مجلة جامعة الملك سعود، م ٧، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص٢٧٥-٣١٢ (١٤١٥هـ/١٩٩٥م).

تأثير التفاعل بين أسلوب التعلم والتفكير وحالة القلق على التحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة

مصطفى محمد كامل* وعبدالله بن طه الصافي**

*أستاذ مشارك و**أستاذ مساعد، قسم علم النفس، كلية التربية،
جامعة الملك سعود، أبها، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. تستهدف الدراسة بحث تأثير التفاعل بين الأسلوب المفضل في التعلم والتفكير (كما يعكسه الأداء على «مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير»)، وحالة القلق (كما تقدر «باختبار سبيلبيرجر» وآخرين)، على التحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود بأبها (ن = ٢٢٥)، وذلك بهدف تفسير أكبر قدر من التباين في هذه الظاهرة متعددة الجوانب.

تم تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الثنائي في تصميم عاملي ٣ (أنماط تعلم وتفكير: أيسر، أيمن، متكامل) × ٣ (مستويات لحالة القلق). وأجريت ثلاثة تحليلات باستخدام المعدل التراكمي لمواد التخصص ومتوسط نقاط النجاح في المقررات الممثلة لمتطلبات الجامعة والكلية على التوالي. وكشف التحليل عن وجود تأثير رئيس دال لحالة القلق وأسلوب التعلم (عند ٠١,)، والتفاعل بينهما (عند ٠٥,) على التحصيل الدراسي في مواد التخصص، وكانت الفروق في صالح الطلاب ذوي المستوى المتوسط من حالة القلق، والذين يفضلون استخدام النمط المتكامل في التعلم والتفكير. ولم تكن هناك فروق دالة في مستوى تحصيل مقررات الجامعة والكلية ترجع إلى الأسلوب المفضل في التعلم أو حالة القلق أو التفاعل بينهما.

وتم تفسير النتائج في ضوء نظريات القلق والأداء المعرفي، وأيدت نتائج الدراسة الحالية فروض نظرية حالة وسمة القلق (سبيلبيرجر وآخرون).

المقدمة ومشكلة الدراسة

التحصيل الدراسي academic achievement ظاهرة معقدة تتدخل فيها مجموعة مختلفة من المتغيرات العقلية وغير العقلية، تتفاعل فيما بينها بحيث يصعب — في كثير من الأحيان — الفصل بينها أو تحديد الإسهام النسبي لكل منها بشكل دقيق. وقد أشار أبو حطب [١، ص٢٨٥] إلى أن التحصيل الدراسي يعني لغة: الإنجاز achievement والإحراز attain-ment، وهو يرتبط بآثار مجموعة من الخبرات التي يمكن وصفها بأنها مقنَّنة أو مقصودة، ويمكن التحكم فيها، مثل: برنامج معين للتدريب أو التعليم، له أهداف تعليمية محددة يسعى إلى تحقيقها لدى المتعلمين.

ويعد التحصيل الدراسي مقياسًا للفاعلية الكمّية للتعليم، ويتم تقديره من خلال العلامات أو الدرجات التي يحصل عليها الطالب كتعبير عن مستوى تحصيله العلمي، وليس هناك بديل حتى الآن يفضل هذه الدرجات على الرغم من معارضة بعض التربويين لها، على أساس أنها لا ينبغي أن تكون هدفًا يسعى وراءه الطالب [٢].

ولكن أكثر المشكلات التي عُني بها الباحثون هي تفسير التباين في التحصيل، وتحديد العوامل المسهمة في هذا التباين. واهتم الباحثون منذ بداية هذا القرن بالقدرات العقلية حيث افترضوا أن نسبة الذكاء هي المنبىء الرئيس بالتحصيل الدراسي، وكانت جهود بينيه Binet لوضع اختبار الذكاء المعروف باسمه من أولى المحاولات للتمييز بين الطلاب ذوي المستويات التحصيلية المختلفة. وسيطرت «القدرات العقلية» كتفسير رئيس للتباين في التحصيل خلال العقدين الأولين من هذا القرن، بحيث أصبح هناك اتفاق عام على أن الذكاء عامل رئيس في التنبؤ بالتحصيل الدراسي، واستُخدمت تقديرات التحصيل كمحَك لصدق اختبارات الذكاء التي تم بناؤها في هذه الفترة في أمريكا وأوربا [٣].

ولم يكن التركيز على القدرات العقلية في تفسير التباين في التحصيل الدراسي كافيًا للإحاطة بجوانب هذه الظاهرة المركبة، فقد لاحظ بهرينز وفيرنون Behrens & Vernon [٣] أن منخفضي التحصيل حين يقاس ذكاؤهم باختبارات معينة لم يكونوا كذلك حين قيس ذكاؤهم باختبارات أخرى، كما خلصت بعض الدراسات إلى أن الطلاب ذوي المستوى الواحد في الذكاء تظهر بينهم فروق كبيرة في مستوى التحصيل [٤]. وأكد تورانس Torr-

ance [٥] دور العوامل غير العقلية nonintellectual في تيسير — أو إعاقة — التحصيل الدراسي، كما أشار كاتل وآخرون .Cattell et al [٦] إلى أن استخباره لقياس الشخصية للمدرسة الثانوية، واختباره في تحليل الدافعية المدرسية كانت مُنبئات بالتحصيل الدراسي أفضل من اختباره المتحرر من الثقافة للذكاء، مما يشير إلى أن هناك عوامل غير عقلية تسهم في تفسير التباين في التحصيل الدراسي.

