

الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأقصى في  
دراسة مقرر الإحصاء التربوي في ضوء بعض المتغيرات  
**The Academic Difficulties the face primary stage  
education students in Al-Aqsa University in studying  
statistics in education course**

د. أسعد حسين عطوان  
جامعة الأقصى – كلية التربية – قسم التعليم الأساسي

### ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحديد الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى في دراسة مقرر الإحصاء في التربية ، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٥) طالباً وطالبة ممن يدرسون مادة الإحصاء في التربية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم إعداد استبانة لتحديد الصعوبات الأكاديمية، وتكونت الاستبانة من (٣٧) فقرة موزعة على أربعة مجالات، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن النسبة المئوية للصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة الإحصاء جاءت متوسطة حيث بلغت (٥٨,١٠%)، واحتلت الصعوبات التي تتعلق بالكتاب المقرر المرتبة الأولى بنسبة (٦١,٤٢%) ، و الصعوبات التي تتعلق بالطلاب بالمرتبة الثانية (٥٩,٢٨%) ، والصعوبات التي تتعلق بطبيعة الإحصاء في المرتبة الثالثة (٥٩,٢٤%)، والصعوبات التي تتعلق بالمدرس في المرتبة الرابعة (٥٩,٢٨%). وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,05$ ) تعزى لمتغير الجنس وذلك لصالح الطلاب. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,01$ ) تعزى لمتغير التخصص في الثانوية العامة لصالح تخصص الأداب.

**الكلمات المفتاحية:** الصعوبات الأكاديمية – التعليم الأساسي – الإحصاء التربوي

### Abstract

The study aimed at revealing the academic difficulties that face by the primary stage education students in Al-Aqua University in studying the statistics in education course. The study sample contained of (185) students who study the statistics in education course in Al-Aqsa university. The researcher used the descriptive method. A questionnaire for determining the difficulties that face by the primary stage education students in Al-Aqsa University had been edited. The questionnaire contained from (37) items distributed over four areas. The study showed the following results:

- 1.the difficulties as a whole got medium percentage(58.1%), the difficulties which related to the book came first with(61.42%), the difficulties which related to student came second with(59.28%), the difficulties which related to the nature of statistics came third with(59.24%), the difficulties with related to teacher came fourth with(59.28%).
2. There are statistical significant differences at ( $\alpha \leq 0.01$ ) attributed to the gender variable for male students.
3. There are statistical significant differences at ( $\alpha \leq 0.01$ ) attributed to specialization in secondary school for arts branch students.

**Key words:** The academic difficulties – Primary education – Educational Statistics

### المقدمة:

إن للإحصاء أهمية كبرى في حياة الفرد والمجتمع ، وتتبع هذه الأهمية من كون علم الإحصاء يحتل مكانة مرموقة بين العلوم الأخرى ، ويقتصر معنى الإحصاء لدى الشخص العادي على الأرقام والاستبيانات والجداول العددية التي تصف ظاهرة معينة ، أو على الرسوم البيانية والأشكال التصويرية والجداول التي تعرض التغير في ظاهرة ما خلال فترة زمنية ، وقد أصبح علم الإحصاء علماً مستقلاً له أهميته حيث يخدم جميع المجالات العلمية ، وهناك مجالات كثيرة يوفرها الإحصاء للباحثين منها الطرق العلمية للحصول على نتائج الظواهر المختلفة من خلال أرقام محددة ذات معنى ، وتمتد التطبيقات الإحصائية إلى تحليل البيانات والتفسير والتنبؤ للوصول إلى الاستنتاجات

والاستدلالات التي تسهم في التعرف على الظاهرة ووضع الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه الإنسان في شتى المجالات.

وتتسع اهتمامات الباحثين الإحصائيين في شتى أوجه النشاط الإنساني ، ففي مجال العلوم يأخذ الإحصاء دوراً بارزاً في الوصول إلى النتائج من خلال تصميم التجارب واختبار الفرضيات، وفي الصناعة يستخدم الإحصاء بشكل واسع في عملية التخطيط وصولاً إلى اتخاذ القرارات المناسبة ، وفي العلوم الإدارية والمالية أخذت المفاهيم الإحصائية وأساليبها الحيز الأكبر في تطوير هذا المجال ، من خلال اعتمادها على بحوث التحليل المالي والتسويق وحركة الأسهم وغيرها ، كما تعاطم دور هذا العلم في العلوم الاجتماعية مع تسارع الأنشطة البحثية المتعلقة بدراسة السكان والمجتمعات (جامعة القدس المفتوحة ، ٢٠٠٨).

ويلعب الإحصاء دوراً مهماً في الحياة العصرية بجميع مناحيها العلمية والاجتماعية والصناعية والتربوية والصحية وغيرها، والتحليل الإحصائي مفيد في تبادل المعلومات والوصول إلى الاستنتاجات والاستدلالات من البيانات المتوفرة، ومن ثم فهو مفيد في الإرشاد إلى التخطيط المنطقي واتخاذ القرارات.

ويرى رشيد (٢٠٠٣: ١٦ - ١٧) أن للإحصاء أهمية بالغة تتمثل في الإسهام في جمع البيانات والمعطيات وتقديم أدق وصف للمعطيات، ومساعدة الباحث في عرض النتائج عرضاً كميًا، وتعويد الفرد على الدقة والتحديد في كل أمورهِ وتفكيره، والمساعدة في تحليل الظواهر واستقرائنا والقيام بعمليات الاستنتاج والتنبؤ والاستدلال، والمساهمة في التوصل للحقائق العلمية والقوانين التي تحكم الظواهر، والمساعدة في صياغة الدراسات صياغة علمية، تجريبية، قياسية، منهجية. بالإضافة إلى معالجة المسائل واتخاذ القرار حول العديد من المواضيع مثل الانتاج والتسويق والترويج والاستثمار، والادخار، والتصدير، والاستيراد، وفي مجال الدعاية والاعلانات التجارية ... إلخ (زيتون، ١٩٩٩: ١٥).

وفي ظل تعقيد الحياة وتعدد العوامل التي تتدخل في العملية التربوية فنجد عدداً أكبر من المعوقات التي تعيق الدارس من الوصول إلى غايته المطلوبة، لذلك فإن الحاجة إلى التعرف على طبيعة المخرجات المنبثقة من العملية التربوية في الجامعات أمر في غاية الأهمية، ولا سيما في ظل الطبيعة المجردة والأفكار والمفاهيم الإحصائية التي تجعل من تعلمها عملية تحتاج إلى جهد أكبر مقارنةً بغيرها من العلوم ( الغليظ والجرجاوي، ٢٠١٠). ويعتبر الإحصاء كمقرر دراسي في الجامعات أحد المساقات التي يعاني منها الطلبة، حيث يواجه العديد منهم صعوبات في دراسة مقرر الإحصاء وخاصة المقررات التابعة للمتطلب الجامعي (Mills, 2003, 556-587). وتتداخل الآراء والأفكار في التربية حول مفهوم صعوبات التعلم لأن هذا المصطلح يستدل عليه عن طريق آثاره ونتائجه المترتبة عليه، ويرى هيورد وارلنكس أن تعدد الآراء واختلافها نسبياً يرجع إلى حداثة ظهور هذه الفئة وكثرة المهتمين والاختصاصيين في هذا المجال، وتُعرف الصعوبات الأكاديمية بأنها: " عدم قدرة الطالب على فهم أو استيعاب موضوع معين أو عدة مواضيع (عبد الهادي ونصر الله وشقير، ٢٠٠١: ١٨٩). والصعوبات متعددة منها ما يتعلق بالمواد الدراسية والكتب المقررة ومنها ما يتعلق بالمتعلمين وخصائصهم، وتزيد الصعوبات في مباحث ومقررات دراسية معينة ومن بين المقررات والمواد التي تكثر الصعوبات فيها مادة الرياضيات بما فيها فرع الإحصاء، ومن أشكال صعوباتها ما يلي (حافظ، ٢٠٠٦: ١٢١-١٢٢):

١. صعوبة التعلم اللفظية: حيث يجد الطفل صعوبة في فهم الحقائق والمسائل الرياضية، حيث تقدم له شفوياً ويجد صعوبة في التعبير الرياضي عنها.

