

قلق الامتحان والذكاء والمستوى الدراسي وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لطلاب الجامعة من الجنسين

سيد محمود الطواب
قسم علم النفس - جامعة الإسكندرية

مقدمة

يحظى موضوع التحصيل الدراسي باهتمام كبير منذ بدايات التربية حتى الآن، وذلك في كل أنظمة التعليم وأنواعه ومستوياته، حتى عند أصحاب التربية الحديثة التي ترى أن التحصيل مجرد أحد جوانب العملية التربوية. ونتيجة لهذا الاهتمام، كان البحث في العوامل المهمة التي تؤثر في تحصيل الطلاب من الأمور البدئية التي شغلت الباحثين منذ فترة طويلة وحتى الآن، وكان قلق الامتحان هو أحد هذه العوامل المهمة التي حظيت بالبحث والاهتمام. فمنذ منتصف الخمسينات من هذا القرن وحتى الآن أجري العديد من الدراسات والبحوث في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية حول موضوع قلق الامتحان عند الطلاب في كل المراحل التعليمية المختلفة، وذلك لبيان ومعالجة القصور الذي ظهر في الإنجاز الأكاديمي وخاصة عند الطلاب ذوي القلق العالي في الامتحانات. (Benjamin, Mckeachie, Lin, & Holinger, 1981: 817).

وفي البداية كان الاهتمام منصبا على دراسة العلاقة بين سمة القلق

يشكر الباحث الأخ الدكتور فتحي عبد القادر المدرس بقسم علم النفس بكلية التربية - جامعة الإمارات العربية المتحدة على جهوده الكبيرة في المساعدة في إجراء تحليلات الانحدار المتعددة في برنامج SAS في الحاسب الآلي.

والتحصيل الدراسي، ولما كانت النتائج غير واضحة ومتضاربة، لجأ الباحثون إلى دراسة العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي، حيث جاءت النتائج مشجعة للاستمرار في دراسة هذه العلاقة بين المتغيرين (تركي، 1981)، على الرغم من أن بعض الباحثين يعتبرون قلق الامتحان صورة خاصة من استجابة القلق التي تتداخل مع الأنشطة المرتبطة بالمهمة في الامتحان، وتؤدي إلى خفض الإنجاز (Edwards & Scannell, 1968: 238).

وتتوقف العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي على العديد من العوامل التي يصعب حصرها، والتي يعود بعضها إلى التلميذ ذاته، أو إلى الأسرة أو المعلم أو المادة الدراسية، أو طريقة التدريس أو ظروف الموقف والمدرسة. وقد درس علماء النفس التربوي موضوع قلق الامتحان، والحالات الانفعالية التي يخبرها التلاميذ تحت تأثير التوتر والضغط في تطبيق الامتحانات، ووصلوا إلى أن هذه الامتحانات وخاصة الصعبة منها تحرك عند بعض التلاميذ قلقهم بحيث يقومون باستجابات غير مناسبة مثل التوتر والانزعاج والخوف من الفشل، أو الإحساس بعدم الكفاءة، وتوقع العقاب، بل تتوقف عند بعض التلاميذ القدرة على الاستمرار في الموقف الاختباري وإتمام الامتحان، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى الإنجاز السيء، وهكذا أشارت كثير من الدراسات إلى أن قلق الامتحان يظهر بصورة أوضح في المهام الصعبة، وعندما يدرك الفرد الموقف على أنه أزمة أو ضيق (Corisini, 1987: 1112). ويرى Sarason أن قلق الامتحان ينمو خلال عمليات التنشئة الاجتماعية في المواقف الأسرية، وخاصة في السنوات الأولى من حياة الطفل، حيث يشير تقويم الوالدين غير الملائم لسلوك الأبناء مشاعر العدوان نحو الوالدين، وحيث إن الأبناء لا يستطيعون التعبير عن هذه المشاعر نحو الوالدين بسبب اعتمادهم عليهما في إشباع حاجاتهم، والحصول على الاستحسان، والتأييد منهما، فيميل الأبناء إلى إظهار مشاعر الذنب والقلق والتقليل من شأن الذات خاصة في مواقف التقويم (Sarason, 1984: 932). ولقد ظهر في السنوات الأخيرة العديد من الدراسات التي اهتمت ببيان العلاقة بين قلق الامتحان والإنجاز الفعلي عند الطلاب، مثل دراسة كل من (Allen, Lerner, Wayen, & Hinrichson 1972)، وكذلك دراسة (Culler & Holahan 1980)، والتي أكدت الارتباط بين مستويات القلق العالي للامتحان، وانخفاض مستوى الأداء الأكاديمي عند الطلاب، وكذلك دراسة (Hunsley 1985)، والتي توصلت إلى أن الطلاب الذين يعانون من القلق العالي للامتحان يحصلون

غالباً على تقديرات أقل في هذه الامتحانات، مقارنة بالطلاب الآخرين ذوي القلق المنخفض، وكان هدف معظم هذه الدراسات الحديثة هو بيان أسباب هذا الانخفاض وتفسيره.

ومن ناحية أخرى توجد دراسات أجنبية وصلت إلى نتائج مخالفة لما سبق ذكره، فمثلاً في دراسة قديمة قام بها كل من Silverman, Davids & Andrews, (1963) عن العلاقة بين القلق والتحصيل الدراسي، وصلوا إلى نتائج مخالفة تماماً للنتائج السابقة، حيث تبين أن التلاميذ الناجحين أكاديمياً كانوا أعلى في مقياس قلق الامتحان. أما Simons & Bibb (1974) فقد توصلوا إلى أن قلق الامتحان عامل مهم، وذو دلالة إحصائية عند أصحاب التحصيل المنخفض من الذكور، وليس الحال بالنسبة للإناث. كما أن كثيراً من البحوث التي قام بمراجعتها Tryon, (1980) في هذا المجال بيّنت ارتباطات سلبية صغيرة بين قلق الامتحان، كما يقاس بأسلوب التقرير الذاتي، وتقديرات المساق، والمعدل التراكمي، والإنجاز بصفة عامة سواء في اختبارات الاستعدادات أو القدرات المختلفة. وقد أشار كل من Paulman & Kennelly (1984: 280) إلى أن البحوث المعملية وضحت أن المستويات العالية من قلق الامتحان أمور ضارة، وغير مرغوبة في المواقف التعليمية. أما في المواقف الطبيعية فإن الارتباط بين قلق الامتحان والإنجاز الفعلي أمر محير، وغير واضح، حيث لم توجد علاقة جوهرية بين المتغيرين، على الرغم من أن الطلاب العالين في قلق الامتحان قد أنجزوا بدرجة أفضل قليلاً في الامتحانات الأكاديمية، لكن الفروق ليست ذات دلالة إحصائية، وهكذا لم يؤيد البحث بصورة قاطعة (من وجهة نظرهما) ما يراه بعض المعلمين والطلاب من أن قلق الامتحان له تأثير جذري على الإنجاز الأكاديمي الفعلي. هذا بالنسبة للدراسات الأجنبية التي بدا فيها التعارض واضحاً بين النتائج، أما في العالم العربي فالدراسات في مجال قلق الامتحان قليلة جداً - حسب علم الباحث - وإن وجدت فمعظمها مركز حول دراسة ظاهرة القلق بصفة عامة كسمة من سمات الشخصية، وليس قلق الامتحان. كما أن غالبية الدراسات الأجنبية التي اهتمت ببيان العلاقة بين القلق والإنجاز الأكاديمي عند الطلاب قد صممت بطريقة تمنع بيان العلاقة المنحنية بينهما؛ حيث اعتمدت كل منها على معامل ارتباط خطي، أو قارنت بين مجموعتين من المفحوصين: إحداها فوق الوسيط، والأخرى تحته على مقياس قلق الامتحان، إن العلاقة المنحنية لقلق الامتحان مع الإنجاز الفعلي للطلاب سوف تكشف عن طبيعة التفاعل مع متغيرات

أخرى مهمة مثل مستوى ذكاء الطلاب، ومستوى قلق الامتحان، والجنس والفرق الدراسية، وكل المتغيرات التي يمكن أن تشملها مثل هذه الدراسة.

وتعود أهمية هذه الدراسة الحالية إلى أنها محاولة متواضعة في الكشف عن طبيعة العلاقة بين قلق الامتحان والإنجاز الفعلي عند طلاب الجامعة، نظرا لأهمية هذا العامل وتأثيره في أداء الطلاب وتحديد مستوى إنجازهم في مواقف الامتحانات، كما أنه محاولة لتفسير هذا الانخفاض في الأداء في الموقف الاختباري - في حالة وجوده. كما يمكن أن تؤدي نتائج هذه الدراسة إلى إعادة النظر في البرامج التي ظهرت لعلاج ظاهرة انخفاض درجات الإنجاز الأكاديمي نتيجة قلق الامتحان، حيث أشار Tryon, (1980: 345) إلى أن جميع أساليب علاج هذه المشكلة، والتي حاولت خفض ردود الأفعال الانفعالية لمواقف الامتحان لها تأثير قليل على الإنجاز الفعلي في الموقف الاختباري، وهذا ما أكدته دائرة معارف علم النفس سنة 1987، حيث جاء فيها «مع أن كل البرامج كانت فعالة في خفض درجات قلق الامتحان، كما يقررها الفرد ذاته، إلا أنه لا يوجد دليل واحد على فاعلية هذه البرامج في زيادة الأداء في التحصيل الدراسي في الموقف الاختباري» (Corisini, 1987: 1113).

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى كشف طبيعة العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي عند طلاب وطالبات الجامعة، لمعرفة نوع وطبيعة هذه العلاقة، من حيث كونها علاقة خطية أو منحنية، خاصة أن الكثير من الدراسات السابقة في هذا المجال لم تهتم ببيان هذه الناحية، وكذلك فهم العلاقة بين المتغيرين في ضوء بعض المتغيرات المهمة الأخرى التي تدخل في حدود هذا البحث مثل ذكاء الطلاب وجنسهم ومستواهم الدراسي المقيد في.

كما يهدف أيضا إلى الكشف عن الفروق الجنسية بين طلاب وطالبات الجامعة في درجات قلق الامتحان، خاصة أن بعض الدراسات الأجنبية قد أشارت إلى أن الطالبات أكثر قلقاً من الطلاب في مواقف الامتحان (Hill & Sarason, 1966) وكذلك معرفة الفروق في تأثير قلق الامتحان في التحصيل الدراسي عند كل من الجنسين.

مشكلة البحث:

تحدد مشكلة هذا البحث في الإجابة عن التساؤلات الآتية: 1 - هل تختلف درجات قلق الامتحان لكل من طلاب وطالبات الجامعة وفقا لاختلاف الجنس؟ 2 - هل تختلف درجات قلق الامتحان لكل من طلاب وطالبات الجامعة وفقا لاختلاف المستويات الدراسية؟ 3 - ما العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي عند طلاب وطالبات الجامعة من الجنسين؟ وهل هي علاقة خطية أم منحنية؟ وهل تختلف هذه العلاقة باختلاف الجنس؟ 4 - ما العلاقة بين درجات قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي عند طلاب وطالبات الجامعة بعد ضبط عاملي الذكاء والمستوى الدراسي؟.