وقد خلصت البحوث التي تناولت إسهام العوامل غير العقلية في تشكيل مستوى التحصيل الذي يحرزه الطلاب لدى عينات من مختلف مراحل التعليم، ومن أصول ثقافية مختلفة إلى تأكيد دورها في تيسير الوصول إلى مستويات مرتفعة من التحصيل، ومنها: التوافق بكل أبعاده (مثل: بلابل [٧]، السكافي [٨])، وسمات الشخصية الدالة على الصحة النفسية (مثل: موسى [٩]، كامل [١٠])، ودافعية الإنجاز (مثل: عارف [١١]). وقدمت بحوث أخرى أدلة على تأثير القلق على التحصيل الدراسي لدى عينات عربية (مثل: السكافي [٨]، كامل [١٠]، الصبوه [١٢])، ولدى عينات أجنبية (مثل: سميث وآخرون .Smith et al [١٣]). كما انتهت بحوث أخرى إلى أن أسلوب الطلاب في التعلم والتفكير (أو الأسلوب المعرفي cognitive style) يرتبط بمستوى تحصيلهم الدراسي [١٤-١٦].

ويُستخلص من هذا العرض للمتغيرات المرتبطة بالتحصيل الدراسي إلى:

أولاً: تتعدد العوامل المسؤولة عن المستوى التحصيلي الذي يحرزه الطلاب ما بين متغيرات عقلية (القدرة العامة والقدرات الخاصة)، ودافعية (دافع الإنجاز ومستوى الطموح ومفهوم الذات)، وانفعالية (سمات الشخصية والتوافق)، ومتغيرات بيئية (مثل المستوى الاجتماعي الاقتصادي)، ومتغيرات أسلوبية (الأسلوب المفضل في التعلم والتفكير). وعندما أخضع بعضُ الباحثين [١٧] هذه المتغيرات للتحليل العاملي أسفر التحليل عن ظهور عامل عقلي تشبعت عليه متغيرات الذكاء والتحصيل والقدرات اللغوية والعددية والمكانية والدافع للإنجاز، وفُسر ذلك بأن التحصيل عملية عقلية أساسًا، ولكنها تتطلب من الفرد مستوى دافعيًا معينًا حتى تؤدي وظيفتها. ولعل عدم ظهور عامل تتشبع عليه الجوانب غير العقلية التي أكدت البحوث تأثيرها على التحصيل الدراسي [١٩] راجع إلى عدم الدقة في الوفاء بمتطلبات الدراسة العاملية.

وقد أشار عبدالغفار [٢٠، ص٨٤] إلى أننا «قد نستطيع في مرحلة من مراحل النمو العلمي في هذا المجال أن نصل إلى معادلة تنبؤية للتفوق العقلي، نعتمد فيها على معلومات ترتبط بالجوانب العقلية المعرفية والجوانب الانفعالية الاجتماعية والعوامل الدافعية.. والظروف التي ينشأ فيها المتفوق عقليًا.» ويرى الباحثان الحاليان أن البحوث التي أجريت حول علاقة العوامل غير العقلية بالتحصيل الدراسي حتى اليوم، تصلح نتائجها لاشتقاق هذه المعادلة التنبؤية، لأن هذه النتائج في جملتها تؤكد أن التحصيل الدراسي ليس عاملاً نقيًا أو بُعدًا واحدًا، بل هو محصِّلة للعديد من العوامل العقلية وغير العقلية.

ثانيًا: لم تستطع كثير من البحوث أن تحدد الإسهام النسبي لكلٍّ من المتغيرات غير المعرفية في تفسير التباين في التحصيل الدراسي، بالإضافة إلى أن متغيرات غير معرفية مهمة في هذا المجال — كالقلق — لم تحظ بالدراسة المناسبة وخاصة على عينات عربية — سعودية بوجه خاص — بالرغم من أن القلق المتعلق بالامتحان والتحصيل يشكل إحدى المخاوف الشائعة بين الطلاب في المجتمع السعودي [٢١؛ ٢٢]. يضاف إلى هذا أن الارتباطات التي خلصت إليها بعض البحوث [٢٣] ليست عالية بدرجة تكفي للدلالة على التلازم العكسي بين القلق والتحصيل، بل إنه في دراسات أخرى وجد ارتباط مرتفع وموجب بين القلق والتحصيل، مثل [٣؛ ٢٤]، كما تختلف بعض النتائج باختلاف العمر والجنس والمستوى الاجتماعي الاقتصادي والقدرة العقلية وخصال الشخصية، مما يشير إلى أن ثمة بعض العوامل الأخرى تؤثر في العلاقة بين القلق والتحصيل.

ثالثًا: اهتم المربون بدراسة الأساليب التي يفضلها الطلاب في التعلم والتفكير styles of learning and thinking وتلك التي يفضلها المعلمون في التدريس على تحصيلهم الدراسي مثل: فاريل Farrell [٢٥]، وأن المضاهاة (الاتفاق) بين أسلوب التعلم وأسلوب التدريس تؤدي إلى زيادة المخرجات التربوية من عملية التعلم مثل: جارلنجر وفرانك Garlinger & Frank [٢٦]. وتشير هذه البحوث إلى أن الفروق في الأداء التحصيلي لا تستوعبها عوامل معرفية أو مزاجية فقط، بل إن هناك عوامل «أسلوبية» بالإضافة إلى ذلك. وقدمت هذه البحوث أدلة على وجود «عامل أسلوبي» (الأسلوب المعرفي أو أسلوب التعلم والتفكير) متوغل في الأداء المعرفي ذاته، ويتصل هذا بالعلاقة بين نوعين من التنظيمات السلوكية التي كان يُظن أنها مستقلة عن بعضها: التنظيم المعرفي cognitive والتنظيم الوجداني affective.