٢. صعوبة التعلم الرمزية: حيث يجد الطفل نفسه عاجزاً عن التعبير مع المدركات الحسية بطريقة رمزية أو غير ذلك لخدمة أغراض الحساب.
٣. صعوبة التعلم الإحصائية: وتشير إلى مشكلات قراءة الرموز الرياضية (الأعداد، الرموز الجبرية، علامات العمليات الرياضية).
٤. صعوبة التعلم الكتابية: وتشير إلى صعوبة كتابة الرموز الرياضية.
٥. صعوبة التعلم المفاهيمية: وتشير إلى الصعوبات المتعلقة بقدرة الطفل على فهم الأفكار والعلاقات الرياضية وإجراء الحسابات العقلية.
٦. صعوبة التعلم العملية أو الإجرائية: وتحدث حين يجد الطفل صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربعة أو يقسم بدلاً من أن يضرب.

ومع تزايد التركيز على المخرجات المعرفية في تدريس الإحصاء وعلى مختلف المراحل التعليمية مثل تطوير معارف الطلبة ومهاراتهم في هذه الموضوعات، ومع تجاهل العوامل غير المعرفية مثل المشاعر والاتجاهات والمعتقدات والتوقعات والاهتمامات والدوافع، نجد أن الكثير من الطلبة يواجهون صعوبة في تعلم الإحصاء بسبب هذه العوامل وخاصة الاتجاهات أو المعتقدات السلبية نحوها، التي من شأنها إعاقة تعلم الطلبة لهذه الموضوعات.

و يعد مقرر مبادئ الإحصاء من المقررات التي يستصعب منها الدارسون في مؤسسات التعليم العالي والتعليم العام ، حيث يعتمد على الفهم والتطبيق أكثر من الحفظ والتذكر، ومن هذا المنطلق نجد عدم القبول والاستيعاب لهذه المادة من قبل الدارسين ، مما كان له الأثر الكبير في معرفة أسباب الفجوة والوقوف على هذه الأسباب ، ومعرفة الأسباب الأخرى التي تحول بين الدارس وبين مقرر مبادئ الإحصاء ( الغليظ والجرجاوي ، ٢٠١٠ )، وفي هذا السياق كشفت دراسة كوبران Koparan (٢٠١٥) عن الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة والمرتبطة بمحتوى مادة الإحصاء، كما أكدت الدراسة على ضرورة التدرج في تدريس هذا المساق من وجهة نظر المعلمين.

ويهدف تدريس المقررات التمهيدية في الإحصاء إلى تعريف الطالب بدور الإحصاء في الحياة وأهميته فيها، وإعطائه فكرة عن تطبيقات هذا العلم في المجالات الحياتية، وتعريفه بالطرق المتبعة في البحوث العلمية، وأثر الإحصاء فيها. هذا بالإضافة إلى إعداد الطلبة للالتحاق بالمقررات الإحصائية الأخرى ذات المستوى المتقدم بغرض إعدادهم لحياتهم المهنية والأكاديمية، من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من جمع البيانات وتفسيرها، وتوظيفها في حياتهم العملية خارج نطاق صفوفهم الدراسية (Nasser,2004).

ومن الأهداف التعليمية لمقرر الإحصاء ما يلي:

١. عرض البيانات الإحصائية، إما بشكل رسوم أو أشكال هندسية أو تصويرية أو أن تعرضها على شكل جداول تكرارية بسيطة أو تراكمية.
٢. حساب المقاييس الموضوعية كالوسط الحسابي والوسيط والمنوال والربيعات والمئينات والعشيرات، ومقاييس التشتت المطلقة كالمدى والانحراف الربيعي والتباين والانحراف المعياري، ومقاييس التشتت النسبية كمعامل الاختلاف والعلامة المعيارية.
٣. حساب معامل الارتباط الذي يمثل قوة واتجاه العلاقة بين أزواج من القراءات المتناظرة لمتغيرين كميين، كذلك معامل الارتباط الرتبى عندما تكون قيم أحد المتغيرين على الأقل وصفية كما تحسب مجاهيل خط انحدار متغير على آخر.

٤. معرفة احتمالات الحوادث بأنواعها، بسيطة ومركبة وشرطية، وتوزيعات احتمالية مختلفة.
٥. حساب المساحة تحت المنحنى الطبيعي، من خلال الجدول الخاص بمساحة التوزيع الطبيعي المعياري.

ويتناول مقرر الإحصاء الذي يدرسه طلبة جامعة الأقصى مجموعة من الوحدات تستهدف توضيح تطبيقات علم الإحصاء في الحياة ومعرفة الفرق بين الإحصاء الوصفي الذي يستعمل في مستويات جمع البيانات، وتنظيمها، وعرضها وحساب بعض المقاييس البسيطة منها، مع شرح عرض البيانات الأولية، والتوزيعات التكرارية، وطرق عرض البيانات بواسطة الجداول أو الطرق البيانية، ومنها طريقة المستطيلات والخطوط المنكسرة والمنحنى والدائرة إضافة إلى الطرق التصويرية، وهذه الطرق البيانية ترشد الطالب وتدربه على تمثيل البيانات المجمع (التوزيعات التكرارية)، بالإضافة إلى رسم بيانات تساعد على الفهم فيتعرف على صفاتها وخواصها ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، وكيفية معرفة العلاقات بين السمات التربوية المختلفة مع التركيز على سمتين من خلال مفهوم الارتباط، وكيفية توضيح العلاقة بين متغيرين كميين من خلال لوحة الانتشار. ويتعرف الطالب في مقرر الإحصاء على التوزيع الطبيعي وكيفية رسم منحناه وكذلك المنحنى الطبيعي المعياري وكيفية استخدام جداوله، ويتألف مقرر الإحصاء من ستة فصول دراسية تتناول: مبادئ أساسية للإحصاء في التربية، وطرق عرض البيانات، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والارتباط، والتوزيع الطبيعي.

وبذلك يتضح أن مقرر الإحصاء في التربية يتضمن معلومات كثيرة تساعد الطالب المعلم في إعداد الاختبارات وتحليل النتائج، ويُعتبر هذا المقرر من المقررات التي يستصعب منها الدارسون في جامعة الأقصى حيث إنه يعتمد على الفهم والتطبيق أكثر من الحفظ والتذكر، ومن هذا المنطلق نجد عدم القبول والاستيعاب لهذا المقرر من قبل العديد من الطلبة، مما دفع الباحث إلى التعرف على أنواع الصعوبات التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسي في مقرر الإحصاء في التربية، وتحديد مستوى هذه الصعوبات في ضوء بعض المتغيرات، وتقديم التوصيات المناسبة التي تعود بالفائدة على مدرسي المساق، وطلبة الجامعات بشكل عام.

