اتجاهات طلبة علم النفس نحو مقياس الاحصاء
دراسة ميدانية بجامعة معسكر

The Attitudes of psychology students towards the statistical scale

مختار بوفرة[1]، * عبد الوهاب بن موسى[2]،

[1] جامعة مصطفى اسطنبولي معسكر (الجزائر)،m.boufera@univ-mascara.dz

[2] جامعة الوادي (الجزائر)، benmoussa-abdelouahab@univ-eloued.dz

تاريخ الاستلام:13-10-2022 تاريخ القبول: 22-12-2022 تاريخ النشر: 31-12-2022

ملخص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى اتجاهات طلبة علم النفس نحو مقياس الاحصاء، ومعرفة الفروق في مستوى الاتجاهات تبعا لمتغير الجنس والمستوى الدراسي، تكونت عينة الدراسة من 160 طالبا وطالبة من قسم علم النفس وعلوم التربية بكلية العلوم الاجتماعية والانسانية جامعة معسكر بالغرب الجزائري، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، طبق عليهم مقياس الاتجاه نحو الاحصاء، تمت المعالجة الإحصائية للبيانات ببرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وكشفت النتائج على وجود اتجاهات ايجابية منخفضة نحو مقياس الاحصاء لدى طلبة علم النفس، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو مقياس الاحصاء تبعا لمتغير الجنس ولصالح الاناث، وكذلك عدم وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء تبعا لمتغير المستوى الدراسي.

الكلمات المفتاحية: إتجاهات؛ الإحصاء؛ إتجاهات نحو إحصاء؛ الطلبة.

Abstract: This study aimed to reveal the level of attitudes among students of psychology towards statistics as well as to recognise the differences in the level of attitudes depending on sex and level. The study sample consisted of 160 students ; selected from both sexes,from the department of psychology and education sciences,faculty of social sciences, University of Mascara .They were chosen randomly, the statistical attitude scale was applied to them. The data was statistically processed by the statistical package for social sciences (SPSS) program. The results revealed the presence of low positive attitudes towards the statistics scale among students of psychology, in addition to the results that revealed statistically significant differences in attitudes towards statistics due to the sex variable and in favor of female students,as well as the absence of differences in the attitudes of psychology students towards statistics due to the academic level variable.

Keywords: Attitudes; Statistic ;Attitudes towards statistics;Students

*المؤلف المراسل.

1- مقدمة

شهد العالم في مطلع القرن العشرين نقلة حضارية هائلة نتيجة ظهور الاتصالات والتقنيات الحديثة التي شملت مختلف مجالات الحياة، ونتج عن هذا تغيرات معقدة ومتداخلة في جميع النظم العالمية وبمختلف مستوياتها الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، وإنعكس آثار ذلك على حياة المجتمعات الانسانية، وهذا ما حتم عليها التطور باستمرار مع متطلبات النظم العالمية لتحقيق أهدافها، ونتيجة لكل هذه التحولات عمدت الكثير من الدول إلى اتباع سياسة ناجعة في تسيير أمورها من خلال اتخاذ القرارات المناسبة وإعداد البرامج المدروسة وفقا لمؤشرات وبيانات رقمية، وعليه كان لزاما عليها الاعتماد على لغة الأرقام التي أضحت لغة عالمية للسياسيين ورجال الاقتصاد والإعلام وغيرهم.

إن لغة الأرقام في الوقت الراهن لها أهمية بالغة مقارنة بالماضي، وهذا ما مهد إلى ظهور علم جديد يعرف بعلم الاحصاء الذي أصبح له علاقة قوية بجميع العلوم وبشتى مجالات العمل، ولا يمكن لأي دولة من العالم التخل على علم الاحصاء، ويظهر ذلك جليا من خلال تبنيه في عدة قطاعات كقطاع الصحة على سبيل المثال يستخدمه في احصاء الأمراض والأوبئة، وقطاع الاقتصاد يستخدمه في تحليل أهم المؤشرات والبيانات الاقتصادية الوطنية والعالمية، بينما قطاع السياسة يستخدمه في تحليل احصائيات ومؤشرات الهيئة الانتخابية وغيرها، أما في التربية والتعليم فيستخدم في تحليل نتائج الطلاب، أو في اجراء البحوث الأكاديمية المعدة من قبل الطلاب أو المدرسيين.

ومن هنا فإن دراسة علم الاحصاء أصبح إلزاميا في بعض التخصصات الجامعية، نرى أن بعض الجامعات العالمية اعتمدته كتخصص مستقل، بينما أُعتمِد كمقرر يُدرَّسُ في بعض التخصصات الجامعية كالعلوم الاقتصادية والمحاسبة وعلوم التسيير والعلوم الانسانية والاجتماعية، ومن هنا يعتبر الاحصاء ذو أهمية في الحياة الأكاديمية والمهنية لإرتباطه بشتى مجالات الحياة، حيث أكد كل من جينسبورغ Ginsburg (1994) وناصر وآخرون Nasser & al (2004)على أهمية علم الاحصاء للطلاب من حيث الإعداد الأكاديمي والمهني، وتمكينهم من توظيف جميع جوانب الإحصاء عمليا خارج نطاق صفوفهم الدراسية بعد التخرج (الشافعي وطارق،2015)، وأشار الصمادي (2008) إلى أن الإلمام بالطرق الإحصائية أصبح مطلبا أساسيا لإجراء البحوث في الكثير من التخصصات الدراسية، إذ أنه يزود الطلبة بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من جمع البيانات وتفسيرها في مجال البحوث المرتبطة بتخصصاتهم (الصمادي،2008،146).

ومن منطلق أهمية الاحصاء كمقرر دراسي ارتأت الجامعات بمختلف تخصصاتها على ادراجه ضمن برامجها الدراسية، وتعد تخصص العلوم الاجتماعية من التخصصات التي سطرت ضمن أهداف برامجها التكوينية للطلاب مقرر الاحصاء باعتبار تخصصهم يعتمد كليا على الجانب الكمي والذي يتناسب مع الدراسات والبحوث الاجتماعية والنفسية التربوية.