تحديد المفاهيم:

1 - قلق الامتحان: يشير مفهوم قلق الامتحان إلى الاستجابات النفسية والفسولوجية للمثيرات التي يربطها الفرد بخبرات الامتحان، فهو عبارة عن حالة خاصة من القلق العام الذي يتميز بالشعور العالي بالوعي بالذات مع الإحساس باليأس الذي يظهر غالبا في الإنجاز المنخفض للامتحان، وفي كل المهام المعرفية والأكاديمية بصفة عامة.

ويتكون قلق الامتحان من عاملين أساسيين: أحدهما عامل القلق Worry، والآخر عامل الانفعالية Emotionality. وعلى حين يتضمن عامل القلق إدراك الذات، فيشير عامل الانفعالية إلى الحالة الوجدانية والنفسية المصاحبة، والناجمة عن الإثارة التلقائية، والتي هي عبارة عن الإحساس بالتوتر والضيق (Corisini, 1987: 1113). أما التعريف الإجرائي لقلق الامتحان فيشير إلى الحالة الانفعالية التي يشعر بها الطالب من ضيق أو قلق أو توتر في مواقف التقويم، كما تدل عليها درجته في مقياس قلق الامتحان المستخدم في هذا البحث.

2 - الذكاء: لا يوجد تعريف واحد عام متفق عليه بين علماء النفس لتحديد مفهوم الذكاء، ولكن يوجد العديد من التعاريف التي حاولت تحديد ذلك المفهوم، ولسنا هنا في مجال حصر كل هذه التعاريف المختلفة، حيث اتفق علماء النفس في النهاية على التعريف الإجرائي للذكاء والذي يرى أن «الذكاء هو ما يقيسه اختبار الذكاء» (الطواب، 1989)، وهذا هو التعريف نفسه الذي يلتزم به الباحث في هذه الدراسة من حيث «الذكاء، هو الدرجة التي يحصل عليها كل من الطلاب

والطالبات في اختبار الذكاء المستخدم». ولعله من المهم أن نشير إلى ما يقيسه الاختبار المستخدم بالفعل «الذكاء هو القدرة العقلية العامة، والتي تمثل مجموعة أساليب الأداء، والتي تتجمع في التنظيم السلوكي للفرد الذي يساعد في إدراك علاقة أو حل مشكلة أو التكيف العقلي مع مشكلات العالم الخارجي» (صالح، 4: 1974).

3 - التحصيل الأكاديمي: هو متوسط ما يحصل عليه الطالب أو الطالبة من درجات في كل المساقات المختلفة، كما يقاس بمتوسط عدد النقاط التي حصل عليها الطالب أو الطالبة منذ التحاقه بالجامعة حتى لحظة إجراء هذه الدراسة، وهو ما يسمونه بالمعدل التراكمي (GPA).

4 - المستوى الدراسي: وهو عبارة عن السنة الدراسية المقيّد فيها الطالب أو الطالبة وفقاً لعدد الساعات المعتمدة Credit Hours التي أداها كل منهما بنجاح في خطته الدراسية، وتقاس كالآتي:

1 - أقل من 31 ساعة معتمدة	(المستوى الأول)
2 - من 31 - 66 ساعة معتمدة	(المستوى الثاني)
3 - من 67 - 99 ساعة معتمدة	(المستوى الثالث)
4 - من 100 ساعة معتمدة فأكثر	(المستوى الرابع)

نظريات تفسير قلق الامتحان:

لقد حاول كثير من النظريات الحديثة تفسير الإنجاز السيء المرتبط بالقلق العالي للامتحان، ورأت أن التأثير الرئيسي للقلق في الموقف الاختباري هو في دخول وتأثير عوامل أخرى، حيث ينتج القلق العالي استجابات غير مرتبطة بالمهام المطلوبة، مثل عدم التركيز والميل نحو الأخطاء، أو الاستجابات المركزة حول الذات، التي تتنافس وتداخل مع الاستجابات الضرورية المرتبطة بالمهام الأساسية ذاتها، والتي هي ضرورية للإنجاز الطيب في الموقف الاختباري (Sarason, 1980: 6). ولعل هذا يتمشى مع وجهة نظر Wine, (1971, 1980)، حيث يرى أن الأفراد ذوي القلق العالي للامتحان يقسمون غالباً انتباههم بين الأمور المرتبطة بالمهمة أو الأمور المرتبطة بالذات، على حين أن الأفراد المنخفضين في قلق الامتحان غالباً يركزون على الأمور المرتبطة بالمهام المطلوبة فقط بدرجة أكبر. ووفقاً لوجهة نظر

Wine, (1980: 352) فإن الانتباه في موقف الامتحان موزع بين استجابات مرتبطة بالمهمة المطلوبة في الموقف الاختباري واستجابات غير مرتبطة بالمهمة، وهي استجابات القلق، ففي حالة الأفراد ذوي المستويات العالية في قلق الامتحان تخصص كمية كبيرة من الانتباه إلى الاستجابات غير المرتبطة بالمهام المطلوبة، تاركين كمية قليلة من الاستجابات المرتبطة بالمهام ذاتها، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى خفض الإنجاز الأكاديمي عند هؤلاء التلاميذ ويسمى هذا بنموذج التداخل. أما Culler and Holahan, (1980) فقد درسوا القدرة العقلية، وعادات الدراسة في الإنجاز الأكاديمي عند الطلاب ذوي القلق العالي والقلق المنخفض في الامتحان، وقد وجد هذان الباحثان أن الطلاب أصحاب القلق العالي في الامتحان لديهم قدرات منخفضة، وعادات دراسية سيئة، وعلى هذا فإن جزءاً على الأقل من الإنجاز الأكاديمي السيء لهؤلاء الطلاب ربما يعود إلى معرفة أقل بالمواد الدراسية كوظيفة لهذه القدرات المنخفضة والعادات الدراسية السيئة، وهذا ما يجعلهم قلقين في الموقف الاختباري، ويسمى هذا بنموذج قصور التعلم.

وهكذا يبين هذان المدخلان لدراسة قلق الامتحان أن مشكلات التلاميذ ذوي القلق العالي للامتحان تقع في خط دائري من عادات دراسية سيئة تؤدي بدورها إلى قصور في تعلم المواد الدراسية وتنظيمها، أو قلق في موقف الامتحان يشتت الانتباه، ويؤدي بالتالي إلى أن يصبح التلاميذ غير قادرين على استدعاء المعلومات المطلوبة.

أما Benjamin et. al. (1981) فقد قدموا نموذج تجهيز المعلومات (أحد اهتمامات علم النفس المعرفي)، والذي يزودنا بمفاهيم مفيدة في تحليل موقف قلق الامتحان، ووفقاً لهذا النموذج يعود قصور الطلاب ذوي القلق العالي للامتحان إلى مشكلات في تعلم المعلومات، أو تنظيمها، أو مراجعتها قبل الامتحان، أو استدعائها في موقف الامتحان ذاته، أي إنهم يرجعون الانخفاض في التحصيل عند طلاب القلق العالي في موقف الامتحان إلى قصور في عمليات «التشفير» (Encoding) أو تنظيم المعلومات، واستدعائها في موقف الامتحان (Benjamin, 1981). وهكذا يتم هذا النموذج المعرفي الذي قدمه بنجامين وزملاؤه 1981 الأفكار التي جاءت في نموذج التداخل الذي قدمه وين 1971، 1980، ونموذج قصور التعلم الذي قدمه كل من كولر وهولاهان 1980. والذين أشرنا إليهما من قبل. وجدير بالذكر أن أصحاب النظريات المعرفية في تفسيرهم

لقلق الامتحان يؤكدون على الخبرة الذاتية لهؤلاء الطلاب القلقين في الامتحان، حيث يسلمون بأنها تختلف بصورة جوهرية عند الطلاب غير القلقين في الامتحان، ولهذا ركزت معظم بحوثهم حتى اليوم على مجال واحد من هذه الخبرة، وهو الحوار الداخلي خلال الامتحان.

الدراسات السابقة:

تعتبر دراسة Sarason, (1961) من الدراسات القديمة الرائدة في مجال دراسة قلق الامتحان، حيث درس هذا الباحث العلاقة بين قلق الامتحان والقدرات العقلية عند طلاب الجامعة على عينة تتكون من (326 طالبا و 412 طالبة)، وحسبت العلاقات بين مقاييس قلق الامتحان والقلق العام، وبعض سمات الشخصية مع ثلاثة عشر من المقاييس العقلية المختلفة، وبينت النتائج وجود علاقة سالبة ودالة إحصائيا عند مستوى 05، بين قلق الامتحان والعديد من هذه المقاييس العقلية، كما كشفت هذه الدراسة عن علاقة سالبة متسقة بين قلق الامتحان والإنجاز الفعلي في الامتحانات أكبر من أي علاقة أخرى بين قلق الامتحان وسمات الشخصية بما فيها القلق العام (Sarason, 1961: 204). كما درس كل من Silverman, Davids, & Andrews, (1963) العلاقة بين قلق الامتحان ومستوى التحصيل الدراسي عند طلاب المدرسة الثانوية مع ضبط القدرات العقلية عند هؤلاء الطلاب، وقد قارن هؤلاء الباحثون بين مجموعتين من الطلاب: إحداهما، مرتفعة في التحصيل، والأخرى منخفضة، رغم ارتفاع القدرة العقلية في المجموعتين، وبينت المقارنة بين المجموعتين في قلق الامتحان والقلق الظاهر أن التلاميذ الناجحين أكاديميا كانوا أفضل في المهام التي تقيس الانتباه، كما أظهروا أعراضا أقل للقلق العام الظاهر، ومن النتائج المدهشة التي كشفت عنها هذه الدراسة أن التلاميذ الناجحين أكاديميا كانت درجاتهم أعلى في مقاييس قلق الامتحان. أما Cox, (1964) فقد درس العلاقة بين قلق الامتحان وسلوك التلاميذ في الامتحان في موضوع دراسي معين عند أطفال الصفين: الرابع والخامس الابتدائي على عينة مقدارها (262) طفلا من أطفال إحدى المدارس الابتدائية في استراليا، وحسبت معاملات الارتباط بين قلق الامتحان والذكاء والتحصيل في القراءة والحساب، وبينت النتائج أن قلق الامتحان يرتبط بصورة سالبة ودالة إحصائيا مع التحصيل في الحساب، وليس الحال كذلك بالنسبة للقراءة. وفي السبعينات درس كل من Simons & Bibb, (1974) العلاقة بين قلق الامتحان ودافعية الإنجاز عند التلاميذ المنخفضين في التحصيل المدرسي في

المدرسة الابتدائية، وكانت عينة دراستهم تتكون من (400) طفل من المقيدين بالصفوف: الرابع والخامس والسادس الابتدائي من الجنسين في المدارس الابتدائية بشمال ولاية إلينوى الأمريكية، وكشفت نتائج هذه الدراسة أن قلق الامتحان عامل مهم، وذو دلالة إحصائية عند أصحاب التحصيل المنخفض من الذكور، وليس كذلك بالنسبة للإناث، كما بينت نتائج هذه الدراسة أيضا أن الأطفال المنخفضين في دافعية الإنجاز موجهون نحو تجنب الفشل، وأن لديهم كمية عالية من قلق الامتحان مقارنة بكمية أقل عند الأطفال الآخرين ذوي الدافعية العالية للإنجاز (Simons & Bibb 1974).