#### مشكلة الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى في دراسة الإحصاء في التربية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما أنواع الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى في مقرر الإحصاء في التربية؟

٢. ما مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى في مقرر الإحصاء في التربية؟

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تُعزى لمتغير الجنس؟

٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تُعزى لمتغير التخصص في الثانوية العامة (علمي، أدبي)؟

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تُعزى لمتغير المستوى الدراسي (أول، ثاني، ثالث، رابع)؟

#### الفرضيات:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تُعزى لمتغير الجنس.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تُعزى لمتغير التخصص في الثانوية العامة (علمي، أدبي).

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تُعزى لمتغير المستوى الدراسي (أول، ثاني، ثالث، رابع).

#### أهداف الدراسة:

١. معرفة أنواع الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأقصى في مقرر الإحصاء في التربية.

٢. معرفة مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى في مقرر الإحصاء في التربية.

٣. تعرف الفروق بين الجنسين في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة الإحصاء.

٤. التعرف على الفروق بين التخصص العلمي والأدبي في مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء.

٥. تعرف الفروق بين المستويات الدراسية في مستوى الصعوبات الأكاديمية في دراسة مقرر الإحصاء.

#### أهمية الدراسة:

يكتسب البحث أهميته من خلال:

١. كون الصعوبات الأكاديمية من القضايا الشائكة التي تعد من معوقات التحصيل الأكاديمي، فهي بحاجة إلى دراسة جادة تُسهم في إلقاء الضوء على جوانب هذه الصعوبات من أجل الإسهام في وضع الحلول المناسبة لها.

٢. يمكن لهذه الدراسة أن تفيدها واضعي مقرر الإحصاء في التربية، وذلك عند تطويره بمراعاة الصعوبات الأكاديمية التي يواجهها الطلبة.

٣. يمكن أن يستفيد من هذه الدراسة مدرسو مقرر الإحصاء في التربية في الجامعة، وذلك من خلال العمل على مراعاة الصعوبات والتغلب عليها.

#### حدود الدراسة:

الحد المكاني: جامعة الأقصى بغزة.

الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول للعام (٢٠١٣ - ٢٠١٤) م.

الحد البشري: طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى.

### مصطلحات الدراسة:

**الصعوبات الأكاديمية:** يُعرفها الباحث إجرائياً بأنها: " كل الجوانب التي تعترض المتعلم وتحول دون استيعابه للخبرات التعليمية المرتبطة بمقرر الإحصاء فى التربية وتؤثر بالسلب على بلوغ الأهداف التعليمية المرجوة ".

**طلبة تعليم المرحلة الأساسية:** هم الطلبة الذين يدرسون فى قسم تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى فى الفصل الأول من العام (٢٠١٣ - ٢٠١٤) م.

### الدراسات السابقة:

نظراً لقلّة الدراسات المتعلقة بصعوبات الإحصاء، سيقوم الباحث بعرض دراسات سابقة تتعلق بالصعوبات الأكاديمية بشكل عام وأخرى بموضوع الإحصاء، أما بالنسبة للدراسات التي تحدثت عن الصعوبات الأكاديمية، فقد هدفت دراسة عبد القادر (٢٠١٣) إلى الكشف عن صعوبات حل المسألة اللفظية فى الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسى بمحافظة غزة من وجهة نظر المعلمين. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث تم تطبيق استبانة على عينة بلغ حجمها (120) معلماً ومعلمة من معلمي ومعلمات الرياضيات. وخلصت نتائج الدراسة إلى وجود صعوبات مرتفعة فى حل المسألة اللفظية. وهدفت دراسة غفور (٢٠١٢) إلى التعرف على الصعوبات التي يواجهها الطلبة فى حل المسائل الرياضية للمستوى الثالث بمعهد إعداد المعلمين والمعلمات ببعقوبة بمحافظة ديالى، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وكانت عينة البحث (٨٠) طالباً وطالبة، وطبق الباحث استبانة الصعوبات على عينة الدراسة، وأظهرت النتائج أن معظم فقرات الاستبانة تشكل صعوبة بالنسبة للطلبة، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى استجابات الطلبة لصالح الطالبات. أما دراسة المجيدل واليافعي (٢٠٠٩) فقد هدفت إلى تعرف العوامل المؤثرة فى ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، وقام الباحثان بتصميم استبانة مكونة من (٤٠) بنداً تم تطبيقها على (٢٨) معلمة من أفراد العينة، وأظهرت النتائج بعض العوامل التي تسبب نشوء صعوبات التعلم فى الرياضيات، وأنه لا توجد فروق بين المتوسطات فيما يخص البعد المتعلق بقدرة المعلمات على تشخيص حالات صعوبات التعلم والتعامل معها، تبعاً لمتغير الخبرة أو مستوى التأهيل.

أما دراسة الصمادي وشاهر (٢٠٠٧) فقد هدفت إلى الكشف عن طبيعة المشكلات الأكاديمية لدى طلبة كليات المعلمين فى المملكة العربية السعودية، والفروق فى طبيعة المشكلات من حيث التخصص (علمي، أدبي)، والمستوى الدراسي، واشتملت العينة العشوائية التطبيقية للدراسة على (٥٠٠) طالب وطالبة من خمس كليات للمعلمين فى المملكة العربية السعودية، وتم تطبيق قائمة تضم (٤٣) مشكلة أكاديمية على أفراد العينة. ودلت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى طبيعة المشكلات الأكاديمية تعزى للمستوى الدراسي لصالح المستوى الأول، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتخصص فى الثانوية العامة (علمي، أدبي). وبالنسبة للدراسات التي تناولت الإحصاء، فقد هدفت دراسة كوبران (2015) (Koparan) إلى التعرف على الصعوبات فى تعلم وتعليم طلاب المرحلة المتوسطة لمادة الإحصاء من وجهة نظر المعلمين. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بعمل مقابلة مع (١٠) معلمين من معلمي الرياضيات للمرحلة المتوسطة من محافظة طرابزون فى تركيا. واستخدم الباحث المنهج الوصفي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود صعوبات من وجهة نظر المعلمين فى محتوى مادة الإحصاء للمرحلة المتوسطة، كما أكد المعلمون على أهمية التدرج فى تدريس

الإحصاء. أما دراسة ماكغراث McGrath (٢٠١٤) إلى التعرف على التحديات المعرفية والوجدانية السلوكية التي يواجهها طلبة قسم علم النفس في تعلم مساق الإحصاء، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبق الباحث مقابلة على عينة مكونة من (٥٦) طالباً وطالبة، حيث ركزت المقابلة على محتوى مساق الإحصاء، وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحديات في المجال المعرفي والوجداني والسلوكي لدى الطلبة في تعلم الإحصاء، وكان مستوى الصعوبات التي تواجه الطلبة متوسطاً. أما دراسة سليم وريان (٢٠٠٩) فقد هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الإحصاء وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات. واستخدمت الدراسة مقياس الاتجاه نحو الإحصاء على عينة بلغت (٥٢) طالباً وطالبة اختيروا بطريقة العينة الطبقية من طلبة جامعة القدس المفتوحة منطقة الخليل التعليمية. وأظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الإحصاء بشكل عام إيجابية منخفضة، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجنس

وهدف دراسة عابد (٢٠٠١) إلى تقصي مدى توافق مادة الإحصاء الواردة في محتوى كتب الرياضيات في سلطنة عمان لمختلف مراحل الدراسة قبل الجامعية، مع معايير الإحصاء الواردة ضمن معايير مناهج الرياضيات المدرسية، والصادرة عن المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM Standards)، واعتمدت الدراسة على تحليل المحتوى، لتقديم دلالات على مدى توافق محتوى الإحصاء مع المعايير، وأكدت النتائج مدى التوافق بين المحتوى والمعايير يتراوح بين متوسط وضعيف. وهدفت دراسة نيكلسون ومالهيرن Nicholson and Mulhern (٢٠٠٠) إلى الكشف عن صعوبات المفاهيم الإحصائية التي تواجه طلبة المستوى الأول من وجهة نظر معلمهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبيان على (٤٩) معلماً، وأظهرت النتائج وجود العديد من الصعوبات في المفاهيم الإحصائية لدى الطلبة، وكان مستوى الصعوبات متوسطاً، وبعض المعلمين ليسوا على علم بالمفاهيم الإحصائية التي يدرسونها.

### تعقيب عام على الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة يمكن استخلاص ما يلي:

١. أظهرت بعض الدراسات صعوبات متنوعة في الدراسة الأكاديمية مثل دراسة كوبران Koparan (٢٠١٥)، ودراسة عبد القادر (٢٠١٣)، ودراسة غفور (٢٠١٢)، ودراسة الصمادي وشاهر (٢٠٠٧).
٢. اتفقت بعض الدراسات على وجود فروق دالة إحصائية في طبيعة المشكلات الأكاديمية تعزى للمستوى الدراسي، مع عدم وجود فروق تعزى للتخصص في الثانوية العامة كدراسة الصمادي وشاهر (٢٠٠٧).
٣. بينت بعض الدراسات عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو الإحصاء تعزى لمتغير الجنس مثل دراسة (سليم وريان، ٢٠٠٩).
٤. أشارت نتائج بعض الدراسات إلى أن مستوى الصعوبات في الإحصاء متوسط، مثل دراسة McGrath (2014) ودراسة Nicholson and Mulhern (2000).
٥. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد قائمة الصعوبات، وإجراءات الدراسة الحالية.
٦. استخدمت جميع الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت معظم الدراسات الاستبانة كأداة لجمع البيانات حول الصعوبات التي تواجه الطلبة.



ومن خلال هذا العرض للدراسات السابقة تبين أنه لا توجد دراسة سابقة تناولت متغيرات الدراسة الحالية من أنواع الصعوبات التي تواجه طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأقصى لمقرر الإحصاء في التربية، مما دفع الباحث بالقيام بهذه الدراسة.

### أدوات الدراسة وإجراءاتها:

#### أولاً: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الواقع كما هو ويهتم بوصفه وصفاً دقيقاً، وذلك في دراسة الصعوبات الأكاديمية لطلبة التعليم الأساسي لجامعة الأقصى في مقرر مبادئ الإحصاء، ويعتبر هذا المنهج مناسباً لأغراض الدراسة الحالية.

#### ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأقصى الذين درسوا مقرر الإحصاء في التربية حتى الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣، ٢٠١٤، والبالغ عددهم ٢٨٠٠ طالباً وطالبة، أما عينة الدراسة فقد بلغت ١٨٥ طالباً وطالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد العينة:

جدول رقم (١) توزيع أفراد العينة حسب الجنس وتخصص الثانوية العامة

المجموع	إناث	ذكور	تخصص الثانوية العامة
١٤٠	٨٦	٥٤	فرع العلوم الإنسانية
٤٥	٢٥	٢٠	الفرع العلمي
١٨٥	١١١	٧٤	المجموع

#### ثالثاً أدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية استبانة تحديد الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأقصى.

**الهدف من الاستبانة:** هدفت الاستبانة إلى التعرف على الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأقصى لمقرر الإحصاء من وجهة نظر الطلبة.

**خطوات بناء الاستبانة:** لقد سار إعداد الاستبانة في مجموعات خطوات تمثلت فيما يلي:

١- الرجوع إلى الكتب والمراجع المتخصصة في مجال التربية وطرائق تدريس الرياضيات لتحديد الصعوبات الأكاديمية التي تناولها الأدب التربوي.

٢- تحديد الصعوبات الأكاديمية التي أشارت إليها نتائج الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت مواضيع المشكلات والصعوبات الأكاديمية ذات العلاقة.

٣- عقد اجتماع بمدرسي مقرر الإحصاء في جامعة الأقصى، وعرض ما تم التوصل إليه من صعوبات في الخطوتين السابقتين، والاستماع إلى ملاحظاتهم وإضافاتهم في ضوء تدريسهم لمساق الإحصاء.

٤- إعداد قائمة أولية بالصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في تعلم الإحصاء، وإدراجها في استبانة ضمن تدرج ليكرت الخماسي.

**الاستبانة في صورتها الأولية:** اشتملت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من العبارات التي تهدف الى قياس وتحديد الصعوبات التي تواجه طلبة التعليم الاساسي في دراسة مقرر مبادئ الاحصاء لجامعة الأقصى من وجهة نظر الطلبة، وقد تضمنت الاستبانة (٣٨) فقرة موزعة على أربعة محاور وهي: صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء -صعوبات تتعلق بالكتاب المقرر -صعوبات تتعلق بالمدرس -صعوبات تتعلق بالطالب.

**ضبط الاستبانة:** من أجل ضبط الاستبانة وتحكيمها فقد تم عرضها على سبعة محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وذلك لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول مناسبة العبارات لقياس ما أعدت لقياسها، وانتماء العبارات للمحاور التي أعدت إليها أو تندرج تحتها، و سلامة العبارات لغويا وعلما ، وقد أكد المحكمون على صلاحية الاستبانة لقياس الصعوبات، واقتروا تعديل بعض الصياغات، وحذف الفقرة (عدم قناعة الطالب بمحتوى مساق الإحصاء)، وذلك لأن مضمون العبارة معبر عنه في عبارات أخرى، وبعد إجراء التعديلات اللازمة أصبحت الاستبانة مكونة من (٣٧) فقرة.

**صدق الاستبانة:** تم التحقق من صدق الاستبانة بالاعتماد على الأساليب التالية:

١. **صدق المحكمين:** تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على سبعة من المتخصصين في مجال التربية حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاختبار ومدى انتماء الأسئلة وإضافة أسئلة وحذف أخرى ليصبح عدد الفقرات (٣٧) فقرة.