إلا أننا نرى الكثير من الطلبة يعانون عدة صعوبات نحو تعلم أو فهم محتوى الاحصاء وتدني تحصيلهم وكذا زيادة نسبة الرسوب في هذا المقرر، وكل هذا كان كافيا لقيام الباحثان بدراسة هذا الموضوع والكشف عن مستوى اتجاهات طلبة علم النفس نحو دراسة مقرر الإحصاء.

2- الاشكالية:

أضحت الدراسات النفسية والاجتماعية تتجه أكثر فأكثر نحو استخدام القياس الكمي والوسائل الاحصائية والاعتماد على البيانات الرقمية، ومن هنا أصبح الاحصاء علما لا يمكن الاستغناء عنه لارتباطه بالميادين البحثية، وعلى الرغم من هذه الأهمية الكبرى للإحصاء في العلوم النفسية والاجتماعية إلا أن الطلبة غالبا ما يحملون اعتقادا خاطئا ومخاوف حول صعوبة دراسته وفهمه.

ويرى طلبة العلوم الاجتماعية أن علم الاحصاء علم ممل يخلو من الابداع والإثارة نتيجة الاعتقاد الخاطئ وسوء الفهم والأفكار السلبية المكتسبة مسبقا عن مقرر الاحصاء رغم اعتبار هذا الأخير الركيزة الأساسية ضمن التخصص وارتباطه بإجراء مختلف البحوث والدراسات النفسية والاجتماعية.

والبدايات الأولى للتوجه الخاطئ نحو الاحصاء تظهر أثناء فترة ولوج الطلبة للجامعة وخاصة الملتحقين بتخصص العلوم الاجتماعية، إذ يعتقدون أن مقرر الاحصاء يرتبط بالرياضيات وهو مقرر خاص بالتخصصات العلمية وأن التخصص الذي ينتمون إليه يندرج ضمن التخصصات الأدبية، الأمر الذي يسبب لديهم نوع من القلق والتوتر حيث أشار بيوتروسكي وزملاؤه Piotrowski,& al (2002) أن غالبية طلبة العلوم الاجتماعية الملتحقين بمقرر الاحصاء يشعرون بدرجة عالية من التوتر وتظهر لديهم مشاعر الخوف والقلق (ريان،157،2008)، وتوصل زيدنر Zeindner(1991) في دراسته إلى أن 70% من الطلاب يعانون من قلق الإحصاء كما بين انوقبيزي Onwuegbuzie(2004) أن 80% من طلبة الدراسات العليا يشعرون بالتوتر أثناء التحاقهم بمساقات الاحصاء أو المساقات المرتبطة بها كمنهجية البحث (Onwuegbuzie،2004,3)، وخلصت أيضا دراسة بوموس(2016) إلى أن 86,66% من طلبة السنة أولى علوم اجتماعية يعانون من قلق الإحصاء، كما بلغ 80% لدى طلبة السنة الثانية علم النفس (بوموس،10،2016).

رغم تباين خلفيات الطلبة في الاحصاء إلا أننا نجد غالبيتهم يبدون تذمرا وقلقا أثناء دراستهم لهذا المقرر أو حتى قبل، وهذا يرتبط بمشاعر الطلبة، إذ يرى ميلز Mills (2003) أن التوتر والخوف يساهمان في تعزيز اتجاهات سلبية نحو دراسة الاحصاء، كما خلصت دراسة بوموس (2016) إلى أن نسبة 88,33% من طلبة السنة أولى علوم اجتماعية لديهم اتجاهات سلبية نحو مقرر الاحصاء الوصفي، كما أن نسبة 71,11% من طلبة السنة الثانية علم النفس العيادي لديهم اتجاهات سلبية نحو مقرر الاحصاء الاستدلالي.

الاحصاء مقرر مهم في ميدان العلوم الاجتماعية إلا أنه من الملاحظ هناك عدة دلائل توحي بوجود مشكلة تمثلت في شعور الطلبة بصعوبة فهمه واستيعابه والقلق والتوتر الذي يعيشه الطلبة ورفضهم في الأساس دراسة مقرر الإحصاء، وهذا ما تم اكتشافه من خلال الواقع وذلك بإشراف الباحثان على تدريسهما لمقرر الاحصاء بشقيه الوصفي والاستدلالي لطلبة العلوم الاجتماعية بمختلف تخصصاتها، ومن هذا المنطلق حاولت هذه الدراسة التعرف على مستوى اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء في ضوء بعض المتغيرات، حيث تم طرح التساؤلات التالية:

- ما مستوى اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء؟
- هل توجد فروق في اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء تعزى لمتغير الجنس؟
- هل توجد فروق في اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء تبعا لمتغير مستوى الدراسي؟

3. فروض الدراسة:

- توجد اتجاهات سلبية لدى طلبة علم النفس نحو الإحصاء.
- توجد فروق في اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء تعزى لمتغير الجنس.
- توجد فروق في اتجاهات بين طلبة علم النفس نحو الإحصاء تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

4.أهداف الدراسة:

- هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى الاتجاهات لدى طلبة علم النفس نحو الاحصاء.
- الكشف عن الفروق بين طلبة علم النفس في مستوى اتجاهات نحو الاحصاء تغزى لمتغير الجنس.
- الكشف عن الفروق بين الطلبة في مستوى الاتجاهات نحو الاحصاء تعزى لمتغير المستوى الدراسي.
- محاولة الخروج بنتائج علمية من خلال الدراسة التطبيقية وطرح توصيات كمساهمة في إثراء الحلول العملية لتعديل اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء.

5.أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية الدراسة في تحديد مستوى اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء باعتباره مفيد في تحديدالأسباب أو العوامل المؤثرة على أداء الطلبة للعمل على تقويم العملية التربوية بشكل عام.
- تعزيز ميدان الدراسات والبحوث بدراسة لتحديد مستوى الاتجاهات نحو الاحصاء وخصوصا على المستوى المحلي.

6.المفاهيم الاجرائية:

1.6 الاتجاهات نحو الاحصاء: هي اتجاهات طلبة قسم علم النفس نحو مقياس الاحصاء وتتمثل في الدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة وهم الطلبة من خلال تطبيق مقياس الاتجاهات نحو الاحصاء.

