

ظاهرة قلق الإحصاء عند طلبة علم النفس وعلوم التربية

د. أحمد دوقة

أستاذ التعليم العالي

قسم علم النفس وعلوم

التربية والأرطفونيا

جامعة الجزائر

ملخص :

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن مدى انتشار ظاهرة القلق من الإحصاء لدى عينة من طلبة علم النفس (السنة الأولى) يمثلون جامعات مختلفة، وعن أثر بعض العوامل مثل الجنس والمعارف السابقة للطلّاب في مجال الرياضيات على تلك الظاهرة. وقد تبين من خلال نتائج الدراسة أن غالبية الطلبة يعانون من قلق كبير نحو مادة الإحصاء وأن قلقهم المرتفع يمكن أن يكون أحد العوامل المفسرة لضعف تحصيلهم الدراسي في مادة الإحصاء. كما بينت نتائج الدراسة بأن مستوى قلق الإحصاء عند الطلبة يختلف باختلاف الجنس ومستوى معارفهم في الرياضيات.

مقدمة

إن تقدم البحث العلمي في مجال البحوث النفسية والاجتماعية والاستخدام المتزايد لأسلوب التحليل الكمي في معالجة البيانات، عوامل فرضت على الطالب الجامعي في تخصص علم النفس وعلوم التربية تعلم المبادئ الإحصائية الأساسية كي يتمكن من تحضير مذكرة التخرج ومطالعة مختلف البحوث العلمية في الدوريات والمجلات المتخصصة. لكن و كما جاء عن بان وتانق Pan and Tang (2005) فإن فئة كبيرة من طلبة علم النفس يبدون قلق ملحوظا عند دخولهم أول

حصة في مادة الإحصاء بسبب تخوفهم من التعامل مع الأساليب الكمية وعدم تمكنهم من فهم المادة . فالكثير منهم لا يعون أهمية المادة بالنسبة لتخصصهم و مستقبلهم المهني مما يساهم في تكوين اتجاهات سلبية لديهم نحو الإحصاء و في شعورهم بالقلق نحو تلك المادة. ونفس النتائج توصل إليها كذلك الباحث بلوقلو Baloglu (2002) من خلال الدراسة التي أجراها على عينة من الطلبة الجامعيين في كليات العلوم الاجتماعية و الإنسانية والتي أبرزت الانتشار الكبير للظاهرة بين الطلبة. كما بينت العديد من الدراسات الأخرى أن ضعف التحصيل في مادة الإحصاء مرده إلى حد كبير القلق الذي يشعر به الطالب عند تعامله مع المادة وليس الصعوبات المرتبطة بتعلم المادة في حد ذاتها.

(Betz, 1978; Adams and Holcomb, 1986; Carmona and Sanchez, 2005; Onwegbuzie, 2003).

يعبر الشعور بالقلق نحو الإحصاء حالة من التوتر الشامل والمستمر و التي تحدث نتيجة توقع لتهديد معين مثل الخوف من الرسوب في الامتحان أو قلة الثقة بالنفس فيما يخص الحصول على نتائج مرضية أو أسباب أخرى. و المهم أن تلك الحالة يصاحبها خوف غامض وأعراض نفسية وجسمية تؤدي إلى نفور وانسحاب المتعلم من كل الأنشطة التعليمية (Fennema and Sherman, 1976) التي ترتبط بالإحصاء.

كما أن للقلق أثر سلبي كذلك على مختلف العمليات المعرفية و العقلية مثل الانتباه و الذاكرة (Robert and Saxe , 1982) وعلى قدرة الفرد على التعلم (Labonde and Gardner, 1993) و بالتالي على الأداء و على فرص النجاح الدراسي للطلاب (Trembley et Al, 2000).

هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن قلق الإحصاء والذي أطلق عليه الباحث ديون (Dillon) مصطلح Statisticophobia أي فوبيا الإحصاء يختلف من فرد إلى فرد آخر بحسب جنسه، سنه، معارفه السابقة في مجال الرياضيات وكذلك

حسب بعض المتغيرات الشخصية الأخرى مثل تقدير الذات والفعالية الذاتية (Onwegbuzie and Seaman, 1994).