أما في الثمانينات فيوجد العديد من الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع قلق الامتحان مع متغيرات كثيرة، وفي برامج تعليمية مختلفة، فمثلا حاول Benjamin et.al (1981) مقارنة أداء ثلاثة مستويات للطلاب في قلق الامتحان (عالي - متوسط - منخفض) في إحدى مسابقات علم النفس لطلاب جامعة Michigan الأمريكية، وكان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة أسباب انخفاض أداء الطلاب ذوي القلق العالي في الامتحان، وقد أيدت نتائج هذه الدراسة فرض القصور في استدعاء المعلومات حيث تبين أن الطلاب ذوي الدرجات العالية في قلق الامتحان كان أدائهم سيئا على الأسئلة المقالية، أو الأسئلة ذات الإجابات القصيرة، على حين كان أدائهم جيدا في أسئلة الاختيار المتعدد، والتي غالبا ما تتضمن عمليات أقل من الاستدعاء، كما أيدت نتائج دراسة بنجامين وزملائه الفرض الخاص بالقصور في «التشفير Encoding»، حيث افترضوا أن الطلاب ذوي القلق العالي في الامتحان لديهم قصور في القدرة على «التشفير»، كما تبين أن لهؤلاء الطلاب مشكلات في تحديد النقاط المهمة في واجبات القراءة، كما كانت قدرتهم على «تشفير» المعلومات سطحية (Benjamin, Mckeachie, Lin & Holinger, 1981).

وهكذا تكشف نتائج هذه الدراسة أن القلق الموجود عند الطلاب العالين في قلق الامتحان ليس سمة من سمات الشخصية، بل يعود أكثر إلى عدم معرفتهم الكافية بموضوع الدراسة، كما يمكن أن نستنتج من نتائج هذه الدراسة أن البرامج التي تقدم لمساعدة مثل هؤلاء الطلاب يجب أن تؤكد تنمية استراتيجيات التعلم، وكذلك الأساليب المستخدمة في مواقف الامتحان. وفي دراسة أخرى تالية أكثر حداثة من سابقتها حاول كل من Benjamin, Mckeachie & Lin, (1987) التحقق من فائدة نموذج تجهيز المعلومات المقترح في دراستهم السابقة سنة 1981، في تفسير

الإنجاز الأكاديمي السيئ للطلاب أصحاب القلق العالي للامتحان عن طريق استخدام أسلوب يقيس تنظيم مواد المسابقات للطلاب ذوي القلق العالي بطريقة مباشرة، وفي موقف حقيقي في قاعة الدراسة.

ولقد ميزوا بين نمطين من الطلاب العالين في قلق الامتحان على أساس مهاراتهم في تجهيز المعلومات: أ - الطلاب ذوو العادات الدراسية الجيدة، والذين ليس لديهم مشكلات في «تشفير» المعلومات وتنظيمها؛ ولكن لديهم مشكلة أساسية في استدعاء هذه المعلومات في موقف الامتحان. ب - الطلاب ذوو العادات الدراسية السيئة ولديهم مشكلات في كل مراحل تجهيز المعلومات. ولقد أشارت نتائج دراستهم الحديثة إلى أن الطلاب ذوي القلق العالي للامتحان لديهم قصور في تنظيم مواد المساق مقارنة بالطلاب الآخرين ذوي القلق المنخفض، أي أن هؤلاء الطلاب ليس لديهم القدرة على تنظيم مفاهيم المساق حتى في المواقف غير التعليمية، كما بينت النتائج أيضاً أن التنظيم السيئ يرتبط بالإنجاز الأكاديمي الضعيف؛ ولهذا يبدو أن أحد أسباب هذا الإنجاز السيئ عند التلاميذ العالين في قلق الامتحان يعود إلى قصور في تنظيم المواد التي سبقت دراستها.

كما قام كل من (Rocklin, & Thompson, 1985). في دراسة حديثة نسبياً، بفحص تأثيرات تفاعل قلق الامتحان ومستوى صعوبة مفردات الاختبار والتغذية الراجعة، على عينة من طلاب الجامعة المقيدون في المستوى الثاني، ولقد استخدم هذان الباحثان اختبارين لقياس قلق الامتحان هما: (Test Anxiety, TAS)، واختبار (Achievement Anxiety Test (AAT)، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن أداء التلاميذ يمكن أن يتأثر بطرق مختلفة، وفقاً لدرجة المفحوص في قلق الامتحان. فقد تبين مثلاً أن أداء الطلاب الأقل قلقاً في الامتحان أفضل في اختبار صعب جداً، على حين كان أداء الطلاب المتوسطين في قلق الامتحان أفضل في اختبار سهل، أما بالنسبة للطلاب الأكثر قلقاً في الامتحان فكان أداؤهم سيئاً في الاختبارين، كما أدت التغذية الراجعة الفورية إلى تحسين الإنجاز وخاصة في مجموعة الطلاب الذين أُعْطُوا اختباراً سهلاً (Rocklin & Thompson, 1985: 370).

ولقد حاول Hunsley, (1985) معرفة تأثير قلق الامتحان على أداء طلاب الجامعة في موقف الامتحان الفعلي، وكذلك تقويمهم المعرفي لهذا الأداء، أي كيف يقدر الطلاب القلقون في الامتحان أداؤهم، وكيف يفسرونه في مواقف التقويم الذاتي، وتكونت عينة هذا البحث من (62) طالباً من الطلاب المقيدون في

مساق الإحصاء، حيث يتطلب هذا المساق العديد من الاختبارات، ولقد افترض في هذا البحث، وفقاً للنظريات المعرفية في قلق الامتحان، أن قلق الامتحان يرتبط باتساق مع توقعات التقديرات المنخفضة، وإدراك عدم الإعداد الجيد للامتحان، وتقديرات الذات المنخفضة، والمستويات العالية من القلق قبل الامتحان. ويتقدير توقعات الطلاب وآرائهم وإنجازاتهم الفعلية في أربعة امتحانات متتالية، أشارت النتائج إلى أن قلق الامتحان يرتبط بالأداء السيء في الامتحان سواء في بداية الفصل الدراسي أو نهايته، حيث كانت العلاقة سلبية بين قلق الامتحان والأداء على الاختبار الأول والثالث والرابع، وكلها ارتباطات دالة عند مستوى 0.05، كما تبين أن هذه العلاقة غير مرتبطة بصعوبة الامتحان، وعند ضبط حالة القلق ظهرت العلاقة بين قلق الامتحان والإنجاز الفعلي من خلال المراحل المتأخرة في المساق، حيث بينت الارتباطات الجزئية بين قلق الامتحان والإنجاز مع ضبط حالة القلق، عدم الارتباط في الاختبارين: الأول والثاني، على حين كان الارتباط دالاً إحصائياً عند مستوى 0.05 للاختبارين: الثالث والرابع، كما أجرى تحليل الانحدار الهرمي للكشف عن العلاقة المنحنية بين قلق الامتحان والإنجاز الفعلي، ولم تثبت مثل هذه العلاقة. وفي دراسة تالية حاول Hunsley (1987: 390) بيان العلاقة بين قلق الامتحان والعمليات المعرفية المسؤولة عن هذا القلق عند طلاب الجامعة أيضاً، ووجد أن المفحوصين الذين حصلوا على درجات عالية في قلق الامتحان كانوا أكثر قلقاً فعلاً قبل الامتحان، مع توقع تقديرات منخفضة، كما كانوا يشعرون أنهم أقل استعداداً لهذا الامتحان، كما لم يرتبط قلق الامتحان بالتقديرات الذاتية لأهمية الامتحان، ولكنه ارتبط ارتباطاً قوياً بتكرار حدوث الأفكار السلبية خلال الامتحان.

أما فيما يرتبط «بالاعزاءات» السببية عند الطلاب. فقد بينت نتائج دراسة هانسلي الثانية (1987)، أن قلق الامتحان يرتبط بالقدرة ومستوى صعوبة الامتحان والقلق العام والحالة المزاجية للفرد، وكلها من وجهة نظر الطلاب عوامل مسؤولة عن انخفاض الأداء في موقف الامتحان، ولكن من الصعب كما يرى هانسلي معرفة ما إذا ما كانت هذه «الاعزاءات» واقعية وحقيقية أم تعبر عن نوع من قهر الذات عند هؤلاء الطلاب القلقين في الامتحانات (Hunsley, 1987: 391). ولعل هذا يتسق تماماً مع ما توصل إليه من قبل في دراسته السابقة سنة 1985 حين وجد أن الطلاب الذين يعانون من القلق العالي في الامتحان حصلوا على تقديرات أقل مقارنة بالطلاب ذوي القلق المنخفض في الامتحان.

أما في البيئة العربية فلم يحظ موضوع قلق الامتحان باهتمام وافي أو مناسب، ما عدا الدراسات القليلة جدا - حسب علم الباحث - والتي منها دراسة تركي (1981) والتي أجريت في بيئة الكويت، وحاول فيها معرفة ما إذا كان قلق الامتحان يمثل سمة من سمات الشخصية أم هي حالة مؤقتة تنتهي بانتهاء موقف الامتحان، ووصل في بحثه إلى هذا الرأي الأخير. أما الدراسة الثانية التي أجريت في البيئة العربية فهي دراسة زكريا توفيق أحمد (1986)، والتي حاول فيها إيجاد العلاقة بين قلق الامتحان والمهارات الدراسية والتحصيل الدراسي عند طلاب المرحلة الثانوية بجمهورية مصر العربية، وعلى عينة تتكون من (325 طالبا وطالبة) من المقيدون في المدارس الثانوية بمدينة الإسماعيلية، تم تطبيق اختبار قلق الامتحان لساراسون وسبيليرجر، ومقياس المهارات الدراسية لبراون، كما اعتمد هذا الباحث على درجات آخر العام لقياس التحصيل الدراسي، وقد كشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة سالبة دالة إحصائيا بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي، وكذلك بين قلق الامتحان والمهارات الدراسية عند هؤلاء الطلاب والطالبات، كما تبين أيضا أن مقياس القلق الفرعي في اختبار قلق الامتحان كان أفضل وسيلة للتنبؤ بالتحصيل الدراسي، كما كان مرتبطا مع مهارات الدراسة بدرجة أكبر من الارتباط بأية مقاييس فرعية أخرى.