رابعًا: على الرغم من أن مجمل الدراسات التي أتيحت لنا تناولت العديد من هذه المتغيرات: معرفية وغير معرفية، إلا أنها دُرست منفصلة عن بعضها البعض في علاقتها — أو تأثيرها على — التحصيل، مما ترتب عليه اضطراب في تفسير التباين في التحصيل. بل إن بعض الدراسات العاملية [١٧] التي أخضعت ٢٢ متغيراً معرفيًا ودافعيًا ومزاجيًا وديموغرافيًا للتحليل العاملي، لم تستخلص سوى عامل واحد هو العامل العقلي تشبعت عليه المتغيرات المعرفية، ولم يفسر سوى ٢١٪ فقط من التباين الكلي في التحصيل.

ويرى الباحثان أن تفسير أكبر قدر من التباين في ظاهرة معقدة ومتعددة الجوانب كالتحصيل الدراسي، يستلزم دراسة تأثير التفاعل بين المتغيرات المعرفية وغير المعرفية في هذه الظاهرة، بهدف الإحاطة بأكبر قدر من التباين فيها، ومن ثم فإن الدراسة الحالية تستهدف دراسة تأثير أسلوب التعلم والتفكير (وهو متغير أسلوبي يشير إلى طريقة الفرد في الإدراك والتفكير والتعلم)، وحالة القلق (وهو جانب مهم في التنظيم الوجداني في الشخصية والتفاعل بينهما) على التحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة السعوديين في مواد التخصص ومقررات متطلبات الكلية ومتطلبات الجامعة.

وقد كان اختيارنا لهذه المتغيرات محكومًا بمبررات نظرية وتطبيقية، نعرض لها على النحو التالي:

● توافر أدلة على أن الأسلوب المفضل للطالب في التفكير والتعلم له علاقة بمقدار ما يحرزه من التحصيل العلمي، وبالطريقة التي يتفاعل بها مع المعلم، وعلى الرغم من ذلك لم يحظ بالدراسة المناسبة على عينات عربية [١٤-١٦].

● إن التحصيل الدراسي ظاهرة معقدة مازالت تحتاج إلى دراسات كثيرة لتفسيرها، وفهم اضطراب بعض النتائج بشأنها، بالإضافة إلى أن هذا التحصيل — كما يقاس بالمعدل التراكمي — مازال المعيار الأكثر قبولاً للحكم على فعالية نظام التعليم، ومدى نجاح المؤسسات التعليمية في تحقيق أهدافها.

● أما اختيار القلق للدراسة فيرجع إلى أن له مكانة بارزة في دراسات علم النفس بصفة عامة، بالإضافة إلى زيادة معدلات القلق في المجتمع الحديث نتيجة للضغوط التي تخلقها التطورات التكنولوجية والسياسية والاقتصادية، وتنعكس آثار هذا القلق على الأداء

الإنساني بوجه عام، والمعرفي بوجه خاص. وقد تم اختيار القلق كحالة state of anxiety لأن الدراسات قد أشارت إلى ارتباطها الشديد بالتحصيل الدراسي، لأنه أكثر تعويقًا للأداء المعرفي.

محددات الدراسة

النتائج التي سوف تقدمها هذه الدراسة وتفسيرها محكومة بحجم العينة المستخدمة فيها، وهي مسحوبة من مجتمع طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود (فرع أبها)، وبالطريقة التي سُحبت بها هذه العينة، وبمحددات الكفاءة السيكومترية للأدوات المستخدمة في جمع البيانات.

أهمية الدراسة

● الإسهام في الكشف عن العوامل المسؤولة عن المستوى التحصيلي الذي يحرزه الطلاب، عن طريق التعرف على المتغيرات الانفعالية كالقلق والأسلوبية كأسلوب التعلم والتفكير، التي تسهم في زيادة — أو خفض — معدل التحصيل، وذلك حتى تتمكن الأجهزة المسؤولة عن الإرشاد الطلابي من مساعدة الطلاب المتأخرين تحصيليًا لكي يصلوا إلى مرحلة الاستخدام الأمثل لأقصى قدر من طاقتهم، وتعهد المتفوقين تحصيليًا بالرعاية باعتبارهم كوادر وطنية تتولى — بعد التخرج — تنفيذ خطط التنمية الطموحة التي تتبناها حكومة المملكة في كل المجالات.

● إن دراسة التفاعل بين المتغيرات المعرفية وغير المعرفية في تأثيرها على التحصيل يسهم في تفسير أكبر قدر من التباين في هذه الظاهرة المعقدة، التي تُعدّ المعيار البارز في الحكم على فعالية النظم والمؤسسات التعليمية.

● تمثل المتغيرات موضوع الدراسة الحالية محدِّدات مهمة للتحصيل الدراسي، فأسلوب التعلم والتفكير الذي يفضله الطالب ومدى مراعاة المعلم له في التدريس، يُعدّ متغيرًا أسلوبيًا معرفيًا stylistic, cognitive يمثل جانبًا معرفيًا في الشخصية توافرت أدلة على تأثيره على التحصيل. والقلق — كحالة — يؤثر على مجمل الجانب الوجداني في الشخصية ويرتبط بالوظائف المعرفية وغير المعرفية التي يقوم بها الإنسان، ومن ثم فإن دراسة تأثير التفاعل بين هذين المتغيرين على التحصيل الدراسي يمكن أن يسهم في الإحاطة بأكبر قدر من جوانب هذه الظاهرة، وما يترتب على ذلك من فوائد نظرية وتطبيقية.

تعريف المصطلحات المستخدمة في الدراسة

أسلوب التعلم والتفكير

استخدام أحد النصفين الكرويين الأيسر أو الأيمن للمخ أو كليهما معًا (التكامل) في العمليات العقلية وتجهيز المعلومات أو السلوك، كما تقاس «بمقياس تورانس لأساليب التعلم والتفكير.»