2.6 طلبة علم النفس: هم الطلبة المسجلين والذين يزاولون دراستهم بمختلف المستويات والتخصصات بقسم علم النفس وعلوم التربية للموسم الجامعي 2019/2018 والتي أجريت عليهم الدراسة.

7.الاطار النظري والدراسات السابقة:

1.7 الاتجاه نحو الاحصاء:

يعرفه ترمبلاي وآخرون Tremblay & al (2000) بأنها المشاعر السلبية أو الإيجابية التي يبديها الطلبة نحو موضوعات الإحصاء ومقرراتها ومدرسيها (براهمي وبوجلال،46،2015).

ويعرف شيزي و برمي Chiesi & Primi(2009)الاتجاه نحو الاحصاء ينطوي على استجابة الطالب لتفضيل أو عدم تفضيل موضوع أو محتوى معين له علاقة بتعلم الاحصاء (عبد الفتاح،407،2017).

ويعرف كل من الكتاني والعجيلي (2012) اتجاهات الطلبة نحو مادة الإحصاء بأنه مجموعة التصورات والمشاعر والميول والرغبات التي يحملها طلبة الجامعة نحو مقرر الإحصاء (الكتاني والعجيلي،229،2012).

ومن وجهة نظر بوموس(2016) الاتجاه نحو الاحصاء هو التعبير عن مدى رفض أو تقبل الطالب واستمتاعه بمقياس الاحصاء وتقديره لقيمته من الناحية العلمية وأهميته المستقبلية وما يواجهه من صعوبات عند دراسته وتأثير المدرس عليه (بوموس،16،2016).

بينما ترى الالفى(2018) الاتجاه نحو الإحصاء بأنه مجموعة من المعتقدات والمشاعر والاستعدادات السلوكية التي لا يمكن ملاحظتها مباشرة والتي تكون تجاه مادة الإحصاء.

2.7 مكونات الاتجاه نحو الاحصاء:

حدد فانهوف وزملاءه Vanhoof & al(2006) مكونين للاتجاه نحو الإحصاء المكون الأول يرتبط باتجاهات الطلبة نحو الإحصاء واستخداماته في مجال التخصص الدراسي، أما المكون الثاني يرتبط باتجاهات الطلبة نحو مقرارت الإحصاء الملتحقين بها (الشريم،15،2015).

أما هيلتون وزملاؤه Hilton & al(2004) فقد أقروا بوجود أربع عوامل لاتجاهات الطلبة نحو الإحصاء وهي:

- العامل الانفعالي: ويشير إلى مشاعر الطلبة الإيجابية والسلبية تجاه الإحصاء.
- الكفاءة المعرفية: يتمثل في اتجاه الطلبة نحو كفاءتهم الذاتية ومعارفهم ومهاراتهم أثناء تطبيق الإحصاء.
- القيمة : يمثل الاتجاه نحو فائدة الإحصاء وقيمته وأهميته في الحياة الشخصية والمهنية.
- الصعوبة : يشير إلى الاتجاه المتعلق بصعوبة الإحصاء كموضوع ومقرر دراسي (الهباهبة،446،2011).

3.7 العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو دراسة الإحصاء:

-طبيعة المقرر:

تؤثر طبيعة مقرر الإحصاء على اتجاه الطالب نحوها، ويقصد بطبيعة المقرر مدى الصعوبة أو السهولة ونوعية النشاطات والموضوعات التي تحتوها، وذلك من حيث العمق والدقة والتعقيد والوضوح، فكيفية إدراك الطالب لطبيعة مقرر الإحصاء هي التي تحدد مدى تقبله للمقرر واستعداده لتعلمه.

-الاستمتاع بالمقرر:

هو الحالة الوجدانية للطالب أثناء حصة الإحصاء وأثناء ممارسته لنشاطاته، وتتباين الحالة الوجدانية من فرح أو متعة إلى ملل أو ضيق.

-أهمية المقرر:

تتمثل أهمية المقرر في الغايات والأهداف التي يمكن أن يحققها مقرر الإحصاء للطالب في حياته الدراسية والمهنية، كزيادة مستوى التحصيل، والاستفادة منه في المقررات الأخرى.

-أسلوب الأستاذ:

يؤثر أسلوب الأستاذ في اتجاه الطالب نحو المقرر، ويشمل أسلوب الأستاذ السلوكات الصادرة عنه داخل الصف وكيفية تعامله مع طلابه ومنحهم فرصة المناقشة والحوار، وكفاءته التدريسية (بوموس،61،2016).

4.7 الدراسات السابقة:

دراسة برني ورافيد Perney & Ravid(1990) هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء وبين الخلفية الرياضية والتحصيل في مساق الاحصاء، تكونت العينة من 68 طالبا وطالبة من طلبة الماجستير في التربية، وخلصت النتائج إلى عدم وجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء والتحصيل فيه.

دراسة فاجهيهي وايرنيست Faghihi & Ernest (1995) التي أجريت على 105 طالب وطالبة من طلبة أحد الجامعات الملتحقين بأحد مقررات الإحصاء التمهيدية، كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة الذكور والإناث نحو الإحصاء، كما أظهرت نتائج التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو الإحصاء أن المتوسط الكلي لاستجابات العينة (4.43) مما يشير إلى وجود اتجاه إيجابي مرتفع لدى الطلبة نحو الإحصاء، وبينت النتائج أيضاً أن أعلى المتوسطات كانت لصالح طلبة الدراسات العليا، وأقلها كان لطلبة تخصص علم النفس (الهباهبة واخرون،2011،348).

دراسة كوتيك Kottke (2000) هدفت إلى فحص العلاقة بين الاتجاه نحو الاحصاء والتحصيل وبعض المتغيرات، تكونت العينة من 258 طالب بجامعة كاليفورنيا الحكومية، استخدم الباحث استبيان الاتجاهات نحو الاحصاء واختبار القدرة الاحصائية، وقد أظهرت النتائج أن إتجاهات الطلبة نحو الاحصاء ايجابية على بعدي الاتجاه نحو مجال الاحصاء والاتجاه مقرر الاحصاء، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات الطلبة نحو مقرر الاحصاء ودرجاتهم على اختبار العمليات الحسابية والكفاءة الاحصائية (بوموس،08،2016).