فروض البحث:

في ضوء هدف البحث ومشكلته، وفي ضوء الدراسات السابقة أمكن وضع الفروض الآتية:

- 1 - متوسط درجات طالبات الجامعة في قلق الامتحان أعلى من متوسط درجات الطلاب، والفرق دالة إحصائيا.
- 2 - لا توجد فروق جوهرية دالة إحصائيا بين متوسطات درجات كل من الطلاب والطالبات في قلق الامتحان وفقا لاختلاف المستوى الدراسي.
- 3 - لا توجد فروق جوهرية دالة إحصائيا بين الجنسين في متوسطات درجات التحصيل الأكاديمي (كما يقاس بالمعدل التراكمي) عند كل منهما نتيجة تأثير قلق الامتحان.
- 4 - توجد علاقة سالبة خطية دالة إحصائيا بين درجات قلق الامتحان

ودرجات التحصيل الأكاديمي (كما يقاس بالمعدل التراكمي) عند طلاب الجامعة من الجنسين.

5 - لا يختلف تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي (كما يقاس بالمعدل التراكمي) بعد استبعاد أثر عامل الذكاء عند كل من طلاب وطالبات الجامعة.

6 - لا يختلف تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي (كما يقاس بالمعدل التراكمي) عند طلاب وطالبات الجامعة بعد ضبط عاملي الذكاء والمستوى الدراسي.

الطريقة والإجراءات:

أولاً: عينة البحث: تكونت العينة النهائية لهذا البحث من أربعمئة (400) طالب وطالبة، (200 طالب + 200 طالبة) من طلاب وطالبات جامعة الإمارات العربية المتحدة خلال العام الجامعي 1988 / 1989، وقد اختيروا بطريقة ميسرة من خلال المسابقات الدراسية المختلفة، بحيث تمثل المستويات الدراسية الأربعة بواقع مائة (100) طالب وطالبة في كل مستوى دراسي.⁽¹⁾

ثانياً: أدوات البحث:

1 - **قياس قلق الامتحان:** يوجد العديد من الطرق لقياس قلق الامتحان، ولعل استفتاءات التقرير الذاتي Self Report هي أشهر تلك الطرق المستخدمة، والتي عادة ما تستخدم في مواقف الامتحان ذاتها، حيث يقرر التلاميذ ردود أفعالهم الذاتية مثل التوتر أو الضيق وخفقان القلب والتلملل سواء قبل الامتحان أم أثناء الموقف الاختباري ذاته.

أما في هذه الدراسة فقد استخدم مقياس قلق الامتحان Test Anxiety Inventory من إعداد Spielberger وزملائه، وقد ترجمته وأعدته للبيئة العربية ليلي عبد الحميد عبد الحافظ، ويتكون هذا المقياس من عشرين بنداً تقريرياً، وأمام كل منها أربعة اختيارات، حيث يطلب من المفحوص تحديد مدى انطباق كل عبارة تبعاً للقلق الناتج لديه في موقف الامتحان سواء قبل الامتحان أو أثناءه أو بعده (عبد الحافظ، 1984).

2 - ثبات وصدق مقياس قلق الامتحان: قامت مُعدّة الاختبار بقياس

ثبات وصدق مقياس قلق الامتحان في البيئة العربية بأكثر من طريقة، منها إعادة الاختبار على مجموعة من طلاب الثانوي والجامعة، ووصلت إلى معاملات ارتباط (69، 89)، على التوالي وهي ارتباطات دالة عند مستوى 0,01 كما استخدمت أيضا معادلة (Kuder- Richardson 20) على عينة من طلاب الجامعة من الجنسين، ووصلت إلى معاملات ارتباط قدرها 0,64 في عينة الذكور، 0,88 في عينة الإناث وكلها دالة عند مستوى (0,01)، كما استخدمت طرقاً أخرى لقياس الثبات مثل الاتساق الداخلي، حيث دلت النتائج على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات. وكان لا بد من التأكد من ثبات هذا المقياس في مجتمع الإمارات العربية المتحدة، وذلك باستخدام طريقة إعادة الاختبار بعد شهر من التطبيق الأول على عينة من طلاب الجامعة الذكور (35) طالبا وأخرى من الإناث عددها (47) طالبة، وتوصل إلى معاملات ارتباط لعينة الذكور (0,57)، (0,64) لعينة الإناث، وكلها دالة عند مستوى 0,01.

أما من حيث الصدق فقد قامت مُعدّة الاختبار بحساب صدق المحك Criterion Related validity، وهو عبارة عن حساب معامل الارتباط بين درجات المقياس ودرجات محك خارجي مستقل مثل بعد العصابية في قائمة أيزنك، ومقياس كاتل للشخصية، ومقياس حالة القلق، وسمة القلق، ووصلت إلى معاملات ارتباط تراوحت بين 0,19 لأصغر ارتباط، 0,50 لأعلى ارتباط، وكلها دالة عند مستوى 0,05 على الأقل (عبد الحافظ، 1984: 35). كما تم حساب صدق التكوين الفرضي بأكثر من طريقة وحصلت على معاملات ارتباط كلها دالة عند مستوى 0,05، وهكذا تبين بما لا يدع مجالا للشك بأن مقياس قلق الامتحان يتمتع بدرجة عالية وكافية من الثبات والصدق بحيث يطمأن إلى استخدامه في البيئة العربية بنجاح.

3 - قياس الذكاء: لا يمكن تصور أي دراسة يدخل فيها التحصيل الدراسي

بدون قياس عامل الذكاء نظرا لطبيعة العلاقة المهمة بينهما، إما أن يهدف إلى الضبط التجريبي بين المجموعات، أو يهدف إلى إدخال الذكاء كمتغير، كما هو الحال في هذا البحث. وقد تم قياس ذكاء كُلٍّ من الطلاب والطالبات عينة هذا البحث عن طريق استخدام اختبار الذكاء المصور «إعداد وتقنين أحمد زكي صالح»، وهو أحد الاختبارات العقلية التي تقيس أداء الفرد في مظهر معين من مظاهر السلوك الإدراكي أو المعرفي، وهو اختبار غير لفظي وجمعي يعتمد على

الصور والأشكال حيث يطلب من المفحوص بيان العلاقة بينها.

ولعل السبب وراء اختيار هذا الاختبار غير اللفظي مع طلاب الجامعة هو أن هذا الاختبار أكثر مناسبة لهدف البحث وعملية القياس، كما أنه من أكثر المقاييس شيوعاً في البيئات العربية، مع سهولة التطبيق سواء من جهة المجرب أو من جهة المفحوص. فالمجرب لا يحتاج في تطبيقه لأكثر من خمس عشرة دقيقة، منها خمس دقائق للتعليمات، ثم عشر دقائق أخرى هي الزمن المخصص للإجابة، كما أنه سهل جداً في تصحيحه وتقدير الدرجة للفرد وخاصة باستخدام مفتاح التصحيح، أما بالنسبة للمفحوصين فلا يتطلب الأداء أي قدرات لفظية، بل يقوم على فكرة التصنيف وتحديد علاقات التشابه أو الاختلاف بين الأشكال في كل فقرة من فقرات الاختبار. وجدير بالذكر أن كل عناصر هذا الاختبار عبارة عن صورة وأشكال مستمدة من الثقافة العربية وبالتالي يمكن الاطمئنان إلى استخدامه بنجاح في أي بيئة عربية، كما أن هناك كثيراً من الدراسات التي استخدمته بنجاح خلال السنوات الأخيرة في كثير من البلاد العربية (صالح، 1974). وقد حسب صاحب هذا الاختبار الثبات بأكثر من طريقة، وكلها دلت على أنه يتمتع بدرجة لا بأس بها من الثبات. كما تم حساب صدق هذا الاختبار أيضاً في كثير من الدراسات بأكثر من طريقة منها صدق المحك، والتي توصلت إلى معاملات ارتباط طيبة لها دلالتها الإحصائية بعضها عند مستوى 0,01، والأخرى عند مستوى 0,05 كما قام الباحث في دراسة سابقة (الطواب، 1989) بحساب ثبات هذا الاختبار في بيئة الإمارات عن طريق التجزئة النصفية واستخدام معادلة سبيرمان براون على عينة من طلاب الجامعة الذكور (ن = 50)، وتبين أن معامل الارتباط بين نصفي الاختبار 0,69، وأن معامل الاتساق الداخلي = 0,82 تقريباً.

النتائج

أولاً: المتوسطات والانحرافات المعيارية:

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية في متغيرات قلق الامتحان والذكاء والتحصيل الأكاديمي عند كل من الطلاب والطالبات في المستويات الدراسية الأربعة، وكذلك قيم «ت» لدلالة الفروق بين الجنسين، وقيم «ف» للتجانس.⁽²⁾ والنتائج معروضة في الجدول التالي:

جدول رقم (1)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة «ت» لدلالة الفروق بين المتوسطات عند كل من الطلاب والطالبات في المستويات الدراسية الأربعة في درجات قلق الامتحان والذكاء والمعدل التراكمي، وكذلك قيمة «ف» للجانسن

المتغيرات	المستوى الدراسي	الطلاب (ن = 200)		الطالبات (ن = 200)		قيمة ت	قيمة ف للجانسن
		ع	م	ع	م		
قلق	1	50	44,82	50	47,52	,84	1,03
الامتحان	2	50	46,02	50	50,58	1,47	1,14
	3	50	47,14	50	51,40	1,16	1,11
	4	50	50,26	50	54,22	1,37	*1,67
المتوسط العام		200	47,06	200	50,90	1,25	1,13
الذكاء	1	50	36,58	50	36,54	,027	1,13
	2	50	36,00	50	36,50	,33	1,05
	3	50	36,74	50	36,12	,20	1,07
	4	50	37,24	50	36,46	,57	1,22
المتوسط العام		200	36,64	200	36,41	,16	1,14
التحصيل الأكاديمي	1	50	1,69	50	1,98	,84	*1,81
	2	50	1,91	50	2,04	,86	1,16
(المعدل التراكمي)	3	50	1,96	50	2,24	,80	*1,90
	4	50	1,94	50	2,31	,82	**2,31
المتوسط العام		200	1,88	200	2,14	,83	*1,70

* دال عند مستوى 0,05 ** دال عند مستوى 0,01

ثانياً: نتائج تحليل التباين الثنائي

تم حساب تحليل التباين الثنائي (4 x 2) باعتبار قلق الامتحان متغير تابع، وكل من

الجنس والمستوى الدراسي متغيرات مستقلة والنتائج المرتبطة بهذا الجانب معروضة في الجدول التالي:

جدول رقم (2)

يبين نتائج تحليل التباين الثنائي

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة «ف»
الجنس	1497,69	1	1497,69	**6,45
المستوى الدراسي	1906,93	3	635,64	*2,74
التفاعل بين الجنس والمستوى الدراسي	50,13	3	16,71	0,072
الخطأ	90961,24	392	232,04	

* دال عند مستوى 0,05، ** دال عند مستوى 0,01.

وتشير نتائج هذا الجدول إلى أن قيمة «ف» لعامل الجنس = 6,45، وهي دالة إحصائياً عند مستوى 0,01، مما يؤكد وجود فروق جوهرية بين الجنسين في درجات قلق الامتحان.

كما تبين أيضاً أن قيمة «ف» للمستوى الدراسي في الجدول السابق = 2,74، وهي دالة عند مستوى 0,05، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين المستويات الدراسية الأربعة بصفة عامة في قلق الامتحان، ولابد في مثل هذه الحالة من إجراء المقارنة الثنائية الممكنة بين هذه المستويات الدراسية المختلفة.

