دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	دور فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى طالبات الجامعة في ضوء متغيري مستوى التحصيل والخبرة بدراسة الرياضيات
المصدر:	مجلة كلية الآداب
الناشر:	جامعة القاهرة - كلية الآداب
المؤلف الرئيسي:	عبدالصادق، فاتن صلاح
المجلد/العدد:	مج76, ج3
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2016
الشهر:	أبريل
الصفحات:	221 - 298
رقم MD:	845962
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	AraBase
مواضيع:	فعالية الذات الإحصائية، الأفكار اللاعقلانية، قلق الإحصاء، طلبة الجامعات، التحصيل الدراسى، الرياضيات
رابط:	https://search.mandumah.com/Record/845962

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

دور فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى طالبات الجامعة في ضوء متغيري مستوى التحصيل والخبرة بدراسة الرياضيات (*)

د. فاتن صلاح عبد الصادق

مدرس علم النفس بكلية الآداب، جامعة حلوان

الملخص

يهدف البحث الالي إلى الكشف عن دور فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى عينة من طالبات قسم علم النفس جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، كما يهدف إلى التحقق من مدى وجود اختلاف في نسب إسهام الأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء باختلاف مستوى فعالية الذات الإحصائية، والكشف عن علاقة المستوى التحصيلي بكل من فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء، وتحديد الفروق في متغيري فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء بين طالبات وفق متغير الخبرة السابقة بدراسة الرياضيات(التخصص العلمي والادبي في المرحلة الثانوية). أجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٩٥) طالبةً بمتوسط عمري قدره (٢١,٠٨)عامًا، وأنحراف معياري قدره (١,٣٥) عامًا. وأعدت بطارية لتحقيق أهداف الدراسة مكونةً من ثلاثة مقاييس شملت مقياس فعالية الذات الإحصائية، مقياس الأفكار اللاعقلانية ومقياس قلق الإحصاء، وقد تم التحقق من الكفاءة السيكومترية للبطارية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية وكل من قلق الإحصاء ومكوناته الفرعية وبعض الأفكار اللاعقلانية، وعلاقة دالة موجبة بين قلق الإحصاء ومكوناته الفرعية وبعض الأفكار اللاعقلانية، وكانت فعالية الذات الإحصائية أكثر تنبؤًا بقلق الإحصاء تبعها بعض الأفكار اللاعقلانية، واختلفت نسب إسهام الأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء وفق متغير فعالية الذات الإحصائية. وتوصلت إلى وجود علاقة بين مستوى التحصيل وفعالية الذات الإحصائية وبعض مكونات قلق الإحصاء ووجود فروق دالة في متوسط درجات فعالية الذات الإحصائية في اتجاه تفوق طالبات القسم العلمي، وفروق دالة في متوسط درجات قلق الإحصاء في اتجاه تدني أداء طالبات القسم الأدبي.

(*) **مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة المجلد (٧٦) العدد (٣) أبريل ٢٠١٦.**

Abstract

The Role of Statistical Self-Efficacy and Irrational Beliefs in Predicting the Statistical Anxiety of University Students

The Current research aims to discover the role of statistical self-efficacy and irrational beliefs in predicting the statistical anxiety of the sample of female collage students in psychological department and to verify whether there are differences between high self-efficacy and low self-efficacy in predicting of irrational beliefs from statistical anxiety. It aims also to verify how much these differences may affect level of achievement and the experience of mathematics. The study was carried out on a sample of (295)female collage of psychological department, mean age (21.08) and standard deviation(1.35).The battery consisted of statistical self-efficacy scale, Irrational Beliefs scale and statistical anxiety scale, and the battery have good psychometric effectiveness. The study found out that there were significant negative relationships between self-efficacy and both of irrational beliefs and statistical anxiety, and positive significant relationships between Irrational Beliefs and statistical anxiety. The statistical self-efficacy was more predictor of statistical anxiety .The study showed also there were statistical significant relationships between level of achievement and both of self-efficacy and statistical anxiety ,and significant differences between the students in statistical self-efficacy and statistical anxiety according to past experience of mathematics.

مقدمة

يعتمد سلوك الفرد على الأحكام المسبقة عن ما يفترض القيام به في مختلف المواقف، ويتدخل في هذه الأحكام المعتقدات الشخصية والخبرات السابقة بالمواقف المشابهة. حيث تؤثر المعتقدات المتعلقة بفعالية الذات في اختيار الأنشطة ومستوى دافعية أداء المهام الموكلة إلي الفرد،وتسهم في تكوين المركبات المعرفية للمهارات المكتسبة وتتأثر بمستوى الأنجاز المرغوب وتؤثر في نواتج الأداء(Banadura,1997:36).وقد زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بمفهوم فعالية الذات ودوره في العملية التعليمية، حيث أشار Pajares عام ٢٠٠٧ أن ذوي فعالية الذات المرتفعة يواجهون المهام الصعبة بزيادة الجهد، والمثابرة والإصرار على النجاح، بعكس منخفضي الفعالية الذين يتجنبون المواجهة، ويفضلون الهروب من أداء المهام الصعبة وغير المألوفة إلى المهام السهلة(Hii, Myint & Chieng,2013).

وأضاف فيني وسكراو(Finney & Schraw,2003) أن فعالية الذات العامة يمكن أن تعمم على المهام النوعية، لكن للحصول على أفضل تنبؤ بأداء المهمة يجب تحديد فعالية ذات نوعية لكل مهمة. وقد اقترح الباحثأن مفهوم فعالية الذات الإحصائية لقياس مستوى الثقة في القدرة على أداء المعالجات الإحصائية، واعدا مقياسًا لقياسها بدلا من الاعتماد على قياس المفهوم من خلال مقاييس فعالية الذات الرياضية. وأضاف لاروين(Larwin,2014)أن فعالية الذات النوعية تعد أفضل منبئ بالسلوك النوعي المتعلق باعتقادات الفرد حول الأداء في مهمة محددة، حيث لا تمثل فعالية الذات نزعة عامة أو سمة.

وأكد هيي وزملاؤه (Hii et al., 2013) أنه على الرغم من صعوبة مقررات الإحصاء إلا أن الطلاب ذوي فعالية الذات المرتفعة قادرون على الاستفادة من هذه المقررات، حيث تزيد الفعالية من قدرتهم على استخدام

وتطبيق المعارف الإحصائية وتؤدي لارتفاع مستوى أدائهم. وأضافت هيام صابر(٢٠١٢) أن تنمية فعالية الذات لدى ذوي صعوبات التعلم أدى إلى خفض مستوى القلق لديهم وارتفاع المستوى التحصيلي.

من جانب آخر أشار باندورا(Banadura,1977) أن فعالية الذات يمكن أن تكون مطلب في حد ذاتها عندما يعتبر الفرد الحب والتقبل وما يصاحبهما من الرغبة في التمكن وزيادة الكفاءة الذاتية حاجة ملحة. ويقابلها فكرة طلب الاستحسأن من الآخرين عند إليس، ويرتبط بها القلق غير الواقعي الناتج عن الاعتقاد في عدم الوصول إلى الكفاءة المطلوبة (Ellis,1990).وقد بدأ إليس نظريته من منطلق فلسفي، أكد فيه أن الإنسان مسئول عن اضطرابه الناتج عن الأفكار اللاعقلانية التي يتمسك بها وتؤدي إلى تشويه واقعه وتدمير علاقاته وإصابته بالاضطراب، ويكون لهذه الأفكار والمعتقدات الدور الأهم في تشكيل حياة الفرد سواء باكتساب الإيجابية والسعادة وتقدير الذات أو تشويه الحياة، والشعور بالأنهزام والفشل، وتدني مفهوم الذات، واستهداف تفنيد ودحض الأفكار اللاعقلانية، واكتساب أفكار عقلأنية تسهم في التخلص من الاضطراب (محمد محروس الشناوي، ١٩٩٤: ٩٥؛ منتصر علام،٢٠١٢ : ٦٩).

وتتصف الأفكار العقلأنية بأنها منطقية وواقعية، وتساعد الفرد على تحقيق أهدافه والتحرر من الاضطراب الأنفعالي، وتزيد من قدرته على الإبداع والتفاعل مع الآخرين وتحقيق أهدافه (Sharf,2012: 365).بينما تتصف الأفكار اللاعقلانية بأنها غير منطقية، وغير موضوعية تتأثر بالأهواء الشخصية المبنية على توقعات خاطئة وعلى مزيج من الظن والتهويل والمبالغة التي لا تتفق مع الإمكأنات العقلية (منتصر علام،٢٠١٢: ٧٠).

وحدد إليس إحدى عشر فكرة لاعقلأنية يرجح أن تفسر الاضطراب الأنفعالي، وتشمل:-

١- من الضروري أن يكون الشخص محبوبًا من كل المحيطين به.
٢- يجب أن يكون الفرد على درجة عالية من الكفاءة والمنافسة والأنجاز
٣- يجب أن توقع العقوبة على كل الأشخاص الأشرار الذين يتصفون بالجبن والوقاحة.
٤- أنها لكارثة أن تسير الامور على غير ما يريده الفرد.
٥- تنتج التعاسة عن ظروف خارجية يصعب على الفرد التحكم فيها.
٦- من الطبيعي أن يشعر الإنسان بالخوف والارتباك عند التعرض للأحداث الخطيرة، ويجب عليه توقع حدوثها.
٧- من الأسهل والأفضل تجنب الصعوبات بدلا من مواجهتها.
٨- يجب على الفرد أن يعتمد على الآخرين، ويجب أن يكون هناك هو من أقوى منه ليستند إليه.
٩- الخبرات والأحداث الماضية من المحددات الأساسية للسلوك الحاضر، ولا يمكن استبعاد تأثير الماضي.
١٠-ينبغي على الفرد أن يحزن لما يصيب الآخرين من مشكلات واضطرابات.
١١-لا يوجد سوى حل واحد صحيح لكل مشكلة، ويجب الحصول عليه وإلا تصبح النتائج مؤلمة (محمد السيد، معتز سيد،١٩٩٤؛ محمد محروس الشناوي،١٩٩٤ :٩٧-١٠٢).

وقام إليس بتلخيص هذه الأفكار في ثلاث فئات تشمل:

١- **أفكار تتعلق بالذات،** تتضمن أنه يجب أن يكون أدائي جيد، وأن أكون قادرًا على تكوين علاقات ناجحة، وإذا لم أستطع تحقيق ذلك أكون شخص عديم القيمة.
٢- **أفكار تتعلق بالآخرين،** تتضمن أنه يجب على الآخرين مراعاة

مشاعري ومعاملتي بطريقة تتسم بالعطف والعدل والمحبة، وإلا يكونوا سيئين وغير جديرين للعيش بسعادة.

٣- **أفكار تتعلق بالبيئة**،تتضمن أنه يجب أن تكون الظروف التي أعيش فيها مريحة وسارة ومشجعة، وإلا فهذا شيء مروع يصعب تحمله (Sharf,2012: 366).

وأضاف إليس أن هذه الأفكار اللاعقلانية يمكن أن تؤدي إلى حدوث القلق، الذي ينتج عن أساليب التفكير التي تعلمها الفرد من خلال تفاعله مع عالمه، وتزيد المعأناة من القلق مع تزايد الاعتقاد بأنه يجب أن يكون الفرد على درجة عالية من الكفاءة والمنافسة في كل شيء حتى يكون شخصًا مهمًا (عادل عبد الله، ٢٠٠٠ : ١٩١-١٩٢).

ويحتل القلق أعلى معدل للأنتشار بين الاضطرابات النفسية حيث يمثل ١٨,١ - ٢٨,٨٪ (Olalunji,Cisler & Deacon,2010). ويعد أحد أهم الأنفعالات التي يخبرها الفرد ويواجه بها الأخطار التي تعترضه وهو يدفع الفرد لاتخاذ القرارات السريعة في المواقف المصيرية، ومع ذلك فأن زيادة مستوى القلق يعوق أداء المهام العقلية، ويؤثر في القدرة على التكيف. وتفترض النظرية المعرفية أن هذه الأفكار تلعب دورا مهمًا في أنتاج القلق والمحافظة عليه من خلال الأفكار الآلية غير الدقيقة، والأفكار اللاعقلانية المتعلقة بالتجنب المعرفي والاجترار (Meodows & Butcher,2005: 33).

وأشار بيوتروسكي وزملاؤه Piotrowski, Bagui &Hemasinha,2002 أن أغلب طلاب العلوم الاجتماعية الملتحقين بمقررات الإحصاء يشعرون بدرجة مرتفعة من التوتر تظهر في مشاعر الخوف والقلق حيث يعتبرون هذه المقررات تحدى أكاديمي يستدعي جهدا مضاعفاً ومشقة عالية لتجاوزه(عادل ريان، ٢٠١٠). وقد تراوحت نسب أنتشار قلق الإحصاء لدى طلاب الجامعة بين ٤٠ - ٦٠٪ (Onwuegbuzie & Wilson,2003). وبلغت

نسبة أنتشاره ٥٠٪ لدى طلاب علم النفس في ماليزيا (Abd Hamid & Sulaiman,2014). وارتبط أنتشار قلق الإحصاء ارتباطًا موجبًا في الكليات النظرية بالفشل وتأجيل المقررات وتأخر موعد التخرج (Onwuegbuzie,2004) والعصابية (Chew & Dillon, 2014) والكمالية الاجتماعية (Onwuegbuzie & Daley,1999; James,Walsh & Agwunbi,2002). وارتبط سلبًا بفعالية وضع أهداف للتحصيل، وتجنب أداء المهام، وانخفاض مستوى الدافعية الأكاديمية لدى دارسي علم النفس (Lavasani & Weisani,2013)، وأدى ارتفاع فعالية الذات الإحصائية لخفض مستوى قلق الإحصاء لدى طلاب الجامعة نظام التعليم المفتوح (Hsu, Wang & Chiu,2009).

وفسر بالاجل(Balaglu,2003) حدوث قلق الإحصاء من خلال طبيعة الاتجاه نحو الإحصاء، وإلى عديد من المتغيرات المعرفية والانفعالية وأكد أن الكثير من مشكلات الإحصاء لا ترجع إلى القصور في القدرة الكمية (Lavasani & Weisani,2013)، وأنها لا تنتج عن انخفاض القدرات العقلية أو الاستعدادات التحصيلية، بل تعد أنعكاس للعوامل الموقفية والأفكار غير المنطقية والاتجاهات السلبية (Balo- Lu,2004).

مشكلة الدراسة:

أن العصر الحديث وما يوجد به من تحديات يسهم في مواجهة طلاب الجامعات لعديد من الضغوط، التي ترتبط بالعديد من أساليب التفكير والأفكار اللاعقلانية،التي تساعدهم في تفسير ما يدور حولهم، ويزيد تعلقهم بهذه الأفكار مع تزايد الضغوط والتحديات التي تفوق قدراتهم. وتسهم هذه الأفكار في حدوث العديد من الاضطرابات النفسية تشمل، القلق الاكتئاب، الميل إلى العدوانية، الأنطواء وفقدان الشعور بالأمن والسعادة (عواطف حسين،٢٠٠٦؛ غادة عبد الغفار،٢٠٠٧؛ نشوة عبد التواب،٢٠١١). وفي

محاولتهم مواجهة هذه المشاعر يحتاجون إلى متغيرات داعمة لمساعدتهم على مواجهة التحديات وحسن إدارة الضغوط، وتسهم فعالية الذات في رفع كفاءة أساليب المواجهة، وتحسين الحالة الانفعالية وزيادة القدرة على التوافق مع المواقف الضاغطة المتعلقة بالتحصيل الدراسي في المقررات وبخاصة الاحصاء.

وقد أشار أونوجبوزي(Onwuegbuzie,2000) أن قلق الإحصاء يعد متغيرًا وسيطًا في العلاقة بين الخبرات السابقة لتعلم الإحصاء وقلق الاختبار وفعالية الذات، والتحصيل في الإحصاء، وأن هذا القلق يعوق قدرة الطالب على استقبال المعلومات والتركيز في مواقف تعلم الإحصاء، ويحد من كفاءة عملية التذكر وتعلم المعلومات الإحصائية الجديدة، مما يزيد من صعوبة المهام الإحصائية ويؤثر سلبا على التحصيل في الإحصاء.

وتسهم الثقة المكتسبة من الخبرة السابقة بمقرر الرياضيات في زيادة الفعالية في مواجهة القلق الناتج عن الالتحاق بمقرر الاحصاء، كما تسهم الافكار العقلأنية الايجابية في السيطرة على هذا القلق، **وفي ضوء ذلك تتبلور مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية:**

- ما العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية وكل من قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية لدى الطالبات؟
- ما العلاقة بين قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية لدى الطالبات؟
- ما العلاقة بين كل من فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء وبين مستوى التحصيل الدراسي للطالبات؟
- ما الفروق بين طالبات الشعب المختلفة في كل من فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء وفق متغير الخبرة بدراسة الرياضيات؟
- ما مدى إسهام فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى الطالبات؟

- هل تختلف نسبة إسهام الأفكار اللاعقلانية المنبئة بقلق الإحصاء باختلاف مستوى فعالية الذات الإحصائية؟

أهمية الدراسة:

تتبلور أهمية استكشاف مدى إسهام كل من فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء في عددًا من الاعتبارات النظرية والتطبيقية، تشمل :-

- مقرر الإحصاء من المقررات الأساسية لدارسي علم النفس لارتباطه بمقررات القياس النفسي ومناهج البحث بصفة خاصة وكل فروع علم النفس بصفة عامة، والتي تسهم في بناء طالب قادر على استخدام المنهج العلمي في دراسة الظواهر الإنسانية بموضوعية.
- تستمد الدراسة أهميتها من كونها من الدراسات القليلة - في حدود الحصر الذي أجرته الباحثة- التي تحاول الكشف عن طبيعة الأفكار اللاعقلانية لدى من يعانون من قلق الإحصاء وفق متغير فعالية الذات الإحصائية.
- أشارت نتائج الدراسات وملاحظات القائمين بتدريس مقرر الإحصاء إلى شيوع قلق الإحصاء لدي نسبة كبيرة من طلاب المرحلة الجامعية والدراسات العليا– وقد لاحظت الباحثة ذلك أثناء تدريس مقررات الإحصاء لطالبات قسم علم النفس- مما أدى إلى البحث عن المتغيرات المرتبطة بقلق الإحصاء للمساعدة في تحسين أداء الطلاب لمواجهة هذا النوع من القلق والتغلب على ما يتنج عنه من اثار تنعكس في مستوى التحصيل الدراسي.
- توفر الدراسة أداة موضوعية لتقييم فعالية الذات الإحصائية قد تسهم في تحديد المتغيرات المعدلة لقلق الإحصاء وإعداد برامج تمهيدية ووقائية للطلاب لتنمية فعالية الذات الإحصائية لمساعدتهم علي مواجهة قلق

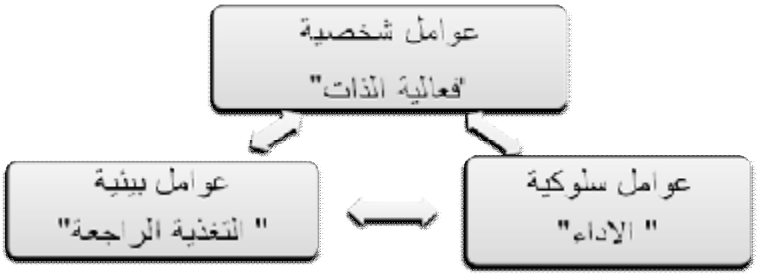
الإحصاء والتغلب على اثاره.