حالة القلق

ذهب سبيلبيرجر وآخرون Spielberger et al. [٢٧] إلى أن حالة القلق State of anxiety (A-State) حالة انفعالية مؤقتة تختلف في الشدة والتنوع عبر الزمن. وتتميز هذه الحالة بالتوتر tension والمشقة apprehension وتنشيط الجهاز العصبي الذاتي، وذلك في مقابل سمة القلق A-Trait التي تشير إلى الفروق الثابتة نسبيًا في الميل إلى الاستجابة للمواقف التي يدركها الأفراد على أنها مهددة بحالة متزايدة من شدة القلق.

التحصيل الدراسي

هو الإنجاز أو الإحراز الذي يحققه الطالب بعد دراسته لمقررات دراسية مقننة أو موحدة، ذات أهداف تعليمية محددة، وهو بذلك يمثل النواتج المرغوبة للتعلم، ويقاس بالاختبارات التحصيلية. ويستخدم الباحثان «المعدل التراكمي» و«نقاط النجاح» كمؤشر على مستوى التحصيل لدى أفراد العينة.

الإطار النظري

١ ـ الأسلوب المفضل في التعلم والتفكير

يتخذ الطلاب كثيرًا من القرارات خلال حياتهم اليومية، تتصل بخبراتهم الشخصية والاجتماعية والتربوية. وعندما يُواجَهون بمواقف أو مشكلات تؤثر على قدرتهم على النجاح اجتماعيًا أو تحصيليًا، فإنهم يتبنون طرقًا للتعامل مع هذه المشكلات يطلق عليها «أساليب التعلم» learning styles [٢٨]. ويشير «الأسلوب» إلى «كيف» يتعلم الفرد ويحل المشكلات التي تعرض له، بغض النظر عن محتوى «أو ماذا» what يتعلم أو طبيعة المشكلة. وبوجه عام فإن أساليب التعلم والتفكير تعتبر عادات لتجهيز المعلومات information-processing habits ويشمل مجال أساليب التعلم مفاهيم أخرى مثل «الأسلوب المعرفي،» الذي يشير إلى الفروق الفردية في طرق الإدراك والتذكر والتفكير.

وقد توافر كمّ مناسب من تراث البحث يشير إلى أن أسلوب التعلم والتفكير الذي يفضله الفرد يؤثر على الطريقة التي يتعلم بها الطلاب ويؤدون الوظائف العقلية، والطريقة التي يدرس بها المعلمون، ونمط التفاعل بين الطلاب والمعلمين [٢٩]، وأن الطلاب ذوي المستويات التحصيلية المختلفة يظهرون اختلافات دالة في الأسلوب الذي يفضلونه في التعلم [٣٠].

وقد خلص الباحثون الذين درسوا حالات المخ المشطور split-brain إلى أن المخ الإنساني يتشكل من جهازين متكاملين: النصفان الكرويان الأيسر والأيمن، ولكل منهما أسلوبه الخاص في التعلم وطريقته في القيام بالوظائف العقلية [٣١]. وكانت هذه البحوث مقدمة لسلسلة من الدراسات استهدفت التعرف على الوظائف المعرفية النوعية التي يقوم بها كل من نصفي المخ، قام بها علماء النفس الفسيولوجي والعصبي والطب وعلوم المخ، خلصوا منها إلى أن النصف الأيسر يقوم بالوظائف اللفظية والمنطقية، ويتخصص النصف الأيمن في الوظائف غير اللفظية: المكانية والإبداعية والوجدانية.

وقد لاحظ الباحثون أن بعض الأفراد يميلون إلى الاعتماد بشكل متسق على أحد نصفي المخ أكثر من الآخر في التعامل مع المعاملات والمشكلات التي تواجههم، واعتُبر هذا النصف هو النصف المسيطر (أو السائد) dominant hemisphere. وترتب على بروز مفهوم «السيطرة المخية» وافتراض أن سيطرة أحد نصفي المخ لدى البعض يمكن أن تعبر عن نفسها في شكل «أسلوب» معين يتبناه هؤلاء الأفراد في التعلم والتفكير، واهتمام المربين بهذه الظاهرة، في محاولة لفهم الأسلوب المفضل لدى الطلاب في التعلم والتفكير، عن طريق دراسة الارتباط بين معالم أسلوب التعلم والوظائف التي يقوم بها النصفان الكرويان للمخ. وتم بناء أدوات لقياس أبعاد هذا الأسلوب منها: «أسلوبك المفضل في التعلم والتفكير» (تورانس). وخلصت البحوث في هذا الصدد إلى أن أسلوب التعلم والتفكير السائد بين الطلاب يعكس سيطرةً نسبية لأحد نصفي المخ، على أساس أنه يمكن الاستدلال على نشاط أحد نصفي المخ من خلال قياس أسلوب التعلم والتفكير الذي يتبناه الفرد كما يعكسه أداؤه على اختبار من نوع التقرير الذاتي.

٢ ـ القلق والأداء المعرفي

خلصت البحوث العديدة التي أجريت حول القلق والتعلم إلى أن القلق يسهم في تشكيل مستوى التحصيل الذي يحرزه الطلاب، ولكن الباحثين اختلفوا في تفسير نتائج بحوثهم، فقد ذهب بعضهم [٢٣] إلى أن العلاقة بين القلق والتحصيل الدراسي مستقيمة وموجبة، بمعنى أن القلق هنا يعتبر «دافعًا» يؤدي إلى مزيد من التحصيل. ولكن بحوثًا أخرى انتهت إلى أن القلق المتوسط والمنخفض — كحالة وكسمة — يُسهّل التحصيل [١٢ ؛ ٢٣]، لأن القلق المرتفع عامل تفكك وتصدّع في شخصية الطلاب، يشتت طاقاتهم الجسمية والنفسية والمعرفية وخاصة في مواقف الاختبار.