ولقد استخدمت طريقة توكي للمقارنات المتعددة لكل الاحتمالات الممكنة (Tukey Method in Multiple Comparisons, (Glass & Stanley, 1970: 383) والنتائج المرتبطة بهذه المقارنات الست الممكنة معروضة في الجدول التالي:

جدول رقم (3)

يُبين المقارنات الست الممكنة للمستويات الدراسية الأربعة والفروق بين المتوسطات ودلالاتها الإحصائية باستخدام Tukey Method

م	المقارنة بين المستويات الدراسية	متوسط المستويات الدراسية	الفروق بين المتوسطات	نسبة تباين الخطأ إلى عدد أفراد المجموعة	الجلر التربيعي للنسبة	نسبة الفروق إلى الجلر التربيعي للنسبة
1	م1 - م2	48,30 - 46,17	2,13	2,32	1,52	1,40
2	م1 - م3	49,27 - 46,17	3,10	2,32	1,52	2,04
3	م1 - م4	52,24 - 46,17	6,07	2,32	1,52	*3,99
4	م2 - م3	49,27 - 48,30	,97	2,32	1,52	,64
5	م2 - م4	52,24 - 48,30	3,94	2,32	1,52	2,59
6	م3 - م4	52,24 - 49,27	2,97	2,32	1,52	1,95

مع درجات حرية 396,4 عند مستوى $q,05 = 3,63$ * $q,01 = 4,40$

وتشير نتائج المقارنات الثنائية في هذا الجدول إلى عدم وجود فروق جوهرية دالة إحصائية بين متوسطات درجات قلق الامتحان في المستويات الدراسية الأربعة، ما عدا الفروق الموجودة بين متوسط درجات قلق الامتحان في المستوى الأول مقارنة مع متوسط درجات المستوى الرابع، حيث تبين أن الفروق دالة عند مستوى 0,05.

ثالثاً - نتائج الانحدار المتعدد⁽³⁾:

أ - مقارنة انحدار أداء الجنسين في المعدل التراكمي على قلق الامتحان (النموذج الخطي):

تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات الجنس وقلق الامتحان، والتفاعل بين الجنس وقلق الامتحان للعينة الكلية، وتبين أن قيمة «ف» لهذه العوامل مجتمعة = 266,94، وهي دالة عند مستوى 0,001، ولما كان لهذه العوامل مجتمعة تأثير دال على المعدل التراكمي، فلا بد من النظر في انحدار كل متغير من هذه المتغيرات على حدة، كما يظهر في الجدول التالي:

جدول رقم (4)

يبين انحدار المعدل التراكمي عند كل من الذكور والإناث على قلق الامتحان (النموذج الخطي) (ن = 400، $r^2 = 0,669$)

المتغير	د.ح	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة ت
الثابت	1	3,554	,099	***35,86
الجنس	1	,904	,151	***5,98
قلق الامتحان	1	-,036	,002	***17,86-
التفاعل بين قلق الامتحان والجنس	1	-,009	,003	***3,35-

*** دال عند مستوى 0,001 .

وتشير نتائج هذا الجدول إلى أن قيمة «ت» لعامل الجنس = 5,98، وأن قيمة «ت» لعامل قلق الامتحان = -17,86، كما يشير أيضا إلى أن قيمة «ت» للتفاعل بينهما = -3,25 وكلها دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد الأثر الدال لهذه العوامل على المعدل التراكمي.

كما تم إجراء اختبار المقارنة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث من حيث ميل انحدار كل منهما في المعدل التراكمي على قلق الامتحان، وتبين أن قيمة «ف» = 11,20 وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد اختلاف شكل المنحنيات في المجموعتين.

ب - اختبار العلاقة المنحنية:

1 - في عينة الطلاب:

تم إجراء اختبار العلاقة المنحنية لكل جنس على حدة، حيث قد تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على قلق الامتحان في عينة الذكور والنتائج المرتبطة بهذا الجانب معروضة في جدول رقم (5).

2 - في عينة الطالبات:

تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على قلق الامتحان ومربع قلق الامتحان في عينة الإناث، والنتائج المرتبطة بهذا الجانب معروضة بالجدول التالي:

جدول رقم (5)

يبين نتائج اختبارات العلاقة المنحنية لانحدار المعدل التراكمي على قلق الامتحان في عيني الطلاب والطالبات.

المتغير	الطلاب	ن = 200 2 ر = ,69	الطالبات ن = 200 2 ر = ,64	د. ح	معامل الخطأ الانحدار المعياري	قيمة «ت»	قيمة «ت»
الثابت	1	4,214	,252	***16,7	1	4,542	,418
قلق الامتحان	1	-,066	,011	***5,94-	1	-,049	,017
مربع قلق الامتحان	1	,003	,0001	**2,78	1	,000	,000

*** دال عند مستوى ,001

** دال عند مستوى ,51

وتشير نتائج الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على قلق الامتحان ومربع قلق الامتحان في عينة الطلاب، إلى أن قيمة «ت» للمعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 2,78، وهي دالة عند مستوى 0,01. مما يؤكد أن العلاقة بين قلق الامتحان والمعدل التراكمي علاقة منحنية.

كما تشير نتائج الانحدار المتعدد لعينة الطالبات في هذا الجدول إلى أن قيمة «ت» للمعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 0,21، وهي غير دالة إحصائياً، مما يؤكد أن العلاقة بين قلق الامتحان والمعدل التراكمي في عينة الطالبات علاقة خطية.

ج - انحدار المعدل التراكمي على قلق الامتحان بعد ضبط عامل الذكاء:
1 - الانحدار غير الخطي للطلاب بعد ضبط عامل الذكاء: تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان، ومربع قلق الامتحان والذكاء مجتمعة في عينة الطلاب، وتبين أن قيمة «ف» = 156,97، وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد أن للثلاثة متغيرات مجتمعة تأثيراً دالاً على المعدل التراكمي، الأمر الذي يستلزم النظر في تأثير قلق الامتحان بعد ضبط عامل

الذكاء، وهذه النتائج معروضة في الجدول التالي:

جدول رقم (6)

يبين معاملات الانحدار غير الخطي لمجموعة الذكور

بعد ضبط عامل الذكاء (ن = 200، $r^2 = .71$)

المتغير	د.ح	معامل الانحدار	الخطأ المعياري قيمة «ت»	
الثابت	1	3,148	,458	***6,876
قلق الامتحان	1	-,0552	,0117	***4,73-
مربع قلق الامتحان	1	,0003	,0001	*2,402
الذكاء	1	,0179	,0065	**2,775

* دال عند مستوى 0,05، ** دال عند مستوى 0,01، *** دال عند مستوى 0,001.

وتشير نتائج معاملات الانحدار المتعدد لمجموعة الذكور بعد ضبط عامل الذكاء إلى أن المعامل الجزئي لقلق الامتحان = 0,055، وقيمة «ت» المناظرة = -4,73، وهي دالة عند مستوى 0,001، كما تشير أيضا إلى أن المعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 0,0003، وقيمة «ت» المناظرة = 2,4 وهي دالة عند مستوى 0,05 على حين أن المعامل الجزئي لمعامل الذكاء = 0,0179، وقيمة «ت» المناظرة = 2,78 وهي دالة عند مستوى 0,01.

2 - الانحدار الخطي للطالبات بعد ضبط عامل الذكاء: تم إجراء

الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان والذكاء في عينة الطالبات (النموذج الخطي)، وتبين أن قيمة «ف» = 195,72 وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يشير إلى التأثير الدال إحصائيا لعوامل القلق والذكاء، الأمر الذي يستلزم معه النظر في تأثير قلق الامتحان بعد استبعاد عامل الذكاء، وهذه النتائج معروضة في الجدول التالي:

جدول رقم (7)

يبين معاملات الانحدار الخطي لعينة الطالبات بعد ضبط أثر عامل الذكاء
(ن = 200، $r^2 = 0,66$)

المتغير	د.ح	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة «ت»
الثابت	1	2,643	,519	***5,092
قلق الامتحان	1	-,0326	,004	***7,596-
الذكاء	1	,0318	,009	***3,60

*** دال عند مستوى 0,001

وتشير نتائج هذا الجدول إلى أن المعامل الجزئي لقلق الامتحان = -0,33 وقيمة «ت» المناظرة = -7,60، على حين أن المعامل الجزئي لعامل الذكاء = 0,0318 وقيمة «ت» المناظرة = 3,6، وكلاهما دال عند مستوى 0,001.

د - انحدار المعدل التراكمي على قلق الامتحان بعد ضبط الذكاء والمستوى الدراسي:

1 - في عينة الطلاب: (النموذج غير الخطي): تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان، ومربع قلق الامتحان والذكاء والمستوى الدراسي مجتمعة في عينة الطلاب، وتبين أن قيمة «ف» = 147,08 وحيث إن قيمة «ف» دالة عند مستوى 0,001، فلا بد من النظر في تأثير كل عامل على حدة لمعرفة تأثير قلق الامتحان ومربعه بعد ضبط عوامل الذكاء والمستوى الدراسي، والنتائج المرتبطة بهذا الجانب معروضة في الجدول التالي:

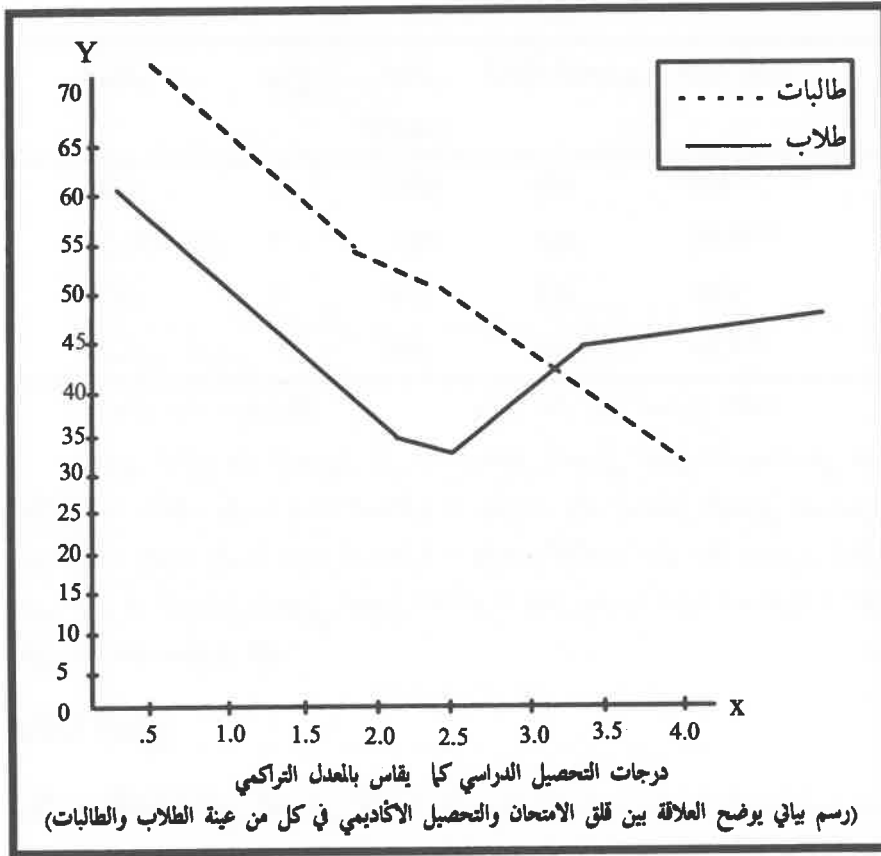
جدول رقم (8)

يبين نتائج الانحدار المتعدد للتحصيل الأكاديمي على قلق الامتحان
ومربع قلق الامتحان بعد ضبط الذكاء والمستوى الدراسي في عينة
الطلاب (ن = 200، $r^2 = 0,75$)

المتغير	د.ح	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة «ت»
الثابت	1	3,436	,425	***8,08
قلق الامتحان	1	-,663	,012	***5,78-
مربع قلق الامتحان	1	,0003	,0001	**2,87
الذكاء	1	,0085	,0062	1,38
المستوى الدراسي	1	,1349	,0227	***5,93

** دال عند مستوى 0,01 *** دال عند مستوى 0,001

وتشير نتائج هذا الجدول إلى أن المعامل الجزئي لقلق الامتحان في عينة الذكور = 0,63 وقيمة «ت» المناظرة = -5,78، وأن المعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 0,0003 وقيمة «ت» المناظرة = 2,87، على حين أن المعامل الجزئي للمستوى الدراسي = 1,35 وقيمة «ت» المناظرة = 5,93، وكلها دالة عند مستوى 0,01 على الأقل.