- جذب انتباه الباحثين والعاملين في المجال النفسي والتربوي إلى مفهوم قلق الإحصاء، وما ينتج عنه من مشكلات تحصيلية وانفعالية منها تأجيل تسجيل المقرر، والفشل المتكرر في الاختبارات أو الأنسحاب من الدراسة.

مفاهيم الدراسة: -

١ -فعالية الذات الإحصائية Statistic Self-Efficacy

تعتبر فعالية الذات أحد مكونات النظرية الاجتماعية المعرفية Social Cognitive Theory لصاحبها باندورا، والتي افترضت أن سلوك الفرد والبيئة والعوامل الاجتماعية تتداخل بدرجة كبيرة. فالسلوك الإنساني يتحدد وفق النظرية بتفاعل ثلاثة مؤثرات تشمل : المؤثرات الذاتية، والسلوكية والبيئية، وأطلق على هذه المؤثرات نموذج الحتمية التبادلية Reciprocal Determinism ويوضحه الشكل التالي(السيد أبو هاشم،٢٠٠٥).



شكل(١) يوضح نموذج الحتمية التبادلية كما اقترحه " باندورا"

أشار باندورا (Bandura,1977) أن العوامل الثلاثة للحتمية التبادلية تتضمن عددا من المتغيرات المعرفية التي تسهم في تشكيل الناتج النهائي للسلوك، وتعد التوقعات والأحكام الذاتية التي يتبناها الفرد عن السلوك المتوقع احد المتغيرات المعرفية والتي أطلق عليها باندورا فعالية الذات، وأكد أن هذه الأحكام والتوقعات المتعلقة بالأداء في المواقف الغامضة تنعكس

في اختيار الأنشطة التي يمارسها الفرد وتحدد الجهد المبذول من الفرد لمواجهة المصاعب.

تعريف فعالية الذات:

ميز بمبير (Beamer,1993) بين فعالية الذات العامة-Generalized Self Efficacy المتعلقة بإدراك الفرد لكفاءته في مجالات الحياة المختلفة، وفعالية الذات الخاصة Specific Self-Efficacy التي تشير إلى إدراك الفرد لكفاءته في أداء مهام أكاديمية محددة كالرياضيات، الإحصاء أو اللغة الأنجليزية (أحمد عبد الرحمن،٢٠٠٧).

ونعرض فيما يلي تعريف فعالية الذات العامة نتبعه بتعريف فعالية الذات الإحصائية.

عرف باندورا (Bandura,1977) فعالية الذات العامة أنها " أحكام ذاتية عن قدرات الفرد على تنظيم وتنفيذ مصادر السلوك للحصول على الأهداف التي تم التخطيط لها". وتُعرف بأنها "أحكام الفرد المعرفية على قدرته المستقبلية لتنظيم وتنفيذ الأنشطة الضرورية لتحقيق الأهداف" (Mitchell,Hopper, Daniels,George & James,1994). وعرفها السيد أبو هاشم(١٩٩٤) بأنها "توقعات الفرد في قدرته على أداء مهمة محددة، وهي تعني استبصار الفرد بإمكاناته وحسن استخدامها " واتفق معه أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٧) فى أنها "التوقعات التي يبديها الفرد حول قدراته وإمكاناته وما يقوم به من أنشطة وتظهر في التنبؤ بالمجهود اللازم والمثابرة في أداء المهام المختلفة".

وتشير فعالية الذات الخاصة إلى "أحكام الأفراد الخاصة المرتبطة بقدرتهم على أداء مهمة محددة ونشاط محدد" (السيد أبو هاشم، ١٩٩٤) والتي تنعكس في فعالية الذات الأكاديمية التي عرفها فولر (Fuller,1982) بأنها "توقعات المتعلمين عن النتائج التي يحصلون عليها من خلال المجهود الشخصي"

وتعرف بأنها "التوقعات التي يبديها الطالب عن قدراته ودرجة الثقة في إمكانياته وما يقوم به من أنشطة تعليمية واستعداده لبذل الجهد اللازم في العمل المكلف به والمثابرة لتحقيق الأهداف" (Mitchell et al.,1994).

وتهتم الدراسة الحالية بأحد أشكال فعالية الذات الخاصة وهي فعالية الذات الإحصائية التي عرفها فينى وسكراو(Finney & Schraw,2003) بأنها "الثقة الشخصية في القدرة على إكمال المهام المرتبطة بالمعالجات الإحصائية المحددة ".كما عرف الباحثان فعالية الذات لتعلم الإحصاء بأنها "ثقة الفرد في قدرته على تعلم المهارات الضرورية لحل المهام الإحصائية.

وتعرف الباحثة فعالية الذات الإحصائية بأنها "المعتقدات الشخصية المتعلقة بثقة الفرد في قدرته على اكتساب المعلومات وأداء المهام الإحصائية في مختلف المواقف"

وتجدر الإشارة إلى أن بداية ظهور مفهوم فعالية الذات الإحصائية تعود إلى فيني وسكراو (Finny & Schraw,2003) اللذأن أعدا مقياسين لقياس فعالية الذات الإحصائية وفعالية الذات لتعلم الإحصاء، وقد اعتمد الباحثون فيما مضي على مقاييس فعالية الذات الرياضية لقياس المفهوم على الرغم من تأكيد باندورا (Bandura,1977) أن أفضل منبئ بالأداء على مهمة محددة يجب أن يتم بشكل مباشر للمهمة. ويدعم ذلك ما أشار إليه شنيدر (Schneider,2011:17) أنه على الرغم من التشابه بين خصائص فعالية الذات الرياضية والإحصائية إلا أنهما مختلفين بشكل يوجب الفصل بينهما عند الدراسة والقياس. ولذلك ظهرت الحاجة لوجود مقياس يحدد من خلاله فعالية الذات الإحصائية بشكل مستقل.

٢ - الأفكار اللاعقلانية Irrational Thoughts

اهتم فلاسفة اليونأن بالإدراك باعتباره المحدد لحقيقة الخبرة التي يكتسبها الأفراد، حيث فسر سقراط السلوك غير المناسب للأفراد في أحد الكهوف من

خلال طبيعة الإدراكات الخاطئة لمكونات البيئة التي يعيشون فيها (Leahy,1996). وكأن لإسهامات أفلاطون وأرسطو دورًا رئيس في ظهور علم النفس المعرفي من خلال تفسير طبيعة المعرفة وطرائق الوصول إليها ودورها في تشكيل شخصية الفرد وتفسير سلوكه (رافع الزغول،عماد الزغول،٢٠٠٧: ١٧). واهتم كانط Kant بفلسفة العقل، وأكد أن الحقيقة لا تمثل معرفة مباشرة ولكن المعرفة تتكون من خلال فئات التفكير التي يتبناها الشخص، وأن بعض هذه الفئات تكون ذات طابع فطري سابق للخبرة المباشرة (Leahy,1996).وحديثا حظي الجانب المعرفي في تناول وتقدير الأنفعالات باهتمام الباحثين في مجال الإرشاد والعلاج النفسي، وتعد نظرية إليس في العلاج العقلأني من المحاولات الجادة لتفسير الاضطراب الأنفعالي من خلال التفكير اللاعقلاني (زكريا الشربيني، ٢٠٠٥).

وحدد ماهر محمود عمر(٢٠٠٣: ٨٠-٨٢) عددًا من الخصائص المميزة للأفكار اللاعقلانية تتمثل في أنها:-

١-**اعتقادات غير حقيقية**، تتصف الأفكار اللاعقلانية بأنكار الواقع وتزييف الحقيقة لأنها تنبع من الوهم والخيال وترتبط بسوء الظن ولا تستند إلى الواقع أو المنطق.

٢- **اعتقادات مطلقة**، تتضمن الأفكار اللاعقلانية مفاهيم مطلقة تعمم على كل الأفراد بلا استثناء، ولا تنتمي إلى قانون الاحتمالات، وتلزم الشخص القيام بسلوك محدد بغض النظر عن قدراته، أو الإمكأنات المتوفرة في البيئة التي يعيش فيها.

٣-**اعتقادات حادة الانفعالات**، حيث ترتبط الأفكار بالانفعالات الشديدة المضطربة، وترتبط بالوهم وتضخيم الأمور، وتغلف بمشاعر سلبية تدفع الفرد إلى العدوان أو الانسحاب والعزلة.

٤-**اعتقادات فاقدة للأهداف**، حيث ترتبط بالضيق والتبرم والتمرد والصراع

مع الذات والمجتمع، وتجعل الفرد في خوف دائم من الحاضر والمستقبل، وتسيطر عليه مشاعر الإحباط.

كما اهتم إليس بتوضيح العلاقة بين أفكار الفرد وسلوكه، وانتهي لما أطلق عليه النسق الفكري Ideas System الذي يشير إلى ما يتبناه الأفراد من وجهات نظر وأفكار ومعتقدات عن أنفسهم والآخرين، وما يحدث حولهم (زكريا الشربيني، ٢٠٠٥).

وقدم إليس مجموعة من الأفكار حول الطبيعة البشرية والاضطرابات الانفعالية التي يعاني منها الإنسان ولخصها (Paterson,1986:5) فيما يلي:-

- الإنسان كائن عاقل متفرد يجمع بين العقلانية واللاعقلانية في نفس الوقت، إذا فكر بطريقة عقلأنية يشعر بالسعادة والكفاءة.
- ينتج الاضطراب الانفعالي عن التفكير اللاعقلاني غير المنطقي.
- ينشأ التفكير اللاعقلاني من التعلم غير المنطقي المبكر الذي يكون الفرد مهيئًا له من الناحية البيولوجية، وهو يكتسب من الوالدين والمجتمع.
- يستمر التفكير غير المنطقي مع استمرار الاضطراب الانفعالي ويحتفظ الشخص بالاضطراب من خلال الحديث الداخلي والأفكار اللاعقلانية.
- يرتبط استمرار الاضطراب بإدراك الفرد للأحداث واتجاهاته نحوها.
- يجب مهاجمة وتحدى الأفكار والأنفعالات السلبية وإعادة تنظيم الإدراك والتفكير حتى تصبح أكثر عقلانية ومنطقية (محمد محروس الشناوي، ١٩٩٤: ٩٦- ٩٧).

وحدد إليس الأساس المعرفي للسلوك الإنساني في معادلة أطلق عليها ABC حيث يطلب الأفراد العلاج نتيجة حالة انفعالية أو سلوكية Consequence C تسبب لهم الاضطراب، ويعزون الأنفعال أو السلوك إلى الحدث Activating A إلا أن الناس لا ينزعجون بسبب الأحداث، ولكن بسبب الأفكار Beliefs B التي تتكون حول الأحداث وتعد الأفكار والاعتقادات

همزة الوصل بين الأحداث والنتائج، وتوضح هذه الخطوات الثلاث كيفية حدوث الاضطراب الانفعالي (صالح الخطيب،٢٠٠٩: ٣٨٨؛ منتصر علام، ٢٠١٢ :٧٥).

ثم توسع النموذج ليصبح ABCDEF ليشمل مراحل العلاج وتتمثل في دحض D (Disputation) الأفكار اللاعقلانية ومناقشتها ومهاجمتها ومساعدة المسترشد على تحدى هذه الأفكار واستبدالها بأفكار ومعتقدات عقلانية، يتبع ذلك مرحلة الأثر Effect E ويمثل النتيجة التي يحققها الفرد عند تعديل أفكاره اللاعقلانية والتخلص من الأفكار الهادمة للذات، ويظهر هذا الأثر على المستويين المعرفي والسلوكي. وأخيرا تأتي مرحلة المشاعر الجديدة New F Feeling التي يشعر بها الفرد بعد تغيير أفكاره اللاعقلانية واكتساب فلسفة عقلانية تساعده على الشعور بالهدوء والاستقرار(Sharf,2012 :371-372).

تعريف الأفكار اللاعقلانية:

عرفها إليس بأنها "مجموعة من الأفكار الخاطئة غير المنطقية التي تتميز بعدم موضوعيتها والمبنية على توقعات وتعميمات خاطئة، وعلى مزيج من الظن والتنبؤ والمبالغة والتهويل،بدرجة لا تتفق والإمكانات العقلية للفرد" (محمد السيد، معتز سيد،١٩٩٤). وعرفها عماد مخيمر،١٩٩٠ بأنها" تلك الأفكار التي لا تتلاءم مع إمكانيات الفرد أو ظروف واقعه الموضوعي، وهي قائمة من التوقعات اللامعقولة والمبالغة في وضع مستويات للسلوك لا يمكن للفرد الوصول إليها أو تحقيقها، مما يؤدي إلى الشعور بعدم الكفاءة وانخفاض تقدير الذات والاضطراب النفسي لدى الفرد "(عواطف حسين،٢٠٠٦). وعرفتها غادة عبد الغفار(٢٠٠٧) بأنها" تلك التعبيرات والتصورات السلبية حول الذات، والتي تطرأ على تفكير الفرد بشكل متكرر وتلقائي".

وتتبني الباحثة تعريف إليس للأفكار اللاعقلانية، ترجمة معتز سيد ومحمد السيد(١٩٩٤) لاعتمادها على مقياسهما في الدراسة الحالية.

٤- قلق الإحصاء Statistic Anxiety

الإحصاء من العلوم التطبيقية التي يدرسها الطلاب في عديد من التخصصات خلال المرحلة الجامعية، ويهتم بدراستها العاملين في مجال علم النفس لارتباطها بفروع علم النفس المختلفة ومنها (القياس النفسي، ومناهج البحث، وعلم النفس التجريبي) وهي أحد المهارات الواجب توافرها لدى الباحثين. كما ترتبط دراسة الإحصاء بتنمية الحس الإحصائي وما يتضمنه من فهم وإدراك للعلاقات والمفاهيم الإحصائية وتفسيرها لإصدار الأحكام وحل المشكلات (رمضأن رفعت،٢٠٠٤)، ويرتبط التفكير الإحصائي بأساليب التحقق الامبريقي وحل المشكلات بداية من صياغة المشكلة حتى استنتاج الحل(Wild & Pfamkuch,1999). ويضيف هشام فتحي جاد الرب (٢٠٠٩) أن الهدف من دراسة الإحصاء يتحقق عندما يتم تعلمها بطريقة نشطة، بينما إذا تمت دراستها بطريقة صماء بدون تحديد فائدتها في مجال التخصص، تؤدي إلى رفضها من قبل الدارسين بخاصة ذوي خلفية الدراسة الأدبية، وتكون دراسة الإحصاء خبرة سلبية تسبب التوتر والقلق والانزعاج والرغبة في التجنب لدى الطلاب.

يشير القلق إلى مشاعر من التوتر والضيق نابعة من توقع خطر ما، مصدره مجهول أو غير واضح ويصاحبه مجموعة من التغيرات الفسيولوجية (American Psychiatric Association, 1994:433) وهو شعور عام غامض غير سار، يبدو في التوجس والخوف والتحفز مصحوب ببعض الأحاسيس الجسمية المرتبطة بزيادة نشاط الجهاز العصبي اللاارادى ويحدث في شكل نوبات متكررة لنفس الشخص(أحمد عكاشة،١٩٩٢: ١٠٧). ويعد القلق من الموضوعات التي جذبت أنتباه الباحثين مما أدى إلى تكرار

دراستها، وهو من الموضوعات المتجددة حيث ظهرت أنماط متعددة من القلق مثل قلق الكمبيوتر، وقلق الفيزياء وقلق الرياضيات (فاروق السيد،٢٠٠١:١٦). إضافة إلى قلق الموت وقلق المستقبل وقلق الاختبار وغيرها من أشكال القلق.

وتهتم الدراسة الحالية بقلق الإحصاء الذي يظهر أثناء تعلم المهام الإحصائية أو عند مواجهة محتوى جديد، وما يصاحب ذلك من أشكال الاضطراب والتوتر والتفكير غير المنتظم والاستثارة الانفعالية، وعدم القدرة على أداء العمليات الإحصائية مثل جمع وتنظيم أو معالجة وتفسير البيانات الإحصائية وتطبيقها في مواقف جديدة (Zeidner,1991).

تعريف قلق الإحصاء

يعرف كروس Cruise وكاشCash وبولتن Bolton عام ١٩٨٥قلق الإحصاء بأنه "مشاعر من القلق تصاحب الحصول على مقرر في الإحصاء أو إجراء المعالجات الإحصائية المتضمنة جمع، ومعالجة وتفسير البيانات" (Williams, 2013). ويعرفه زيدنر(Zeidner,1991) بأنه "أداء يغلب عليه التوتر وقلة التنظيم، يحدث عند دراسة الطالب مقرر الإحصاء وإجراء المعالجات الإحصائية" ويعرف أونويجبوزي وويلسون (Onwuegbuzie & Wilson,2003) قلق الإحصاء بأنه"التوتر الذي يظهر لدى الطلاب الملتحقين في مقررات الإحصاء"، ويعرفه السيد أبو هاشم (٢٠٠٣) بأنه "حالة من العصبية والخوف أو الشعور بالتوتر والانزعاج عند مواجهة مقرر الإحصاء أو القيام بعمل تحليلات إحصائية أو جمع ومعالجة وتفسير البيانات الإحصائية". بينما يعرفه عادل ريان (٢٠١٠) بأنه" مشاعر التوتر الناتجة عن التعامل مع المواقف الإحصائية والمكتسبة من المقررات التي تتطلب إجراء العمليات الإحصائية".

وتتبني الدراسة الحالية التعريف الذي وضعه السيد أبو هاشم (٢٠٠٣) لاعتماد الدراسة علي مقياس قلق الإحصاء الذي قام بتعريبه.

مكونات قلق الإحصاء:

اتفقت نتائج البحوث على أن قلق الإحصاء مركب متعدد الأبعاد، ومع ذلك اختلفت في تحديد عدد ومكونات هذا المركب، ونعرض لهذا الاختلاف في السياق التالي.

حدد كروز وآخرون Crudise et al.1985 ستة مكونات لقلق الإحصاء، تشمل:

١- **القلق المتعلق بقيمة الإحصاء:** يشير إلى إدراك الطالب المتعلق بالإحصاء.

٢- **قلق التفسير** يتعلق بقلق الخبرة عندما يتخذ الطلاب قرارات أو معالجة بيأنات إحصائية.

٣- **قلق الاختبار والفصل:** يشير للقلق المتعلق بالحصول على مقرر أو اختبار في الإحصاء.

٤- **مفهوم الذات الحسابي:** يتضمن قلق الخبرة عند محاولة حل المشكلات الإحصائية وإدراكه لقدرته في الرياضيات.

٥- **الخوف من أساتذة الإحصاء** : يتعلق بإدراك الطلاب لأساتذة الإحصاء

٦-**الخوف من طلب المساعدة** : يتعلق بقلق طلب المساعدة من الزملاء أو المتخصصين للتعامل مع البيانات والمفاهيم الإحصائية (Onwuegbuzie, 2004; Williams, 2013).

وأشار زيدنر(Zeidner,1991) أن قلق الإحصاء يتكون من بعدين هما:

١- **القلق المتعلق بالمحتوى الإحصائي:** يشير إلى الخوف من مواجهة الجداول الإحصائية، وتشمل الخوف من التعامل مع المهام الإحصائية وقراءة الأشكال البيانية وتفسير النتائج.

٢- **قلق الاختبار الإحصائي** : ويشير إلى الانزعاج عند حل المشكلات الإحصائية وتقييم الأداء في الإحصاء، والاستعداد لاختبار الإحصاء.

وحدد Onwuegbuzie et al.1997 أربعة مكونات لقلق الإحصاء تشمل:

١. **قلق الأداة**: يشير إلى القلق أثناء إجراء العمليات الإحصائية.