دراسة فوليرتون وأمفري Fullerton & Umphery(2001) هدفت إلى تقصي اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو الإحصاء،تم تطبيق استبانة مكونة من ستة عوامل،وقد تكونت عينة الدراسة من 275 طالبا وطالبة في جامعتين أمريكيتين،أظهرت النتائج وجود اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو الإحصاء،كما أظهرت وجود فروق دالة احصائيا على جميع أبعاد المقياس وفقا لمتغير الجنس ولصالح الطالبات(المرابحة واخرون،393،2016).

دراسة ميلزMills(2004)هدفت دراسة إلى مسح اتجاهات طلبة المرحلة الجامعية المسجلين في دورة إحصائية تمهيديه بكلية إدارة الأعمال نحو الإحصاء،تكونت العينة من 304 طالبا طبق عليهم مقياسSATS لاتجاه نحو الإحصاء يتكون من أربع مقاييس فرعية:العامل العاطفي والكفاءة المعرفية والقيمة والصعوبة،أشارت النتائج أن لدى الطلبة اتجاهات ايجابيه نحو الإحصاء،كما أن الطلبة الذين لديهم خلفية رياضية اتجاهاتهم إيجابي أكثر ممن ليست لديهم خلفية، وكذا الطلاب الذين يشعرون بالثقة يستطيعون إتقان المواد الإحصائية ولديهم اتجاه إيجابي عال تجاه الإحصاء أما متغير الجنس فالذكور اتجاهاتهم ايجابية أكثر من الإناث(الالفى،90،2018).

دراسة كارمونا وزملاؤه Carmona & al(2005) هدفت إلى تقصي العلاقة بين المعارف السابقة للطلبة الجامعيين في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الاحصاء،تكونت العينة من 827 طالبا وطالبة من طلبة إحدى الكليات العلوم الاجتماعية في مرحلة الدراسة الجامعية في اسبانيا،وقد أظهرت النتائج وجود علاقة بين علامات الطلبة في المقررات التي درسوها سابقا على اتجاهاتهم نحو الإحصاء كما أوضحت النتائج وجود علاقة بين استجابات الطلبة على المكون الانفعالي مع خبراتهم الرياضية السابقة،وكذا عدم وجود ارتباط دال مع عامل اتجاهات طلبة نحو أهمية الاحصاء(سليم وريان،165،2009).

دراسة فانهوف وزملاءه Vanhoof & al(2006)هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو الاحصاء وعلاقته بنتائج امتحاناتهم،وكانت كدراسة تتبعية استمرت مدة خمس سنوات، تكونت العينة من 264 طالب وطالبة تخصص العلوم التربوية منهم 218 طالبة 46 طالب طبق عليهم مقياس وايز(ATS)،وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية دالة احصائية بين اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء وتحصيلهم الدراسي خلال السنة الدراسية الاولى وأيضا وجود علاقة ايجابية بين اتجاهات الطلبة نحو استخدام الاحصاء في حقل تخصصهم

ودرجاتهم على أطروحة التخرج،كما توصلت النتائج إلى عدم وجود علاقة بين اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء وتحصيلهم في الامتحانات العامة(Vanhoof & al,2006).

دراسة سليم وريان(2009)هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الاحصاء وعلاقته بالتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات،تكونت العينة من 152 طالبا وطالبة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2007/2006،اختيروا بطريقة العينة الطبقية طبق عليهم مقياس هيلتون وزملاؤه، وأظهرت النتائج أن اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الاحصاء بشكل عام إيجابية منخفضة،كما بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء تبعا لمتغير العمر والتخصص، ومستوى السنة الدراسية، وفرع الثانوية العامة،فيما لم تتوصل الدراسة إلى وجود فروق دالة تبعا لمتغير الجنس.

دراسة كوتزي ومرف Coetzee & Merwe (2010)هدفت الدراسة إلى تحديد موثوقية وصحة مقياس الاتجاه نحو الإحصاء، وتحديد أثر المتغيرات الشخصية على اتجاهات الطلبة وتكونت العينة من235 طالبا وطالبة مسجلين بقسم علم النفس الصناعي والتنظيمي بإحدى الجامعات في جنوب إفريقيا، استخدم مقياس الاتجاه نحو الإحصاء لشراو Schau (2003)المكون من ستة عوامل يجاب عنه وفقا لسلم ليكرت،وأظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو الإحصاء لصالح الذكور وكبار السن (Coetzee & Merwe,2010,7).

دراسة الهباهبة وآخرون (2011) هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلبة الماجستير في كلية الاميرة عالية الجامعية جامعة البلقان التطبيقية نحو الاحصاء وعلاقتها بمتغيرات الجنس والعمر والتحصيل في الاحصاء،استخدم مقياس الاتجاهات نحو الاحصاء الذي طوره الصمادي تكون من 29 فقرة موزعة على خمسة عوامل، تكونت عينة الدراسة من 37 طالبا وطالبة من طلبة الماجستير، وقد اظهرت النتائج على اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء كانت بشكل عام ايجابية متوسطة،كما أوضحت النتائج وجود فروق ذات دالة احصائية في اتجاهات نحو الاحصاء تغزى لمتغير التحصيل، في حين لم تكن هناك فروق دالة احصائيا تغزى لمتغير الجنس والعمر.