2 - في عينة الطالبات: (النموذج الخطي): تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان والذكاء والمستوى الدراسي مجتمعة في عينة الطالبات، وتبين أن قيمة «ف» = 181,26، مما يؤكد أن لهذه العوامل مجتمعة تأثيراً دالاً على المعدل التراكمي عند مستوى 0,001، وفي هذه الحالة لا بد من النظر في تأثير قلق الامتحان بعد ضبط عوامل الذكاء والمستوى الدراسي كما

يبدو في الجدول التالي:

جدول رقم (9)

يبين نتائج الانحدار المتعدد للتحصيل الأكاديمي على قلق الامتحان بعد ضبط عاملي الذكاء والمستوى الدراسي في عينة الطالبات

(ن = 200، $r^2 = 0,73$)

المتغير	د.ح	معامل	الخطأ المعياري	قيمة «ت»
الانحدار				
الثابت	1	3,023	,466	***649
قلق الامتحان	1	-,041	,004	***10,18-
الذكاء	1	,018	,008	*2,27
المستوى الدراسي	1	,205	,029	***7,19

* دال عند مستوى 0,05، *** دال عند مستوى 0,001

وتشير نتائج هذا الجدول إلى أن المعامل الجزئي لقلق الامتحان في عينة الطالبات = -,041، وقيمة «ت» المناظرة = -10,18، وأن المعامل الجزئي للمستوى الدراسي = 0,21، وقيمة «ت» المناظرة = 7,19 وكلاهما دال عند مستوى 0,001 على حين أن المعامل الجزئي لعامل الذكاء = 0,018، وقيمة «ت» المناظرة = 2,27 وهي دالة عند مستوى 0,05.

مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة نتائج الفرض الأول: يقر هذا الفرض وجود فروق جوهرية دالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من الطلاب والطالبات في قلق الامتحان نتيجة اختلاف الجنس، أي أننا نحاول أن نختبر أثر الجنس في درجات قلق الامتحان، ولاختبار صدق هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين الثنائي (2 ن 4) باعتبار أن قلق الامتحان هو المتغير التابع، وأن كلا من الجنس بنوعيه، والمستوى الدراسي بمستوياته الأربعة متغيرات مستقلة. وفيما يتعلق بهذا الفرض والخاص بتأثير عامل الجنس فقد أشارت نتائج تحليل التباين الثنائي – جدول رقم (2) – إلى أن قيمة «ف» لعامل الجنس = 6,45 وهي دالة عند مستوى 0,01، مما يدل على وجود تأثير

رئيسي لعامل الجنس في المتغير التابع، وهو درجات قلق الامتحان، أي أنه يمكن القول بوجود فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى 0.01. بين متوسط درجات الطلاب في قلق الامتحان ($M = 47.06$ ، $E = 15.4$) ومتوسط درجات الطالبات ($M = 50.90$ ، $E = 14.93$)، وهذا يستلزم قبول الفرض الأول، أي أن درجات قلق الامتحان عند الطالبات أعلى منه عند الطلاب، والفرق دال إحصائياً عند مستوى 0.01. وربما يعود تفسير هذه الفروق بين الجنسين في قلق الامتحان إلى أساليب التنشئة الاجتماعية التي يمر بها كل من الطلاب والطالبات في الأسرة خلال مراحل حياتهم المختلفة (Sarason, 1984)، فالأولاد — خاصة في مجتمعاتنا الشرقية — غالباً ما يعلمون عدم إظهار أو التعبير عن الخوف أو القلق، أو نقص الثقة بالذات، أو التعبير عن الضعف خاصة في المواقف المؤلمة أو الأزمات، وحيث إن قلق الامتحان يظهر عندما يدرك الفرد الموقف على أنه أزمة أو ضيق (Corisini, 1987: 1112)، فالبنات أكثر تعبيرا عن هذه الأزمة أو الضيق، وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما توصل إليه كلٌّ من Hill & Sarason في دراستهما القديمة سنة 1966، حيث توصلا إلى أن الطالبات أعلى قلقاً في الامتحانات، وبطريقة متسقة مقارنة بالطلاب.

ثانياً: مناقشة نتائج الفرض الثاني: أما فيما يتعلق بالفرض الثاني والخاص بتأثير المستوى الدراسي في درجات قلق الامتحان عند أفراد العينة الكلية، فقد أشارت نتائج تحليل التباين الثنائي (جدول رقم 2) إلى أن قيمة «ف» لعامل المستوى الدراسي ($F = 2.74$)، وهي دالة عند مستوى 0.05. وهذا معناه وجود تأثير رئيسي لعامل المستوى الدراسي، أي أن درجات قلق الامتحان تختلف باختلاف المستوى الدراسي، وحيث توجد أربعة مستويات دراسية فلابد من إجراء المقارنات الثنائية الممكنة بين هذه المستويات الدراسية الأربعة. ولقد استخدمت طريقة Tukey للكشف عن دلالات الفروق الموجودة بين متوسطات هذه المجموعات، على الرغم من الزيادة المتسقة في درجات قلق الامتحان خلال المستويات الدراسية الأربعة، فإن طريقة توكي لم تجد فروقا جوهرية تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية بين هذه المتوسطات (جدول رقم 3)، ما عدا الفروق الموجودة بين متوسط درجات قلق الامتحان في المستوى الأول ($M = 46.17$ ، $E = 15.91$) مقارنة مع متوسط درجات قلق الامتحان في المستوى الرابع ($M = 52.24$ ، $E = 14.20$) والفرق دال عند مستوى 0.05. ولعل تفسير هذه الزيادة المُطَرَّدة في درجات قلق الامتحان خلال المستويات الدراسية المختلفة، أن المواقف التعليمية بما فيها من متطلبات

وواجبات وامتحانات خاصة عند طلاب الجامعة، في ظل نظام الساعات المعتمدة الذي يعتمد على الكثير من هذه الامتحانات والواجبات الدورية ينمي ويقوي قلق الامتحان عند كل من الطلاب والطالبات (رغم زيادة درجات الطالبات)، فكلما طالت فترة التحاق الطالب أو الطالبة بالجامعة وواجه ضرورة تحسين نفسه عن طريق الواجبات أو البحوث والامتحانات، زادت درجاته في قلق الامتحان، والدليل على ذلك الفروق الجوهرية الدالة بين متوسط درجات المستوى الأول ومتوسط درجات المستوى الرابع، وكذلك الزيادة المطردة التي لوحظت بين المستويات التعليمية المختلفة على الرغم من عدم بلوغ معظمها إلى مستوى الدلالة الإحصائية، وربما تكون هذه الزيادة في درجات قلق الامتحان خلال سنوات الدراسة الجامعية ظاهرة صحية حيث تدفع الطلاب إلى مزيد من التحصيل، وهذا ما سوف يكشف عنه الفرض الخاص بطبيعة العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي.

ثالثاً: مناقشة نتائج الفرض الثالث: يقرر هذا الفرض عدم وجود فروق جوهرية دالة إحصائية بين متوسط درجات كل من الطلاب والطالبات في التحصيل الأكاديمي (كما يقاس بالمعدل التراكمي) نتيجة تأثير قلق الامتحان، بمعنى آخر يرى هذا الفرض أن تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي لا يختلف باختلاف الجنس. ولاختبار صحة هذا الفرض تم مقارنة انحدارات أداء أفراد العينة الكلية في المعدل التراكمي على قلق الامتحان (النموذج الخطي)، ثم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات الجنس وقلق الامتحان، وكذلك التفاعل بينهما لمعرفة تأثير كل هذه العوامل مجتمعة، وقد بينت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً لكل هذه العوامل مجتمعة حيث كانت قيمة «ف» 266,94 وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد أن لهذه العوامل مجتمعة تأثيراً دالاً على المعدل التراكمي، الأمر الذي استلزم معه النظر في انحدار كل متغير على المعدل التراكمي بمفرده لمعرفة أثره فيه، وهذا ما يوضحه جدول رقم (4) حيث تبين أن لكل عامل من الجنس وقلق الامتحان والتفاعل بينهما أثراً دالاً على المعدل التراكمي ككل على حدة حيث كانت قيمة «ت» = (5,98 - 17,86 - 3,35) على التوالي، وكلها دالة عند مستوى 0,001.