إن مراجعة الدراسات السابقة حول موضوع قلق الإحصاء تظهر بأن اهتمام الباحثين انصب خاصة حول إيجاد أساليب لقياس الظاهرة و كذا كشف أهم العوامل أو الأسباب المؤدية إلى القلق من مادة الإحصاء. ففي ما يخص العنصر الأول يمكن القول بأن أغلبية المقاييس تم بناؤها انطلاقا من المقاييس المصممة أصلا لقياس القلق من الرياضيات. أما فيما يخص العنصر الثاني فإن الدراسة التي أجريت من طرف كل من أنوبوزي و ولسون (2000) Onwegbuzie and Wilson هي بمثابة حوصلة لما توصلت إليه البحوث في مجال تحديد عوامل قلق الإحصاء إذ يمكن تلخيص أهم تلك العوامل في العناصر التالية:

-العوامل المحيطية مثل المعلومات السابقة في الرياضيات
(Baloglu,2002;Pan and Tang,2005)

-العوامل الشخصية مثل مفهوم الذات للطالب في مجال الرياضيات و مستوى ثقته بنفسه و مستوى فعاليته الذاتية. (Zeidner,1991; Onwegbuzie and Daley,1999)

-العوامل الديموغرافية مثل السن و الجنس و العرق (Betz, 1978; Baloglu,2002)

يتضح مما سبق أهمية التعرف على مدى انتشار ظاهرة قلق الإحصاء عند طلبة علم النفس بالجامعة الجزائرية، و كذلك طبيعة العلاقة التي تربط بين درجات القلق والتحصيل الدراسي في مادة الإحصاء، وإذا ما كانت تلك العلاقة تختلف باختلاف الجنس ومستوى المعارف السابقة في مادة الرياضيات. كما تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن ما إذا كانت النتائج المتوصل إليها في البيئة الجزائرية مختلفة أم متشابهة مع النتائج المتوصل إليها في الدول الأجنبية حول موضوع القلق

من الإحصاء. و يتمثل الهدف الأسمى من الدراسة في توفير أرضية تتطابق منها بحوث و دراسات أخرى حول طبيعة العوامل المتسببة في الظاهرة و ذلك من أجل تطوير أساليب إرشادية لمساعدة الطلبة على التخلص من القلق نحو مادة الإحصاء.

1- تساؤلات الدراسة

- ما مدى انتشار ظاهرة قلق الإحصاء عند طلبة السنة الأولى في تخصص علم النفس وعلوم التربية ؟
- هل توجد فروق جنسية فيما يخص ظاهرة قلق الإحصاء ؟
- هل توجد علاقة ارتباطية بين القلق والتحصيل الدراسي في مادة الإحصاء ؟
- هل يختلف مستوى قلق الإحصاء عند الطلبة باختلاف مستوى معارفهم السابقة في الرياضيات ؟

2- فرضيات الدراسة

- أغلبية طلبة السنة الأولى في علم النفس وعلوم التربية يعانون من مستوى عال من قلق الإحصاء.
- الإناث أكثر قلقاً من الذكور.
- هناك علاقة ارتباطية عكسية بين درجات مقياس قلق الإحصاء والتحصيل الدراسي في مادة الإحصاء.
- تختلف مستويات قلق الإحصاء عند الطلبة باختلاف مستوى معارفهم السابقة في الرياضيات .

3- إجراءات الدراسة

- عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة الحالية من 350 طالب وطالبة مسجلين في السنة الأولى بجامعة الجزائر، البلدية وتمنراست، بلغ عدد الذكور في العينة 117 طالباً بينما عدد الإناث 223 طالبة، والجدول التالي يوضح الخصائص الأساسية للعينة.

الجدول رقم (01)

توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	117	33
إناث	233	63
المجموع	350	100

يتضح من الجدول رقم (01) أن نسبة الذكور (33%) أقل بكثير من نسبة الإناث (63%) وذلك تماشياً مع الواقع حيث أن أغلبية الطلبة في تخصص علم النفس وعلوم التربية إناث.

الجدول رقم (02)

توزيع أفراد العينة حسب شعبة البكالوريا

الشعبة	العدد	النسبة المئوية
آداب	270	77
الطبيعة والحياة	72	21
العلوم	08	02
المجموع	350	100

توضح البيانات الواردة في الجدول رقم (02) أن غالبية الطلبة حاصلين على شهادة البكالوريا (شعبة آداب) (77%) يليهم الطلبة القادمين من تخصص

الطبيعة والحياة (72%). أما الطلبة الحاصلين على بكوريا (شعبة العلوم) فنسبتهم ضئيلة جدًا (2%).