٢. **الاتساق الداخلي:** تم إيجاد الاتساق الداخلي للاستبانة عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل مجال من مجالات الاستبانة الأربعة من جهة، والاستبانة ككل من جهة أخرى، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٢) يبين معامل ارتباط مجالات الاستبانة الأربعة من جهة والاستبانة ككل**

رقم	المجال	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
١	صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء	٠,٧٨١	٠,٠١
٢	صعوبات تتعلق بالكتاب المقرر	٠,٨٠٢	٠,٠١
٣	صعوبات تتعلق بالمدرس	٠,٦٥٩	٠,٠١
٤	صعوبات تتعلق بالطالب	٠,٦٩٩	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط لجميع المحاور دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) وهذا يدل على أن الاستبانة على درجة عالية من الاتساق الداخلي. كما تم حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة وبين المجال الذي تنتمي إليه، وذلك للتعرف على قوة معامل الارتباط الناتج، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٣) يبين معامل الارتباط لفقرات المحور الأول (صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء)**

رقم الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	رقم الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
١	٠,٤١٤	٠,٠١	٢٠	٠,٥٧٢	٠,٠١
٢	٠,٤٦٣	٠,٠١	٢١	٠,٣٩٠	٠,٠٥
٣	٠,٣٨٥	٠,٠٥	٢٢	٠,٤٣٨	٠,٠١
٤	٠,٤٦٩	٠,٠١	٢٣	٠,٥٠٦	٠,٠١

٠,٠١	٠,٥٨٨	٢٤	٠,٠١	٠,٥٦١	٥
٠,٠١	٠,٦٠١	٢٥	٠,٠١	٠,٤٥٣	٦
٠,٠١	٠,٤٥٠	٢٦	٠,٠١	٠,٦٣٠	٧
٠,٠١	٠,٥١٦	٢٧	٠,٠١	٠,٥٧٣	٨
٠,٠١	٠,٤٥٥	٢٨	٠,٠١	٠,٦٨٦	٩
٠,٠١	٠,٥٥٦	٢٩	٠,٠١	٠,٥٤٩	١٠
٠,٠٥	٠,٣٦٧	٣٠	٠,٠١	٠,٦٣٦	١١
٠,٠١	٠,٤٣٣	٣١	٠,٠١	٠,٤٦٢	١٢
٠,٠٥	٠,٣٨١	٣٢	٠,٠١	٠,٥٤٣	١٣
٠,٠١	٠,٥٧٧	٣٣	٠,٠١	٠,٥٤٦	١٤
٠,٠٥	٠,٣٨٤	٣٤	٠,٠١	٠,٥٠١	١٥
٠,٠٥	٠,٣٩٨	٣٥	٠,٠١	٠,٥٠٣	١٦
٠,٠١	٠,٥٩٨	٣٦	٠,٠١	٠,٥٧٨	١٧
٠,٠٥	٠,٣٨٩	٣٧	٠,٠١	٠,٤٨٧	١٨
			٠,٠١	٠,٥٢١	١٩

**ثبات الاستبانة:**

تم التحقق من ثبات الاستبانة ومحاورها المختلفة، حيث تم حساب معامل الثبات من خلال معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) والتي يُشار إليها بمعامل ألفا، والجدول التالي يوضح معاملات ألفا للاستبانة ومجالاتها:

**جدول رقم (٤) معاملات ألفا للاستبانة ومجالاتها**

الرقم	المجال	قيمة ألفا
١	الأول	٠,٦٩
٢	الثاني	٠,٧٤
٣	الثالث	٠,٦٨
٤	الرابع	٠,٧٤
٥	الخامس	٠,٨٤

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ألفا مقبولة ومرضية، مما يدل على ثبات الاستبانة وصلاحيتها للاستخدام.

**تصحيح الاستبانة:**

لتقدير مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى، استخدم الباحث مقياس خماسي الأبعاد (كبيرة جداً (٥)، كبيرة (٤)، متوسطة (٣)، قليلة (٢)، قليلة جداً (١))، وبناءً على ذلك فإن متوسط درجات التأثير تتراوح بين [١ , ٥]، ويقابلها في النسب المئوية (٢٠%، ١٠٠%) أي من ٢٠ - ٣٥ درجة قليلة جداً، ٣٦ - ٥١ درجة قليلة، ٥٢ - ٦٧ درجة متوسطة، ٦٨ - ٨٣ درجة كبيرة، ٨٤ - ١٠٠ درجة كبيرة جداً.

### نتائج الدراسة ومناقشتها

تسعى هذه الدراسة إلى تحديد الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأقصى في دراسة مقرر الإحصاء. ويتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها وتفسيرها وذلك من خلال التعرض للإجابة عن أسئلة الدراسة على النحو التالي:

#### أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

كان نص السؤال الأول: ما أنواع الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي في دراسة مقرر الإحصاء في التربية بجامعة الأقصى؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم الرجوع إلى العديد من المصادر المختلفة المتمثلة في الدراسات والبحوث السابقة وكتب التربية ذات علاقة بالموضوع بالإضافة إلى آراء الخبراء المتخصصين، حيث تم التوصل إلى أنواع الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأقصى في دراسة مقرر الإحصاء في التربية، وتم توزيعه على أربعة محاور هي: صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء، وصعوبات تتعلق بالكتاب المقرر، صعوبات تتعلق بعضو الهيئة التدريسية، صعوبات تتعلق بالطالب.

#### ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

كان نص السؤال الثاني: ما مستوى الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأقصى في دراسة مقرر الإحصاء في التربية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية، والأوزان النسبية لكل محور من المحاور، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥) : يبين الوزن النسبي لمحاور الاستبانة

الترتيب	الوزن النسبي %	الانحراف المعياري	المتوسط	التكرارات	المجال
٣	٥٩,٢٤	٦,٣٢	٢٦,٦٦	٤٩٣٢	صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء
١	٦١,٤٢	٧,٦٩	٢٧,٦٤	٥١١٣	صعوبات تتعلق بالكتاب المقرر
٤	٥٢,٩٠	٨,٢١	٢٦,٤٥	٤٨٩٣	صعوبات تتعلق بالمدرس
٢	٥٩,٢٨	٧,٩٥	٢٦,٦٨	٤٩٣٥	صعوبات تتعلق بالطالب
	٥٨,١٠	٢٦,٥٣	١٠٧,٤٢	١٩٨٧٣	الاستبانة ككل

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- بلغ مستوى الصعوبات الأكاديمية (٥٨,١٠%) وهي نسبة تقع في المدى المتوسط، مما يشير إلى محدودية المهارات الإحصائية التي تمثل نتائج لمقرر الإحصاء، وقد يعزى ذلك إلى نفور الطلبة من الإحصاء، واتجاهاتهم السلبية نحوه، وجمود الأمثلة المطروحة في الكتاب المقرر وبعدها عن التطبيقات العملية.
- حصول الصعوبات المتعلقة بالكتاب المقرر على الترتيب الأول بوزن نسبي (٦١,٤٢%) ويمكن تفسير ذلك لكون الكتاب المقرر وما يشتمل عليه من مواضيع وتنظيم للمحتوى وعرض للمفاهيم لا يرتقي لصورة الكتاب الجيد، ولا يتناسب مع قدرات الطلبة، مما يؤثر سلباً على دراستهم. ويسبب صعوبات ومشكلات تعيق تقديم المحتوى للطلبة بالصورة المثلى.
- حصول الصعوبات المتعلقة بالطالب على الترتيب الثاني وبوزن نسبي ٥٩,٢٨%، وهذا يشير إلى أن المتعلم ذاته يشكل صعوبة من صعوبات التعلم، حيث إن الطالب محور رئيس في

العملية التعليمية التعليمية، وقد يكون المتعلم يعاني من ضعف في القدرات وخصوصاً في المهارات الرياضية الأساسية مما يؤثر سلباً على امتلاكه للمفاهيم والقوانين الإحصائية.