ولما كان للجنس تأثير دال على المعدل التراكمي فلا بد من إجراء اختبار التوازي في المجموعتين (الطلاب والطالبات)، وذلك بهدف معرفة ميل انحدار الأداء في المعدل التراكمي عند كل منهما، أي معرفة ما إذا كان الخطان متوازيين

أم لا، وتبين أن قيمة «ف» في اختبار التوازي = 11,20، وهي دالة عند مستوى 0,001، أي أن الخططين غير متوازيين، وتشير هذه النتيجة إلى أن المجموعتين تختلفان في درجة الميل مما يدل على أن قوة تأثير قلق الامتحان على الأداء (المعدل التراكمي) تختلف باختلاف الجنس، وبالتالي لابد من معاملة كل مجموعة بطريقة مختلفة فيما بعد، ولكن لماذا يختلف تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي باختلاف الجنس؟ تبدو هذه النتيجة منطقية جداً طالما اختلفت درجات قلق الامتحان باختلاف الجنس، كما يختلف التحصيل الدراسي باختلاف الجنس أيضاً، (انظر جدول رقم 1)، كما أشار كثير من الدراسات التي أجريت على هذا المجتمع إلى مثل هذه النتيجة حيث تبين مثلاً أن الطالبات أفضل تحصيلاً من الطلاب لأسباب اجتماعية واقتصادية كثيرة (الطواب 1989). كما تبين أن لعامل قلق الامتحان تأثيراً دالاً (Main effect) على التحصيل الدراسي عند مستوى 0,001، بغض النظر عن الجنس، حيث يؤدي القلق الزائد في الامتحان إلى التوتر والضغط عند إجراء الامتحانات، وقيام الطلاب أو الطالبات باستجابات غير مناسبة وغير مرتبطة بالمهمة الأصلية في الامتحان مثل التوتر والخوف من الفشل، أو الإحساس بعدم الكفاءة، وعدم التركيز وتوقع العقاب، الأمر الذي يؤدي إلى الإنجاز السيئ، كما يمكن أن يؤدي قلق الامتحان في مستوياته البسيطة إلى دفع الطلاب والطالبات إلى بذل الجهد والمذاكرة والاستعداد للامتحانات، وبالتالي زيادة التحصيل الدراسي، وهذا ما سيكشف عنه بصورة دقيقة الفرض الخاص بطبيعة العلاقة بين درجات قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي، كما تبين أيضاً أن تأثير قلق الامتحان في التحصيل الدراسي يتوقف على نوع الجنس (التفاعل الدال). وأشارت النتائج أيضاً إلى أن قيمة (ر²) بين عوامل التحصيل الدراسي والجنس وقلق الامتحان والتفاعل بينهما = 0,669، وهذا يمثل الدلالة العملية لهذه العوامل، حيث يمكن القول: إن 67% من التباين في درجات التحصيل الدراسي للعينة الكلية يمكن أن يعود إلى قلق الامتحان والجنس والتفاعل بينهما.

أما عن المعادلة المعيارية للتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي عندما يكون الثابت (Intersept) = صفراً هي كالآتي:

المعدل التراكمي = 5,86، الجنس = 71، قلق الامتحان = 0,35، الجنس × قلق الامتحان.

رابعاً: مناقشة نتائج الفرض الرابع: نحاول في اختبار صحة هذا الفرض أن نعرف نوع وطبيعة العلاقة الموجودة بين درجات قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي، (كما يقاس بالمعدل التراكمي) عند كُُلِّ من طلاب وطالبات الجامعة. ولقد كشفت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات قلق الامتحان والمعدل التراكمي عند كل من الطلاب والطالبات والعينة الكلية عن معاملات الارتباط التالية (73، -70، -67)، على التوالي، وكلها معاملات ارتباط سالبة، ودالة إحصائياً عند مستوى 001، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين درجات قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي، أي أن الزيادة في أحد المتغيرين يرتبط بالنقص في المتغير الآخر، أي كلما زاد مستوى قلق الامتحان قل مستوى التحصيل الأكاديمي، والعكس صحيح أيضاً، وينطبق هذا على عينة كل من الطلاب والطالبات، والعينة الكلية. ولكن الجديد في هذا البحث هو محاولة معرفة ما إذا كانت هذه العلاقة خطية أم منحنية؟ ولمعرفة شكل هذه العلاقات تم إجراء اختبار العلاقة المنحنية لكل جنس على حدة (خاصة وقد تبين من قبل أن المنحنيات غير متوازية)، وذلك عن طريق استخدام الانحدار المتعدد، فقد تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على قلق الامتحان ومربع قلق الامتحان في عينة الطلاب، وتبين أن قيم «ت» المناظرة للمعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 2,78 (جدول رقم 5)، وهي دالة عند مستوى 01، ومما يدل على أن العلاقة بين المعدل التراكمي وقلق الامتحان في مجموعة الطلاب علاقة منحنية، بمعنى أن العلاقة العكسية التي أشرنا إليها من قبل والتي تعني أن نقص المتغير الأول يقابله زيادة في المتغير الثاني لاتسير بصورة متسقة، فالزيادة في أحد المتغيرين عند نقطة معينة يقابلها زيادة في المتغير الآخر، كما أن النقص في أحد المتغيرين عند نقطة معينة يقابلها نقص في المتغير الآخر، وكان هذا واضحاً في عينة الطلاب، فالعلاقة العكسية لاتسير بصورة متسقة، بل نجد أن قليلاً من قلق الامتحان ربما كان ضرورياً لارتفاع مستوى التحصيل الدراسي، كما أن الزيادة في مستوى قلق الامتحان عن حد معين قد يؤدي إلى خفض التحصيل الدراسي، أما عن المعادلة المعيارية للتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي عندما يكون الثابت يساوي صفراً في عينة الطلاب في حالة العلاقة المنحنية فهي كالآتي:-

$$\text{المعدل التراكمي} = 1,54 - \text{قلق الامتحان} + 0,72 \text{ مربع قلق الامتحان.}$$

وبالمثل قد تم إجراء اختبار العلاقة المنحنية في عينة الطالبات، عن طريق حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على قلق الامتحان ومربع قلق

الامتحان، وتبين أن قيمة «ت» المناظرة للمعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 21، (جدول رقم 5)، وهي غير دالة إحصائياً، وهذا يعني أن العلاقة بين المعدل التراكمي وقلق الامتحان في مجموعة الطالبات علاقة خطية، أي أن الزيادة في درجات قلق الامتحان في جميع صوره ومستوياته ترتبط بنقص في درجات التحصيل الدراسي، والعكس صحيح أيضاً، فالنقص في درجات قلق الامتحان في جميع صوره ومستوياته يرتبط مع الزيادة في درجات التحصيل الدراسي في عينة الطالبات. والمعادلة المعيارية للتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي في عينة الطالبات تكون: المعدل التراكمي = $86 - 0.06$ قلق الامتحان + 06، مربع قلق الامتحان.

وتتفق هذه النتيجة بالنسبة لعينة الطالبات مع دراسة (Hunsley, 1985) حين ارتبط قلق الامتحان عند طلاب الجامعة بالأداء السيئ في الامتحان في صورة علاقة خطية وليست منحنية، إلا أن هانسلي لم يفصل في العينة بين الطلاب والطالبات، وتعامل معهما بصورة كلية.

خامساً: مناقشة نتائج الفرض الخامس: يحاول هذا الفرض اختبار أثر عامل الذكاء في العلاقة بين درجات قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي (كما يقاس بالمعدل التراكمي)، عند كل من طلاب وطالبات الجامعة. وبناء على ذلك تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان ومربع قلق الامتحان والذكاء مجتمعة في عينة الطلاب (النموذج المنحني)، وأشارت النتائج إلى أن للمتغيرات الثلاثة مجتمعة تأثيراً دالاً على المعدل التراكمي، حيث كانت قيمة «ف» = 156,97 وهي دالة عند مستوى 0,001، الأمر الذي استلزم معه النظر في تأثير كل عامل على حدة لمعرفة أثر قلق الامتحان بعد ضبط عامل الذكاء. وأشارت النتائج في جدول رقم (6) إلى أن المعامل الجزئي لقلق الامتحان في هذه الحالة = -0,055، وقيمة «ت» المناظرة -4,73 وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد استمرار تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي حتى بعد ضبط عامل الذكاء عن طريق الانحدار المتعدد، كما تبين أيضاً أن المعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان 0,0003، وقيمة «ت» المناظرة = 2,4، وهي دالة عند مستوى 0,05، مما يدل على استمرار العلاقة المنحنية بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي في عينة الذكور حتى بعد ضبط عامل الذكاء. كما يتضح من نتائج هذا الجدول أيضاً أن المعامل الجزئي (Beta) لعامل الذكاء = 0,0179، وقيمة «ت» المناظرة = 2,78 وهي دالة عند مستوى 0,01، مما يؤكد استمرار أهمية عامل الذكاء في التحصيل الدراسي.

والأمر المهم الذي تؤكد هذه النتائج هو أن تأثير قلق الامتحان ومربعه ظل دالا إحصائيا حتى بعد استبعاد أثر عامل الذكاء في عينة الطلاب، كما تبين أن معادلة التنبؤ المعيارية كالآتي:

$$\text{المعدل التراكمي} = 1,27 - \text{قلق الامتحان} + 62, \text{ مربع قلق الامتحان} + 191, \text{ الذكاء.}$$

وهذا أيضا ما كشفت عنه معاملات ارتباط بيرسون بين قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي في عينة الطلاب (-0,73)، ثم معامل الارتباط الجزئي Partial Correlation بعد عزل أثر الذكاء حيث أصبحت (-0,42)، والارتباطات دالة في الحالتين عند مستوى 0,001.

أما بالنسبة للطلابات فقد تم أيضا حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان والذكاء (النموذج الخطي)، وتبين أن لهذه العوامل مجتمعة تأثيرا دالا أيضا على المعدل التراكمي حيث كانت قيمة «ف» = 195,72، وهي دالة عند مستوى 0,001، الأمر الذي استلزم معه النظر في تأثير قلق الامتحان والذكاء كل على حدة.

وتبين من الجدول رقم (7) لعينة الطالبات أن المعامل الجزئي لقلق الامتحان = -0,33، وقيمة «ت» المناظرة = -7,60، وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد استمرار تأثير قلق الامتحان حتى بعد ضبط عامل الذكاء. كما تبين أيضا أن المعامل الجزئي لعامل الذكاء في عينة الطالبات = 0,318، وقيمة «ت» المناظرة = 3,6، وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد استمرار أهمية عامل الذكاء في التحصيل الدراسي عند عينة الطالبات، أما عن معادلة التنبؤ المعيارية في هذه الحالة فهي:

$$\text{المعدل التراكمي} = 2,64 - (\text{الثابت}) - 0,33, \text{ قلق الامتحانات} + 0,32, \text{ الذكاء}$$

وهذا ما كشفت عنه أيضا معاملات ارتباط بيرسون بين درجات قلق الامتحان والتحصيل الأكاديمي في عينة الطالبات (-0,70)، ثم معامل الارتباط الجزئي بينهما بعد استبعاد أثر الذكاء من هذه العلاقة حيث أصبحت (-0,33)، والارتباطات دالة إحصائيا في الحالتين عند مستوى 0,001.

سادساً: مناقشة نتائج الفرض السادس: يرى هذا الفرض أن تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي عند طلاب وطالبات الجامعة لا يختلف بعد استبعاد أثر

عوامل الذكاء والمستوى الدراسي، بمعنى أن انحدار التحصيل الأكاديمي على قلق الامتحان عند كل من الطلاب والطالبات لا يختلف بعد عزل تأثير عوامل الذكاء والمستوى الدراسي.