دراسة الكتاني والعجيلي(2012) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع اتجاهات طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية في جامعة المثنى، نحو مادة الإحصاء، ومعرفة الفروق في تلك الاتجاهات على وفق الصفة (طلاب، طالبات)، لذا تم تقنين مقياس اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء، أجريت الدراسة على جميع طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية بجامعة المثنى، للسنة الدراسية 2011–2012، وقد توصلت الدراسة إلى هناك اتجاهات إيجابية للطلبة نحو درس الإحصاء، كما ظهرت فروق في تلك الاتجاهات على وفق الصفة (طلاب، طالبات) ولصالح الطلبة. (الكتاني والعجيلي،226،2012)

دراسة رودزي(2013) هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلبة الجامعة نحو تعلم مناهج البحث الكمي، ومعرفة آثار الطرق التعليمية على اتجاهات الطلاب نحو مناهج وطرق البحث الكمي، وكذا معرفة الفروق في الاتجاهات نحو تعلم طرق البحث الكمي بين طلبة علم النفس وطلبة علم الاجتماع، تم اختيار عينة عشوائية طبقية مكونة من 55 طالبا من إجمالي المجتمع الاصلي البالغ 220 طالب من طلاب العلوم الاجتماعية بزيمبابوي، استخدم استبيان الاتجاهات نحو تعلم مناهج البحث الكمي، توصلت النتائج إلى وجود اتجاهات إيجابية تجاه تعلم طرق البحث الكمي لدى الطلبة ولصالح طلبة علم النفس (Rwodzi & al,2013,27).

دراسة العنبكي(2014) هدفت الدراسة إلى بناء وتطبيق مقياس اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية نحو مادة الاحصاء التربوي في ضوء متغير الجنس ونوع الدراسة، تكونت العينة 280 طالبة وطالبة في مستوى البكالوريوس للعام الدراسي 2012-2013 ،حيث قام الباحث ببناء مقياس مكون من 29 فقرة في صورته النهائية بعد التأكد من خصائصه السيكومترية، وخلصت النتائج إلى أن اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية نحو مادة الاحصاء ايجابية،كما توصلت إلى عدم وجود فروق في اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية نحو مادة الاحصاء وفقا لمتغير الجنس ونوع الدراسة(العنبكي،2014،567).

دراسة بوموس(2016)هدفت الدراسة إلى تقصي ومعرفة المقاييس المسبب للقلق لدى الطلبة،وكذا اتجاهات الطلبة نحو المقاييس التي يدرسونها ومشاكلهم في مقرر الاحصاء،تكونت العينة من 45 طالب من السنة الثانية علم النفس عيادي و60 طالب من السنة أولى علوم اجتماعية بجامعة سيدي بلعباس، استخدمت الباحثة استمارة خاصة بقلق المقرارت الدراسية،واستمارة الاتجاهات نحو المقررات،كما استخدمت الباحثة أيضا المقابلة لمعرفة مشاكل الطلاب في مقرر الاحصاء،وخلصت النتائج إلى أن قلق الاحصاء لدى الطلبة مرتفع،كما توصلت إلى وجود اتجاهات سلبية نحو الاحصاء بسبب عدم توفر أساتذة التخصص(بوموس،10،2016)

دراسة عبد(2017) هدفت الدراسة إلى معرفة الاتجاه نحو مادة الاحصاء وعلاقتها بنمطي الشخصية [A·B] لدى طلبة الدراسات العليا،شملت عينة الدراسة 43 طالب وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة القادسية بكليتي الأداب تخصص علم الاجتماع وكلية التربية تخصص العلوم التربوية وعلوم الحياة خلال العام الدراسي 2014-2015، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود اتجاه سلبي نحو مادة الاحصاء،وكذا وجود فروق ذات دالة احصائية في الاتجاه نحو مادة الاحصاء بين الجنسين ولصالح الذكور(عبد،2017،305).

دراسة نيمشسالم واخرون(2018) هدفت الدراسة إلى معرفة مواقف طلاب الدراسات العليا تجاه الإحصاء، تكونت العينة من 20 طالب دراسات عليا من كلية اللغات بجامعة ماليزيا،تم استخدام مقياس SATS-28 المعد من قبل شو وآخرون(1995) المكون من 28 بندا يقيس اربع أبعاد،أشارت النتائج إلى أن غالبية الطلاب لديهم مواقف إيجابية معتدلة تجاه تعلم الإحصاء،كما أوضحت النتائج أيضا أن لورشات التدريب التي استمرت يومين حسنت بشكل كبير من موقف طلاب الدراسات العليا تجاه الاحصاء(Nimehchisalem & al,2018,6).

دراسة الألفى(2018) هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الطلاب نحو الإحصاء وتنفيذ البحوث، والكشف إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب وطالبات قسم علم النفس الجنائي والصحة النفسية في الاتجاهات نحو الإحصاء وكذا إذا ما وجد اختلاف في الاتجاهات تبعا للتخصصات المختلفة للطالبات بجامعه نايف العربية للعلوم الأمنية، طبق عليهم مقياس الاتجاه نحو الإحصاء للصمادي (2008)، تكونت العينة من 56 طالبا وطالبة، أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاه عام إيجابي للطلاب نحو الإحصاء، وعدم وجود فروق داله إحصائيا بين الطلاب والطالبات في الاتجاه على المقياس ككل بينما وجدت فروق دالة في مكون المتعة، كما لم توجد فروق داله إحصائيا تبعا للتخصص على المقياس ككل وكذا على كل مكون من مكوناته(الألفى،2018،77).

من خلال ما سبق إتضح أن أهداف الدراسات السابقة تعددت من خلال ربطها للاتجاه نحو الاحصاء بمتغيرات أخرى، فالبعض منها ربطتها بالخلفية الرياضية والتحصيل الدراسي ونتائج الامتحانات، وأخرى ربطتها

بالمتغيرات الشخصية، أما العينات اختلفت من دراسة إلى أخرى وشملت مختلف المستويات من تدرج أو ما بعد التدرج ومن مختلف الكليات، كما أن أغلب الدراسات اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي ما عدا دراسة فانهوف وزملاءه Vanhoof & al(2006) التي كانت عبارة عن دراسة تتبعية دامت خمس سنوات، أما بخصوص النتائج فقد اختلفت في نتائجها فالبعض منها توصلت إلى وجود إتجاهات سلبية نحو الاحصاء، والبعض خلصت إلى وجود اتجاهات إيجابية، أيضا تباينت من حيث البيئة فمنها الاجنبية ومنها العربية وحتى المحلية، واختلفت دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تناولت اتجاهات طلبة نحو مقياس الاحصاء وربطتها ببعض المتغيرات الديمغرافية، أما عينة دراستنا أيضا اقتصرت على طلبة قسم علم النفس، وقد استفادت دراستنا الحالية من الدراسات السابقة في بلورة أهدافها وتدعيم جوانبها، وتبني المقياس المستخدم في جمع البيانات، والاستفادة من نتائجها ومقارنة مع النتائج المتوصل إليها في الدراسة الحالية.