الجدول رقم (03)

توزيع أفراد العينة حسب الجامعات

الجامعة	العدد	النسبة المئوية
الجزائر	173	49
البلدية	116	33
تمنراست	61	17
المجموع	350	100

يتضح من الجدول رقم (03) أن أغلبية الطلبة في العينة هم من جامعة الجزائر وجامعة البلدية. أما فيما يخص معدل سن أفراد العينة فقد بلغ 20 سنة مع انحراف معياري (1.47). ($S = 1.47$).

- أدوات الدراسة

تمت عملية جمع البيانات الضرورية في هذه الدراسة بالاعتماد على أداتين هما: مقياس قلق الإحصاء و كشف نقاط الطلبة في مادة الإحصاء.

* مقياس قلق الإحصاء

صمم مقياس قلق الإحصاء في هذه الدراسة انطلاقا من مراجعة لعبارات مقياس القلق الظاهرو المراجع (MARS-R) أي (Anxiety Rating Scale Revised t the manifest) لبربرة بليك (Barbara Plake) وكليز باكر (C. Parker) والذي تم تصميمه في سنة 1982.

تتميز الصيغة الأصلية للمقياس المكون من 24 بند بمعامل ثبات عال ($r = 0,98$) وبصدق تطابقي مقبول مع نتائج مقياس القلق (حالة - سمة) لسبينرقر (Spielberger) وذلك بناء على نتائج دراسة أجريت على عينة من الطلبة الجامعيين من جامعات مختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية. (Plake. B and Parker.S,1982)

يعتمد في كيفية تقطيع مقياس القلق من الإحصاء على سلم ليكرت (Likert) المتضمن لخمس (05) درجات حيث تراوحت الإجابات من 1 (قلت شبه منعدم) إلى 5 (قلق شديد). وبما أن سلم ليكرت هو سلم تجميعي فإن الدرجة النهائية للشخص في المقياس تساوي مجموعة درجاته في مختلف بنود المقياس. وقد كشفت نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجريت على عينة من 110 طالبة و 90 طالبا من ثلاث جامعات (الجزائر، البلدية، المسيلة) عن توفر مقياس المستخدم في هذه الدراسة لأهم الخصائص السيكومترية الواجب توفرها من صدق وثبات.

فبعد عرض مقياس قلق الإحصاء على مجموعة من الأساتذة المحكمين و القيام بعملية تحليل البنود (Item Analysis) تبين بأن أغلبية بنود المقياس تتميز بمستوى عال من الاتساق كما يدل عليه معامل الثبات المتحصل عليه بعد استبعاد أربعة بنود وجد بأنها لا تتمتع بصدق تمييزي أي أنها لا تميز بين فئة الطلبة القلقين و فئة الطلبة غير القلقين وعليه اشتملت الصورة النهائية للمقياس على 20 بند بدلا من 24 الموجودة في المقياس الأصلي (MARS-R).

* كشوف النقاط في مادة الإحصاء

تم استخدام كشوف نقاط الطلبة للتعرف على تحصيلهم الدراسي في مادة الإحصاء خلال السنة الدراسية و ذلك باستخدام معدلاتهم خلال السداسيين .

4- عرض ومناقشة النتائج

- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بمدى انتشار ظاهرة القلق من الإحصاء.

تنص الفرضية المتعلقة بهذا الجانب من الدراسة على أن "أغلبية طلبة السنة الأولى في تخصص علم النفس يعانون من مستوى عال من قلق الإحصاء". ولاختبار هذه الفرضية تم أولاً تفرغ البيانات الكمية الخاصة بمقياس قلق الإحصاء ثم تحويلها إلى بيانات كمية من أجل تحديد مختلف مستويات قلق الإحصاء و التي تمت على النحو التالي:

حدد المستوى الأول (شبه انعدام القلق) بالدرجات التي تراوحت ما بين 19 و 47,5 نقطة في المقياس، والمستوى الثاني بالدرجات التي تراوحت ما بين 48 و 66,5 نقطة (مستوى متوسط من القلق). أما الدرجات التي فاقت قيمة (66,5) فإنها تعبر عن المستوى الثالث أي قلق عال وشديد نحو مادة الإحصاء.