٢. **قلق المحتوى**: المتعلق بالقلق من المفاهيم والمعادلات الإحصائية.

٣. **القلق المتعلق بالعلاقات الشخصية** المصاحب لطلب المساعدة من الزملاء أو المعلمين.

٤. **القلق المتعلق بالفشل من التقييم السلبي** للأداء عند المذاكرة أو إجراء اختبار للإحصاء (السيد أبو هاشم،٢٠٠٣؛ Khavenson, Orel & Tryakshina,2012).

أما عن المقدمات أو العوامل التي يعزو لها قلق الإحصاء فقد حددها أونويجبزي وويلسون (Onwuegbuzie & Wilson,2003) في ثلاث فئات تتضمن: -

١- **العوامل الموقفية**: تشير إلى ما يحيط بموقف التعلم، كالمعرفة السابقة بالإحصاء وطبيعة المقرر سواء كأن متطلب دراسي أو مادة اختيارية.

٢- **العوامل النفسية**: المتعلقة بالمعتقدات حول المقرر ومفهوم الذات الحسابي، وتقدير الذات.

٣- **العوامل البيئية**: وتشير إلى الخصائص المتأصلة عن الإحصاء، وعلاقتها بالنوع والفروق العرقية والأفكار المبنية على المواقف الماضية.

بينما حدد بأن وتانج (Pan & Tang,2004) العوامل التي يعزو إليها قلق الإحصاء في أربعة عوامل تشمل: الخوف من الرياضيات، وعدم الحاجة إليها في الحياة اليومية، وطرائق التدريس، والاتجاه نحو المعلمين. ومن جانب أخر

ارتبطت الاتجاهات السلبية وقلق الرياضيات بالأداء الدراسي والقصور في الذاكرة العاملة ومهارات حل المشكلات مما يؤدي إلى تجنب المقررات ذات المحتوى الرياضي وعدم بذل الجهد لإتقانها(Ashcraft & Kirk, 2001).

الدراسات السابقة:

يمكن تصنيف الدراسات السابقة في إطار ثلاث مجموعات متضمنة في السياق التالي:-

١- دراسات تناولت فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء

٢- دراسات تناولت الأفكار اللاعقلانية وقلق الإحصاء

٣- دراسات تناولت فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية

وتجدر الإشارة إلى اعتماد الباحثة في عرضها على الدراسات التي تناولت فعالية الذات الإحصائية أو الرياضية، وقلق الإحصاء أو الرياضيات نظرًا لقلة عدد الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة، ونعرض لهذه المحاور في السياق التالي :-

أولاً: دراسات تناولت فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء

أجرى وليامسون وماتيسك (Williamson & Mattiske, 2002) دراسة استهدفت تحديد دور النواتج المتوقعة وغير المتوقعة في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى (١١٦) طالبًا من دارسي علم النفس.وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة سالبة بين قلق الإحصاء والتحصيل في الإحصاء، ووجود علاقة دالة موجبة بين التوقعات الذاتية والتحصيل، كما تنبأت توقعات الأداء وفعاليته بالقلق الإحصائي والتحصيل في مادة الإحصاء.

وبحث كيامنش،وحجازي وأصفهاني (Kiamanesh, Hejazi & Esfahani, 2004) دور فعالية الذات الرياضية، ومفهوم الذات الرياضية وقلق الرياضيات في تحصيل الرياضيات،على عينة مكونة من(٤٠٠) طالب.

وتوصلت إلى وجود ارتباط دال سالب بين فعالية الذات الرياضية وقلق الرياضيات، وتنبأت فعالية الذات الرياضية بقلق الرياضيات والتحصيل في الرياضيات.

وأجرى بأن وتانج (Pan & Tang,2004) على عينة من طلاب كلية العلوم الإجتماعية دراستهما للتعرف على فعالية طرائق تدريسية مبتكرة لمواجهة قلق الإحصاء وزيادة الفعالية الذاتية لدى الطلاب، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات وقلق الإحصاء والتحصيل في الإحصاء، وارتبط قلق الإحصاء بتأجيل تسجيل المقرر، وساعدت الطرائق التدريسية المبتكرة على تحسين الأداء في الإحصاء، وفسر الباحثان ذلك في ضوء أن قلق الإحصاء لا يرتبط بالقصور في التدريب بل بالإدراك الخاطئ للإحصاء الناتج عن الخبرات السيئة بالمواد المرتبطة بالرياضيات.

ولاستكشاف أثر الخبرة السابقة بالكمبيوتر وفعالية الذات الإحصائية وقلق الكمبيوتر على تحصيل الطلاب في مقرر مبادئ الإحصاء أجرى عبد الفتاح (Abdel Fattah,2005) دراسته على (٦٤) طالبًا من طلاب كلية التربية، وأشارت النتائج إلى تنبؤ فعالية الذات الإحصائية بكل من قلق الكمبيوتر وتحصيل الطلاب في الإحصاء.

وباستخدام عينة من طلاب الدبلوم الخاص في التربية أجرى أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٧) دراسة استهدفت تحديد أثر استخدام التعلم المنظم وفعالية الذات علي قلق الإحصاء، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق بين مرتفعي ومنخفضي فعالية الذات في درجات قلق الإحصاء، ووجود فروق دالة بين مرتفعي ومنخفضي فعالية الذات في تحصيل الإحصاء في اتجاه مرتفعي فعالية الذات، وساعد استخدام التعلم المنظم في خفض مستوى القلق الإحصائي.

وأجرى هاسو، وانج وشيو (Hsu, Wang & Chiu,2009) دراستهم

للتعرف على قلق الإحصاء وفعالية الذات الإحصائية والاتجاه نحو الكمبيوتر وأثرهم على التوافق مع دراسة الإحصاء علي عينة من الطلاب قوامها (٢٠٧) طالبًا. وتوصلت ارتباط فعالية الذات الإحصائية والاتجاه نحو الكمبيوتر سلبًا بقلق الإحصاء،وارتباط قلق الإحصاء باستخدامها أو الاستفادة منها، بينما تؤدي فعالية الذات الإحصائية إلى تحسن الأداء في الإحصاء.

قام بيريبيكزاك، شاندلر، وباسيرا (Perepiczka, Chandler & Becerra, 2011) بدراسة استهدفت تحديد العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية، قلق الإحصاء، الاتجاه نحو الإحصاء والمساندة الاجتماعية على عينة مكونة من(١٦٦) طالبًا جامعيًا، وتوصلت إلى وجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء، وعلاقة دالة موجبة يبن فعالية الذات الإحصائية والاتجاه نحو الإحصاء. وقد تنبأ قلق الإحصاء والاتجاه نحو الإحصاء بفعالية الذات الإحصائية، ولم تسهم المساندة الاجتماعية في التنبؤ بفعالية الذات الإحصائية.

ولتحديد العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء ومستوى الأداء في مقرر الإحصاء أجرى شنيدر (Schnider,2011) دراسته على عينة مكونة من (٨٨) طالبًا من طلاب الجامعة، واتفقت النتائج مع ما توصل إليه بيريبيكزاك وآخرون (Perepiczka et al.,2001) في وجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية (الحالية والمستقبلية) وقلق الإحصاء، واختلفت في عدم وجود علاقة بين الأداء في مقرر الإحصاء وقلق الإحصاء. وتوصلت إلى وجود علاقة دالة موجبة بين التحصيل في الإحصاء وفعالية الذات الإحصائية المستقبلية، وسالبة مع فعالية الذات الإحصائية الحالية.

ثانيًا: دراسات تناولت القلق بوجه عام وقلق الإحصاء بوجه خاص

لإستكشاف العلاقة بين قلق الإحصاء والكمالية، أجرى أونويجبيزي وديلي (Onwuegbuzie & Daley,1999) دراستهما على عينة مكونة من

(١٠٧) طالبًا. وأشارت النتائج لوجود علاقة دالة سالبة بين قلق الإحصاء ومكوناته الفرعية (قلق التفسير، قلق حجرة الدراسة، مفهوم الذات الحسابي، والخوف من طلب المساعدة) والكمالية.

ولتحديد دور المدركات الذاتية في حدوث قلق الإحصاء لدى الطلاب الجامعيين أجرى أونويجبيزي (Onwuegbuzie,2000) دراسته على (١٤٦) طالبًا، وتوصل إلى وجود ارتباط بين انخفاض مستوى الأداء الدراسي وانخفاض القدرة العقلية وارتفاع مستويات القلق والخوف من الإحصاء، ويشمل قلق الاختبار وقلق التفسير ومفهوم الذات الحسابي والخوف من طلب المساعدة، والخوف من أساتذة الإحصاء، واستخدم الطلاب قلق الإحصاء كأسلوب لمواجهة القلق الناتج عن المدركات الذاتية حول مادة الإحصاء.

كما أجرى جيمس، والش واجونوبي (James, Walsh & Agwunobi, 2002) دراسة استهدفت تحديد الفروق الفردية في قلق الإحصاء ودور الكمالية وسمة القلق في حدوث قلق الإحصاء لدى عينة مكونة من (٩٣) طالبًا. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة موجبة بين الكمالية الشخصية ومكونات قلق الإحصاء كما تنبأت الكمالية وسمة القلق بقلق الإحصاء لدى الطلاب، وتنبأ التمركز حول الذات والخوف من الفشل بقلق الإحصاء.

وأجرى عبد الحميد سعيد، وفوزية عبد الباقي (٢٠٠٣) دراسة على عينة قوامها (٢٠٤) طالبًا من طلاب وطالبات جامعة السلطأن قابوس للكشف عن مدى أنتشار الأفكار اللاعقلانية وارتباطها بالاكتئاب والقلق والاغتراب، وقد توصلا إلى وجود علاقة بين الدرجة الكلية للأفكار اللاعقلانية وكل من سمة القلق وقلق الاختبار لدى الطلاب، وقد تنبأت الدرجة الكلية للأفكار اللاعقلانية بالقلق، واشترك معها أفكار (الكفاءة العالية، التعاسة تنشأ من أحداث خارجية، والخبرات والأحداث الماضية تحدد السلوك الحاضر) في التنبؤ بالقلق.

وللكشف عن فاعلية برنامج عقلاني انفعالي في خفض حدة القلق وتعديل الأفكار اللاعقلانية لدي عينة من الجامعيات أجرت سوزان صدقة (٢٠٠٦) دراستها على عينة مكونة من (١٢٠) طالبة من جامعة أم القرى. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة بين القلق والأفكار اللاعقلانية، ووجود فروق دالة إحصائيًا بين طالبات الأقسام العلمية والأدبية في كل من القلق والأفكار اللاعقلانية في اتجاه طالبات التخصصات الأدبية، كما تأكدت فاعلية البرنامج في خفض القلق وتعديل الأفكار اللاعقلانية.

ولاستكشاف الفروق بين الجنسين في قلق الإحصاء وتحديد علاقته وإستراتيجية التأجيل كوسيلة لتجنب قلق الإحصاء اجري لونا وشيري (Luna & Sherry,2008) دراستهم على عينة مكونة من (٢٣) طالبًا. وأشارت النتائج إلى ارتفاع مستوى قلق الإحصاء لدى الأناث عن الذكور، وارتباط قلق الإحصاء بإستراتيجية التأجيل.

أجرى وليامز (Williams,2013) دراسته لتحديد العلاقة بين الأنزعاج وتحمل الغموض وقلق الإحصاء لدى طلاب الدراسات العليا للتعرف على أسباب تجنب الطلاب التسجيل في مقررات الإحصاء حتى نهاية البرنامج، علي عينة مكونة من(٩٧) طالبًا من طلاب كلية التربية. أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة موجبة بين الأنزعاج وقلق الإحصاء بمكوناته (قلق حجرة الدراسة، مفهوم الذات الحسابي، تفسير الإحصاء، أهمية الإحصاء). وحدث انخفاض في مستوى قلق الإحصاء بعد دراسة الطلاب لمقرر الإحصاء.

وبالاعتماد على عينة من طلاب جامعتي بايم نور وازاد في ايرأن أجري خالدين، سجافي، مورادى وكيركاه (Khaledian, Saghafi, Moradi & Khairkhah,2013) دراستهم لتحديد العلاقة بين الأفكار اللاعقلانية والقلق على عينة مكونة من (٢٨٠) طالبًا وطالبةً، وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط دال موجب بين الأفكار اللاعقلانية لدى الذكور والأناث، مع شيوع

الأفكار اللاعقلانية وارتفاع مستوى القلق لدى الأناث أكثر من الذكور، كما توجد علاقة دالة سالبة بين التحصيل الدراسي وكل من الأفكار اللاعقلانية والقلق.

ثالثًا: دراسات تناولت فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية

أجرى ستوبر، هاتشفيلد وود (Stoeber, Hutchfield & Wood, 2008) دراسة استهدفت تحديد العلاقة بين الكمالية وفعالية الذات ومستوى الطموح على عينة مكونة من (١٠٠) طالب من طلاب الجامعة،واستكشاف مدى تأثير التعامل مع النجاح والفشل في هذه العلاقة. أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة موجبة بين الكمالية وفعالية الذات ومستوى الطموح في حالة النجاح، ويحدث العكس في حالة الفشل حيث ترتبط الكمالية سلبًا مع فعالية الذات. وتعد الكمالية مظهرًا تكيفيًا، إلا أنها تفقد قوتها بعد التعرض للفشل.

وأجرى اسكندر (Iskender, 2009) دراسته على عينة مكونة من (٣٩٠) طالبًا من طلاب الجامعة التركية لتحديد الفروق بين الجنسين في فعالية الذات والتحكم في معتقدات التعلم، وتوصلت إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في فعالية الذات ومعتقدات التعلم، وارتباط فعالية الذات ايجابًا مع التحكم في معتقدات التعلم، وسلبًا مع الأحكام الذاتية والميل للعزلة.

واستهدفت دراسة يلاج، ولويد ووالش(Yailagh, Lloyd & Walsh,2009) تحديد العلاقة بين أنماط العزو وفعالية الذات الرياضية وتحديد الأهداف والتحصيل الدراسي لدى عينة مكونة من (٩٩) طالبًا من طلاب المدارس الكندية. أشارت النتائج لوجود علاقة بين فعالية الذات الرياضية وأنماط العزو الداخلي، ووجود مسار دال بين فعالية الذات الرياضية ووضع الأهداف، كما يوجد تأثير غير مباشر لفعالية الذات على التحصيل الدراسي.

وفي السياق ذاته ولتحديد العلاقة بين فعالية الذات والتحصيل والعزو أجرى شينج وشيو (Cheng & Chiou,2010) دراستهم على عينة مكونة من

(١٢٤) من طلاب الجامعة، وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط دال موجب بين العزو الإيجابي وفعالية الذات، وكأن لمتغير وضع الأهداف دور وسيط في العلاقة بين فعالية الذات والتحصيل الدراسي، حيث يميل ذوي فعالية الذات المرتفعة إلى وضع وتحديد الأهداف ويرتبط ذلك بارتفاع مستوى التحصيل لديهم.

وللتعرف على العلاقة بين القدرة على الاستدلال الإحصائي، فعالية الذات ومقدار والمساندة الاجتماعية لطلاب يدرسون مقرر في الإحصاء أجري أولاني، هوكسترا، هارسكامب وورف (Olani, Hoekstra,Harskamp & Werf, 2011) دراستهم على عينة مكونة من (٩٦) طالبًا تم اختبارهم في بداية الفصل الدراسي ونهايته.وأشارت النتائج إلى ارتفاع درجات الطلاب في فعالية الذات والقدرة الاستدلالية الإحصائية بعد الأنتهاء من مقرر الإحصاء، كما أسهمت المساندة الاجتماعية في زيادة فعالية الذات لدي الطلاب.

تعليق عام على الدراسات السابقة:

تستطيع الباحثة استخلاص عددًا من الملاحظات العامة من خلال عرض الدراسات السابقة بمحاورها الثلاثة :

١- ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بدراسة فعالية الذات الإحصائية بالمقارنة بالدراسات التي اهتمت بدراسة الأفكار اللاعقلانية لدى فئات عمرية مختلفة، ومنها (محمد السيد ومعتز سيد، ١٩٩٤؛ عبد الحميد سعيد وفوزية عبد الباقي،٢٠٠٣؛ عواطف حسين، ٢٠٠٤؛ السيد أبو هاشم، ٢٠٠٣؛ زكريا الشربيني،٢٠٠٥؛ سوزان صدقة، ٢٠٠٦؛ أحمد عبد الرحمن، ٢٠٠٧؛ غادة عبد الغفار، ٢٠٠٧؛ عادل ريان، ٢٠٠٨؛ نشوة عبد التواب، ٢٠١١).

٢- ندرة الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة الثلاثة مجتمعة، فقد

اقتصرت بعض الدراسات على دراسة قلق الإحصاء أو الرياضيات وفعالية الذات سواء العامة أو النوعية، ومنها دراسات (Hsu et al., 2009; Pan & Tang, 2004; Abdel Fattah,2005; Kimanesh et al., 2004; Perepiczka et al.,2011; Schnider, 2011) Williamson & Mattiske, 2002 ;

٣- ندرة الدراسات التي اهتمت بتحديد العلاقة بين الأفكار اللاعقلانية وفعالية الذات الإحصائية بشكل مباشر، ولكن اهتمت بعض الدراسات بأحد الأفكار اللاعقلانية ومنها الكمالية، واهتم البعض بأنماط العزو، والاعتقادات المعرفية (Yailagh et al.,2009; Cheng et al.,2010; Olani et al., 2011; Stoeber et al., 2008)

٤- اهتمام الدراسات بالطلاب في المرحلة الجامعية ومرحلة الدراسات العليا في الكليات النظرية والعملية، لأهمية هذه المرحلة في تحديد مستقبل الطلاب وتوجهاتهم (Perepiczka et Williamson & Mattiske,2002 al., 2011;

٥- تباينت نتائج الدراسات في تحديد الفروق بين الذكور والأناث في متغيرات الدراسة إلا أنها اتفقت على ارتفاع مستوى قلق الإحصاء لدى الإناث بالمقارنة بالذكور (Luna & Sherry, 2008)، ولدى طلاب التخصصات الأدبية بالمقارنة بطلاب التخصصات العلمية (عادل ريان، ٢٠٠٨؛ فريال ابو عواد، ٢٠١٠).

وتعد الملاحظات السابقة بمثابة مبررات الإجراء الدراسة، ومؤشرات لصياغة الفروض في ضوء ما توصلت له نتائج الدراسات السابقة على النحو التالي:

فروض الدراسة:

١. توجد علاقة إحصائية دالة سالبة بين درجات فعالية الذات الإحصائية وكل من قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية لدى الطالبات.

٢. توجد علاقة إحصائية دالة موجبة يبن درجات قلق الإحصاء والأفكار

اللاعقلانية لدى الطالبات.

٣. توجد علاقة إحصائية دالة بين درجات كل من فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء وبين مستوى التحصيل الدراسي لدى الطالبات .

٤. توجد فروق دالة إحصائيًا بين الطالبات في متوسط درجات فعالية الذات وقلق الإحصاء وفق متغير الخبرة بدراسة الرياضيات (التخصص العلمي والأدبي).

٥. تُسهم فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى الطالبات.

٦. تختلف نسب إسهام الأفكار اللاعقلانية المنبئة بقلق الإحصاء باختلاف مستوى فعالية الذات الإحصائية لدى الطالبات.

منهج وإجراءات الدراسة:

أولا: المنهج:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطى المقارن، حيث أن المتغيرات المستقلة لا تخضع للمعالجة التجريبية، وتهدف الدراسة لاستكشاف العلاقات الارتباطية بين المتغيرات، والفروق بين المجموعات المشاركة وفق المتغيرات الديموجرافية.