- تبين أن الصعوبات التي تتعلق بطبيعة الإحصاء والتي حصلت على وزن نسبي ٥٩,٢٤% حظيت على المرتبة الثالثة مما يوضح أن مقرر الإحصاء يتناول بعض المفاهيم المجردة والقوانين الجافة، إضافةً إلى ضيق الوقت المخصص لمساق الإحصاء، والذي يُسهم في زيادة العبء على الطالب، الأمر الذي أدى إلى مواجهة صعوبات في الإحصاء لدى الطلبة.
- جاءت الصعوبات التي تتعلق بالمدرس في المرتبة الأخيرة والتي مثلت وزن نسبي ٥٢,٩%، ويعزى ذلك إلى دور المدرس الفعال في عملية التدريس ونجاحها واهتمامه بعرض مادته بشكل يؤدي إلى تحسين المستوى الدراسي، وهو من المحاور الرئيسية جداً في العملية التربوية، لذا لا بد أن يكون على قدر كبير من الكفاءة والمؤهلات اللازمة.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي أظهرت وجود صعوبات متوسطة في تعلم الإحصاء مثل دراسة (McGrath(2014 ودراسة Nicholson and Mulhern(2000).

وبالنسبة لفقرات الاستبانة داخل كل محور على حدة، فإن الجداول التالية توضح الأوزان النسبية لكل فقرة من الفقرات:

جدول (٦) فقرات المحور الأول (الصعوبات التي تتعلق بطبيعة الإحصاء)

م	الفقرة	التكرارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	الترتيب
١	مساق الإحصاء في التربية معقد	٥٥١	٢,٩٨	١,٠٤	٥٩,٥٧	٥
٢	يعتمد المساق على قوانين وقواعد مجردة	٤٤٦	٢,٤١	١,٠٢	٤٨,٢٢	٨
٣	يعتمد المساق على عمليات عقلية عليا لفهمها	٥٤٥	٢,٩٥	١,١٧	٥٨,٩٢	٦
٤	قلة الترابط والتكامل بين الموضوعات الإحصائية	٤٦٣	٢,٥٠	١,٠٥	٥٠,٠٥	٧
٥	المفاهيم المرتبطة بالإحصاء تتسم بالتداخل	٦١٤	٣,٣٢	١,١٧	٦٦,٣٨	٣
٦	الرموز المستخدمة في المساق تميل للتجريد	٥٦٣	٣,٠٤	١,٠٩	٦٠,٨٦	٤
٧	دراسة المساق تستوجب استذكار مهارات سابقة محددة	٦٦٦	٣,٦	١,١٨	٧٢,٠	١
٨	المساق يناسب طلبة القسم العلمي أكثر من الأدبي	٦٣٩	٣,٤٥	١,١٣	٦٩,٠٨	٢
٩	تأخر موعد محاضرة المساق في اليوم الدراسي	٤٤٥	٢,٤١	١,١	٤٨,١١	٩

يتضح من الجدول السابق أن أعلى الفقرات ضمن المحور المتعلق بطبيعة الإحصاء هي الفقرة رقم (٧)، والتي تنص على "دراسة المساق تستوجب استذكار مهارات سابقة محددة"، حيث حصلت على الترتيب الأول، وكذلك الفقرة رقم (٨) التي تنص على "المساق يناسب طلبة القسم العلمي أكثر من الأدبي" حيث حصلت على الترتيب الثاني. ويعزى ذلك إلى ما تضمنته مادة الإحصاء من مهارات أساسية يفترض أن يكون قد أتقنها الطالب في مراحل التعليم السابقة، إلا أن الواقع غير ذلك فمعظم

الطلبة على سبيل المثال لا يتقنون العمليات الحسابية على الكسور العادية والعشرية، ولا يتقنون الأسس وما يرتبط بها من مهارات، كل ذلك يعطيها سمة التعقيد. كما أن عدد الطلبة القادمين من القسم الأدبي أكثر بكثير من طلبة القسم العلمي، الأمر الذي يعني عدم رغبتهم لدراسة مساق الإحصاء، واعتقادهم أنه أكثر مناسبة لطلبة القسم العلمي، ناهيك على الضعف العام لدى طلبة القسم الأدبي في المهارات الرياضية الأساسية.

#### جدول (٧) فقرات المحور الثاني (الصعوبات التي تتعلق بالكتاب المقرر)

الترتيب	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط	التكرارات	الفقرة	الرقم
٣	64	1.07	3.2	592	ازدحام الكتاب المقرر بالكثير من الموضوعات الإحصائية	١٠
٢	65.29	1.17	3.26	604	أسلوب الكتاب في عرض الموضوعات ممل	١١
٩	54.70	1.08	2.73	506	تسلسل الموضوعات التي يتضمنها الكتاب غير منطقي	١٢
٦	61.41	1.07	3.07	568	الشرح والتوضيح المتضمن في الكتاب غير كافي	١٣
٤	62.48	1.19	3.12	578	تضمين المقرر مهارات رياضية عليا	١٤
١	67.57	1.21	3.37	625	قلة ربط المحتوى بتخصص الطالب الأكاديمي	١٥
٨	57.08	1.10	2.85	528	قلة الأمثلة المعروضة في المقرر	١٦
٧	57.95	1.07	2.89	536	قلة التدرج في ربط الخبرات التعليمية المرتبطة بالمساق	١٧
٥	62.27	3.99	3.11	576	الصياغة اللغوية للمساق غير واضحة	١٨

يتضح من الجدول السابق أن أعلى فقرتين ضمن المحور المتعلق بالكتاب المقرر هما الفقرة رقم (١٥) والتي تنص على "قلة ربط المحتوى بتخصص الطالب الأكاديمي"، حيث حصلت على الترتيب الأول، والفقرة رقم (١١) "أسلوب الكتاب في عرض الموضوعات ممل" حصلت على الترتيب الثاني. ويعزى ذلك كون الكتاب المقرر يتضمن بعض الموضوعات الصعبة التي يشعر الطلبة أنها فوق مستوياتهم، والمتمثلة في التباين الوزني، والمنحنى الاعتدالي المعياري، وعدم ربط المادة بميول الطلبة واحتياجاتهم، ورغم صعوبة بعض المواضيع إلا أنها ذات قيمة وأهمية للطلبة. كما يعود الملل في الإحصاء إلى طول الوقت اللازم للحل، والأرقام الكبيرة المستخدمة في الأسئلة، وألية الحل المتكررة في العديد من الأسئلة.