وعليه سمح التحليل السابق ذكره بالحصول على المستويات التالية المعبرة عن ظاهرة قلق الإحصاء عند طلبة السنة الأولى في علم النفس وعلوم التربية.

الجدول رقم (04)

توزيع أفراد العينة حسب مستويات قلق الإحصاء

مستويات قلق الإحصاء	العدد	النسبة المئوية
شبه منعدم أو قليل	75	21
متوسط	91	27
مرتفع أو شديد	184	52
المجموع	350	100

$$\chi^2 = 59,38; p < 0,01$$

يتضح من خلال عرض النتائج المبينة في الجدول رقم (04) وجود فروق دالة إحصائية بين مختلف مستويات مقياس قلق الإحصاء إذ جاءت قيمة كاف مربع (χ^2) مساوية لـ 59,38 وذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0,01$. ومعنى هذه النتيجة أن العينة تمثل مجتمعا من الطلبة يعانون في غالبيتهم (52%) من ظاهرة قلق الإحصاء. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة مثل دراسة بتز (1978) Betz التي بينت أن نسبة الطلبة الجامعيين الذين يعانون من قلق الإحصاء بجامعة أهايو بالولايات المتحدة الأمريكية نسبة مرتفعة، وتتفق نتائج الدراسة الحالية كذلك مع ما توصل إليه الباحث بالقلو Baloglu (2002) حيث تبين من نتائج أبحاثه أن أغلبية الطلبة يرون بأن مشكل القلق من مادة الإحصاء من أهم المشاكل التي تواجههم في مسارهم الدراسي.

مما سبق نخلص إلى القول بأن ظاهرة قلق الإحصاء ظاهرة منتشرة بجامعاتنا وبنسبة تقارب النسبة التي توصل إليها باحثون آخرون أمثال أونوقيزي و ويسلون (2003) Onwegbuzie and Wilson, والذين كشفوا أن 60 إلى 80 بالمئة من الطلبة الجامعيين يعانون من مشكلة قلق الإحصاء.

- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفروق الجنسية

لقد بين تحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية حول الفروق الجنسية والتي مفادها أن الإناث أكثر قلقا من الذكور، أن متوسطات درجات مقياس قلق الإحصاء عند الذكور ($x = 53,15$) وعند الإناث ($x = 59,12$) وبأن الفرق بين المتوسطين فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0,01$. ومنه تم رفض الفرضية الصفرية أي أن الإناث أظهرن مستوى أعلى من القلق مقارنة بالذكور. والجدول رقم (05) يوضح نتائج اختبار (t) للفروق بين الجنسين في درجات مقياس قلق الإحصاء.

الجدول رقم (05)

الفروق الجنسية فيما يخص درجات مقياس قلق الإحصاء

الجنس	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي الدرجات القلق	الانحراف المعياري	درجات الحرية	T
ذكور	177	53,15	9,03	341,94	* - 4,50
إناث	233	59,12	15,75		

* دال عند $\alpha = 0,01$.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسة التي أجراها كل من فيما وشرمان (1976) Fennema and Sherman حول موضوع القلق من الرياضيات حيث وجدوا بأن تلميذات المرحلة الثانوية من التعليم أكثر قلقاً من التلاميذ الذكور في تلك المرحلة. ومن الدراسات التي أجريت حول الفروق الجنسية فيما يخص قلق الإحصاء عند الطلبة الجامعيين يمكن ذكر الدراسات التي قام بها كل من زيدر (1991) Zeider وأنوبوزي (1996) Onwegbuzie والتي أكدت الانتشار الكبير للظاهرة عند الإناث.

- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بعلاقة قلق الإحصاء بالتحصيل الدراسي في

نفس المادة

أفرزت نتائج الدراسة الحالية على معامل ارتباط $(r = -0,30)$ ما بين درجات مقياس قلق الإحصاء ومعدلات الطلبة الممثلة لتحصيلهم الدراسي في المادة. إن وجود علاقة عكسية وقريبة من المتوسط وذات دلالة إحصائية يعني أنه كلما

ارتفع القلق من الإحصاء كلما كانت النتائج المتحصل عليها من طرف الطلبة في مادة الإحصاء ضعيفة والعكس صحيح وذلك باحتمال خطأ ($\alpha = 0,01$).