ثانيًا : عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٢٩٥) طالبةً جامعيةً من طالبات قسم علم النفس كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من مختلف المستويات الدراسية بعد استبعاد المستوى الأول لأنتفاء حصول الطالبات على مقرر الإحصاء، والمستوى الثامن لتدريب الطالبات خارج الحرم الجامعي. تراوح المدى العمري للعينة بين(١٩-٢٥)عامًا بمتوسط

عمري قدره (٢١,٠٨) عامًا وأنحراف معياري قدره (١,٣٥)عامًا، ويوضح الجدول التالي الخصائص الديموجرافية لعينة الدراسة.

جدول (١) توزيع الطالبات وفق المدى العمري،المستوى الدراسي،الخبرة والمستوى الدراسي (ن= ٢٩٥)

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
المدى العمري	١٩ -٢٠	١١٥	٣٨,٨٩
	٢١ -٢٢	١٤٣	٤٨,٤٧
	٢٣ – ٢٥	٣٧	١٢,٥٤
المستوى الدراسي	الثاني – الثالث	١٣٩	٤٧,١
	الرابع - الخامس	٦٧	٢٢,٧
	السادس - السابع	٨٩	٣٠,٢
الخبرة بدراسة الرياضيات	علمي	٦٤	٢١,٧
	أدبي	٢٣١	٧٨,٣
مستوى التحصيل من خلال المعدل التراكمي	٢ – ٢,٩٩	٢٨	٩,٥
	٣ -٣,٩٩	١١٦	٣٩,٣
	٤ -٥	١٥١	٥١,٢

ثالثا: الأدوات:

تم استخدام المقاييس التالية:

أ- مقياس فعالية الذات الإحصائية إعداد. الباحثة

ب- مقياس الأفكار اللاعقلانية إعداد. محمد السيد و معتز سيد

ج - مقياس قلق الإحصاء إعداد. محمد السيد أبو هاشم

١- مقياس فعالية الذات الإحصائية Statistical Self-Efficacy

تم تصميم المقياس لتقدير فعالية الذات الإحصائية لدي الطلاب

الجامعيين، وقد مر إعداده بمجموعة من الخطوات تتمثل فيما يلي:

الإطلاع على ما نشر من دراسات واطر نظرية تتعلق بمفهوم فعالية الذات العامة وفعالية الذات الرياضية وفعالية الذات الإحصائية. كما تم الاسترشاد بعدد من المقاييس العربية التي اهتمت بقياس المفهوم ومنها مقياس فعالية الذات الرياضية، إعداد عادل ريان(٢٠١٠)، مقياس فعالية الذات، إعداد .أحمد عبد الرحمن(٢٠٠٧).

والإطلاع على عدد من المقاييس الأجنبية منها مقياسي فعالية الذات الإحصائية الحالية، وفعالية الذات لتعلم الإحصاء إعداد:فيني وسكراو (Finny & Schraw,2003) ومقياس فعالية الذات الإحصائية إعداد: لأن، هال ولأن (Lane, Hall & Lane, 2002) مقياس فعالية ذات المعارف الإحصائية إعداد:كارنشل وهاي (Carmichael &Hay,2009) مقياس فعالية الذات الإحصائية إعداد: هاس وفيلو(Haas & Fellow,2009). ومقياس فعالية الذات الرياضية، إعداد: ماك كوتشين (McCutchen, 2008) .

وتم صياغة ستة وعشرون (٢٦) بندا لقياس فعالية الذات المتعلقة بالمهام الإحصائية، بعضها في الاتجاه الايجابي والبعض في الاتجاه السلبي. وتتطلب الإجابة عن البنود اختيار احد بدائل الاستجابة الأربعة على النحو التالي:

(١)إذا كانت العبارة لا تنطبق. (٢) إذا كانت العبارة تنطبق أحيأنا.

(٣)إذا كانت العبارة تنطبق كثيرًا. (٤) إذا كانت العبارة تنطبق دائمًا.

ويتم عكس تقدير الدرجات في العبارات السالبة (٣-٦-١٢-١٤-٢٢) وتشير الدرجة المرتفعة إلى تقدير ايجابي للفعالية الذاتية الإحصائية لدي المشاركة، حيث تتراوح الدرجة الكلية بين (٢٦- ١٠٤) درجة للصورة المبدئية، وتتراوح بين (٢١ -٨٤) درجة في الصورة النهائية.

وقد تم عرض المقياس على أربعة من المحكمين المتخصصين في

مجال علم النفس* للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس، وأسفر هذا الإجراء عن تعديل صياغة بعض العبارات.

٢- مقياس الأفكار اللاعقلانية للاطفال والمراهقين.

صمم الاختبارهوبر ولاير (Hooper & Layer,1983) وأعده للبيئة العربية معتز سيد ومحمد السيد (٢٠٠٢) وفق الأفكار اللاعقلانية الإحدى عشر لإليس Elli"s، وتشمل(طلب الاستحسأن، ابتغاء الكمال، اللوم القاسي للذات والآخرين، توقع الكوارث، التهور الأنفعالي، القلق الزائد، تجنب المشكلات، الشعور بالعجز، الأنزعاج لمشاكل الآخرين، وابتغاء الحلول الكاملة).

تكون المقياس(*) من (٤٤) بندًا موزعة على الأفكار الإحدى عشر بمعدل أربعة بنود لكل فكرة، مع خمس بدائل للاستجابة (لا ترد الفكرة إلى الذهن أبدا، ترد أحيأنا،ترد نصف الوقت، ترد أغلب الوقت، ترد دائما)، وتراوحت الدرجة بين (٤٤- ٢٢٠) درجة. وتم صياغة العبارات في الاتجاه اللاعقلاني حيث تشير الدرجة المرتفعة إلى زيادة في الأفكار اللاعقلانية لدى المشارك.

وقد تم التحقق من ثبات وصدق المقياس من خلال دراسة أعدت بهذا الغرض لمعتز سيد ومحمد السيد (١٩٩٦/١٩٩٧) وتوصلت لارتفاع معاملات ثبات وصدق المقياس على المراهقين، واستخدم في دراستين لغادة عبد الغفار (٢٠٠٧) ونشوة عبد التواب (٢٠١١) على عينات من طلاب الجامعة وتم التحقق من ثباته وصدقه.

(*) تتقدم الباحثة بالشكر للأساتذة المحكمين على الجهد المبذول في تحكيم المقياس وهم:-

- أ.د/حسين فايد، وأ.م.د/ عبير أنور، ود. صبحية الخطيب، و د. محمد عودة

٣- مقياس تقدير القلق الإحصائي Statistical Anxiety Scale (STARS)

قام السيد أبو هاشم (٢٠٠٣) بتعريب النسخة الأجنبية من مقياس قلق الإحصاء الذي أعده Cruise & Wilkins,1985 ويتكون من(٥١) مفردة موزعة على قسمين، يتعلق القسم الأول بالخبرات التي تسبب القلق عند مواجهة مواقف تعلم الإحصاء،وتتدرج الاستجابة من معارض بشدة إلى موافق بشدة.القسم الثأني يصف مشاعر الشخص نحو مقرر الإحصاء، وتتدرج الاستجابة من بدون قلق إلى قلق شديد، والدرجات في الحالتين (١، ٢، ٣، ٤، ٥) ويشمل المقياس ستة مكونات (قلق تفسير الإحصاء، قلق حجرة الدراسة والاختبار،الخوف من طلب المساعدة، الكفاءة الإحصائية، مفهوم الذات الحسابي، الخوف من أساتذة الإحصاء).

أجريت على المقياس عديد من الدراسات الأجنبية للتحقق من صدقه باستخدام التحليل العاملي وثباته باستخدام إعادة الاختبار ومعامل ألفا كرونباخ. وفي البيئة العربية قام السيد أبوهاشم (٢٠٠٣) بتعريب المقياس وعرضه على متخصصين في اللغة الإنجليزية والتحقق من الصدق من خلال صدق المحكمين والصدق التلازمي، والثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

وقد قامت الباحثة في الدراسة الحالية بحذف (١٢) بندًا تتضمن قلق تفسير الإحصاء، وذلك لعدم مناسبة البنود لطبيعة دراسة الطالبات في المرحلة الجامعية حيث تقتصر دراستهم على الوصف الإحصائي للبيأنات وإجراء بعض المعالجات الإحصائية، ولا تتطرق المقررات إلى مرحلة تفسير النتائج، ويتم التحقق من خصائص المقياس السيكومترية في السياق التالي.

- **الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة:**

لحساب الخصائص السيكومترية للأدوات الدراسة، تم تطبيق الأدوات على عينة مكونة من (٧٣) طالبة بقسم علم النفس كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، وأعيد تطبق عددًا من المقاييس على

الطالبات شملت: مقياس فعالية الذات الإحصائية، لحساب ثبات الإعادة، ومقياسي الاتجاه نحو الإحصاء (السيد أبو هاشم،٢٠٠٣)، والأفكار اللاعقلانية (زكريا الشربيني،٢٠٠٥) لحساب الصدق التلازمي للأدوات المستخدمة في الدراسة.

اولاً: الثبات:

حُسب ثبات المقاييس الثلاثة باستخدام الاتساق الداخلي ومعامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، وحساب ثبات الإعادة لمقياس فعالية الذات الإحصائية، ونعرض لها فيما يلي:

أ- الاتساق الداخلي:-

استخدم أسلوب الاتساق الداخلي لحساب ارتباط درجة كل بند بالدرجة الكلية للمقياس، أو درجة المقياس الفرعي الذي ينتمي إليه، إضافة إلى ارتباط الدرجة على المقاييس الفرعية بالدرجة الكلية للمقياس، والجداول التالية توضح نتائج هذا الإجراء لأدوات الدراسة.

١- مقياس فعالية الذات الإحصائية

جدول (٢) معاملات ارتباط بنود مقياس فعالية الذات الإحصائية والدرجة الكلية للمقياس (ن=٧٣)

البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
١	٠,٣٩٨	٨	٠,٣١٠	١٥	٠,٦٣٧	٢٢	٠,٢٠٥
٢	٠,٤٧٦	٩	٠,٦٢٩	١٦	٠,٧٥٨	٢٣	٠,٧٧٩
٣	٠,٤٢٤	١٠	٠,٧١٣	١٧	٠,٧١٤	٢٤	٠,٦٤٢
٤	٠,٤٠٢	١١	٠,٧٣٥	١٨	٠,٧٠٠	٢٥	٠,٦٦٠
٥	٠,٤٦٠	١٢	٠,٢٦٦	١٩	٠,٧٣٤	٢٦	٠,٥٦٩
٦	٠,٠٨٣	١٣	٠,٦٣٦	٢٠	٠,٧٥٢		
٧	٠,٤٥٦	١٤	٠٤٨٦	٢١	٠,٤١٤		

تشير نتائج الجدول السابق إلى اتساق درجات بنود مقياس فعالية الذات الإحصائية مع الدرجة الكلية للمقياس فيما عدا بندان هما (٦، ٢٢) حيث أنخفضت معاملات الارتباط عليهما وكانت غير دالة، ولذلك يتم استبعادهما من المقياس ويصبح عدد البنود ٢٤ بندًا.

٢- مقياس الأفكار اللاعقلانية

جدول (٣) معاملات ارتباط بنود مقياس الأفكار اللاعقلانية والدرجة الكلية للأبعاد (ن= ٧٣)

البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
١	٠,٦٥٦	١٢	٠,٥٨٣	٢٣	٠,٦٠١	٣٤	٠,٦٨١
٢	٠,٨٥٩	١٣	٠,٦٢٤	٢٤	٠,٦٥٥	٣٥	٠,٦٤٧
٣	٠,٣٨٢	١٤	٠,٥١٥	٢٥	٠,٥٤٧	٣٦	٠,٥٩٤
٤	٠,٧٠٦	١٥	٠,٦٣٦	٢٦	٠,٤٩٢	٣٧	٠,٦٢٤
٥	٠,٣٤٢	١٦	٠,٤١٩	٢٧	٠,٦٤٨	٣٨	٠,٣٣٢
٦	٠,٩٣٠	١٧	٠,٧٢٥	٢٨	٠,٦٨٩	٣٩	٠,٥٧١
٧	٠,٦٠٥	١٨	٠,٧١٥	٢٩	٠,٦٤١	٤٠	٠,٨٦٨
٨	٠,٥٢١	١٩	٠,٥٣٤	٣٠	٠,٧٥٠	٤١	٠,٥٦٧
٩	٠,٤٥٣	٢٠	٠,٨٦٧	٣١	٠,٦٨٩	٤٢	٠,٥٥٥
١٠	٠,٦٩٣	٢١	٠,٤٣٨	٣٢	٠,٥٨٥	٤٣	٠,٤٣٧
١١	٠,٢٨٥	٢٢	٠,٤٠٧	٣٣	٠,٧٢٦	٤٤	٠,٤٧١

- **معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية**

جدول (٤) معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية لمقياس الأفكار اللاعقلانية بالدرجة الكلية (ن= ٧٣)

الأبعاد	معامل الارتباط	الأبعاد	معامل الارتباط
طلب الاستحسان	٠,٥٧٣	تجنب المشكلات	٠,٤٤٦
ابتغاء الكمال الشخصي	٠,٦٨٥	الاعتمادية	٠,٤٦١
اللوم القاسي للذات والآخرين	٠,٥٧٤	الشعور بالعجز	٠,٦٦٥
توقع الكوارث	٠,٦٩٣	الانزعاج لمشاكل الآخرين	٠,٤٦٦
التهور الأنفعالي	٠,٧٣٧	ابتغاء الحلول الكاملة	٠,٦٠٩
القلق الزائد	٠,٨٤١		

تشير نتائج الجدولين السابقين إلى ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين البنود والأبعاد الفرعية، والأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية لمقياس الأفكار اللاعقلانية، مما يؤكد الاتساق الداخلي للمقياس.

٣- مقياس قلق الإحصاء

جدول (٥)

معاملات ارتباط بنود مقياس قلق الإحصاء والدرجة الكلية لكل بعد فرعي

(ن = ٧٣)

قلق حجرة الدراسة		الخوف من طلب المساعدة		أهمية الإحصاء		مفهوم الذات الحسابي		الخوف من أساتذة الإحصاء	
البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
١	٠,٨٠٦	٢	٠,٧٩٠	١٣	٠,٤٥٩	١٤	٠,٦٣٥	١٩	٠,٥١٤
٣	٠,٥٣٢	٨	٠,٧١٦	١٥	٠,٦٧٦	٢٠	٠,٦٨٦	٢١	٠,٥١٣
٤	٠,٧٧٤	٩	٠,٧١٣	١٦	٠,٦٩٥	٢٣	٠,٧٤٢	٣٢	٠,٦٩٩
٥	٠,٨٠٧	١٢	٠,٦٣٥	١٧	٠,٥٢٠	٢٧	٠,٦١٨	٣٣	٠,٥٤٨
٦	٠,٥٥١			١٨	٠,٤٢٨	٢٨	٠,١٩٢	٣٥	٠,٦٠٨
٧	٠,٦٦٢			٢٢	٠,٧٢٠	٣٦	٠,٣٣٧		
١٠	٠,٦١١			٢٤	٠,٦٤٦	٣٩	٠,٦٩١		
١١	٠,٦١٠			٢٥	٠,٦٦٠				
				٢٦	٠,٧٨٥				
				٢٩	٠,٧٨٢				
				٣٠	٠,٥٧٥				
				٣١	٠,٨١٦				
				٣٤	٠,٦٤٧				
				٣٧	٠,٨٥٠				
				٣٨	٠,٨٦١				

معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية

جدول (٦) معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية لمقياس قلق الإحصاء بالدرجة الكلية للمقياس (ن= ٧٣)

الأبعاد	معامل الارتباط
قلق حجرة الدراسة	٠,٧٤٧
الخوف من طلب المساعدة	٠,٤٦١
أهمية الإحصاء	٠,٨٨٩
مفهوم الذات الحسابي	٠,٨٧٠
الخوف من أساتذة الإحصاء	٠,٤٣٣

تشير نتائج الجداول السابقة إلى ارتفاع قيم معاملات ارتباط البنود بالأبعاد الفرعية المنتمية لها فيما عدا البند (٢٨) من بعد الخوف من طلب المساعدة، ويتم استبعاد هذا البند من المعالجات الإحصائية، وارتفعت معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية للمقياس.

ب-ثبات الإعادة

حُسب ثبات الإعادة لمقياس فعالية الذات الإحصائية على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وبلغت قيمته ٠,٧٠٥ وهو معامل ثبات مرضي.

ج-معاملات ثبات ألفا كرونباخ، التجزئة النصفية

جدول (٧) معاملات ثبات مقاييس فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية (ن=٧٣)

المقياس والأبعاد الفرعية		ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
فعالية الذات الإحصائية		٠,٩١٤	٠,٨٤٣
القلق الإحصائي	قلق حجرة الدراسة	٠,٨٢٢	٠,٨٢٦
	الخوف من طلب المساعدة	٠,٦٧٩	٠,٥٥٨
	أهمية الإحصاء	٠,٨٨٨	٠,٨٤١
	مفهوم الذات الحسابي	٠,٦٥٢	٠,٥٥٠
	الخوف من أساتذة الإحصاء	٠,٤٩٦	٠,٥٨٨
	الدرجة الكلية	٠,٩١١	٠,٨٤٩
الأفكار اللاعقلانية		٠,٨٣٢	٠,٧٥٤

يوضح الجدول السابق، أن قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ بلغت ٠,٩١٤ لمقياس فعالية الذات، وبلغت ٠,٨٣٢ لمقياس الأفكار اللاعقلانية، وتراوحت من ٠,٤٩٦ – ٠,٩١١ لمقياس قلق الإحصاء ومكوناته الفرعية، كما استخدم أسلوب التجزئة النصفية لحساب الثبات مع تصحيح الطول باستخدام معادلة سبيرمأن براون، وقد تراوحت قيم معاملات الثبات بين ٠,٥٥٠- ٠,٨٤٩ للمقاييس الثلاثة.

ثانيًا : الصدق

حُسب صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة بعدة طرائق نعرض لها في السياق التالي.

١ - الصدق العاملي لمقاييس الدراسة

أ-مقياس فعالية الذات الإحصائية

أجرى التحليل العاملي والتدوير المتعامد بطريقة فاريماكس للتحقق

من صدق المقياس، واستبعاد العبارات غير المتشبعة على العوامل المستخرجة، وقد ادخل التحليل (٢٤) عبارة بعد استبعاد عبارتين نتيجة الاتساق الداخلي، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (٨) التشبعات والجذور الكامنة ونسب التباين للعوامل المستخلص بعد التدوير (ن = ٧٣)

البنود	العامل الأول	العامل الثأني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس
١						٠,٧٦٧
٢		٠,٧٧٩				
٣					٠,٦٤٦	
٤					٠,٧٢٢	
٥		٠,٧٣٠				
٧				٠,٦٩٢		
٨				٠,٨٠٩		
٩			٠,٥٥٩			
١٠		٠,٤٣٥				
١١	٠,٦٤٣					
١٢					٠,٦٠٢	
١٣	٠,٥١٤					
١٤	٠,٧٧٣					
١٥			٠,٦٥٨			
١٦	٠,٦٤٧					
١٧	٠,٦١٥					
١٨	٠,٨٠٢					
١٩	٠,٦٦٥					
٢٠	٠,٥٤٩					
٢١			٠,٧٩٨			
٢٣	٠,٦٢٧					
٢٤		٠,٤٩٨				
٢٥			٠,٦١٨			
٢٦	٠,٥٨٣					
الجذر الكامن	٥,٢٢٤	٣,١٤١	٢,٥٩٨	١,٩٦٨	١,٧٣٠	١,٢٩٧
نسبة التباين	٢١,٧٦٧	١٣,٠٨٦	١٠,٨٢٣	٨,٢٠	٧,٢١٠	٥,٤٠٦

تشير بيانات الجدول السابق لوجود (٦) عوامل تشبع عليها ٢٤ بندًا، وبلغت نسبة التباين الارتباطي الكلي للعوامل ٦٦,٤٩٢٪. تشبع العامل الأول بعشرة بنود، وتشبع العامل الثاني بأربعة بنود، وتشبع العامل الثالث بأربعة بنود،أما العامل الخامس فقد تشبع بثلاثة بنود. وقد تم استبعاد العاملين الرابع والسادس اللذأن تشبعا عليهما بنود (٨،٧،١) لأن كل منهم تشبع عليه بند أو بندين، وبناءًا على نتائج التحليل العاملي أصبح عدد بنود المقياس (٢١) بندًا.