#### جدول (٨) فقرات المحور الثالث (الصعوبات التي تتعلق بالمدرس)

الترتيب	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط	التكرارات	الفقرة	الرقم
٢	67.03	1.27	3.35	620	كثرة عدد الطلبة يقلل فرص التطبيق والمتابعة	١٩
٤	52.76	1.07	2.64	488	ضيق الوقت المحدد للمساق	٢٠
١	67.57	1.17	3.38	625	قلة ربط المساق بالحياة اليومية	٢١
٧	48.76	1.16	2.44	451	قلة امتلاك المدرس للاستراتيجيات المناسبة للتدريس	٢٢
١٠	45.30	1.03	2.26	419	استخدام المدرس لغة غير ملائمة لمستوى الطلبة	٢٣

٩	41.51	0.95	2.08	384	تجاهل المدرس لاستفسارات الطلبة الموجهة له
٨	48.54	1.12	2.43	449	عدم توضيح المفاهيم الأساسية للطالب بشكل سليم
٣	57.08	1.29	2.85	528	ترغيب الطالب بمساق الإحصاء في التربية مفقود
6	48.97	1.16	2.45	453	تركيز الاختبارات على الحفظ دون الفهم
٥	51.46	1.19	2.57	476	مقرر الإحصاء في التربية لا يُعطى حقه من الشرح والتمثيل

يتضح من الجدول السابق أن أعلى فقرتين ضمن المحور المتعلق بالمدرس هي الفقرة رقم (٢١) والتي تنص على "قلة ربط المساق بالحياة اليومية" والتي حصلت على الترتيب الأول، وكذلك الفقرة رقم (١٩) والتي تنص على "كثرة عدد الطلبة يقلل فرص التطبيق والمتابعة"، حيث حصلت على الترتيب الثاني.

ويعزى إلى التجريد في شرح مساق الإحصاء والبعد عن ربطه بالميدان التربوي للطالب المعلم، وأن كثرة عدد الطلبة تؤدي إلى عدم فهمهم لبعض الموضوعات والتطبيقات التدريبية للقوانين والمفاهيم والمهارات الإحصائية.

#### جدول (٩) فقرات المحور الرابع (الصعوبات التي تتعلق بالطالب)

الترتيب	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط	التكرارات	الفقرة	الرقم
١	71.14	1.30	3.56	658	شعور الطالب ببعد الإحصاء عن حياته واحتياجاته	٢٩
٢	67.35	1.218	3.37	623	قلة إدراك الطالب للهدف الصحيح من وراء تعلم المساق	٣٠
٣	64.86	1.24	3.24	600	امتلاك الطلبة لاتجاهات سلبية نحو مساق الإحصاء في التربية	٣١
٦	56.76	1.126	2.84	525	ضعف المستوى التحصيلي العام للطالب	٣٢
٥	57.30	1.151	2.86	530	ضعف مستوى الذكاء والقدرات العقلية اللازمة لفهم المساق	٣٣
٨	53.96	1.18	2.70	499	تشتت الانتباه أثناء محاضرة مساق الإحصاء في التربية	٣٤
٩	48.43	1.24	2.42	448	تعدد مرات غياب الطالب عن موعد المحاضرة	٣٥
٧	54.81	1.30	2.74	507	عدم تقبل الطالب لمدرس مساق الإحصاء في التربية	٣٦
٤	58.92	1.30	2.95	545	ضعف الطالب في إتقان المهارات الرياضية الأساسية	٣٧

يتضح من الجدول السابق أن أعلى فقرتين ضمن المحور المتعلق بالطالب هي الفقرة رقم (٢٩) والتي تنص على "شعور الطالب ببعد الإحصاء عن حياته واحتياجاته"، حيث حصلت على الترتيب الأول، وكذلك الفقرة رقم (٣٠) والتي تنص على "قلة إدراك الطالب للهدف الصحيح من وراء تعلم المساق"، حيث حصلت على الترتيب الثاني. ويُفسر ذلك بعدم ربط القوانين والمفاهيم الإحصائية بميول

وحاجات الطلبة وخبراتهم السابقة، وقلة التطبيق العملي لقوانين الإحصاء، وقلة ربطها بالجانب الميداني، وترجع قلة إدراك الطالب للهدف الصحيح من وراء تعلم الإحصاء إلى غياب التوعية من قبل المدرسين للمساق، وتركيز الطلبة على النجاح، وتحصيل الدرجات.

### ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

كان نص السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية تعزى لمتغير الجنس؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب الفروق بين الذكور والإناث حسب الجدول التالي:

جدول (١٠) الفروق حسب متغير الجنس

المجال	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء	طلاب	74	30.08	4.94	6.97	$\alpha \geq 0.01$
	طالبات	111	24.37	6.12		
صعوبات تتعلق بالكتاب المقرر	طلاب	74	30.58	5.59	4.81	$\alpha \geq 0.01$
	طالبات	111	25.67	8.27		
صعوبات تتعلق بالمشرف الأكاديمي	طلاب	74	30.33	6.16	6.04	$\alpha \geq 0.01$
	طالبات	111	23.85	8.40		
صعوبات تتعلق بالطالب	طلاب	74	29.83	6.07	4.95	$\alpha \geq 0.01$
	طالبات	111	24.56	8.36		
الاستبانة ككل	طلاب	74	120.83	19.34	6.15	$\alpha \geq 0.01$
	طالبات	111	98.47	26.96		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0.05$ ) تعزى لمتغير الجنس في كل محور من محاور الاستبانة وفي الاستبانة ككل لصالح الطلاب، حيث كانت قيم ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند درجة حرية ١٨٣. ويمكن تفسير ذلك إلى أن الطالبات أكثر انضباطاً وحضوراً لمحاضرات المساق من الطلاب، كما أن الطالبات أكثر امتلاكاً للمهارات الأساسية اللازمة لدراسة الإحصاء، ناهيك على أن الطالبات أكثر متابعة ومذاكرة للمساق من الطلاب، كل ما سبق يقلل من الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطالبات مقارنة بالطلاب.

### رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

كان نص السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية تعزى لمتغير التخصص في الثانوية العامة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب الفروق حسب متغير التخصص كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١١) الفروق حسب متغير تخصص الثانوية العامة

المجال	التخصص في الثانوية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء	علوم	45	20.62	6.86	-7.17	$\alpha \geq 0.01$
	أدب	140	29.27	7.53		
صعوبات تتعلق بالكتاب المقرر	علوم	45	23.04	5.71	-6.59	$\alpha \geq 0.01$
	أدب	140	30.428	8.61		
صعوبات تتعلق بالمدرس	علوم	45	24.44	7.64	-3.98	$\alpha \geq 0.01$
	أدب	140	30.22	10.63		



$\alpha \geq 0,01$	-6.66	7.388	23.84	45	علوم	صعوبات تتعلق بالطالب
		9.84	33.04	140	أدب	
$\alpha \geq 0,01$	-6.71	24.09	89.57	45	علوم	الاستبانة ككل
		32.79	120.02	140	أدب	

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,01$ ) تعزى لمتغير التخصص في الثانوية العامة لصالح تخصص الآداب في جميع المحاور وفي الاستبانة ككل، حيث بلغ متوسط استجابات تخصص العلوم على الاستبانة ككل ٨٩,٥٧ بانحراف معياري ٢٤,٠٩، في حين بلغ متوسط استجابات تخصص الآداب على الاستبانة ككل ١٢٠,٠٢ بانحراف معياري ٣٢,٧٩، وهذا انعكس على قيمة ت المحسوبة حيث بلغت ٦,٧١ وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,01$ ) لأنها أكبر من قيمة ت الجدولية عند درجة حرية ١٨٣. ويمكن تفسير ذلك بامتلاك طلبة القسم العلمي للمهارات الرياضية الأساسية أكثر من أقرانهم في القسم الأدبي، كما أن طلبة التخصص العلمي لديهم ألفة بالعمليات الحسابية والأرقام والقوانين الرياضية اللازمة لمساق الإحصاء في التربية، وقد يعود السبب ضعف القدرة والرغبة لدى طلبة التخصص الأدبي في تعلم الإحصاء.