هناك — إذن — *تفسيران نظريان* لتأثير القلق على التعلم:

(ا) *التفسير النظري الأول:* تبناه مجموعة من علماء النفس في جامعة أيوا الأمريكية الذين نظروا إلى القلق باعتباره دافعًا ييّسر التعلم، فيما عُرف بعد ذلك بأنه «نظرية القلق الدافع» drive anxiety theory التي تذهب إلى أن الإنسان يشعر في مواقف التعلم والأداء بالقلق وعدم الارتياح، مما يدفعه إلى التعلم والتفكير وتحصيل العلم من أجل خفض القلق والعودة إلى حالة الاتزان.

وتفترض هذه النظرية أنه في مهام التعلم البسيطة التي ترتفع فيها احتمالات الاستجابات الصحيحة يتفوق أداء مرتفعي القلق، وفي مهام التعلم المعقدة التي يكون فيها احتمال الأخطاء أقوى نسبيًا من الاستجابات الصحيحة، ينشّط المستوى المرتفع من القلق هذه الأخطاء ويتدهور الأداء. أما في المهام متوسطة الصعوبة فتبرز أهمية مرحلة التعلم حيث يكون أداء مرتفعي القلق رديئًا في البداية حيث تكون الاستجابات الصحيحة ضعيفة نسبيًا بالمقارنة بالخاطئة، ولكن في المراحل التالية من التعلم يتحسن أداء مرتفعي القلق.

وقد أشار بعض الباحثين [٩] إلى أن نظرية القلق الدافع قد سيطرت على الدراسات التجريبية في مجال القلق منذ بداية الخمسينات إلى منتصف الستينات، مما جعل كثيرًا من الباحثين يعتبرون القلق دافعًا يحرك الإنسان نحو الارتقاء، وأبعدتهم عن مفهوم القلق المرضي، وعن دراسة علاقته بسوء التوافق.

ولم يوافق بعض علماء النفس التربوي في جامعة ييل الأمريكية على هذه التفسيرات التي قدمتها نظرية القلق الدافع، وقدموا تصورًا نظريًا عن «القلق في المواقف الاختبارية»

test anxiety مؤدّاه أن الطلاب في مواقف الاختبار إما أن يظهروا دوافع إنجاز العمل task-drives فيتحسن أداؤهم التحصيلي، أو يظهروا دوافع إثارة القلق anxiety-drives وينشغلون بها عن الأداء التحصيلي مما يؤدي إلى تدهور هذا الأداء. وغالبًا ما يظهر التلاميذ مرتفعو القلق دوافع إثارة القلق أكثر من أقرانهم منخفضي القلق في المواقف التي يكون فيها: أداؤهم التحصيلي موضع تقويم يعتبرونها تهديدًا لتقدير الذات لديهم.

وقد استعرض سالتز Saltz [٣٢] دراسات حول المشقة والقلق والتعلم، وجّه من خلالها نقدًا كبيرًا لنظرية سبنس وتايلور في القلق الدافع، حيث ذهب إلى أن نتائج هذه البحوث لم تؤيد افتراضات النظرية. وكبديل للنظرية افترض سالتز أن التعلم يضطرب تحت تأثير الفشل أو توقع الفشل من جانب الأفراد مرتفعي القلق، بينما يضطرب التعلم لدى منخفضي القلق بالاستثارة (الألم) أو التهديد بها.

(ب) *والتفسير النظري الثاني* لتأثير القلق على الأداء المعرفي قالت به نظرية القلق: الحالة ـ السمة anxiety state - theory. وكان كاتل أول من قدم هذين المصطلحين، ثم طوّر سبيلبيرجر هذين المفهومين وصاغهما في شكل نظرية تبدأ بالتمييز بين القلق كحالة مؤقتة وكسمة ثابتة في الشخصية. وذهب سبيلبيرجر وآخرون [٢٧، ص٣] إلى أن «حالة القلق حالة انفعالية مؤقتة تختلف في شدتها عبر الزمن، وتتميز بالتوتر والمشقة وتنشيط الجهاز العصبي الذاتي. أما القلق كسمة فتشير إلى الفروق الفردية الثابتة نسبيًا في استجابات القلق، أي الفروق بين الناس في الميل إلى الاستجابة للمواقف التي يدركونها على أنها مُهدِّدة بحالة متزايدة من شدة القلق.»

وتتضح العلاقة بين حالة القلق وسمته في أن الاستعداد للقلق يظل كامنًا (سمة القلق)، ويستثار فقط بمنبهات ومواقف خطرة مهدِّدة وظروف ضاغطة (حالة القلق). وأشارت الدراسات إلى أن حالة القلق ترتبط ارتباطًا موجبًا ومرتفعًا بسمة القلق في مواقف الشدة، ولاترتبط بها في المواقف العادية الخالية من تهديد تقدير الذات.

ولاحظ سبيلبيرجر [٣٣] أن الأفراد مرتفعي سمة القلق يميلون إلى إدراك عدد كبير من المواقف باعتبارها منطوية على خطر متزايد أو تهديد، بالمقارنة بالأشخاص منخفضي سمة القلق، وإلى الاستجابة للمواقف المهدِّدة بدرجات متزايدة وأكثر شدة من حالة القلق، وأن طبيعة ونوع المشقة المرتبطة بالمواقف متغير مهم في تحديد احتمال أن يستجيب الأفراد

مرتفعو سمة القلق بدرجات أكبر من حالة القلق. وتلاحظ الفروق في الأداء والتعلم بين الأفراد الذين يختلفون في سمة القلق، حين يتضمن الموقف بعض أشكال من المشقة النفسية مثل التهديد المباشر أو الضمني لتقدير الذات أو التغذية المرتدة الفاشلة.