فقلق الإحصاء، كما جاء في الدراسات العديدة التي أجراها باحثون أمثال أونوقبزي (1996) Onwegbuzie وترمبلي وآخرون (2000) Trembley and Al على عينات من الطلبة الجامعيين والمسجلين في مختلف تخصصات علم النفس، يرتبط ارتباطا سالباً مع الأداء بصفة عامة ومع التحصيل الدراسي في المادة بصفة خاصة.

- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بأثر مستوى الطلبة في الرياضيات على مستواهم من حيث قلق الإحصاء

تم في هذا البحث استخدام مؤشر شعبة البكلوريا المتحصل عليها من طرف الطالب للحكم على مستواه في الرياضيات. و يظهر من خلال تفحص الجدول رقم (06) بأن الطلبة الحاصلين على البكلوريا (شعبة الآداب) أي الطلبة الذين لديهم أقل قسط من المعارف في الرياضيات أكثر قلقاً من أولئك الطلبة الحاصلين على شهادة البكلوريا في الشعب العلمية.

الجدول رقم (06)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مقياس قلق الإحصاء حسب مختلف شعب البكلوريا

الشعبة	n	متوسط درجات القلق	الانحراف المعياري لدرجات القلق
الآداب	270	70,87	13,67
العلوم والحياة	72	50,34	14,76
العلوم	08	58,53	13,01

فكما هو مبين في الجدول رقم (06) فإن الطلبة القادمين من الشعب العلمية أقل قلقا من الطلبة الآخرين، وتتفق هذه النتيجة مع التوقع الوارد في الفرضية الرابعة والذي مفاده أن مستوى قلق الإحصاء يختلف باختلاف مستوى الطالب في الرياضيات و خبرته في التعامل مع الأرقام والعمليات الحسابية. و للتحقق من الفرضية الرابعة في هذه الدراسة تم اللجوء إلى اختبار تحليل التباين (F) الأحادي الاتجاه حيث تبين أولا بأن المجموعات الثلاث ممثلة لمجتمعات متجانسة ($F = 0,89$ $p > 0,05$) وثانيا بأن للفروق الملاحظة بين متوسطات درجات قلق الإحصاء حسب الشعب دلالة إحصائية عند $\alpha = 0,01$. و عليه يمكن القول بأن طلبة الحاصلين على بكالوريا في شعبة الآداب أكثر قلق من زملائهم من الشعب الأخرى. وكما أسلفنا الذكر فإن ذلك مرده إلى عدم توفرهم على القدر الكاف من المعارف والقدرات في ميدان الرياضيات. و للاطلاع على أهم النتائج المتوصل إليها جراء القيام بعملية تحليل التباين حول الفروق في درجات القلق حسب الشعب يمكن تفحص الجدول رقم (07) الموالي.

الجدول رقم (07)

تحليل التباين للفروق في درجات مقياس قلق الإحصاء عند الطلبة

حسب شعبة البكالوريا

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	قيمة F
ما بين المجموعات	5355,5	2	2677,78	** 14,42
داخل المجموعات	64406,39	347	185,6	
الكلية	69761,94	349		

* قيمة F دالة عند $\alpha = 0,01$.

تشكل نتائج الدراسة الحالية تأكيداً لما توصلت إليه دراسات سابقة والتي أوضحت دور المعارف السابقة في مجال الرياضيات في التخفيض من حدة القلق من الإحصاء و ذلك سواء بالنسبة للدراسات الأجنبية (Harlow and Al, 2004 ; Nasser, 1991 ; Zeider, 1998 ; Onwegbuzie, 2002) أم بالنسبة للدراسات العربية مثل الدراسة التي أجريت من طرف عدنان إبراهيم عدنان عابد و إبراهيم يعقوب (1990) على طلبة جامعيين و التي أسفرت على ارتباط سالب و دال بين درجات قلق الإحصاء (باستخدام المقياس الأصلي المذكور في هذه الدراسة) و نتائج الطلبة في مادة الرياضيات. هذا وقد أبرزت الدراسة التي أجراها ترمبلي و آخرون (2000) Trembley et Al الارتباط الوطيد الموجود بين تحصيل الطلبة في الإحصاء و تحصيلهم الدراسي في الرياضيات خلال مرحلة الدراسة الثانوية .