ب- مقياس الأفكار اللاعقلانية

أجرى التحليل العاملي للمكونات الأساسية لمقياس الأفكار اللاعقلانية والتدوير المتعامد بالفاريماكس، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء.

جدول (٩) التشبعات والجذور الكامنة ونسب التباين للعوامل المستخلصة بعد التدوير (ن = ٧٣)

الأبعاد	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
طلب الاستحسأن		٠,٨٤٣	
ابتغاء الكمال الشخصي		٠,٨٠٣	
اللوم القاسي للذات والآخرين		٠,٤٤٨	
توقع الكوارث	٠,٧٣٢		
التهور الأنفعالي		٠,٥٢٧	
القلق الزائد	٠,٧٨٩		
تجنب المشكلات			٠,٦٢٩
الاعتمادية			٠,٦٠٠
الشعور بالعجز	٠,٧٧٠		
الأنزعاج لمشاكل الآخرين			٠,٦٥٧
ابتغاء الحلول الكاملة	٠,٧٩٠		
الجذر الكامن	٣,٠٨١	٢,٤٠٢	١,٣١٨
نسبة التباين الارتباطي	٢٨,٠١١	٢١,٨٣٩	١١,٩٨٥

أسفر إجراء التحليل العاملي عن وجود ثلاثة عوامل تجمع أبعاد

المقياس الإحدى عشر، وبلغت نسبة التباين الارتباطي الكلي ٦١,٨٣٥٪ مما يؤكد تحقق الصدق العاملي للمقياس.

جـــ - مقياس القلق الإحصائي

حُسب التحليل العاملي باستخدام المكونات الأساسية لمقياس القلق الإحصائي، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء.

جدول (١٠) التشبعات والجذر الكامن ونسبة التباين الارتباطي للعامل المستخلص (ن = ٧٣)

الأبعاد	التشبع
قلق حجرة الدراسة	٠,٨٠٥
الخوف من طلب المساعدة	٠,٥٨٥
أهمية الإحصاء	٠,٧٨٢
مفهوم الذات الحسابي	٠,٨٩٠
الخوف من أساتذة الإحصاء	٠,٤٣٨
الجذر الكامن	٢,٥٨٥
نسبة التباين الارتباطي	٥١,٧٠٨

أسفر إجراء التحليل العاملي عن وجود عامل واحد يجمع أبعاد المقياس الخمسة، وبلغت نسبة التباين الارتباطي الكلي ٥١,٧٠٨٪، مما يؤكد الصدق العاملي للمقياس.

٢ - الصدق التلازمي

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الاتجاه نحو الإحصاء (السيد أبو هاشم،٢٠٠٣) على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، لحساب الصدق التلازمي لمقياس فعالية الذات الإحصائية ومقياس القلق الإحصائي باستخدام معامل الارتباط، والجدول التالي يوضح النتائج

جدول (١١)

معامل الارتباط بين مقياس الاتجاه نحو الإحصاء وكل من مقياسي فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء (ن = ٧٣)

الاتجاه نحو الإحصاء / المتغيرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
فعالية الذات الإحصائية	٠,٤٠١	٠,٠٠٠١
القلق الإحصائي	- ٠,٤٦٤	٠,٠٠٠١

تشير نتائج الجدول السابق الي وجود ارتباط دال موجب بين الاتجاه نحو الإحصاء وفعالية الذات الإحصائية وارتباط دال سالب بين الاتجاه نحو الإحصاء والقلق الإحصائي مما يؤكد الصدق التلازمي لكل من مقياسي فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء.وطبق مقياس الأفكار اللاعقلانية إعداد: زكريا الشربيني (٢٠٠٥) لحساب الصدق التلازمي لمقياس الأفكار اللاعقلانية المستخدم في الدراسة، وقد بلغ معامل الارتباط بين المقياسين ٠,٣٨٠ وهو معامل دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠٠١، مما يؤكد صدق المقياس.

يتضح مما سبق أن الأدوات المستخدمة في الدراسة الحالية تتسم بقدر مقبول من الصدق والثبات، بما يسمح بإمكانية الاعتماد عليها في التحقق من فروض الدراسة.

رابعًا: جمع البيانات:

تم جمع البيانات في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠١٢ - ٢٠١٣) وكان التطبيق يتم في جلسات جماعية استغرق كل منها من (٢٠ – ٣٠) دقيقة، مع ملاحظة جدية الطالبات في التطبيق واستبعاد غير الجادات، كما تم استبعاد الاستمارات غير المكتملة. فقد تم توزيع (٣٦٠) استمارة، وبلغ عدد الاستمارات الصالحة (٢٩٥) استمارة.

خامسًا: التحليلات الإحصائية للبيانات:

١- الوصف الإحصائي للبيانات باستخدام المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء.

٢- معاملات الارتباط المستقيم (بيرسون وسبيرمان).

٣- اختبار(ت) لتحديد اتجاه الفروق بين طالبات التخصص العلمي والأدبي في قلق الإحصاء وفعالية الذات الإحصائية.

٤- تحليل الانحدار المتدرج باعتبار الأفكار اللاعقلانية وفعالية الذات الإحصائية متغيرات منبئة (مستقلة) وقلق الإحصاء ومكوناته متغيرات تابعة.

٥- تحليل الأنحدار بطريقة إدخال Enter لتحديد الأفكار اللاعقلانية المنبئة بقلق الإحصاء لدى مرتفعي ومنخفضي فعالية الذات الإحصائية.

نتائج الدراسة:

أولا : الإحصاءات الوصفية:

أجريت الإحصاءات الوصفية للبيانات، وتمثلت في المتوسطات والأنحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء ونعرض لها في الجدولين التاليين.

جدول (١٢) المتوسطات والأنحرافات المعيارية لمقياسي فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء لدى عينة الطالبات (ن= ٢٩٥)

الوصف الإحصائي / المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء
فعالية الذات الإحصائية	٥٣,٠١	١٣,٣٣	٠,٢٥٢
قلق حجرة الدراسة	٢١,٩٧	٧,٧٤	٠,١٠٤
الخوف من طلب المساعدة	٧,٧٨	٣,٣٧	٠,٧٠
أهمية الإحصاء	٣٨,٨٥	١٣,٧٣	٠,٥٠٩
مفهوم الذات الحسابي	١٥,١٦	٥,٣٣	٠,٤٣٥
الخوف من أساتذة الإحصاء	١٢,٣٧	٢,٨٢	٠,١٨٦
الدرجة الكلية للقلق	٩٦,١٥	٢٧,٦٤	٠,٣٤٥

جدول (١٣)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الأفكار اللاعقلانية لدى العينة (ن= ٢٩٥)

الوصف الإحصائي / المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء
طلب الاستحسان	٨,٦٣	٣,٢١	٠,٧٢٢
ابتغاء الكمال الشخصي	٩,٧٤	٣,٤٧	٠,٥٨٥
اللوم القاسي للذات والآخرين	١١,٤٥	٣,٩٥	٠,٢٣٠
توقع الكوارث	١٢,٣٢	٣,٨٨	٠,١٣٥
التهور الانفعالي	١٠,٥٨	٣,٦٣	٠,٥٥٩
القلق الزائد	١٢,٠٠	٣,٧٣	٠,١٠٧
تجنب المشكلات	١١,٧٠	٣,٧٥	-٠,٠٤٩
الاعتمادية	٧,٦٨	٣,٢٦	١,١٨٦
الشعور بالعجز	١١,٩٦	٣,٣٥	٠,١٠٠
الانزعاج لمشاكل الآخرين	١٠,١٥	٣,٠٦	٠,٣٦٧
ابتغاء الحلول الكاملة	١١,١٥	٢,٧٢	٠,٠١٣
الدرجة الكلية للأفكار اللاعقلانية	١١٧,٤٤	٢٧,٥١	٠,٣٠٦

تشير نتائج الجداول السابقة إلى انخفاض قيم الالتواء لمتغيرات الدراسة، وهي قيم لم تصل الى مستوى الدلالة الاحصائية مما يعد مؤشر على اقتراب توزيع البيانات من الاعتدالية.

ثانيا: نتائج معاملات الارتباط المستقيم:

استخدم معاملي ارتباط بيرسون وسبيرمأن للتحقق من صحة الفروض من الأول إلى الثالث، ونعرض للنتائج في السياق التالي.

١- **استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية وكل من قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية**، والجدول التالي يوضح النتائج المستخرجة.

جدول (١٤) معاملات الارتباط ومستوى الدلالة بين درجات فعالية الذات الإحصائية وكل من قلق الإحصاء ومكوناته الفرعية والأفكار اللاعقلانية (ن= ٢٩٥)

فعالية الذات / قلق الإحصاء	معامل الارتباط والدلالة	فعالية الذات / الأفكار اللاعقلانية	معامل الارتباط والدلالة	فعالية الذات / الأفكار اللاعقلانية	معامل الارتباط والدلالة
قلق حجرة الدراسة	-٠,٦٩٩**	طلب الاستحسان	-٠,١١٣	تجنب المشكلات	٠,٠٨١
الخوف من طلب المساعدة	-٠,٤٠١**	ابتغاء الكمال الشخصي	-٠,١٧٩**	الاعتمادية	-٠,٢٢٢**
أهمية الإحصاء	-٠,٦٢٥**	اللوم القاسي للذات والآخرين	٠,٠٢٢	الشعور بالعجز	-٠,٠٧٩
مفهوم الذات الحسابي	-٠,٧١٦**	توقع الكوارث	-٠,١١	الانزعاج لمشاكل الآخرين	-٠,٠٢٨
الخوف من أساتذة الإحصاء	-٠,٣٠٩**	التهور الأنفعالي	-٠,٠٧٩	ابتغاء الحلول الكاملة	٠,٠٠٦
الدرجة الكلية للقلق	-٠,٧٢٥**	القلق الزائد	-٠,١٢٧*		

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ وأكثر

تشير نتائج الجدول السابق إلى ما يلي:-

- وجود علاقة إحصائية دالة سالبة عند مستوى ٠,٠٠١ بين فعالية الذات الإحصائية وكل من الدرجة الكلية لقلق الإحصاء وأبعاد (قلق حجرة الدراسة، الخوف من طلب المساعدة، أهمية الإحصاء،مفهوم الذات الحسابي والخوف من أساتذة الإحصاء) لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة سالبة عند مستوى ٠,٠٥ بين فعالية الذات الإحصائية وفكرة القلق الزائد لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة سالبة عند مستوى ٠,٠١ بين فعالية الذات الإحصائية وكل من فكرتي ابتغاء الكمال الشخصي والاعتمادية لدى

الطالبات.

- انتفاء وجود علاقة بين فعالية الذات وكل من أفكار طلب الاستحسأن، اللوم القاسي للذات، توقع الكوارث، التهور الانفعالي، تجنب المشكلات، الشعور بالعجز، الانزعاج لمشاكل الآخرين وابتغاء الحلول الكاملة لدى الطالبات.

٢- **استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين درجات قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية**، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاجراء.

جدول (١٥)

معاملات الارتباط ومستوى الدلالة بين درجات قلق الإحصاء ومكوناته الفرعية والأفكار اللاعقلانية لدى الطالبات(ن= ٢٩٥)

قلق الإحصاء / الأفكار اللاعقلانية	معاملات الارتباط ومستوى الدلالة					
	حجرة الدراسة	طلب المساعدة	أهمية الإحصاء	مفهوم الذات الحسابي	الخوف من الأساتذة	الدرجة الكلية للقلق
طلب الاستحسان	٠,٢٢٣**	٠,١٨٣**	٠,١٦٦*	٠,١٥٩**	٠,١٠٤	٠,٢٠٩**
ابتغاء الكمال الشخصي	٠,٢٤١**	٠,١٤١*	٠,١٨٦**	٠,٢٣٥**	٠,١٣٤*	٠,٢٣٦**
اللوم القاسي للذات والآخرين	٠,١٣٠*	٠,٠٥٤	٠,٠٥	٠,٠٨٤	٠,٠٤٩	٠,٠٨٩
توقع الكوارث	٠,٢١٦**	٠,١٢٧*	٠,١٨٤**	٠,٢٠٧**	٠,٠٨٩	٠,٢١٧**
التهور الانفعالي	٠,٢٥٣**	٠,١٩٦**	٠,١٤١*	٠,١٨٦**	٠,١٢٣*	٠,٢١٣**
القلق الزائد	٠,٢٢٦**	٠,٠٨٣	٠,١٥٧**	٠,١٧٥**	٠,٠٩٤	٠,١٩٥**
تجنب المشكلات	٠,١٦٩*	٠,٠٨١	٠,١٥٦**	٠,٢٢٧**	٠,٠٨٢	٠,١٨٧**
الاعتمادية	٠,٢٨٤**	٠,٣١٠**	٠,٢٢٠**	٠,٢٨٧**	٠,١٣٤*	٠,٢٩٦**
الشعور بالعجز	٠,٢٢٦**	٠,٠٦١	٠,١٧١**	٠,٢٢٤**	٠,٠٧٧	٠,٢٠٧**
الانزعاج لمشاكل الآخرين	٠,١٦٧**	٠,١٣٨*	٠,٠٥٢	٠,١٣٦*	٠,٠٨٩	٠,١٢٤*
ابتغاء الحلول الكاملة	٠,١٣٩**	٠,٠٠٥	٠,٠٧٠	٠,٠٩١	٠,٠١٠	٠,٠٩٣

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ وأكثر

تشير نتائج الجدول السابق إلى ما يلي: -

- وجود علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى يتراوح ٠,٠٥ : ٠,٠٠١ بين قلق حجرة الدراسة وكل الأفكار اللاعقلانية لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى يتراوح بين ٠,٠٥ : ٠,٠١ بين قلق طلب المساعدة وكل من أفكار طلب الاستحسان، ابتغاء الحلول الكاملة، القلق الزائد، تجنب المشكلات، الشعور بالعجز وابتغاء الحلول الكاملة لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى يتراوح بين ٠,٠٥ : ٠,٠١ بين قلق أهمية الإحصاء وكل من أفكار طلب الاستحسان، ابتغاء الحلول الكاملة، توقع الكوارث، التهور الأنفعالي، القلق الزائد، تجنب المشكلات، الاعتمادية، والشعور بالعجز لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى يتراوح بين ٠,٠٥ : ٠,٠١ بين القلق المتعلق بمفهوم الذات الحسابي وكل من أفكار طلب الاستحسان، ابتغاء الحلول الكاملة، توقع الكوارث، التهور الانفعالي، القلق الزائد، تجنب المشكلات، الاعتمادية، الشعور بالعجز والانزعاج لمشاكل الآخرين لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى ٠,٠٥ بين الخوف من أساتذة الإحصاء وكل من أفكار ابتغاء الحلول الكاملة، التهور الأنفعالي، والاعتمادية لدى الطالبات.
- وجود علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى يتراوح بين ٠,٠٥ : ٠,٠١ بين الدرجة الكلية لقلق الإحصاء وكل من أفكار طلب الاستحسان، ابتغاء الحلول الكاملة،توقع الكوارث، التهور الانفعالي، القلق الزائد، تجنب المشكلات، الاعتمادية، الشعور بالعجز والانزعاج لمشاكل الآخرين لدى الطالبات.

- انتفاء وجود علاقة إحصائية دالة بين الدرجة الكلية لقلق الإحصاء وأبعاد طلب المساعدة، أهمية الإحصاء، مفهوم الذات الإحصائي، والخوف من الأساتذة وبين الدرجة الكلية للأفكار اللاعقلانية وأفكار اللوم القاسي للذات وابتغاء الحلول الكاملة لدى الطالبات.
- انتفاء وجود علاقة إحصائية دالة بين القلق من طلب المساعدة والخوف من الأساتذة وكل من توقع الكوارث، القلق الزائد، تجنب المشاكل، الشعور بالعجز والأنزعاج لمشاكل الآخرين.
- انتفاء وجود علاقة إحصائية دالة بين أهمية الإحصاء والأنزعاج لمشاكل الآخرين لدى الطالبات.

٣- استخدام معامل ارتباط سبيرمأن لحساب العلاقة بين المستوى التحصيلي وكل من فعالية الذات وقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاجراء.

جدول (١٦) معاملات الارتباط ومستوى الدلالة بين المستوى التحصيلي (المعدل الدراسي) وكل من درجات فعالية الذات وقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية لدى الطالبات(ن= ٢٩٥)

المستوى التحصيلي / المتغيرات	معامل الارتباط ومستوى الدلالة	المستوى التحصيلي / المتغيرات	معامل الارتباط ومستوى الدلالة
فعالية الذات الإحصائية	٠,٣٠٦**	مفهوم الذات الحسابي	-٠,٣٠٢**
قلق حجرة الدراسة	-٠,٢٠٣**	الخوف من أساتذة الإحصاء	-٠,٠٦٦
الخوف من طلب المساعدة	-٠,١٨٢*	الدرجة الكلية للقلق	-٠,٢٥٠**
أهمية الإحصاء	-٠,٢٢٢**		

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ وأكثر

تشير نتائج الجدول السابق لما يلي:

- توجد علاقة إحصائية دالة موجبة عند مستوى ٠,٠٠١ بين فعالية الذات الإحصائية والمستوى التحصيلي للطالبات.
- توجد علاقة إحصائية دالة سالبة عند مستوى يتراوح بين ٠,٠١ – ٠,٠٠١ بين المستوى التحصيلي والدرجة الكلية للقلق الإحصائي ومكوناته الفرعية باستثناء بعد الخوف من أساتذة الإحصاء لدى الطالبات.

ثالثًا : نتائج اختبار(ت) للتحقق من صحة الفرض الرابع

استُخدم اختبار(ت) لتحديد الفروق في متوسط درجات كل من فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء وفق متغير الخبرة بدراسة الرياضيات (علمي، أدبي)، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء.