8.الطريقة والأدوات:

1- منهج الدراسة:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى معرفة طبيعة الاتجاهات نحو مقرر الاحصاء لدى طلبة علم النفس، فضلا على معرفة الفروق في الاتجاهات وفقا لبعض المتغيرات كالجنس والمستوى من أجل تحقيق أهداف عديدة من خلال الوصف والتحليل.

2- مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة قسم علم النفس وعلوم التربية بكلية العلوم الاجتماعية جامعة معسكر المسجلين رسميا خلال الموسم الجامعي2018/2017، والبالغ عددهم 318 طالبا وطالبة، يتوزعون على ثلاث مستويات بعدد 104 طالب في السنة الثانية، و91 طالب في السنة الثالثة، أما طلبة الماستر بلغ عددهم 123 طالب.

3- عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من 116 طالبا وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية والجدول رقم (01) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس والتخصص.

الجدول(01) يوضح توزيع العينة حسب المتغيرات الديمغرافية

الأطوار التعليمية	الخاصية	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	26	%22,41
	إناث	90	%77,59
المستوى	ثانية	33	%28,44
	ثالثة	38	%32,76
	ماستر	45	%38,80

4- أدوات الدراسة :

تم استخدام في دراستنا الحالية مقياس هيلتون وزملاؤه Hilton & al(2004) المعربة في البيئة الفلسطينية من قبل سليم وعادل (2009)، ونظرا لما يتمتع به من خصائص سيكومترية عالية من صدق وثبات، والمكون من فقرات عددها واحد وعشرون (21) فقرة تتوزع درجات الإجابة على كل فقرة من فقرات المقياس على سلم من خمس خيارات هي (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة) مع العلم أن المقياس يتألف من عبارات موجبة وأخرى سالبة، ويتم تصحيح العبارات الايجابية على النحو التالي (1،2،3،4،5)، أما العبارات السلبية تصحح على النحو التالي (5،4،3،2،1)، وتكون أكبر درجة يحصل عليها الطالب في المقياس (105)، وأقل درجة (21)، على أن تشير الدرجة المرتفعة إلى اتجاه ايجابي نحو الاحصاء والعكس صحيح، وكلما انخفضت الدرجة الكلية دل ذلك على انخفاض الاتجاه نحو الاحصاء.

5- الخصائص السيكومترية للمقياس:

أ- صدق المقياس:

قام الباحثان بحساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق إيجاد معامل ارتباط كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية بإستخدام معامل بيرسون، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(02) يبين قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي لمقياس اتجاهات نحو الاحصاء

الأبعاد	الارتباط بالدرجة الكلية
الاتجاه الانفعالي والكفاءة المعرفية	0,916**
القيمة	0,667**
الصعوبة	0,672**

** دال عند مستوى دلالة α 0,01

ويتضح من الجدول رقم(02)أن معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية وأبعاد المقياس كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 وهي مؤشرات عالية إذ تراوحت بين0,667 و0,916.

[- ثبات المقياس:

أما بالنسبة للثبات تم الاعتماد على طريق التجزئة النصفية حيث بلغ معامل الثبات ر=0,541، وبعد تصحيحه أصبح معامل الثبات يساوي 0,702، وهذا يشير إلى أن أداة البحث تتمتع بقدر من الصدق والثبات وبالتالي يمكن تطبيقها في الدراسة الأساسية.

6- الاساليب الاحصائية المستخدمة:

معالجة البيانات تم استخدام برنامج الرزم الاحصائية SPSS20،بالاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية:النسبة المئوية اختبار "ت" لعينة واحدة،واختبار "ت" لدراسة الفروق بين عينتين مستقلتين،وتحليل التباين.

7- النتائج ومناقشتها:

الفرضية الأولى:

نصت على وجود اتجاهات سلبية نحو الاحصاء لدى طلبة علم النفس، وللتحقق من صحتها تم استخدام اختبار"ت" لعينة واحدة.

الجدول رقم(03) يوضح مستوى الاتجاهات نحو الاحصاء

عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
116	61,04	7,05	63	-2,989	115	**غير دالة**

يتضح من خلال الجدول رقم(03) أن قيمة المتوسط الحسابي بلغت 61,04 أما قيمة الانحراف المعياري بلغت7,052، وعند مقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي البالغ 63، نرى أن المتوسط الفرضي أكبر من المتوسط الحسابي، وبتطبيق اختبار"ت" لعينة واحدة تبين أنها دالة إحصائيا وهذا يدل على أن اتجاهات طلبة علم النفس نحو الاحصاء ايجابية منخفضة.

ويمكن تفسير مدى اتجاهات طلبة علم النفس نحو الاحصاء بالايجابية المنخفضة إلى وجود عدة عوامل متداخلة منها ما يعود إلى الطلبة في حد ذاتهم كاعتقادهم أن مقرر الاحصاء يرتبط بالرياضيات والاحتمالات وبالتخصصات العلمية الأخرى المجردة التي تتطلب جهد ومثابرة كبيرة ومهارات حسابية ومهارات عالية،وأن تخصصهم يندرج ضمن التخصصات الادبية التي لا تتطلب استخدام الإحصاء وكذا عدم وعيهم بقيمة وأهمية الاحصاء في ميدان علم النفس بصفة خاصة والعلوم الاجتماعية بصفة عامة التي أصبحت تضاهي العلوم التجريبية الأخرى وهذا يرجع إلى إخضاع الظواهر النفسية والاجتماعية إلى التحليل الكمي، كما أن لأسلوب الأستاذ وكفاءته التدريسية وكيفية تعامله مع طلابه تلعب دور مهم وأساسي في تكوين اتجاهات الطلاب نحو مقياس الاحصاء،

إذ اتفقت نتائج دراستنا الحالية مع الدراسات التالية: كدراسة دراسة فاجهيهي وايرنيست Faghihi & Ernest(1995) دراسة كوتيك Kottke(2000)،دراسة ميلز Mills(2004)،دراسة فانهوف وزملاءه Vanhoof & al (2006)،دراسة الهباهبة وآخرون(2011)،دراسة الكتاني والعجيلي(2012)،دراسة رودزي(2013)،دراسة العنبكي(2014)،دراسة نيمشسالم واخرون (2018)،دراسة الألفى(2018) التي توصلت في مجملها إلى وجود اتجاه إيجابية منخفضة ومتوسطة وعالية لدى الطلبة نحو الإحصاء.