و في نفس السياق يوضح البحث الذي قام بإنجازه مؤخراً، كل من برتارودرت و شيري (2008) Bertha Rodarte Luna and Sherry توضيح كيف أنه رغم الاختلاف الجوهرى الموجود بين مفهوم الرياضيات و مفهوم الإحصاء إلا أن المفهومين مرتبطين بحيث يمكن التنبؤ بمدى قلق الفرد من الإحصاء انطلاقاً من مستوى قلقه من الرياضيات. فما يمكن استنتاجه مما سبق هو أن للكفاءة في مجال الرياضيات دور أساسي في تحديد مدى قدرة الطالب على متابعة الدروس في الإحصاء والنجاح فيها، و هذا ما أكدته باحثون آخرون في دراسة أجروها على عينة من طلبة علم النفس بإيطاليا و التي كشفت بأن أغلب الطلبة الفاشلين في مادة الإحصاء خلال السنة الأولى من الدراسة بقسم علم النفس هم الطلبة الذين كانت لديهم نتائج ضعيفة في الرياضيات خلال السنوات الثلاث من التعليم الثانوي (Galli Silvia et Al, 2000).

الخاتمة

لقد سمحت نتائج هذه الدراسة بالإجابة على أهم انشغال كان يحمله الباحث وهو معرفة مدى انتشار ظاهرة القلق من الإحصاء عند طلبة السنة الأولى في تخصص علم النفس و علوم التربية. فقد تبين أن طلبة علم النفس بالجامعة الجزائرية يعانون، مثلهم مثل الطلبة الآخرين في جامعات أجنبية، من قلق مرتفع نحو مادة الإحصاء وبأنه توجد علاقة سلبية بين قلق الإحصاء و التحصيل الدراسي في مادة الإحصاء أي أنه كلما ارتفعت درجات قلق الإحصاء كلما ضعف التحصيل الدراسي للطلاب في المادة.

هذا من جهة ومن جهة أخرى فقد دلت النتائج على تأثر مستوى قلق الإحصاء بجنس الطالب و بحجم معارفه السابقة في الرياضيات . طبعاً إن تشخيص الظاهرة والإقرار بوجودها لا يكفي بل يجب الاستمرار في البحث من أجل تحديد أهم العوامل المعرفية والشخصية المتسببة في الظاهرة علماً أن تلك العوامل لا زالت مجهولة في معظمها حتى بالنسبة للباحثين في الدول المتقدمة

(Onwegbuzie , 1996). ففي غياب الدراسات حول العوامل المفسرة للظاهرة يستحيل على المرشد التربوي أو على الأستاذ المدرس للمادة مساعدة تلك الفئة من الطلبة الذين يعانون من قلق مرتفع نحو مادة الإحصاء.

إن المحاولات الحديثة و القليلة التي يقوم بها المرشدون في الجامعات الأجنبية لمساعدة الطلبة على تجاوز مخاوفهم و قلقهم نحو مادة الإحصاء تنحصر في معظمها على تقنية الاسترخاء أو على أساليب أخرى تستخدم لتعديل اتجاهات الطلبة نحو المادة عن طريق الإرشاد الجماعي و كذلك عن طريق التدخل من أجل التأثير على بعض العوامل الشخصية الأخرى مثل الفعالية الذاتية أو مفهوم الذات الأكاديمي للطلاب في مجال الإحصاء. (Ware and Chastain, 1989).

أما في بلادنا التي لا زالت تعاني من نقص مرشدين حتى على مستوى التعليم الابتدائي والثانوي، فإن الحاجة إلى المرشد النفسي على مستوى الجامعة باتت ضرورية و مهمة لمساعدة الطلبة على استكمال مشوارهم الدراسي.

المراجع

- المراجع باللغة العربية

1. عابد عننان؛ إبراهيم يعقوب. (1990). مقياس قلق الرياضيات (M.A.R.S). الخصائص السيكومترية للصورة المعدلة و المعربة. أبحاث اليرموك (سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية) المجلد 6 ، العدد 4، ص 145-161

- المراجع باللغات الأجنبية

2. Adams, N., Holcomb, W. (1986). Analysis of the relationship between anxiety and mathematics and performance. Psychological Report, 59, 943-948.

3. Baloglu, M. (2002). Individual differences in among college students. [On-Line]. Available [http : www, science direct.com](http://www.science direct.com).

4. Bertha, Rotarde-Luna, Sherry, A. (2000) Sex differences in the relation between statistics anxiety and cognitive learning strategies. Department of Educational Psychology, University of Texas, Austin.