وخلاصة هذا التفسير أن القلق — حالة وسمة — خبرة شعورية مؤلمة ناتجة عن إدراك الشخص للتهديد وتوقع الخطر والعجز عن مواجهته، وهو عامل تصدّع في الشخصية يفسد دوافع الفرد ويشتت طاقاته، مما يترتب عليه أن القلق من العوامل الانفعالية في الشخصية التي تعوق الأداء المعرفي.

ويتفق كل من سالتز [٣٢] وسبيلبيرجر في النظر إلى سمة القلق كخاصية تفاعلية تظلّ كامنة، حتى يتم تنشيطها من خلال ضغوط معينة، وعلى أن الأشخاص مرتفعي سمة القلق يستجيبون بقدر أكبر من حالة القلق للمواقف التي تنطوي على تهديد لتأكيد الذات (كخبرات الفشل أو التغذية المرتدة السلبية عن الأداء)، أكبر مما يفعل الأشخاص منخفضو القلق. ولكن سالتز وسبيلبيرجر يختلفان فيما يتصل بالكيفية التي يستجيب بها الأفراد منخفضو القلق للألم أو الخطر الفيزيقي، كما يختلفان فيما يتصل بحالة القلق، حيث ذهب سالتز إلى أنها مفهوم يتطلب تعديلاً، بينما ذهب سبيلبيرجر إلى أن حالة القلق تعمل على إعاقة التعليم، وقدم سالتز أدلة على أن المشقة — بوجه عام — تعوق الأداء [٣٤، ص ص ١٤٦-١٤٧].

وفي نقده لنظرية القلق الدافع أوضح سبيلبيرجر أن التعلم يتأثر بكل قدرة المتعلم وخصائص مهمة التعلم، ودلل على أن القلق المرتفع مع القدرة العقلية المتوسطة يؤدي إلى انخفاض مستوى الأداء، بينما يؤدي القلق المرتفع مع القدرة العقلية المرتفعة إلى مستوى جيد من الأداء.

الدراسات السابقة في الموضوع

سوف نعرض لنتائج البحوث العربية والأجنبية فيما يتصل بالمتغيرات موضوع الدراسة الحالية، مصنفة وفق هذه المتغيرات.

١ ـ بحوث حول أسلوب التعلم والتحصيل الدراسي

درس فاريل Farrell [٢٥] العلاقة بين أساليب التعلم التي يفضلها الطلاب (ن=٥٨) كما تقاس بقائمة أسلوب التعلم (LIS) من وضع براون وكوبر، وتحصيلهم الدراسي (كما يقاس باختبار كاليفورنيا للتحصيل). وخلص الباحث إلى وجود علاقة بين أساليب تعلم معينة والتحصيل الأكاديمي في مواد دراسية معينة. ولكن العلاقة بين أسلوب التعلم والمعدل التراكمي العام ضعيفة. وأجرى فريدريك ليندر وآخرون Linder et al. [١٤] دراسة للعلاقة بين الأسلوب المعرفي والأداء الأكاديمي لدى ٦٦ من طلاب طب الأسنان في جامعة الكومنولث بفرجينيا (ريشموند)، طبق عليهم «اختبار الأشكال المتضمنة» (وتكن وآخرون) وهو يقيس الاستقلال/ الاعتماد على المجال الإدراكي، بعد أن درسوا ثلاثة مقررات عيادية في مختبرات طب الأسنان، يتطلب تحصيلها مهارات نفس ـ حركية psychomotor skills ، وخلص الباحثون إلى وجود علاقة دالة بين الدرجات على اختبار الأشكال المتضمنة والدرجات في المقررات الدراسية. وكان الأسلوب المعرفي للطلاب الواقعين في الثلث الأعلى من توزيع درجات التحصيل «مستقلاً عن المجال الإدراكي.»

واستهدفت دراسة بوجود وجوليانو Boujaoude and Giuliano [٣٥] بحث العلاقة بين الطرق التي تتبع في الدراسة approaches to studying — كما تقاس بقائمة طريقة الدراسة — والقدرة على التفكير المنطقي والتحصيل في الكيمياء (وفق مؤشر المعدل التراكمي)، لدى طلاب الجامعة (ن = ١٩٩) في جامعة خاصة بولاية نيويورك. وانتهى الباحثان إلى أن الطلاب مرتفعي التحصيل كان أسلوبهم في التعلم هو التركيز على المعنى meaning orientation ، في حين كان منخفضو التحصيل أكثر اهتمامًا بالحفظ الصم للمادة الدراسية reproducing orientation ، وكشف تحليل النتائج باستخدام الانحدار المتعدد أن المعلومات السابقة والتفكير المنطقي والاهتمام بالمعنى كأسلوب للتعلم تفسر ٢٢٪ من التباين في المعدل التراكمي النهائي في تحصيل الكيمياء.

وخلصت الدراسة التي أجرتها ريس وتود Reece & Todd [١٥] إلى أن الأسلوب التحليلي في التعلم والتفكير لدى طالبات الجامعة (ن=٧٠) يؤدي إلى تحصيل أفضل

للمفاهيم الإحصائية. وأجرى هاريس وهاريس Harris & Harris [٣٦] دراستين لبحث العلاقة بين السلوك الدال على التوجه التعليمي learning - orientation والسلوك الدال على التوجه نحو التحصيل grade - orientation والتحصيل الدراسي. وفي الدراسة الأولى طُبق على طلاب جامعيين (ن=٣١٣) قائمة للشخصية واختبار Logo II ، وهو يعطي درجة لكل من التوجه نحو التعلم (LO) والتوجه نحو التحصيل (GO). وطبقت في الدراسة الثانية مقاييس للتحصيل في مقررات الرياضيات المتقدمة والطبيعة، وحُسبت معاملات الارتباط بين كل الأزواج الممكنة من الدرجات على اختبار Logo II ومقاييس التحصيل، فكشفت النتائج عن وجود علاقات دالة موجبة بين درجات التوجه التعليمي وكل مقاييس التحصيل، باستثناء متوسط التحصيل العام. وقام ميللر وآخرون .Miller et al [٣٧] ببناء قائمة لتقدير الأساليب والاستراتيجيات التي يفضلها الطلاب في التعليم، طبقت على مجموعة من طلاب الجامعة فأوضحت النتائج أن الطلاب الذين أحرزوا معدلات تراكمية عالية في التحصيل يفضلون التحليل الناقد للعلاقات والمعالجة العميقة deep processing للمعلومات كأسلوب للتعلم.