بينما اختلفت مع دراسة فوليرتون وأمفري Fullerton & Umphery(2001)،ودراسة عبد(2017) إلى وجود اتجاهات سلبية نحو الاحصاء لدى الطلبة،كما توصل أيضا ميلز Mills(2003) إلى أن التوتر والخوف يساهم في تعزيز اتجاهات سلبية نحو دراسة الاحصاء،وخلصت دراسة بوموس(2016) إلى أن نسبة 88,33% من طلبة السنة أولى علوم اجتماعية لديهم اتجاهات سلبي نحو مقرر الاحصاء الوصفي،كما أن نسبة71,11% من طلبة السنة الثانية علم النفس العيادي لديهم اتجاهات سلبي نحو مقرر الاحصاء الاستدلالي.

الفرضية الثانية:

تنص على عدم وجود فروق في اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء تعزى لمتغير الجنس، وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب قيمة"ت" للفروق،والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (04) يوضح الفروق في الاتجاه نحو الاحصاء لدى لدى الطلبة تبعا لمتغير الجنس

المؤشرات / المتغير	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الطالبات	90	61,82	7,102	2,253	114	دالة إحصائيا
الطلبة	26	58,35	6,280			

ويتضح من الجدول رقم(04) أن قيمة "ت" البالغة قيمتها 2,253 دالة احصائيا مما يدل على وجود فروق في اتجاهات طلبة علم النفس نحو الإحصاء تعزى لمتغير الجنس ولصالح الاناث.

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى ان الطالبات اكثر استعداد وتهيأ عقلي ودافعية لدراسة مقرر الاحصاء مقارنة مع الطلبة الذكور الذين لا يملكون دافعية واستعداد قوي في تعلم الحساب والمسائل الرياضية بصفة عامة وحتى عزوف الذكور على حضور محاضرات مقياس الاحصاء وإذا ما تم الحضور نجد اللامبالاة والإهمال من قبلهم، كما نعلم أن الاناث أصبحن يمتلكن مواهب واستعداد في التخصصات الأدبية وفي جميع المقاييس المقررة في هذه التخصصات وأصبحن يمتلكن استعداد معرفي لدراسة الاحصاء والرياضيات،وهذا على عكس ما تراه سليمان(75:2006)أن الاستعدادات المعرفية حسب ما أكدته البحوث أن الذكور أكثر تفوقا في الاستدلال الحسابي والتصور البصري والقدرة المكانية والتآزر العضلي الغليظ بينما تتفوق البنات في الطلاقة اللفظية والسرعة الادراكية والتآزر العضلي الدقيق.

إذ توصلت دراسة ميلزMills(2004)إلى أن الذكور اتجاهاتهم ايجابية أكثر من الإناث،كما أظهرت دراسة فوليرتون وأمفري Fullerton & Umphery(2001) وجود فروق دالة احصائيا على جميع أبعاد المقياس وفقا لمتغير الجنس ولصالح الطالبات، بينما لم تتوصل دراسة سليم وريان(2009) إلى وجود فروق دالة في اتجاهات نحو الاحصاء تبعا لمتغير الجنس.

الفرضية الثالثة:

نصت الفرضية على وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو الاحصاء تبعا لمتغير المستوى الدراسي، وللتحقق من صحتها تم استخدام تحليل التباين والجدول يوضح ذلك.

الجدول رقم (05) يوضح الفروق بين الطلبة في الاتجاهات نحو الاحصاء تبعا لمتغير المستوى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مربع المتوسط	قيمة"ف"	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	56,722	2	28,361	0,566	غير دالة إحصائيا
داخل المجموعات	5662,062	113	50,107		
الكلي	5718,784	115			

نلاحظ من الجدول رقم (05) أن قيمة "ف" البالغة 0,566 غير دالة إحصائيا مما يؤكد عدم وجود فروق في اتجاهات طلبة علم النفس نحو الاحصاء تبعا لمتغير المستوى الدراسي.

إذ أن طلبة علم النفس وبمختلف مستوياتهم الدراسية لديهم اتجاهات ايجابية منخفضة نحو الاحصاء وهذا يرجع أساس إلى الاعتقادات التي بنيت من اللحظة الاولى نحو مقياس الاحصاء والتي لا يمكن تغيرها رغم تدرجهم في مسارهم الجامعي من السنة الاولى حتى التخرج نتيجة عدم ادراكم لعلاقة الاحصاء بتخصصهم،وكذا دراستهم لهذا المقياس من أجل النجاح وفقط لا من اجل استخدامه مستقبلا في بحوثهم أوفي حياتهم المهنية،ضف إلى ذلك عامل اخر سمح لتكوين هذه الاتجاهات وعززها هو تلقي الطلبة المساعدة من قبل المدرسين الذين يشرفون على انجازهم لبحوثهم الاكاديمية وخاصة التي تتطلب الاحصاء،ومن هنا وبوجود البديل فالطالب لا يبذل جهد في تعلم الاحصاء رغم أنه في السنوات الاخيرة أصبح من المقررات المهمة ولجميع التخصصات في الجامعة، وحتى استخداماته في الحياة العامة.

واختلفت نتائج دراستنا مع دراسة سليم وريان(2009) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء تغزى للمستوى الدراسي ولصالح طلبة السنة الدراسية الأولى.