5. Betz, N. (1978). Prevalence, distribution and correlates of math anxiety in college students. Journal of Counseling Psychology, 25, 445-448.

6. Carmona, J.; Martinez, R; Sanchez, M. (2005). Mathematical background and attitudes toward statistics in a sample of Spanish college students, **Psychological Reports**, 97, (1), 53-62.
7. Dillon, K. (1982). Statisticophobia. **Teaching of Psychology**, 9 (2).
8. Fennema, E., Sherman, J. Mathematics attitudes scales. Instruments designed to measure attitudes toward the learning mathematics by males and females. **J.S.A.S. Catalog of Selected Documents in psychology**, 6, (31).
9. Finney, J., Schraw, G. (2003) Self-efficacy beliefs in college statistics courses. **Contemporary educational psychology**, 28, 161-186.
10. Galli, S., Ciancaleoni, M; Chiesi, F; Primi Caterina. (2000). Who failed the introductory statistics examination. A study on a sample of psychological students. **University of Florence**, Italy.
11. Harlow, L.; Burkholder, G. Morrow, J. (2002). Evaluating attitudes, skills and performance in a learning enhanced quantitative method course : a structural modeling approach. **Structural Equation Modeling**, 9, 413-430.
12. Labonde, R., Gardner, R. (1993). Statistics as a second language. A model for predicting performance in psychological students, **Canadian Journal of Behavioral Sciences**, 25, 108-125.

13. Nasser, F. (2004). Structural model and effects on cognitive and affective factors in the achievement of Arabic speaking pre-service teaching in introductory statistics. **Journal of Statistics Education** (12).
14. Onwegbuzie, A. (1996). Statistics test anxiety and female students. *Psychology of women Quarterly*, 42 (4), 456-465.
15. Onwegbuzie, A. (1998). Statistics anxiety a Function of learning style ? **Research in the Schools**, 5 (1), 43-52.
16. Onwegbuzie, A. (2003). Modeling statistics achievement among graduate students. **Educational and Psychological Measurement**, 63 (6), 1020-1038.
17. Onwegbuzie, A., Seaman, M. (1994). The effect of time and anxiety on statistics achievement. **Journal of Experimental Psychology**, 63, 115-124.
18. Onwegbuzie, A., Wilson, A. (2003). Statistics Anxiety : nature, etiology, antecedents, effects and treatments. A comprehensive Review of literature. **Teaching in Higher Education**, 8 (2), 192-209.
19. Onwegbuzie, A., Daley, C. (1999). Perfection and statistics anxiety, **Personality and Individual Differences**, vol 26, 6, 1089-1102.

20. Pan, W., Tang, M. (2005). Students perceptions of factors of statistics anxiety and instructional strategies. **Journal of Instructional Psychology**.
21. Plake, B., Parker, C. (1982). The development and validation of a revised version of the mathematics Anxiety Rating Scale. **Educational and Psychological Measurement**, 42, 551-557.
22. Robert, D., Saxe, J (1982). Validity of statistics attitude Survey : A follow up study. **Educational and Psychological Measurement**, 42 (3), 907-912.
23. Trembley, P.; Gardner, R, and Helpel G., (2000) A model of the relationship among measures of affect, aptitude and performance in introductory statistics. **Canadian Journal of Behavioral Sciences**, 32, 40-48.
24. Zeidner, M. (1991), Statistics and mathematics anxiety in social students : some interesting parallels. **British Journal of Educational Psychology**, 61, 319-328.
25. Ware, M., Chastain, J. (1989). Computer assisted statistical analysis. A teaching inovation. **Teaching of Psychology**, 16 (4), 222-227

1. قاری: ۱۰۰
2. قاری: ۲۰۰
3. قاری: ۳۰۰
4. قاری: ۴۰۰
5. قاری: ۵۰۰

(١٠) القبول (تبرع) عن كل من يسأل على إخلاء لثمنه إلى المولى المسلم المستقيم العارفة.

قوله: *وَأَنْتَ تَعِيشُ الْوَاضِعَةَ* و أنت تعيش مدركاً بالخلق و
أقرب كل عبارة من قدر

(I) رقيق ملحق

17. التفكير في الامتحان النهائي في مادة الإحصاء ()
18. إجراء امتحان فجائي في الإحصاء ()
19. التفكير في كيفية مراجعة الإحصاء ()
20. استلام ورقة الامتحان بعد التصحيح ()