ودرس سميث وهوليداي Smith and Holliday [٣٠] الفروق في أساليب التعلم كما تقاس «بقائمة أسلوب التعلم» (LSI) ، وهو أداة صُممت لتحديد العوامل الاجتماعية والانفعالية والبيئية والفسيولوجية التي تشكل الأسلوب المفضل للفرد في التعلم، وذلك على عينة من تلاميذ الصف الرابع إلى السادس الابتدائي، قسموا إلى ثلاث مجموعات على أساس درجات تحصيلهم على «اختبار أيوا» للمهارات الأساسية. ثم أجريت عدة تحليلات تباين بسيط الدرجات قائمة أسلوب التعلم كمتغيرات تابعة ومستويات التحصيل كمتغيرات مستقلة، فأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة في الأساليب التعليمية التي يفضلها الطلاب متوسطو التحصيل، بينما وجدت فروق دالة في أساليب التعلم التي يتبناها مرتفعو التحصيل ومنخفضوه، حيث كان مرتفعو التحصيل أكثر استقلالاً عن المجال الإدراكي — كأسلوب للتعلم والتفكير — والنتيجة نفسها توصل إليها دانييل وآخرون .Daniel et al [٣٨] على عينة من طلاب الجامعة (ن=١٦١)، وكوبلاند Copeland [٣٩] على عينة من طلاب الجامعة (ن=١٢٩)، وساترلي Satterly [٤٠] على عينة من تلاميذ الابتدائي (ن=٤٣٠)، كما خلص كوننجهام وتريكي Cunningham and Trickey [٤١] إلى

وجود علاقة بين الأسلوب المفضل في التعلم والتحصيل في مقررات علم النفس العيادي لدى طلاب يدرسون العلاج المهني في كلية الطب بجامعة جنوب كاليفورنيا.

وهناك ثلاث دراسات استخدمت «مقياس ترانس لأساليب التعلم والتفكير» في دراسة العلاقة بين أسلوب التعلم والتحصيل الدراسي: فقد قارنت كوش Cosh [١٦] أساليب تعلم الرياضيات والموسيقى والفنون لدى الطلاب الملتحقين ببرامج الموهوبين بولاية جورجيا (ن=٨٩ موهوبًا في الرياضيات، ٧٩ في الموسيقى، ٣٠ في فنون التصوير)، وخلصت الدراسة إلى أن الموهوبين في الرياضيات يفضلون استخدام وظائف النمط الأيسر والمتكامل في التعلم، في حين يفضل الموهوبون في الموسيقى وفن التصوير استخدام وظائف النمط الأيمن والمتكامل. وأشارت نتائج الدراسة الثانية [١٦] إلى وجود علاقة سالبة ودالة بين تفضيل استخدام النمط الأيمن في التعلم والتفكير وفهم القراءة (ر=-٢٣,)، والرياضيات (ر=-٣٢,)، وعلاقة موجبة ودالة بين تفضيل استخدام النمط المتكامل وفهم القراءة (ر=٣٥,)، والرياضيات (ر=٣٤,)، والدراسات الاجتماعية (ر=٣٣,)، والعلوم (ر=٣١,). والدراسة الثالثة — وهي عربية — أجراها مراد [١] على عينة من طلبة وطالبات الثانوي (ن=٩٦) والجامعة (ن=٨٢) من كليات التربية والآداب والعلوم الإدارية بدولة الإمارات العربية المتحدة. وخلص الباحث إلى وجود علاقة بين الأسلوب المفضل في التعلم والتفكير ومعدل التحصيل التراكمي لدى طلاب الجامعة: النمط الأيسر ر=١١,٠ والأيمن ر=١٧و، والمتكامل ر=٤٦و، مما يشير إلى أن استخدام النمط المتكامل ضروري لتحقيق معدل عالٍ في التحصيل.

وتوصلت بحوث أخرى إلى نتائج مختلفة عما سبق، حيث لم ترصد علاقة بين التحصيل الدراسي لطلاب العلوم الصحية والأسلوب المعرفي [٤٢]، وأن قوائم أساليب التعلم ليست منبئات جيدة بالتحصيل الأكاديمي لطلاب الجامعة (ن=٧٩ من طلاب كلية الطب في نيفادا)، ولكن الباحثين الذين أجروا هذه الدراسة [٤٣] أشاروا إلى أن التعليمات الجيدة للاختبار قد تجعل من أساليب التعلم هذه منبئات أفضل بالتحصيل.

ويشير هذا العرض إلى اتساق عام في النتائج باستثناءات قليلة قد تكون راجعة إلى أن تحصيل عينات الدراسة — وهي من طلاب كليات الطب — مرتبط بأساليب تعلم معينة

تتناسب مع دراسة العلوم الطبية ولا تصلح لتقديرها قوائم أساليب التعلم العادية، بالإضافة إلى صغر حجم العينات المستخدمة. كما أن البحوث العربية في هذا المجال نادرة في حدود علم الباحثين الحاليين.