جدول (١٧) الفروق في متوسط درجات فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية وفق متغير الخبرة بدراسة الرياضيات (ن = ٢٩٥)

المتغيرات	علمي (ن = ٦٤)		ادبي (ن = ٢٣١)		قيمة ت ومستوى الدلالة
	م	ع	م	ع	
فعالية الذات الإحصائية	٦٣,٧٨	١٢,٣٧	٥٠,٠٢	١٢,٠١	٨,٠٦***
قلق حجرة الدراسة	١٦,٢٦	٦,٣٥	٢٣,٥٥	٧,٣٥	٧,٢٢***
الخوف من طلب المساعدة	٦,١٨	٢,٦٩	٨,٢٣	٣,٤١	٤,٤٣***
أهمية الإحصاء	٣١,٠٠	٩,٩٧	٤١,٠٣	١٣,٨٥	٥,٤١***
مفهوم الذات الحسابي	١١,٤٣	٣,٥٥	١٦,١٩	٥,٢٨	٦,٧٨***
الخوف من أساتذة الإحصاء	١١,٧٦	٢,٢٠	١٢,٥٤	٢,٩٥	١,٩٥
الدرجة الكلية للقلق الإحصائي	٧٦,٦٥	١٩,٥٥	١٠١,٥٥	٢٧,١٤	٦,٨٦***

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ *** دال عند أكثر من ٠,٠٠١

تشير نتائج الجدول السابق إلى :-

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠٠١ بين طالبات القسم العلمي والأدبي في متوسط درجات فعالية الذات الإحصائية والفروق في اتجاه تفوق طالبات القسم العلمي.
- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠٠١ بين طالبات القسم العلمي والأدبي في متوسط درجات قلق الإحصاء ومكوناته (قلق حجرة الدراسة، الخوف من طلب المساعدة، أهمية الإحصاء، مفهوم الذات الإحصائي) والفروق في اتجاه تدني أداء طالبات القسم الأدبي.
- انتفاء وجود فروق دالة إحصائيًا بين طالبات القسمين العلمي والأدبي في بعد الخوف من أساتذة الإحصاء.

رابعًا : نتائج تحليل الأنحدار المتعدد للتحقق من صحة الفرضين الخامس والسادس.

١- تحديد مدى إسهام فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته.

أجرى تحليل الأنحدار المتدرج Stepwise Regression بين متغيرات الدراسة، باعتبار فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية متغيرات منبئة وقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية متغيرات تابعة لدى أفراد العينة، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء.

جدول (١٨) معاملات الارتباط المتعدد والأنحدار المتدرج لدى أفراد العينة (ن = ٢٩٥)

المتغيرات التابعة	المتغيرات المنبئة	الارتباط المتعدد	مربع الارتباط R^2	قيمة ف ومستوى الدلالة	قيمة ت ومستوى الدلالة	معامل الأنحدار	القيمة الثابتة
قلق حجرة الدراسة	فعالية الذات	٠,٦٩٩	٠,٤٨٨	***٢٧٩,٤٩	***١٦,٧٢	-٠,٤٠٦	٤٣,٤٩
	فعالية الذات التهور الأنفعالي	٠,٧٢٧	٠,٥٢٨	***١٦٢,٩٧	***١٦,٩٢ ***٤,٩٢	-٠,٣٩٧ ٠,٤٢٤	٣٨,٥٢
الخوف من طلب المساعدة	فعالية الذات	٠,٤٠١	٠,١٦١	***٥٦,٢٨	***٧,٥٠	-٠,١٠١	١٣,١٧
	فعالية الذات الاعتمادية	٠,٤٦١	٠,٢١٢	***٣٩,٣٨	***٦,٥٦ ***٤,٣٦	-٠,٠٨٨ ٠,٢٤٠	١٠,٦٣
أهمية الإحصاء	فعالية الذات	٠,٦٢٥	٠,٣٩٠	***١٨٧,٦٩	***١٣,٧٠	-٠,٦٤٣	٧٢,٩٦
	فعالية الذات الشعور بالعجز	٠,٦٣٧	٠,٤٠٥	***٩٩,٥٤	***١٣,٥٩ *٢,٧٠٨	-٠,٦٣٣ ٠,٥٠٢	٦٦,٤٢
مفهوم الذات الحسابي	فعالية الذات	٠,٧١٦	٠,٥١٢	***٣٠٧,٧٢	***١٧,٥٤	-٠,٢٨٦	٣٠,٣٢
	فعالية الذات تجنب المشكلات	٠,٧٣٦	٠,٥٤١	***١٧٢,٠٨	***١٧,٦٤ **٤,٢٧	-٠,٢٨٠ ٠,٢٤٢	٢٧,٢٠
الخوف من أساتذة الإحصاء	فعالية الذات	٠,٣٠٩	٠,٠٩٥	***٣٠,٨٤	***٥,٥٥	-٠,٠٦٥	١٥,٨٤
الدرجة الكلية للقلق الإحصائي	فعالية الذات	٠,٧٢٥	٠,٥٢٥	***٣٢٤,٣٨	***١٨,٠١	-١,٥٠٢	١٧٥,٧٨
	فعالية الذات التهور الأنفعالي	٠,٧٤٢	٠,٥٥٠	***١٧٨,٣٦	***١٨,٠٨ ***٣,٩٨	-١,٤٧٦ ١,١٩٣	١٦١,٧٨
	فعالية الذات التهور الأنفعالي الشعور بالعجز	٠,٧٤٦	٠,٥٥٦	***١٢١,٤٢	***١٨,٠٧٨ *٢,٢٨ *١,٩٨٧	-١,٤٧ ٠,٨٠٩ ٠,٧٦٥	١٥٦,٣٢

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ *** دال عند أكثر من ٠,٠٠١

تشير نتائج الجدول السابق إلى ما يلي:-

- تُسهم فعالية الذات الإحصائية إسهامًا سالبًا منفردا في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية (قلق حجرة الدراسة، الخوف من طلب المساعدة، أهمية الإحصاء، مفهوم الذات الحسابي، والخوف من أساتذة الإحصاء)، وتراوحت نسب الإسهام بين ٩,٥٪- ٥٢,٥٪.

- تُسهم فكرة التهور الأنفعالي(بالاشتراك مع فعالية الذات الإحصائية) إسهامًا موجبا في التنبؤ بقلق حجرة الدراسة والدرجة الكلية للقلق بنسب إسهام ٥٢,٨٪، ٥٥,٦٪ على التوالي.

- تُسهم فكرة الاعتمادية (بالاشتراك مع فعالية الذات الإحصائية) إسهاما موجبا في التنبؤ بالخوف من طلب المساعدة، بنسبة إسهام ٢١,٢٪ من التباين الكلي.
- تُسهم فكرة الشعور بالعجز (بالاشتراك مع فعالية الذات) إسهاما موجبا في التنبؤ بقلق أهمية الإحصاء بنسبة إسهام ٤٠,٥٪ من التباين الكلي،كما اشترك مع فعالية الذات والتهور الأنفعالي في التنبؤ بالدرجة الكلية لقلق الإحصاء بنسبة إسهام ٥٥,٦٪ من التباين الكلي.
- تُسهم فكرة تجنب المشكلات (بالاشتراك مع فعالية الذات) إسهامًا موجبًا في التنبؤ بمفهوم الذات الحسابي بنسبة إسهام ٥٤,١٪ من التباين الكلي.
- تُسهم فكرتي التهور الأنفعالي والشعور بالعجز (مع فعالية الذات الإحصائية) إسهامًا موجبًا في التنبؤ بالدرجة الكلية لقلق الإحصاء بنسب إسهام ٥٥٪، ٥٥,٦٪ على التوالي.

٢- **تحديد الاختلاف في نسب إسهام الأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية لدي مرتفعات ومنخفضات الفعالية الذاتية الإحصائية.**

أُجرى تحليل الانحدار بطريقة إدخال Enter بين متغيرات الدراسة،حيث تعد الأفكار اللاعقلانية (التي سبق أن تنبأت بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية) متغيرات منبئة وقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية متغيرات تابعة لدى أفراد العينة، بعد تقسيم الطالبات إلى مرتفعات ومخفضات في فعالية الذات الإحصائية، والجداول التالية توضح نتائج هذا الإجراء.

جدول (١٩) معاملات الارتباط والأنحدار لدى منخفضات فعالية الذات الإحصائية (ن =٧٤)

المتغيرات التابعة	المتغيرات المنبئة	معامل الارتباط	مربع الارتباط R^2	قيمة ف ومستوى الدلالة	قيمة ت ومستوى الدلالة	معامل الأنحدار	القيمة الثابتة
قلق حجرة الدراسة	التهور الانفعالي	٠,٣٣٦	٠,١١٣	**٩,١٤	*٣,٠٤ *	٠,٥٧٧	٢٢,٦٤
الخوف من طلب المساعدة	الاعتمادية	٠,٢٥٧	٠,٠٦٦	*٥,١٠	*٢,٢٦	٠,٢٦٠	٧,٣٩
أهمية الإحصاء	الشعور بالعجز	٠,٢٣٢	٠,٠٥٤	*٤,٠٩	*٢,٠٢	٠,٨٣٧	٣٩,٦٣
مفهوم الذات الحسابي	تجنب المشكلات	٠,٣٧٤	٠,١٤٠	**١١,٦٨	*٣,٤٢ *	٠,٣٦٨	١٥,٩١
الدرجة الكلية للقلق	التهور الأنفعالي الشعور بالعجز	٠,٣٧٦	٠,١٤١	**٥,٨٤	٠,٤٧٢ *٢,٣١	٠,٤٢١ ٢,٠٥٤	٩٢,٣١

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ *** دال عند أكثر من ٠,٠٠١

جدول (٢٠) معاملات الارتباط والأنحدار لدى مرتفعات فعالية الذات الإحصائية (ن =٧٥)

المتغيرات التابعة	المتغيرات المنبئة	معامل الارتباط	مربع الارتباط R^2	قيمة ف ومستوى الدلالة	قيمة ت مستوى الدلالة	معامل الأنحدار	القيمة الثابتة
قلق حجرة الدراسة	التهور الأنفعالي	٠,٤٩٦	٠,٢٤٦	***٢٣,٧٦	***٤,٨٧	٠,٦٩٩	٧,٥٨٦
الخوف من طلب المساعدة	الاعتمادية	٠,٠٣	٠,٠٠١	٠,٠٦٤	٠,٢٥٤	-٠,٠٢٨	٦,١٨
أهمية الإحصاء	الشعور بالعجز	٠,١٦٠	٠,٠٢٦	١,٩٣	١,٣٩	-٠,٣٦٥	٣١,٩٧
مفهوم الذات الحسابي	تجنب المشكلات	٠,١٣٧	٠,٠١٩	١,٤٠٤	١,١٨٥	-٠,١١٤	١١,٦٤
الدرجة الكلية للقلق	التهور الأنفعالي الشعور بالعجز	٠,٣٥٧	٠,١٢٧	**٥,٢٦٠	**٣,١٣٦ *٢,١٢٨	١,٦٢٧ -١,١٤	٦٦,٨٩

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ *** دال عند أكثر من ٠,٠٠١

تشير نتائج الجدولين السابقين لما يلي:

- تختلف نسب إسهام التهور الانفعالي في التنبؤ بالخوف من حجرة الدراسة لدى منخفضات ومرتفعات فعالية الذات الإحصائية حيث بلغت ١١,٣٪

لدى منخفضي الفعالية، و٢٤,٦٪ لدى مرتفعي فعالية الذات الإحصائية.

- تختلف نسب إسهام الاعتمادية في التنبؤ بالخوف من طلب المساعدة لدى منخفضات ومرتفعات فعالية الذات الإحصائية حيث بلغت ٦,٦٪ لدى منخفضات الفعالية، وانعدم تنبؤها لدى مرتفعات فعالية الذات الإحصائية.
- تختلف نسب إسهام الشعور بالعجز في التنبؤ بأهمية الإحصاء لدى منخفضات ومرتفعات فعالية الذات الإحصائية، حيث بلغت ٥,٤٪ لدى منخفضات الفعالية، و٢,٦٪ لدى مرتفعات الفعالية، حيث أن انخفاض فعالية الذات الإحصائية يزيد الشعور بالعجز في مهام الإحصاء.
- تختلف نسب إسهام تجنب المشاكل في التنبؤ بقلق مفهوم الذات الحسابي لدى منخفضات ومرتفعات فعالية الذات الإحصائية حيث بلغت ١٤٪ لدى منخفضات الفعالية، ١,٩٪ لدى مرتفعات الفعالية، حيث يصاحب انخفاض الفعالية الذاتية انخفاض مفهوم الذات الحسابي ومن ثم الرغبة في تجنب المشكلات والابتعاد عنها .
- تقارب نسب إسهام التهور الأنفعالي والشعور بالعجز في التنبؤ بالدرجة الكلية لقلق الإحصاء لدى مرتفعات ومنخفضات الفعالية، حيث بلغ ١٢,٧٪ لدى المرتفعات، ١٤,١٪ لدى المنخفضات.

مناقشة النتائج:

نعرض في السياق التالي لتفسير ومناقشة نتائج الدراسة وفقا لفروضها ومن خلال الأطر النظرية ونتائج الدراسات المتاحة.

تناول **الفرض الأول العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية وكل من قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية**. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة إحصائية دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية لدى الطالبات، ووجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية والأفكار

اللاعقلانية التالية (القلق الزائد،ابتغاء الكمال الشخصي والاعتمادية). وانتفاء العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية وأفكار طلب الاستحسأن، اللوم القاسي للذات، توقع الكوارث،التهور الأنفعالي، تجنب المشكلات، الشعور بالعجز، الانزعاج لمشاكل الآخرين وابتغاء الحلول الكاملة لدى الطالبات. وتتفق النتائج مع نتائج العديد من الدراسات التي أشارت لوجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات والقلق (Williamson & Mattiske, 2002; Kiamanesh et al., 2004; Yenilmez, Girginer & Uzun, 2007; Hsu et al.,2009; Schnider, 2011; Perepiczka et al., 2011; Simsek, 2011).

وتعارضت نتائج الدراسة الحالية جزئيا مع نتائج دراسة أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٧) حيث أشارت لعدم وجود فروق بين مرتفعي ومنخفضي فعالية الذات في قلق الإحصاء، ويُفسر هذا الاختلاف في ضوء اعتماد الباحث على قياس فعالية الذات العامة التي تكشف عن ثقة الفرد في قدراته العامة وليس في قدرته على مواجهة المشكلات الإحصائية وفعالية التعامل معها.

وترى الباحثة أن تعارض النتائج بين الدراسة الحالية ودراسة أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٧) يدعم أهمية مفهوم فعالية الذات الإحصائية، وضرورة الاعتماد على فعالية الذات الخاصة عند التعامل مع مقررات الإحصاء. ويؤكد ذلك فيني وسكراو (Finney & Schraw,2003) بأن فعالية الذات العامة يمكن أن تعمم على المهام النوعية، لكن للحصول على أفضل تنبؤ بأداء المهمة يجب تحديد فعالية ذات نوعية لكل مهمة.

من جانب أخر **أشارت النتائج** لوجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية وبعض الأفكار اللاعقلانية (القلق الزائد، ابتغاء الكمال الشخصي والاعتمادية) وانتفاء وجود العلاقة مع باقي الأفكار، ورغم قلة الدراسات التي اهتمت بالعلاقة بين فعالية الذات والأفكار اللاعقلانية إلا أنها تتفق جزئيا مع نتائج دراسة يلاج وآخرون (Yailagh et al.,2009) في وجود علاقة سالبة بين العزو السببي الداخلي وفعالية الذات الرياضية، وتتفق مع نتائج دراسة شأنج

وآخرون(Cheng et al.,2010) في ارتباط ارتفاع فعالية الذات الرياضية بالعزو الايجابي لأهداف التحصيل في الرياضيات. كما ارتبطت فعالية الذات بالمساندة الاجتماعية (Olani et al.,2011). وتتفق النتائج مع ما أشار إليه لاروين(Larwin,2014) من ارتباط فعالية الذات النوعية باعتقادات الفرد حول أداء المهام المحددة. وتسهم المعتقدات المعرفية الإيجابية لدى مرتفعي فعالية الذات في استخدام استراتيجيات مواجهة أكثر فعالية تساعد في السيطرة على حالة القلق (Hassanzadeh, Ebrahimi & Mahdinejad,2012).

وتفسر الباحثة ذلك من خلال أن انخفاض الثقة في القدرة على التعامل مع مقرر الاحصاء عادة ما يصاحبه القلق الزائد- كما اثبتت النتائج- وأن الشعور بالقصور والعجز الناتج عن ذلك قد يؤدي إلى الرغبة في الكمالية أو الميل الى الاعتماد على الآخرين للتخلص من الاحباط النتاج عن عدم القدرة على مواجهة مهام مقرر الإحصاء.

فيما يتعلق بأنتفاء العلاقة بين فعالية الذات الإحصائية وكل من أفكار طلب الاستحسان، اللوم القاسي للذات، توقع الكوارث، التهور الأنفعالي، تجنب المشكلات، الشعور بالعجز، الانزعاج لمشاكل الآخرين وابتغاء الحلول الكاملة، فيعزى إلى طبيعة الأفكار نفسها والتي تتعلق بالعلاقة بالآخرين والبيئة المحيطة مما يضعف ارتباطها بفعالية الذات النوعية في الإحصاء، وهي نتائج تجذب الأنتباه إلى إجراء بحوث مستقبلية للتحقق من صحتها.

وتناول **الفرض الثأني علاقة قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية**، وأشارت النتائج لوجود ارتباط دال موجب بين كل الأفكار اللاعقلانية وقلق حجرة الدراسة، وارتبطت الدرجة الكلية لقلق الإحصاء ومفهوم الذات الحسابي بالأفكار اللاعقلانية باستثناء اللوم القاسي للذات، وhانتفي ارتباط قلق الخوف من أساتذة الإحصاء، بأغلب الأفكار اللاعقلانية، وارتبطت أفكار ابتغاء الكمال الشخصي، والتهور الانفعالي والاعتمادية بكل مكونات قلق الإحصاء، وتتفق

هذه النتائج جزئيا مع العديد من نتائج الدراسات السابقة (Onwegbuzie & Daley, 1999; James et al.,2002; Boyacioglu & Kucuk, 2011; Williams, 2013; Khaledian et al.2013).

وتتفق النتائج مع ما أشار إليه شيو وديلون (Chew & Dillon,2014) في وجود علاقة دالة موجبة بين قلق الإحصاء والعصابية وعلاقة دالة سالبة بين قلق الإحصاء والأنفتاح على الخبرة لدى الطلاب الذين يدرسون مقررات الإحصاء. كما تتفق مع عدد محدود- نظرا لقلة عدد الدراسات العربية التي اهتمت بقلق الإحصاء - من نتائج الدراسات العربية التي أشارت إلى وجود علاقة دالة سالبة بين القلق العام والأفكار اللاعقلانية ومنها دراسات (محمد السيد ومعتز سيد،١٩٩٤؛ سوزأن صدقة، ٢٠٠٦؛ فهد حامد العنزى، ٢٠٠٧؛ عبد الحميد سعيد، فوزية عبد الباقي، ٢٠٠٣). ويفسر النتائج ما أشار إليه بالو (Balo-Lu,2004) من أن صعوبات الطلاب في الإحصاء لا تنتج عن انخفاض القدرة العقلية أو الاستعدادات ولكن عن العوامل الموقفية والأفكار غير المنطقية التي يواجهون بها خوفهم من الإحصاء، والتي تؤدي بدورها إلى زيادة المشاعر السلبية نحو الإحصاء والمعأناة من قلق الإحصاء بأنواعه المختلفة.

وترى الباحثة أن نتائج الدراسة تدعم أن الأفكار المتعلقة بالذات كانت الأكثر ارتباطًا بالقلق الإحصائي،وهي نتيجة منطقية تتفق من نتائج الفرض الأول المتعلق بالعلاقة السالبة بين فعالية الذات الاحصائية وقلق الإحصاء، حيث أن الاشخاص الاكثر قلقا يتسم تكوينهم المعرفي بتوقع المخاطر والشعور بالتهديد، والميل الى المبالغة في ردود الأفعال نتيجة الأفكار اللاعقلانية المتعلقة بالتهور الأنفعالي، تجنب مواقف المواجهة والميل إلى الإعتماد على الآخرين للحصول على المنافع الشخصية والتخلص من التوتر والقلق، وهي صفات تميز منخفضي فعالية الذات العامة أو فعالية الذات الإحصائية. وقد تعود هذه الصفات الى طبيعة التنشئة الخاطئة التي تسهم

بالدرجة الاولى في تكوين المعتقدات اللاعقلانية.

