصائي العصب الحي الذي يمنح البيانات معناها ويحولها إلى معرفة موثوقة مستنتجة من بيانات دقيقة ومعلومات صحيحة.

ولقد كشفت رحلتنا البحثية في البيئة الأكاديمية الليبية للعام 2025/2024 عن واقع يتطلب وقفة جادة حيث أظهرت المؤشرات فجوة مهارية واضحة لدى الباحثين، لا سيما في القدرة على تطويع الأدوات الإحصائية وتفسير مخرجاتها بما يخدم أهداف البحث العلمي، وإن تفوق الذكور في الجانب المهاري وغياب الأثر الملموس للمؤتمرات العلمية على كفاءة الطلاب الإحصائية يشير

بوضوح إلى أن منظومة التأهيل البحثي بحاجة إلى نقلة توعية من التلقين النظري إلى التمكين التطبيقي الرقمي.

إن هذه الدراسة بما قدمته من نتائج متنوعة تضع أمام صناع القرار في الجامعات والأكاديميات الليبية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي خارطة طريق واضحة المعالم لأن الاستثمار في العقل البشري الباحث يبدأ من تحديث المناهج، وتوطين التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في عمليات التحليل، وردم الهوة بين تشغيل البرامج، وفهم النتائج.

ختاماً، نأمل أن تكون هذه الدراسة لبنة قوية في بناء مدرسة بحثية ليبية معاصرة تتسم بالدقة الإحصائية والمصداقية العلمية لتسهم في تشخيص مشكلات المجتمع وحلها بأسلوب علمي رصين لا تشوبه شائبة.

الدراسات العليا بين تشخيص الواقع وإرادة التغيير
جامعة الزاوية
المؤتمر العلمي للدراسات العليا

قائمة المراجع:

1.Bhaskar S B، وAli Z" .(2016) .Basic staistical tools in research and data analysis -."*Indian Journal of Anaesthesia .-VO60, NO9, 662-669, (Gnore 2026): https://doi.org/10.4103-0019-5049.190623*.

2.Jake Follmer" .(2023) .Implementing a Simple, Scalable Self-Regulated Learning Intervention to Promote -."*JOURNAL OF STATISTICS AND DATA SCIENCE EDUCATION.- VOL. 31, NO.1*.90-80 الصفحات ،

3.james Hodges 22) .May" .(2019 ،Statistical methods research done as science rather -."*Division of Biostatistics, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota USA 55414*.121 -119 الصفحات ،

4.JOHN A HARRA WAY و،RICHARD J BARKER) .Nov, 2005" .(STATISTICS IN THE WORKPLACE: A SURVEY OF USE BY RECENT GRADUATES WITH HIGHER DEGREES -."*Statistics Education Research Journal.- vol2,no4*.58-43 الصفحات ،

5.Mamun Ali Naji ،Punita Govil و،Swati Gupta) .February 2015" .(A Comparative Study of the Levels of statisical Competency among Post-Graduate Students of the Univrsities of Yemen and India -."*Scientific Research Publishing.- Vol3*.137-130 الصفحات ،

6.Naresh Manandhar) .Jul.-Sep, 2019" .(Reiterating rationale use of statistical tools in research articles -."*Journal of Kathmandu Medical College, Vol. 8, No. 3*.121-119 الصفحات ،

7.Rena Tri Ekawati Oksela ،Iyan Irdiyansyah و،Atti Herawati .(1018) . "STUDENTS 'DIFFICULTIES IN USING STATISTICS FORMULA TO ANALYZE RESEARCH -."*PEDAGONAL- Vol2k No1*.23-15 الصفحات ،

8.Seema V Lathkar ،Mahinde rsingh Poonia و،U B Jangam) .December, 2014 .("Significance and consequence of statistical Methods in science and Engineering Research -."*International Journal of Scientific&Engineering Research- Vol5, No12*.43-39 الصفحات ،

9.Tania Prvan و،Ayse Aysin Bilgin" .(2022) .STATISTICS PROJECTS AND THEIR IMPORTANCE IN DEVELOPING WRITTEN COMMUNICATION AND

DISSEMINATION SKILLS -.*ICOTS11 (2022) Invited Paper - Refereed (DOI: 10.52041/iase.icots11.T13B3*.6-1 ، الصفحات)

10.أبو علام، ورجاء محمود. (2011). *مناهج البحث العلمي في العلوم النفسية والتربوية .- ط2.* القاهرة: دار النشر للجامعات.

11.اسماء حسين عباس. (أكتوبر 2023). "الصعوبات التي تواجه طلاب الدراسات العيا بقسم أصول التربية في توصيف الأساليب الإحصائية: دراسة ميدانية بكلية التربية جامعة المنصورة". - *مجلة كلية التربية-جامعة المنصورة* ، الصفحات 167-192.

12.ألطاف رمضان إبراهيم. (نوفمبر، 2013). "استخدام الأساليب الإحصائية لقياس جودة عملية تقويم تعلم طلبة العلوم للمساقات الدراسية في كلية التربية- عدن للعام الدراسي 2010-2009". - *مجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي.- مج6، ع11* ، الصفحات 177-210.

13.إيمان فؤاد كاشف، وزيدان أحمد السرطاوي. (2019). *الأساليب الإحصائية في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية .-ط2.* عمان: دار الزهراء، 2019، ص 512.

14.ربيعة جعفور، ودنيا عدائكة. (فيفري، 2019). "معايير اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب في البحوث الاجتماعية". - *مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي الأغواط.- مج15، ع75* ، الصفحات 109-126.

15.صالح بن محمد العساف. (2016). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية .-ط2.* الرياض: دار الزهراء، 2016 ص 450.

16.عبدالمنعم مفتى. (سبتمبر، 2021). "ضوابط اختيار الأسلوب الإحصائي في الفرضيات الفرقية ضمن البحوث الإنسانية والاجتماعية". - *مجلة طبنة للدراسات العلمية والأكاديمية.- مج4، ع3* ، الصفحات 385-406.

17.فاطمة عبدالكاظم، ونرجس هادي. (2013). "توظيف التحليل الإحصائي في بحوث العلاقات العامة: دراسة تحليلية لرسائل واطاريح العلاقات العامة للمدة من 2005-2012". *مجلة الباحث الإعلامي.- مج 35، ع20* ، الصفحات 92-113.

18.وسام كريدي حمدان. (ايلول، 2020). "اختيار المقاييس الإحصائية المناسبة للتحليل الإحصائي في البحوث العلمية". - *مجلة الريادة للمال والأعمال.- مج1، ع1* ، الصفحات 62-47.

الدراسات العليا بين تشخيص الواقع وإرادة التغيير
جامعة الزاوية
المؤتمر العلمي للدراسات العليا