8- خاتمة:

إن الاتجاه نحو دراسة الاحصاء أصبح يشكل عائقا لدى الاساتذة الذين يشرفون على تدريسه نتيجة عزوف الطلبة عن دراسته وهذا ما يؤثر على العملية التعليمية، وبالتالي على أساتذة المقياس اتباع طرق وأساليب جديدة تعتمد على التشويق من أجل تغيير اتجاهات طلبتهم نحو دراسة هذا المقياس، ومن أهم البدائل التي يمكن اعتمادها هو تدريس الاحصاء عن طريق برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، حيث من خلال هذا البرنامج الشهير تتم كل العمليات الحسابية الكترونيا والتي كانت سابقا تجرى يدويا، ويبقى الأهم هنا هو تدريب الطالب على استخدام هذا البرنامج وكيفية التعامل معه في كل الحلات المختلفة من الدراسات، وبالتالي يمكن بعد هذا أن تتعدل اتجاهات الطلبة نحو مقياس الإحصاء.

9-الاقتراح:

- ضرورة تكوين اتجاهات ايجابية نحو مقياس الاحصاء عند ولوج الطلبة للجامعة وخاصة لدى الطلبة الجدد.
- الربط بين ما هو نظري وما هو تطبيقي في مقياس الاحصاء.
- الاعتماد على تكنولوجية الاعلام الآلي في تدريس مقياس الاحصاء واستخدام البرمجيات كبرنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعيةSPSS وتدريب الطلبة على استخدامه وكيفيو التعامل معه.
- ضرورة مراعاة الاستعدادات المعرفية بين الطلبة من قبل المدرسيين أثناء تقديم المحاضرات.

الإحالات والمراجع:

الألفى عبد الفضيل منى (2018)الاتجاه نحو مادة الإحصاء وتنفيذ البحوث فى ضوء بعض المتغيرات لدى طلبه الماجستير،مجلة كلية التربية،جامعة الأزهر،37(177)،77-117.

براهمي براهيم،بوجلال سهيلة (2015) مهارات التعلم والاستذكار وعلاقتها بالاتجاه نحو مادة الإحصاء لدى طلبة كلية العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير بجامعة المسيلة،مجلة نفسانيات وأنام،جامعة الجزائر"2"، 1(1)،41-66.

بوموس فوزية(2016) فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني على كل من قلق الإحصاء وتحصيل الاحصاء وإتجاه الطلبة نحو الإحصاء،دراسة شبه تجريبية على عينة من طلبة قسم علم النفس بجامعة سيدي بلعباس،رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية،جامعة وهران"2".

ريان عطية عادل(2008)قلق الاحصاء لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة وعلاقته ببعض المتغيرات،مجلة العلوم التربوية والنفسية،9(3)،153-173.

سليم كامل وريان عادل(2009)اتجاهات طلبة جامعة القدس المفتوحة نحو الاحصاء وعلاقته بالتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات،المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد،2(3) ،155-193.

الشافعي محمد احمد،بدر الدين محمد طارق(2015) دلالات صدق وثبات مقياس القلق الإحصائي لطلاب الدراسات العليا ببعض كليات التربية الرياضية في الجامعات المصرية،المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان،(74)268،1-291.

الشريم محمد علي أحمد(2015)اللاتغير في البناء العاملي لمقياس الاتجاهات نحو الإحصاء(SATS-36)تبعا لزمن تطبيق المقياس،المجلة الدولية التربوية المتخصصة،4(1)،14-31.

عبد خالد أبو جاسم(2017)الاتجاه نحو مادة الاحصاء وعلاقتها بنمطي الشخصية[A ·B]لدى طلبة الدراسات العليا،مجلة أوروك للعلوم الانسانية،جامعة المثنى،10(1)،304-326.

عبد الفتاح فيصل(2017) ملاءمة نموذج التوقع- القيمة للدافعية في تفسير العلاقات بين الاتجاه والكفاءة والجهد مع التحصيل الدراسي في الاحصاء وتوقعه،المجلة الأردنية في العلوم التربوية،13(4)،405-418.

العنبكي،حيدر جليل عباس(2014) بناء وتطبيق مقياس اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية نحو مادة الاحصاء التربوي، مجلة العلوم التربوية والنفسية العراق،(106)،567-615.

الكتاني كريم عايد،العجيلي مطر محمد(2012)اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة المثنى نحو مادة الإحصاء،المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق.2012/05/6.

المرابحة جبريل عامر،جرادات أحمد عبد الكريم،الناصر فيصل عبد اللطيف(2016)اتجاهات الطلبة نحو تعلم الاحصاء الحيوي وعلاقتها ببعض المتغيرات في جامعة الخليج العربي،مجلة العلوم التربوية،(1)386،1-409.

الهباهبة عيد عبد الله،الخرابشة عمر محمد،القمش مصطفى نوري(2011)اتجاهات طلبة الماجستير في كلية الاميرة عالية الجامعية جامعة البلقان التطبيقية نحو الاحصاء وعلاقتها ببعض المتغيرات،مجلة اتحاد الجامعة العربية،(57)،443-462.

Coetzee.S,Merwe.P(2010)Industrial psychology students attitudes towards statistics,SA Journal of Industrial Psychology,36(1),1-8·

Hilton S,Schau C,Olsen J(2004) Survey of Attitudes Toward Statistics:Factor Structure Invariance by Gender and by Administration Time,structural equation modeling,11(1),92–109.

Onwuegbuzie ·J(2004) Academic procrastination and statistics anxiety, Assessment & Evaluation in Higher Education,29(1)3-19·

Rwodzi M,Ruparanganda F,Manatsa Ph(2013)University Students'Attitudes Towards Quantitative Research Methods:A Comparative/Contrastive Analysis, International Journal of Education and Information Studies,3(2),27-33.

Vanhoof S, Ana Elisa Castro S, Patrick O,Lieven V(2006)Attitudes Toward Statistics And Their Relationship With Shortand Long-Term Exam Results,Journal of Statistics Education,7(2),1-4.