وتناول **الفرض الثالث علاقة كل من فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء والتحصيل الدراسي،** وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة موجبة بين التحصيل الدراسي وفعالية الذات الإحصائية،ووجود علاقة دالة سالبة بين التحصيل الدراسي وقلق الإحصاء لدى الطالبات.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج عدد من الدراسات، منها وجود علاقة موجبة بين فعالية الذات الإحصائية والتحصيل في الإحصاء (Cheng & Chiou, 2010; Hsu et al., 2011) وعلاقة موجبة بين فعالية الذات الإحصائية والتحصيل الدراسي (Schnider, 2011) وتنبؤ فعالية الذات الرياضية بالتحصيل في الرياضيات (Kiamanesh et al.,2004; Yailagh et al.,2009; Liu & Koirald,2009)، ووجود فروق دالة بين مرتفعي ومنخفضي فعالية الذات في التحصيل (أحمد عبد الرحمن،٢٠٠٧).

وتتفق نتائج الدراسة من حيث وجود ارتباط دال سالب بين قلق الإحصاء والتحصيل، مع نتائج عندة دراسات منها، وجود ارتباط دال بين قلق الإحصاء وانخفاض التحصيل الدراسي والميل إلى تأجيل المقررات المرتبطة بالرياضيات (Pan & Tang, 2004; Yenelmez et al., 2007) ومع نتائج طلاب جامعة كراتشي حيث ارتفعت درجات التحصيل لدى منخفضي القلق (Ali & Iqbal, 2012)، ووجود ارتباط دال موجب بين مهارات التفكير الإحصائي، والتحصيل في الإحصاء (فريال أبو عواد، ٢٠١٠)، ومن جانب أخر أدى تنمية الحس الإحصائي إلى تحسن التحصيل وانخفاض مستوى القلق لدى الطلاب (رمضان رفعت، ٢٠٠٤) كما أسهم استخدام الاستراتيجيات المعرفية في ارتفاع مستوى تحصيل الطلاب (خضر مخيمر، ٢٠٠٨).

وتفسر الباحثة ذلك في ضوء أن ارتفاع مستوى فعالية الذات الإحصائية

لدى الطالبات يؤدي إلى زيادة الدافعية والحماس لمواجهة المشكلات الأكاديمية وبذل الجهد في الإستذكار، ويؤدي إلى خفض مستوى القلق الإحصائي الذي يحد من فاعلية القدرات العقلية عند استقبال المعلومات الإحصائية ومعالجتها، ويزيد الخوف من الفشل والذي ينتج عنه تجنب دراسة المقرر أو تأجيله أو الحصول على تقديرات منخفضة في المقررات بسبب القلق. وتؤكد النتائج مع ما أشار إليه Banadura,1977 من ارتباط فعالية الذات بالدافعية الأكاديمية وأنها ذات أثر فعال على التحصيل، لأنها تبنى على أحكام ذاتية- مرتبطة بخبرات سابقة- عن إمكانات الفرد للأداء في الموقف التعليمي (Bandura,1986).

تناول **الفرض الرابع الفروق بين الطالبات في متوسط درجات فعالية الذات وقلق الإحصاء وفق الخبرة السابقة بتعلم الرياضيات (الأقسام العلمية والأدبية)**، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين طالبات الأقسام العلمية والأدبية في متوسط درجات فعالية الذات الإحصائية في اتجاه تفوق طالبات القسم العلمي. ووجود فروق دالة في قلق الإحصاء ومكوناته في اتجاه تدني اداء طالبات القسم الأدبي، وانتفاء الفروق في قلق الخوف من أساتذة الإحصاء.

تتفق النتائج من حيث وجود فروق دالة في فعالية الذات في اتجاه طالبات الأقسام العلمية مع نتائج عبد الحكيم المخلافي (٢٠١٠) في وجود فروق دالة في متوسط درجات فعالية الذات الأكاديمية في اتجاه طلاب التخصص العلمي في جامعة صنعاء. كما تتفق مع ما توصل إليه كوليت ولورينزو وكوندن , (Colet ,Lorenzo & Condon,2008) في أن الإحصاء تستثير القلق لدى الطلاب بصفة عامة ولدي من لم يدرسوا الرياضيات بصفة خاصة، لاعتقادهم أنها تسبب لهم تهديدًا خلال سعيهم للحصول على درجات مرتفعة في دراستهم.وتأثرت فعالية الذات الإحصائية والقدرة الاستدلالية بالتخصص السابق والمعرفة السابقة بالرياضيات لدى طلاب الجامعة الملتحقين بمقرر

الإحصاء (Olani et al.,2011). وكأن لتدريس مقرر الرياضيات دور فعال في تحسين فعالية الذات الرياضية لدارسي الهندسة (Burnham,2011).

وتفسر الباحثة هذه النتائج من خلال تأثير فعالية الذات العامة على اختيار الأفراد للأنشطة التي يقومون بممارستها، وما يصاحب ذلك من زيادة الجهد والإصرار على النجاح بخاصة عند مواجهة الصعوبات من خلال التخطيط ووضع الأهداف،مما يزيد من الفعالية في أداء المهام، ومع ذلك تعد الإحصاء من المهام التي يتجنب الطلاب دراستها نتيجة الاعتقادات المتعلقة بصعوبتها والخوف من الحصول على تقديرات منخفضة فيها- بخاصة لدى المتفوقين في المواد النظرية- ونتيجة للخبرات السابقة أو البعد عن دراسة المواد الرياضية لفترة طويلة، كل هذه الأسباب وغيرها، تزيد من خوف الطلاب وتؤثر على فعاليتهم في مواجهة الصعوبات المحتملة في مقررات الإحصاء.

وتتفق النتائج من حيث وجود فروق دالة إحصائيًا في قلق الإحصاء لدى طالبات القسم الأدبي مع ما توصل إليه عادل ريان(٢٠٠٨) من وجود فروق دالة بين طلاب الأقسام العلمية والأدبية في متوسط درجات قلق الإحصاء ومكوناته (أهمية الإحصاء، قلق الاختبار، الخوف من طلب المساعدة) والفروق في اتجاه القسم الأدبي.ومع نتائج سوازن صدقة (٢٠٠٦) في وجود فروق دالة إحصائيًا بين طالبات الأقسام العلمية والأدبية في القلق في اتجاه القسم الأدبي.

ويُفسر ذلك في ضوء نتائج فريال أبو عواد(٢٠١٠) عن وجود تباين بين أداء طلاب الأقسام العلمية والأدبية في مهارة التفكير الإحصائي في اتجاه الأقسام العلمية. ويُفسره ما أشار إليه أونويجبيزي (Onwuegbuze,2004) من ارتباط قلق الإحصاء بمفهوم الذات الحسابي، والتخصص الأكاديمي، وإدراك النجاح السابق في الرياضيات، والفترة الزمنية المنقضية من أخر دراسة لمقرر الحساب. ويدعم هذا التفسير ما توصل إليه عبد حميد وسليمأن Abd)

(Hamid & Sulaiman,2014 من مواجهة طلاب علم النفس لتحديات متعددة عند دراسة الإحصاء وبخاصة عندما تكون خلفيتهم الرياضية غير قوية أو لم يدرسوا الرياضيات في المراحل السابقة، وقد أدى ذلك إلى زيادة إعداد الطلاب الذين لم يجتازون مقررات الإحصاء في الجامعة الماليزية وتنبأت المعرفة السابقة بالرياضيات بقلق الإحصاء لديهم.

تناول الفرض الخامس إسهام فعالية الذات الإحصائية والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية لدى طالبات قسم علم النفس. وقد أشارت النتائج إلى إسهام فعالية الذات الإحصائية إسهاما دالاً سالبًا في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية. وإسهام بعض الأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية إسهاما موجبًا، وشملت إسهام التهور الأنفعالي في التنبؤ بقلق حجرة الدارسة والدرجة الكلية للقلق، وإسهام الاعتمادية في التنبؤ بالخوف من طلب المساعدة، وإسهام الشعور بالعجز في التنبؤ بكل من قلق أهمية الإحصاء والدرجة الكلية للقلق، وأسهم تجنب المشكلات في التنبؤ بمفهوم الذات الإحصائي.

وتتفق النتائج من حيث إسهام فعالية الذات الإحصائية في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته مع ما توصل إليه وليامسون وماتيسك &Williamson) (Mattiske,2002 في تنبؤ التوقعات الذاتية للأداء بالقلق الإحصائي لدى الطلاب. ومع هاسو وأخرون(Hsu et al.,2004) في إسهام فعالية الذات الإحصائية في خفض قلق الإحصاء لدى طلاب التعليم المفتوح، ومع عبد الفتاح (Abdel Fattah,2005) في تنبؤ فعالية الذات الإحصائية بقلق الكمبيوتر وتحصيل الإحصاء. ووجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية وقلق الإحصاء وتنبؤ قلق الإحصاء بفعالية الذات الإحصائية Perepiczka et) (al.,2011 وتتفق مع ما توصل إليه شنيدر(Schneider,2011) في وجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات الإحصائية المستقبلية والحالية وقلق الإحصاء، وتنبؤ فعالية الذات بقلق مفهوم الذات الحسابي. وتتفق جزئيا مع ما

توصل إليه لوجيم واخرون (Legum,Schmitt,Pointer,Murray, O'Bryant, Southall & Twilley,2013) في تنبؤ قلق الإحصاء بمهارات المواجهة التي تشترك مع فعالية الذات في زيادة دافعية الطلاب لمواجهة المواقف الجديدة التي تتسم بالغموض أو الخطر (متمثلة في الحصول على مقرر الإحصاء)، والتعامل معها بايجابية وبذل الجهد للتكيف معها،ومن ثم مواجهة الأنزعاج والضغوط الناتج عنها، وتنعكس فيما بعد على خفض قلق الإحصاء وارتفاع الأداء التحصيلي.

وتتفق النتائج من حيث إسهام التهور الانفعالي، تجنب المشكلات، الاعتمادية والشعور وبالعجز في التنبؤ بقلق الإحصاء ومكوناته الفرعية مع تنبؤ التهور الأنفعالي والشعور بالعجز بقلق الاختبار لدى الطلاب (عبد الحميد سعيد، فوزية عبد الباقي،٢٠٠٣) وتنبؤ طلب الراحة والاحترام والنجاح بقلق الاختبار لدى الأتراك (Msc & Kucuk,2012) ومع تنبؤ الشعور بالعجز والاعتمادية بالقلق (محمد عبد الرحمن، معتز سيد،١٩٩٤)، وتتفق مع ارتباط الشخصية الاعتمادية بالتعرض لحالة القلق والتنبؤ به (Ng & Bonstein,2005)، ومع تنبؤ تجنب الخبرة بالقلق لدى المراهقين (Venta, Sharp & Hart,2012)، وارتباط الشعور بالعجز بارتفاع مستوى قلق الاختبار وانخفاض مهارات الاستذكار (Cassady,2004). وارتباط الشعور بالعجز والعزو السببي بقلق الحساب وإسهامه في التنبؤ بالأداء المستقبلي في الحساب، ومن ثم يتحسن الأداء لدى ذوي قلق الحساب بعد التعرض للخبرة التعليمية التي تؤدي للسيطرة على الشعور بالعجز وإدراك أهمية دراسة الحساب (Watson,2005). كما تتسق مع تطوير الراشدين إستراتيجية التجنب المرتبط بالشعور بالعجز لمواجهة قلق الرياضيات (Chinn,2012).

وتفسر الباحثة ذلك في ضوء أن قلق الإحصاء يرتبط بالتعميم الممتد من الخبرات السلبية السابقة بالتعامل مع الأرقام، وتضخيم الأحداث والميل إلى تجنب مواجهة المشكلات بسبب عزو الأحداث إلى الظروف الخارجية،

والشعور بالعجز عن مواجهتها، وما يترتب على هذا الشعور من الحاجة إلى وجود شخص يُعتمد عليه للمساعدة على مواجهة القلق الناتج عن التعامل مع مقرر الإحصاء الذي يسبب الصراع والأنزعاج. وهذا ما يفسر تنبؤ أفكار التهور الأنفعالي وتجنب المشكلات والاعتمادية والشعور بالعجز بقلق الإحصاء، حيث أن هذه الأفكار ترتبط بالذات وتنعكس أثارها في أساليب مواجهة الطالبات للمواقف الضاغطة.

تناول الفرض السادس الاختلاف في نسب سهام الأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى مرتفعات ومنخفضات فعالية الذات الإحصائية، وأشارت النتائج إلى تباين نسب إسهام الأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء بين منخفضات ومرتفعات الفعالية، حيث ارتفعت نسب إسهام التهور الانفعالي في التنبؤ بالخوف من حجرة الدراسة لدى مرتفعات الفعالية، بينما ارتفعت نسب إسهام الاعتمادية في التنبؤ بالخوف من طلب المساعدة، ونسب إسهام الشعور بالعجز في التنبؤ بأهمية الإحصاء، ونسب إسهام تجنب المشكلات في التنبؤ بقلق مفهوم الذات الحسابي لدى منخفضات الفعالية. وتقارب نسب إسهام التهور الأنفعالي والشعور بالعجز في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى منخفضات ومرتفعات فعالية الذات الإحصائية.

لم تتوصل الباحثة إلى دراسة اهتمت بتحديد الاختلاف بين مستويات الفعالية في التنبؤ بالأفكار اللاعقلانية أو قلق الإحصاء، إلا أن نتائج الفرض السادس تؤكد صدق نتائج الفرضين الأول والثأني حيث أشارا إلى وجود علاقة دالة موجبة بين الأفكار اللاعقلانية وقلق الإحصاء ووجود علاقة دالة سالبة بين فعالية الذات وكل من الأفكار اللاعقلانية وقلق الإحصاء، وتؤكد صدق الفرض الخامس المتعلق بتنبؤ الأفكار اللاعقلانية وفعالية الذات الإحصائية بقلق الإحصاء. وتدعم النتائج الفكرة البحثية التي أنطلقت منها الدراسة الحالية والمتمثلة في أن فعالية الذات الإحصائية ذات دور وسيط في العلاقة بين الأفكار اللاعقلانية وقلق الإحصاء.

وللتحقق من ذلك تم حساب معامل الارتباط الجزئي بعزل درجات فعالية الذات الإحصائية من العلاقة بين الأفكار اللاعقلانية ومكونات قلق الإحصاء، وأشارت النتائج إلى ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين الأفكار اللاعقلانية وقلق الإحصاء بعد عزل فعالية الذات الإحصائية.

وتتفق النتائج من جانب أخر مع ما أشار إليه أونويجبيزي (Onwuegbuzie,2000) في أن قلق الإحصاء يستخدم كأسلوب لمواجهة المدركات الذاتية المتعلقة بمقرر الإحصاء. ومع ما توصل إليه جيمس وآخرون (James et al.,2002) في أن التمركز حول الذات والخوف من الفشل يتنبأ بقلق الإحصاء لدى الطلاب، وأن فعالية الذات ترتبط ارتباط موجب مع التحكم في المعتقدات، وسالب مع الميل للعزلة والأحكام الذاتية (Iskender,2009). وتدعم ما اشار له علي واقبال (Ali & Iqbal,2012) من معاناة مرتفعي قلق الإحصاء التوتر والانزعاج عند إجراء العمليات الإحصائية، فريال ابوعواد (٢٠١٠) أن التفكير الإحصائي من مهارات التفكير العليا التي ترتبط بالتفكير المجرد والتفكير المنطقي. وتوصل رمضان رفعت (٢٠٠٤) إلى أن تنمية الحس الإحصائي أدى إلي تحسين الأداء على المهام الإحصائية والسيطرة على مستوى القلق لدى الطلاب.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن فعالية الذات التي اكتسبها الطلاب من خلال تنمية الحس الاحصائي أسهمت في السيطرة على القلق لدى الطلاب، من خلال مواجهة المعتقدات السلبية والافكار اللاعقلانية بالثقة في القدرة، وزيادة الدافعية لإستخدام استراتيجيات مواجهة فعالة للسيطرة على حالة القلق. واستبدال الافكار السلبية بالأفكار الايجابية للسيطرة على القلق.

الخلاصة:

اشارت نتائج الدراسة إلى دور فعالية الذات والأفكار اللاعقلانية في التنبؤ بقلق الإحصاء لدى طالبات قسم علم النفس، وكأن لفعالية الذات الإحصائية الإسهام الأكبر في التنبؤ بقلق الإحصاء، كما كأن للمستوى التحصيلي والخبرة السابقة بدراسة الرياضيات، دورًا بارزا في كل من فعالية الذات وقلق الإحصاء، ومن جانب أخر لعبت فعالية الذات دورًا وسيطًا في العلاقة بين قلق الإحصاء والأفكار اللاعقلانية.

التوصيات والبحوث المقترحة :-

في ضوء نتائج الدراسة تقدم الباحثة عدد من التوصيات والبحوث المقترحة، تشمل

١- توجيه القائمين بتدريس مقررات الإحصاء إلى ضرورة تقديم الدعم النفسي للطلاب، وتخفيف الضغوط لديهم وتوجيههم إلى ضرورة مواجهة قلق الإحصاء من خلال السيطرة على الأفكار غير المنطقية المتعلقة بمقررات الإحصاء.

٢- توجيه المؤسسات التعليمية لعمل برامج تأهيلية لمقرر الإحصاء لطلاب الأقسام الأدبية.

٣- الاهتمام ببناء مقاييس متنوعة لفعالية الذات النوعية لاستخدامها في التنبؤ بالأداء على المهام والأنشطة المختلفة، وعمل برامج لتنميتها لدى الطلاب.

٤- اجراء عدد من الدراسات العبر ثقافية للتعرف على العلاقة بين فعالية الذات الاحصائية وقلق الاحصاء والافكار اللاعقلانية لدى عينات من الدول العربية.

٥- إجراء دراسات حول فعالية الذات النوعية في المهام المختلفة ومنها فعالية الذات الإحصائية بخاصة لدى طلاب الأقسام الأدبية وإجراء مقارنة بين الذكور والأناث.

٦- إجراء المزيد من البحوث للتحقق من فاعلية برامج تنمية فعالية الذات الإحصائية في خفض قلق الإحصاء و السيطرة على الأفكار اللاعقلانية.

٧- إجراء مزيد من البحوث حول فعالية تدريس الإحصاء من خلال برامج الكمبيوتر في خفض قلق الإحصاء لدى الطلاب.

المراجع

١. أحمد عبد الرحمن إبراهيم (٢٠٠٧). تأثير استخدام التعلم المنظم المتقدم وفعالية الذات على قلق الإحصاء والتحصيل فيها لدي طلبة الدبلوم الخاصة في التربية. ***مجلة كلية التربية جامعة بنها***، العدد٧٠ ج (١٧) ص ص ٥٠- ١٠١.

٢. أحمد عكاشة (١٩٩٢). **الطب النفسي المعاصر**. القاهرة، الأنجلو المصرية.

٣. خضر مخيمر أبو زيد (٢٠٠٨). فعالية التدريب على إستراتيجية ما وراء الذاكرة في معرفة استراتيجيات التذكر واستخدامها والتحصيل الدراسي في مقرر الإحصاء الوظيفي لدي طلاب كلية التربية. ***المجلة العلمية لكلية التربية***، جامعة اسيوط، ٢٤(١) ص ص ٨١-١٠٨.