ووفقا لهذا الفرض فقد تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان، ومربع قلق الامتحان، والذكاء والمستوى الدراسي مجتمعة في عينة الطلاب (النموذج غير الخطي)، وتبين أن لهذه العوامل مجتمعة تأثيرا دالا على المعدل التراكمي حيث كانت قيمة «ف» = 147,1، وهي دالة عند مستوى 0,001، وبالتالي لا بد من النظر في تأثير قلق الامتحان بمفرده بعد ضبط عوامل الذكاء والمستوى الدراسي. وأشارت نتائج (جدول رقم 8) إلى أن معامل الانحدار (Beta) لقلق الامتحان في عينة الذكور = -0,63، وقيمة «ت» = -5,78، وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد استمرار تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي عند الذكور حتى بعد عزل تأثير الذكاء والمستوى الدراسي، كما تبين أيضا أن المعامل الجزئي لمربع قلق الامتحان = 0,0003، وقيمة «ت» المقابلة = 2,87، وهي دالة عند مستوى 0,01، مما يؤكد استمرار العلاقة المنحنية في انحدار المعدل التراكمي على قلق الامتحان حتى بعد ضبط عوامل الذكاء والمستوى الدراسي، فالعلاقة المنحنية موجودة في عينة الطلاب وفي جميع حالات البحث سواء تم ضبط الذكاء بمفرده أو ضبط الذكاء والمستوى الدراسي معا. كما تشير نتائج (جدول رقم 8) إلى أن المعامل الجزئي لمعامل الذكاء في هذه الحالة = 0,0085، وقيمة «ت» المقابلة = 1,38، وهي غير دالة إحصائيا، مما يشير إلى بداية اختفاء تأثير الذكاء في هذا التصميم، (أي عند ضبط المستوى الدراسي مع الذكاء)، رغم وجود تأثيره الدال في جميع الحالات السابقة، كما أن تأثير المستوى الدراسي في المعدل التراكمي كان دالا إحصائيا حيث تبين أن المعامل الجزئي للمستوى الدراسي = 0,135، وقيمة «ت» المقابلة = 5,93، وهي دالة عند مستوى 0,001، مما يؤكد استمرار أثر المستوى الدراسي في التحصيل الأكاديمي بصورة دالة إحصائية، وإنه لمدهش حقا أن يختلف أثر الذكاء في هذه الحالة فقط، ويظهر أثر المستوى الدراسي بدلا منه مع عينة الطلاب فقط. وتبدو هذه النتيجة منطقية إذا نظرنا إلى كل من العاملين في الوقت نفسه، فكلما زاد مستوى الفرق الدراسية المقيد فيها الطالب أو الطالبة في الجامعة زاد معه (أو معها) المعدل التراكمي، وذلك نتيجة الخبرة المكتسبة خلال سنوات الدراسة في الجامعة من حيث النظام الجامعي ومتطلباته وطرق الاستذكار التي

تؤدي إلى أفضل درجات في التحصيل الأكاديمي، أما من حيث المعادلة العادية للتنبؤ بالمعدل التراكمي فهي كالآتي:

$$\text{المعدل التراكمي} = 3.44 - 0.063 \times \text{قلق الامتحان} + 0.0085 \times \text{ذكاء} + 0.0003 \times \text{مربع قلق الامتحان} + 0.135 \times \text{المستوى الدراسي}.$$

وكذلك الحال في عينة الطالبات فقد تم حساب معادلة الانحدار المتعدد للمعدل التراكمي على متغيرات قلق الامتحان والذكاء والمستوى الدراسي كعوامل مجتمعة (النموذج الخطي)، وتبين أيضا أن لهذه العوامل مجتمعة تأثيرا دالا على التحصيل الأكاديمي، كما يقاس بالمعدل التراكمي، حيث كانت قيمة «ف» = 181.3 وهي دالة عند مستوى 0.001، الأمر الذي يستلزم أن ننظر في تأثير كل عامل من هذه العوامل على حدة في المعدل التراكمي بعد استبعاد أثر الذكاء والمستوى الدراسي أيضا. وأشارت نتائج (جدول رقم 9) أن معامل الانحدار (Beta) لقلق الامتحان في عينة الطالبات = -0.041، وقيمة «ت» المناظرة = -10.18، وهي دالة عند مستوى 0.001، مما يؤكد تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي عند الطالبات حتى بعد عزل أثر كل من الذكاء والمستوى الدراسي.

كما تشير هذه النتائج أيضا إلى أن معامل الانحدار (Beta) لعامل الذكاء في هذه الحالة = 0.018، وقيمة «ت» المقابلة = 2.27 وهي دالة عند مستوى 0.05، أي استمرار أثر الذكاء في المعدل التراكمي حتى مع ضبط المستوى الدراسي معه في عينة الطالبات، أما بالنسبة لعامل المستوى الدراسي فقد تبين أن معامل الانحدار = 0.21 وقيمة «ت» المناظرة = 7.19 وهي دالة عند مستوى 0.001، مما يؤكد استمرار أثر المستوى الدراسي في التحصيل الأكاديمي في عينة الطالبات أيضا. أما عن معادلة التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي فهي كالآتي:

$$\text{المعدل التراكمي} = 3.023 - 0.041 \times \text{قلق الامتحان} + 0.018 \times \text{ذكاء} + 0.21 \times \text{المستوى الدراسي}.$$

وهكذا يمكن القول بأن نتائج هذه الدراسة قد أيدت هذا الفرض السادس في أن تأثير قلق الامتحان في التحصيل الأكاديمي لا يختلف بعد استبعاد أو ضبط عامل الذكاء والمستوى الدراسي، كما أن شكل هذه العلاقة لم يتغير بتغير ضبط هذه المتغيرات سواء في عينة الطلاب أو عينة الطالبات.

الهوامش

- (1) تكونت العينة المبدئية من (465) طالباً وطالبة، وبعد تدقيق استجاباتهم على المقاييس المستخدمة، تم استبعاد الطلاب والطالبات الذين لم يتموا الأداء على المقاييس المطلوبة، أو الذين تعذر الحصول على معدلاتهم التراكمية، وقد روعي في العينة النهائية اختيار (50) طالباً، (50) طالبة من كل مستوى دراسي بطريقة عشوائية، وحتى تكون المجموعات متساوية العدد تسهيلاً للعمليات الإحصائية.
- (2) حاول الباحث التأكد من مدى تجانس وتباين مجموعات الطلاب والطالبات في كل المتغيرات موضوع الدراسة، وذلك باستخدام اختبار «ف» لقياس التجانس، وذلك بهدف اختيار معادلة «ت» المناسبة لكل حالة، وقد تبين أن كل المجموعات متجانسة ماعدا مجموعتي طلاب وطالبات المستوى الرابع في قلق الامتحان والمعدل التراكمي حيث كانت قيمة «ف» دالة عند مستوى 05 - 01، على التوالي.
- (3) حيث إن المجموعات الأربع متساوية العدد ($n = 100$) ففي جميع هذه الحالات تم قسمة تباين الخطأ داخل المجموعات (231,04) على عدد أفراد المجموعة الواحدة = 1,32. انظر جدول رقم 3 (Glass & Stanley, 1970: 383).

المصادر العربية

- أحمد، ز. ت. 1986 «دراسة قلق الاختبار وعلاقته بالمهارات الدراسية والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية»، القاهرة: الجمعية المصرية للدراسات النفسية. المؤتمر الثاني لعلم النفس في مصر 28/26 أبريل.
- الطواب، س. م. 1989 «أثر تفاعل مستوى دافعية الإنجاز والذكاء والجنس على التحصيل الدراسي لدى طلاب وطالبات جامعة الإمارات العربية المتحدة». حولية كلية التربية - جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد الخامس.
- تركي، م. أ. 1981 «قلق الامتحان بين القلق كسمة والقلق كحالة»، الكويت: مجلة العلوم الاجتماعية العدد 3.
- صالح، أ. ز. 1974 تعليمات اختبار الذكاء المصور، القاهرة: المطبعة العالمية.
- عبد الحافظ، ل. ع. 1984 : مقياس قلق الامتحان: كراسة التعليمات - القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

المصادر الأجنبية

- Allen, G., Lerner, W., Wayne, M. & Hinrichson, J.
1972 "Study Behaviors and their relationships to test anxiety and academic performance". Psychological Reports, 30, 410-417.
- Benjamin, M., Mckeachie, W.J., Lin, Y. & Holinger, D.P.
1981 "Test Anxiety: Deficits in Information Processing". Journal of Educational Psychology, 73, 816-824.
- Benjamin, M., Mckeachie, W.J., & Lin, Y.
1987 "Two Types of Test-Anxious Students: Support for an Information Processing Model". Journal of Educational psychology, 79, 131-136.
- Corisini, R.J. (Ed.).
1987 Concise Encyclopedia of Psychology. New York: John Wiley & Sons.
- Cox, F.N.
1964 "Test Anxiety and Achievement Behavior Systems Related to Examination Performance in Children". Child Development, 35, 909-915.
- Culler, R.E. & Holahan, C.J.
1980 "Test Anxiety and Academic Performance: The Effects of Study Related Behaviors". Journal of Educational Psychology, 72, 16-20.
- Edwards, A.J. & D.P. Scannell.
1968 Educational Psychology: The Teaching - Learning Process. Scranton, Penn., International Textbook Company.
- Glass, G.V. & Stanley, J.C.
1970 Statistical Method in Education and Psychology, Englewood Gliffs, New Jersey: Prentice - Hall, Inc.
- Hill, K.T. & Sarason, S.B.
1966 "The Relation of Test Anxiety and Defensiveness to Test and School Performance Over the Elementary School Years. A Further Longitudinal Study" Monographs of the Society for Research in Child Development, 31, No. 2, 265-268.
- Hunsley, J.
1985 "Test Anxiety, Academic Performance and cognitive appraisals". Journal of Educational Psychology 77, 678-682.

-
- 1987 "Cognitive processes in Mathematics Anxiety and Test Anxiety: The Role of Appraisals, Internal Dialogue, and Attribution". *Journal of Educational Psychology*, 79, 388-392.
- Paulman, R.G. & Kennelly, K.J.
 1984 Test Anxiety and Ineffective Test Taking: Different names, Same Construct? *Journal of Educational Psychology*, 76, 279-288.
- Rocklin, T. & Thompson, J.
 1985 "Interactive Effects of Test Anxiety, Test Difficulty and Feedback" *Journal of Educational Psychology*, 77, 368-372.
-
- 1961 "Test Anxiety And Intellectual Performance of College Students". *Journal of Educational Psychology*, 52, 201-206.
-
- 1980 "Introduction to the study of test anxiety": In Sarason, I.G. (Ed.), *Test anxiety: Theory research and applications*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, (PP. 3-14).
- Sarason, I.G.
 1984 Stress, Anxiety and Cognitive Interference: Reactions to Tests? *Journal of Personality and Social psychology*, 46, 929-938.
- Silverman, M., Davids, A. & Andrews, J.
 1963 "Powers of Attention and Academic Achievement". *Perceptual and Motor Skills*, 17, 243-249.
- Simons, R.H. & Bibb, J.J.
 1974 "Achievement Motivation, Test Anxiety, and Underachievement in the Elementary School". *Journal of Educational Research*, 67, 366-369.
- Tryon, G.S.
 1980 "The Measurement and Treatment of Test Anxiety" *Review of Educational Research*, 50, 353-372.
- Wine, J.D.
 1971 "Test Anxiety and the Direction of Attention" *Psychological Bulletin*, 76, 92-104.
-
- 1980 Cognitive Attentional Theory of Test Anxiety" In I.G. Sarason (Ed.), *Test Anxiety: Theory, research and application*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, (PP. 349-385).

استلام البحث يونيو 1989
 اجازة البحث ديسمبر 1991