#### خامساً: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

كان نص السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصعوبات الأكاديمية لدى الطلبة تعزى لمتغير المستوى الدراسي للطلبة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب الفروق كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١٢) الفروق حسب متغير المستوى الدراسي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
صعوبات تتعلق بطبيعة الإحصاء	بين المجموعات	95.61	3	31.87	0.46	0.71
	داخل المجموعات	12428.8	181	68.66		
	المجموع	12524.4	184			
صعوبات تتعلق بالكتاب المقرر	بين المجموعات	103.21	3	34.41	0.46	0.71
	داخل المجموعات	13495.7	181	74.56		
	المجموع	13599.0	184			
صعوبات تتعلق بالمدرس	بين المجموعات	8.05	3	2.68	0.02	0.99
	داخل المجموعات	19407.7	181	107.22		
	المجموع	19415.7	184			
صعوبات تتعلق بالطالب	بين المجموعات	132.84	3	44.28	0.43	0.73
	داخل المجموعات	18624.1	181	102.89		
	المجموع	18756.9	184			
الاستبانة ككل	بين المجموعات	787.53	3	262.51	0.23	0.87
	داخل المجموعات	205791.9	181	1136.97		
	المجموع	206579.5	184			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء تعزى لمتغير المستوى الدراسي، حيث جاءت قيمة F أصغر من القيم الجدولية وذلك في جميع محاور الاستبانة وكذلك في الاستبانة ككل.

ويُفسر ذلك بأن الكتاب المقرر يحتوي على نفس المفاهيم والقوانين الإحصائية الجافة في مراحل المستويات الدراسية، كما أن مقرر الإحصاء في التربية ليس له متطلب سابق.

### التوصيات: في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يمكن التقدم بالتوصيات التالية:

- ١ . تدريس مقرر الإحصاء لطلبة التعليم الأساسي من خلال شعب خاصة بهم وربط المواضيع الإحصائية بتطبيقات تلزم عملهم الميداني المستقبلي.
- ٢ . إعادة النظر في الكتاب المقرر والتركيز على الموضوعات الوظيفية، وتخفيف الموضوعات التي لا يحتاج إليها العمل المستقبلي لخريج التعليم الأساسي.
- ٣ . ضرورة تركيز المدرس على المهارات الأساسية والبعيد عن المصطلحات التي لها بدائل تؤدي الغرض العلمي وتناسب احتياجات طلبة التعليم الأساسي.
- ٤ . العمل على تقوية طلبة المجال الأدبي في المهارات اللازمة لتعلم الإحصاء من خلال دورة مركزة إضافية اختيارية.
- ٥ . العمل على تنمية شعور الطلبة بأهمية الإحصاء في الحياة اليومية.

### المقترحات: في ضوء ما سبق يقدم الباحث المقترحات التالية لدراسات أخرى حول الموضوع ومنها:

- ١ . أسباب الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة جامعة الأقصى في مقرر الإحصاء.
- ٢ . العوامل المؤثرة في التحصيل الأكاديمي لمقرر الإحصاء في جامعة الأقصى.
- ٣ . دراسة العلاقة بين التحصيل الأكاديمي والكفاية في مادة الإحصاء لدى طلبة التعليم الأساسي.
- ٤ . أساليب التعلم وعلاقتها بالصعوبات الأكاديمية لدى طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأقصى.
- ٥ . برنامج مقترح لتنمية المهارات الرياضية اللازمة لتعلم الإحصاء.

### المراجع:

- ١ . حافظ، نبيل (٢٠٠٦): " صعوبات التعلم والتعليم العلاجي ". كلية التربية-جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٢ . جامعة القدس المفتوحة (٢٠٠٨). مبادئ الإحصاء، الطبعة الرابعة.
- ٣ . رشيد، محمد(٢٠٠٣)"الإحصاء الوصفي والتطبيقي والحيوي"، ط١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ٤ . زيتون، أحمد(٢٠٠٠)."مبادئ في الإحصاء التطبيقي" ط٢، الاسكندرية: المكتب العلمي للنشر والتوزيع.
- ٥ . سليم، كامل وريان، عادل (٢٠٠٩). " اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الإحصاء وعلاقتها بالتحصيل في ضوء بعض المتغيرات، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد ٢، العدد ٣ "
- ٦ . الصمادي، محمد وسليمان، شاهر (٢٠٠٧)." المشكلات الأكاديمية لدى طلاب كلية المعلمين في المملكة العربية السعودية في ضوء متغير التخصص والمستوى الدراسي، جامعة تبوك ".
- ٧ . الصوص، نداء (٢٠٠٧)." مبادئ الإحصاء "، عمان: دار أجنادين للنشر والتوزيع.

٨. عابد، عدنان (٢٠٠١) " مدى اتساق محتوى الإحصاء في كتب الرياضيات المدرسية بسلطنة عمان مع معايير المجلس القومي الأمريكي"، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد ٤.
٩. عبد القادر، خالد(٢٠١٣). صعوبات حل المسألة اللفظية في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين، مجلة جامعة الأقصى بغزة، المجلد(١٧)، العدد(١).
١٠. عبد الهادي، نبيل ونصر الله، عمر وشقير، سمير (٢٠٠١). "بطء التعلم وصعوباته"، عمان: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع. العنيزي، يوسف (٢٠٠٠). " صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الأولى من التعلم بدولة الكويت الصفوف (١ - ٦)". دراسات في المناهج وطرق التدريس.
١١. غفور، كمال(٢٠١٢). الصعوبات التي تواجه الطلبة في حل المسائل الرياضية للصف الثالث إعداد المعلمين والمعلمات من وجهة نظر الطلبة، مجلة الفتح، العدد(٤٨).
١٢. الغليظ، أحمد والجرجاوي، زياد (٢٠١٠). " الصعوبات التي تواجه الدارسين في مقرر الإحصاء في منطقة غزة التعليمية". مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية.
١٣. المجيدل، عبد الله والبياعي، فاطمة (٢٠٠٩). صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات" دراسة ميدانية". مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٥، العدد(٣+٤).
14. Koparan, Timur (2015). Difficulties in Learning and Teaching Statistics: Teacher Views, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, v46, n1, p94-104.
15. McGrath, April L (2014). Content, Affective, and Behavioral Challenges to Learning: Students' Experiences Learning Statistics, *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2).
16. Mills, J. (2003). A theoretical framework for teaching statistics. *Teaching Statistics*, 25 (2).
17. Nasser, F. (2004). Structural model of the effects of cognitive and affective factors on the achievement of Arabic – speaking pre – service teachers in introductory statistics. *Journal of Statistics Education* , 12 (1)
18. Nicholson, James and Mulhern, Gerry (2000). Conceptual challenges facing A-level statistics students: Teacher and examiner perspectives. ICME9.Tokyo 2000.