٤. رافع الزغول، عماد الزغول(٢٠٠٧). ***علم النفس المعرفي***. عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

٥. رمضان رفعت سليمان (٢٠٠٤). فعالية التعلم النشط في تدريس الإحصاء لتلاميذ المرحلة الإعدادية علي تحصيلهم وتنمية الحس الإحصائي لديهم. ***المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للدراسات التربوية***، ٦-٨ يوليو، ص ص ٢٤٧-٢٨٤.

٦. زكريا أحمد الشربيني(٢٠٠٥). الأفكار اللاعقلانية وبعض مصادر اكتسابها: دراسة على عينة من طالبات الجامعة. ***دراسات نفسية***، مجلد ١٥(٤) ص ص٥٣١ -٥٦٧.

٧. السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٥).مؤشرات التحليل البعدي Meta-Analysis لبحوث فعالية الذات في ضوء نظرية باندورا. ***جامعة الملك سعود، عمادة البحث العلمي، مركز بحوث كلية التربية***، عدد ٢٣٨، ص ص ١-٨٤.

٨. السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٣). نمذجة العلاقات السببية بين المتغيرات المرتبطة بالقلق الإحصائي لدى طلاب الدبلوم الخاصة في التربية. ***جامعة الملك سعود، عمادة البحث العلمي، مركز بحوث كلية التربية،*** اللقاء السنوى العاشر " القياس والتقويم التربوي" ص ص ٦٢٥ – ٦٩٠.

٩. السيد محمد أبو هاشم (١٩٩٤). ***أثر التغذية الراجعة على فعالية الذات***. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس.

١٠. سوزأن صدقة بسيوني(٢٠٠٦). فعالية برنامج علاجي عقلاني انفعالي لخفض حدة القلق وتعديل الأفكار اللاعقلانية لدى عينة من الطالبات الجامعيات. ***مجلة كلية الآداب، جامعة المنصورة،*** العدد٣٩ (١) ص ص ١ - ٧٤.

١١. صالح أحمد الخطيب(٢٠٠٩). ***الإرشاد النفسي في المدرسة: أسسه ونظرياته وتطبيقاته***. الإمارات العربية، دار الكتاب الجامعي.

١٢. عادل عبد الله محمد (٢٠٠٠). ***العلاج المعرفي السلوكي: أسس وتطبيقات***. القاهرة، دار الرشاد.

١٣. عادل ريان (٢٠١٠). دلالة التمايز في مستويات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في ضوء فاعلية الذات الرياضية. ***مجلة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات،*** العدد ٢٠ ص ص ٥٠- ٨١.

١٤. عادل ريان(٢٠٠٨). قلق الإحصاء لدي طلبة جامعة القدس المفتوحة وعلاقته ببعض المتغيرات. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية،*** المجلد ٩(٣) ص ص ١٥٣- ١٧٣.

١٥. عبد الحميد سعيد حسن، فوزية عبد الباقي الجمالي (٢٠٠٣). الأفكار اللاعقلانية وعلاقتها ببعض المتغيرات الانفعالية لدى عينة من طلبة جامعة السلطان قابوس. ***مجلة العلوم التربوية،*** العدد٤، ص ص ١٩٥- ٢٣٣.

١٦. عبد الحكيم المخلافي(٢٠١٠). فعالية الذات الأكاديمية وعلاقتها ببعض

سمات الشخصية: دراسة ميدأنية على عينة من طلبة جامعة صنعاء. ***مجلة جامعة دمشق***، مجلد ٢٦، ص ص ٤٨٢ - ٥١٤.

١٧. عواطف حسين صالح(٢٠٠٤). الخواف الاجتماعي وعلاقته بالأفكار اللاعقلانية وموضع الضبط الوالدي في مرحلة المراهقة. ***مجلة كلية التربية***، بنها، عدد ٥٦، ص ص ٤٧ - ٩٤.

١٨. غادة عبد الغفار (٢٠٠٧). الأفكار اللاعقلانية المنبئة باضطراب الاكتئاب لدى عينة من طلاب الجامعة. ***دراسات نفسية***، ١٧(٣) ٦٤٣ - ٦٨٨.

١٩. فاروق السيد عثمان(٢٠٠١). ***القلق وإدارة الضغوط النفسية***. القاهرة، دار الفكر العربي.

٢٠. فريال أبو عواد (٢٠١٠). مستوى التفكير الإحصائي لدي طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية التابعة لوكالة الغوث في ضوء بعض المتغيرات. ***مجلة جامعة النجاح للأبحاث، العلوم الإنسانية***، مجلد ٢٤ (٤) ص ص ١٠١٧ - ١٠٤٢.

٢١. فهد حامد العنزي (٢٠٠٧). ***علاقة القلق بالأفكار اللاعقلانية: دراسة مقارنة بين الأحداث المنحرفين وغير المنحرفين في مدينة الرياض***. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية كلية الدراسات العليا، العلوم الاجتماعية.

٢٢. ماهر محمود عمر(٢٠٠٣). ***العلاج السلوكي الأنفعالي العقلأني***. الاسكندرية، مركز الدلتا للطباعة.

٢٣. محمد السيد عبد الرحمن، معتز سيد عبد الله (١٩٩٤).الأفكار اللاعقلانية لدى الأطفال والمراهقين وعلاقتها بكل من حالة وسمة القلق ومركز التحكم. **دراسات نفسية**، ٤(٣) ٤١٥ - ٤٤٩.

٢٤. معتز سيد عبد الله ومحمد السيد عبد الرحمن(٢٠٠٢). ***مقياس الأفكار اللاعقلانية للأطفال والمراهقين***. مركز البحوث والدراسات النفسية،

الجيزة، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

٢٥. معتز سيد عبد الله، ومحمد السيد عبد الرحمن(١٩٩٦/١٩٩٧).إعداد مقياس الأفكار اللاعقلانية للأطفال والمراهقين.***مجلة علم النفس***، ٤٠-٤١، ١٢٤-١٤٠.

٢٦. محمد محروس الشناوي(١٩٩٤). ***نظريات الإرشاد والعلاج النفسي***. القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر.

٢٧. منتصر علام (٢٠١٢). ***الإرشاد النفسي العقلاني الانفعالي السلوكي: النظرية والتطبيق***. الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

٢٨. نشوة عبد التواب حسين (٢٠١١). الأفكار اللاعقلانية المنبئة بأنفعال الغضب. ***دراسات نفسية***، ٢١(٢) ٢٠٧-٢٤٤.

٢٩. هشام فتحي جاد الرب (٢٠٠٩). نمذجة العلاقات بين مداخل تعلم الإحصاء ومستويات التفكير التأملي والتحصيل الأكاديمي لدي طلاب المرحلة الجامعية. ***مجلة كلية التربية جامعة عين شمس***، العدد ٣٣ (٢) ص ص ٤٥- ٩١.

٣٠. هيام صابر صادق شاهين(٢٠١٢). فاعلية الذات مدخل لخفض أعراض القلق وتحسين التحصيل الدراسي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم. ***مجلة جامعة دمشق***، مجلد ٢٨ (٤) ص ص١٤٧- ٢٠١.

31. Abdel-Fattah,S.M.(2005). The Effect of Prior Experience with Computers Statistical Self-Efficacy, and Computer Anxiety on students' Achievement in an Introductory Statistics course: A partial least squares path analysis. ***International Education Journal***, 5 (5) pp. 71-79.

32. Abd Hamid, H. & Suliman,M.(2014). Statistics Anxiety and Achievement in Statistics Course among Psychology Students. ***International Journal of Behavioral Science***, Vol.9(1) 55-66.

33. American Psychiatric Association. (1994).***Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV (4thed.)***. Washington, DC. Published by APA.

34. Ali,A. & Iqbal,F.(2012).Statistics anxiety among psychology graduates: An Analysis. ***IPEDR.***, Vol.53,(25),pp.113-117.

35. Ashcraft, M. & Kirk, E.(2001).The Relationship among working memory, mathematics anxiety, and performance. ***Journal of Experimental Psychology****, Vol.130,pp.224-237.*

36. Balo- Lu, M.(2004).Statistics Anxiety and mathematics anxiety: some interesting differences. ***Educational reasoning Quarterly***,Vol.27(2)pp.38-48.

37. Bandura, A.(1977).Self-Efficacy: Toward A Unifying Theory of Behavioral Change. ***Psychological Review***,84(2)pp.191 – 215.

38. Bandura,A.(1997).***Self- Efficacy : The Exercise of control***. New York, W.H. Freeman.

39. Bandura, A.(1986).Self- Efficacy Mechanism in Human agency. ***American Psychologist***, 37,(2)pp.122-147.

40. Boyacioglu,N. & Kucuk,L.(2011).Irrational beliefs and test anxiety in Turkish school adolescents. ***The Journal of School Nursing***, 27(6)pp.447-454.

41. Burnham, J.(2011). ***A Case study of mathematics self-efficacy in a freshman engineering mathematics course***. Master degree, Washington State university Department of Civil and Environmental Engineering.

42. Carmichael ,C. & Hay, I.(2009). ***The Development and Validation of the Students' Self-efficacy for Statistical Literacy Scale.*** In R. Hunter, B. Bicknell, & T. Burgess (Eds.), Crossing divides: Proceedings of the 32nd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia,Vol.1.

43. Cassady, J.(2004).The Influence of Cognitive test Anxiety across Learning-Testing Cycle. ***Learning and Instruction***,14, pp.569-592.

44. Cheng,P.& Chiou,W.(2010). Achievement, attributions, self-Efficacy, and Goal Setting by accounting undergraduates. ***Psychological Reports,*** 106, (1) pp.1-11.

45. Chew,K. & Dillon,D.(2014). Statistics anxiety and the Big Five Personality factors. **Social & Behavioral Science**, Vol.112, pp.1177-1186.

46. Chinn,S.(2012). Beliefs Anxiety and avoiding Failere in Mathematics. ***Child Development Research***,Vol.2012,pp.1-8.

47. Colet ,A., Lorenzo-Seva,U.& Condon,L.(2008). Development and validation of the Statistical Anxiety Scale. ***Psicothema***, Vol. 20 (1) pp.174-180.

48. Ellis, A.(1990).Rational and Irrational Beliefs in Counseling Psychology. ***Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy,*** Vol. 8(4) pp.221- 233.

49. Finney,S. & Schraw,G.(2003). Self-efficacy Beliefs in College Statistics Courses. ***Contemporary Educational Psychology***, Vol.28 , pp.161-186.

50. Haas, E.& Fellow,M.(2009). Encouraging Practice to Improve Learning and Self-Efficacy: Examining the Effect of Repeatable Online Problem Sets in an Introduction to Statistics Class. ***Transforming Practice Through Reflective Scholarship***, Vol.2, http://www.mcli.dist.maricopa.edu/files/mil/book2/Haas.pdf

51. Hassanzadeh,R., Ebrahimi,S.& Mahdinejad,G.(2012). Studying test anxiety and Its relationship with Self-Efficacy, metacognitive Beliefs and Some Effective Predictable Variables.***European Journal of Social Sciences***,Vol.30(4)pp.511-522.

52. Hii,L., Myint,K. & Chieng,F.(2013). ***Students' Self- Efficacy in Statistics and Academic Achievement.*** Paper presented in the 2nd International Higher education Teaching and learning conference.

53. Hsu, M., Wang,S.& Chiu, K. (2009).Computer attitude, statistics anxiety and self-efficacy on statistical software adoption behavior: An empirical study of online MBA learners. ***Computers in Human Behavior***, 25, 412–420.

http://digitalcommons.uconn.edu/nera_2009/30

54. Iskender, M.(2009). The Relationship between self- compassion, self-efficacy, and control belief about learning in Turkish university students. ***Social Behavior And Personality***,37(5) pp.711-720.

55. James J. Walsh, J. & Agwunobi ,G.(2002). Individual differences in statistics anxiety: the roles of perfectionism, procrastination and trait anxiety. ***Personality and Individual Differences***, 33 , pp.239–251.

56. Khaledian, M., Saghafi, F. Moradi, S. & khairkhah,Z. (2013). Investigating the relationship of irrational beliefs with anxiety and their effect in two different academic systems in Iran (Under graduate Collage students of Payam Nour University and Islamic. ***International Research Journal of Applied and Basic Sciences***. Vol. 4 (5) pp.1185-1191.

57. Khavenson, T., Orel, E. & Tryakshina, M.(2012).Adaptation of Survey of Attitudes Towards Statistics (SATS36) For Russian sample. ***Procedia Social and Behavioral Sciences***, pp.1-4.

58. Kiamanesh ,A., Hejazi, E.& Esfahani, Z.(2004).***The Role of Math Self-Efficacy, Math Self-Concept, Perceived Usefulness of Mathematics and Math Anxiety in Math Achievement***. Proceedings of the 3rd International Biennial Self Research Conference, Self-Concept, Motivation and Identity: Where to from here? Berlin, 4 - 7 July.

59. -Lane, A., Hall, R.,& Lane,J.(2002). Development of a Measure of Self-Efficacy Specific to Statistics Courses in Sport. ***Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*** 1(2)pp. 47-56.

60. Larwin, K.(2014).Statistics related Self- Efficacy: A Confirmatory Factor Analysis demonstrating a significant link to Prior

Mathematics Experiences for graduate level students. ***Mathematics Education Trends and research***,Vol.2014, pp.1-18.

61. Lavasani, M.& Weisani, M.(2013).Statistics Anxiety, achievement goals, and academic motivation. ***Global Journal of Science: Engineering and Technology***, Issue 5,pp. 61-77.

62. Leahy, R.(1996).***Cognitive Behavior therapy***: Basic Principles and applications. USA, Jason Aronson Pub. http://cognitivetherapynyc.com/docs/basicprinciples.pdf

63. Legum,H.,Schmitt,B.,Pointer,M.Murray,R.,O'Bryant,B.,Southall, M.& Twilley,R. (2013).The relationship between undergraduate and graduate students statistical anxiety ,worry levels, and their coping skills based on age and gender.***American Association of Behavioral and Social Science Journal***,vol.17,pp.111-122.

64. Liu,X. & Koirala,H.(2009). ***The Effect of Mathematics Self-Efficacy on Mathematics Achievement of High School Students***. Northeastern Educational Research Association NERA Conference Proceedings, Paper 30.

65. Luna, B. & Sherry,A.(2008). Sex Differences in the Relation between statistics anxiety and cognitive/learning strategies. ***Contemporary Educational Psychology***, 33 ,pp. 327–344.

66. Mc Cutcheon,T.(2008). ***Self-Efficacy in Mathematics: Affective, Cognitive, and Cognitive Domains of Functioning***. Proceedings of the 31st Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia MERGA Inc.

67. Meodows, E.& Butcher, J.(2005).Anxiety- Adult. in A. Freeman (Ed.) ***Encyclopedia of Cognitive Behavior Therapy***,pp.32-35.

68. Mitchell, T. ,Hopper, H., Daniels, D., George, J. & James,L.(1994) .Predicting self- efficacy and performance during skill acquisition . ***Journal of Applied Psychology,*** vol.79,(4) 506-517.

69. Ng, H. M. and Bornstein, R. F. (2005).Comorbidity of Dependent Personality Disorder and Anxiety Disorders: A Meta-Analytic

Review. ***Clinical Psychology: Science and Practice***, Vol.12, pp.395–406.

70. Olalunji, B. Cisler, J. & Deacon, B.(2010).Efficacy of cognitive behavioral therapy for anxiety disorder : A review of meta-analytic findings. ***Psychiatric Clinical***, Vol.33,pp.557-577.

71. Olani, A., Hoekstra, R., Harskamp, E.,& Werf,G.(2011).Statistical reasoning ability self-efficacy and value beliefs in a reform based university statistics course. ***Electronic Journal of Research in educational Psychology***,9(1)pp.49-72.

72. Onwuegbuzie ,A.J.(2004).Academic procrastination and statistics -Anxiety. ***Assessment & Evaluation in Higher Education***, Vol. 29 (1) pp.3-19.

73. Onwuegbuzie, A. J. (2003). Modeling statistics achievement among graduate students***. Educational and Psychological Measurement***, Vol.63(6) pp.1020-1038.

74. Onwuegbuzie ,A.J.(2000).Statistics Anxiety and the role of self-perceptions. ***The Journal of Educational Research,*** Vol.93(5) pp.323- 330.

75. Onwuegbuzie, A.J. & Daley, C. E.(1999). Perfectionism and statistics anxiety. ***Personality and Individual Differences,*** 26, pp.1089 – 1102.

76. Onwuegbuzie, A. J. & Wilson, V. A. (2003). Statistics anxiety: nature, etiology, antecedents, effects and treatments: a comprehensive review of the literature, ***Teaching in Higher Education***, 8, pp.195–209.

77. Pan, W. & Tang, M.(2004). Examining the effectiveness of innovative instructional methods on reducing statistics anxiety for graduate students in the social sciences. ***Journal of Instructional Psychology,*** 31,pp. 149–159.

78. Perepiczka, M. Chandler, N. & Becerra, M.(2011). Relationship Between Graduate Students' Statistics Self-Efficacy, Statistics Anxiety, Attitude Toward Statistics, and Social Support. ***The***

Professional Counselor: Research and Practice , Vol.1 (2) pp.99 -108.

79. Schneider, W.(2011). ***The Relationship between statistics self-efficacy , statistics anxiety , and performance in an introductory Graduate Statistics Course***. Graduate School Theses and Dissertations. http://scholarcommons. usf.edu/etd/3335.

80. Sharf ,R.(2012).***Theories of Psychotherapy and counseling*****(5th ed.)**.USA: Brooks Cole, Cengage Learning.

81. Simsek,A.(2011).The Relationship Between Computer Anxiety and Computer Self-Efficacy .***Contemporary educational Technology***. 2(3) pp.177-187.

82. Stoeber, J., Hutchfield, J., & Wood, K. V. (2008). Perfectionism, self-efficacy, and aspiration level: Differential effects of perfectionist striving and self-criticism after success and failure**.** ***Personality and Individual Differences***,45(4) pp.323-327.

83. Venta,A.,Sharp,C. &Hart,J.(2012).The relation Between Anxiety Disorder and Experiential Avoidance in inpatient A descents. ***Psychological***,Vol.24 (1)pp.240-248.

84. Watson, F.(2005). ***Using technology to overcome the fear of learning mathematics for the adult learner*** .Master Degree of Education, University of Dublin.

85. Wild,C. & Pfannkuch , M.(1999). Statistical thinking in empirical enquiry. ***International Statistical Review*** ,67(3) pp. 223-265.

86. Williams, A .S.(2013).Worry, intolerance of uncertainty, and statistics anxiety. ***Statistics Education Research Journal***,12(1) pp.48-59.

87. Williamson,P. & Mattiske,J.(2002).Influence of outcome expectancy and uncertainty on statistics anxiety and achievement among psychology undergraduates.***ICOTS***,6,pp.1-4.

88. Yailagh, S..,Lloyd,J.& Walsh,J.(2009). The Causal Relationships between Attribution styles, Mathematics Self-Efficacy Beliefs,

Gender Differences, Goal Setting, and Math Achievement of School Children. ***Journal of Education & Psychology*** ,Vol. 3, (2), pp. 95-114

89. Yenilmez, K., Girginer,N., & Uzun,O.(2007). Mathematics Anxiety and Attitude Level of Students of the Faculty of Economics and Business Administrator: The Turkey Model. ***International Mathematical Forum***, Vol.2, (41) pp.1997 – 2021.

90. Zeidner, M.(1991).Statistics and mathematics anxiety in social sciences students: some interesting Parallels. ***British Journal Of Educational Psychology***, Vol.61(3)pp.319-328.