٢ ـ بحوث حول القلق والتحصيل الدراسي

سوف نعرض أولاً — وبإيجاز — للبحوث التي أجريت على عينات أجنبية، ثم نعنى بالبحوث التي تمت على عينات عربية: فقد خلصت عدة دراسات إلى وجود فروق دالة في التحصيل الدراسي بين الطلاب مرتفعي القلق ومتوسطيه ومنخفضيه لصالح المجموعتين الأخيرتين. ومن هذه الدراسات: سميث وآخرون .Smith et al [١٣] على طلاب الثانوي في تايوان (ن=٢٥٦)، وشابين Chapin [٤٥] على عينة من طلاب الجامعة (ن=٣٤١)، وبيرمان Berman [٤٦] على ٩٧ طالبًا في الصفين الخامس والسادس، وهيد Head [٤٧] على ١٣٥ طالبًا جامعيًا. وقد أجريت هذه الدراسات على عينات من الجنسين، وخلص بعضها إلى أن الفروق بين الإناث مرتفعات القلق ومتوسطاته كانت أكثر دلالة من الفروق بين الذكور [٤٤]، كما كانت النتائج متسقة على عينات من مراحل التعليم المختلفة من الابتدائي حتى الجامعة، وقيس التحصيل في معظم المقررات الدراسية، كما خلص بعض هذه الدراسات إلى أن خفض مستوى القلق أدى إلى رفع معدلات التحصيل كمًا وكيفًا، وأن مستويات القلق ارتبطت سلبًا بتأكيد الذات، وأن القلق — مع ضبط القدرة العقلية — حين يشكل تحديًا ملائمًا يسهل الأداء التحصيلي [١٣].

أما البحوث التي أجريت على عينات عربية فمنها: دراسة الصبوة [١٢] حول الفروق في التحصيل الدراسي (كما يشير إليه المعدل التراكمي العام) المرتبطة بالفروق في مستوى حالة القلق وسمته (كما يعكسه الأداء على اختبار حالة القلق وسمته ـ سبيلبيرجر وآخرون). افترض الباحث أن التحصيل العلمي يرتبط عكسيًا وبشكل دال بكل من حالة القلق وسمته، وأن الطلاب الجامعيين (ن=١٤٨ طالبًا من كلية التربية بأبها)، منخفضي القلق (الواقعين في الأرباعي الأدنى من توزيع الدرجات) يتفوقون على مرتفعي القلق (الأرباعي الأعلى من درجات القلق) تفوقًا جوهريًا. وخلص الباحث إلى وجود ارتباط دال وعكسي بين التحصيل وحالة القلق (ر=ـ٠,٢٤٠) للعينة الكلية، ولدى مرتفعي القلق (عند

٠١,)، وكـان الارتبـاط بين حالـة القلق والتحصيل أكثـر من مثيله بين سمـة القلق والتحصيل. ولم يكن الارتباط دالاً لدى منخفضي القلق، كما وجد الباحث أيضًا فروقًا دالة في التحصيل بين مرتفعي سمة القلق ومنخفضيه (ت=٢,٨، دالة عند ٠١ر)، لصالح منخفضي القلق، والنتيجة نفسها في حالة القلق (ت٢و٢، دالة عند ٠٥,٠).

وافترض عكاشة [٤٨] أن علاقة القلق بالتحصيل الدراسي يمكن تفسيرها في ضوء أن المواقف الاختبارية تمثل تهديدًا للذات، فأجرى دراسة على عينة من ٢٠١ طالب وطالبة في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة صنعاء (باليمن) طبق عليهم «قائمة القلق المدرسي» — حالة وسمة — واختبار «بوكال» للقلق المدرسي و«مقياس تقدير الذات للكبار» (كوبر سميث)، وقائمة القلق: الحالة والسمة (سبيلبيرجر وآخرون). وتوصل الباحث إلى أن اتجاه العلاقة بين التحصيل والقلق — كحالة — عكسي (ر=-٢٩٨و، دالة عند ٠٥,) في حين لم يكن الارتباط دالاً بين سمة القلق والتحصيل، ونظرًا لأن الباحث وجد علاقة دالة موجبة (عند ٠٥,) بين تقدير الذات والتحصيل، فقد استخدم معامل الارتباط الجزئي لرصد العلاقة بين القلق والتحصيل بعد عزل متغير تقدير الذات، فكانت ر=١٩٤و وهي غير دالة، وأشار الباحث إلى أن فهم العلاقة بين القلق والتحصيل تتم في ضوء إدراك الفرد للموقف على أنه مهدِّد للذات.

ودرس زكريا [٤٩] تأثير القلق على التحصيل في علم النفس التربوي لدى طلاب جامعيين ذوي قدرات عقلية مختلفة (ن=١٠٥) بهدف التنبؤ — في ضوء نظريتي الدافع، والقلق كحالة وسمة — بمصدر واتجاه التأثير أو العلاقة السببية للقلق والأداء لدى طلاب مختلفي القدرة العقلية (وفق الأداء على اختبار القدرات العقلية الأولية ـ صالح). وافترض الباحث أن الزيادة في حالة القلق تؤدي إلى زيادة في التحصيل لدى الطلاب مرتفعي القدرة العقلية، وانخفاض في التحصيل لدى الطلاب منخفضي القدرة العقلية. وحُلِّلت البيانات باستخدام أسلوب إحصائي يسمى «التكرار في تغير ضرب العزوم FCP» (وضعه يي وجاج Yee and Gage ١٩٦٨م)، وخلص الباحث إلى أن العلاقة بين حالة القلق والتحصيل في ضوء نظرية سبيلبيرجر لم تتأكد، حيث لم تؤثر حالة القلق المرتفعة لدى الطلاب ذوي القدرة العقلية المرتفعة في الأداء التحصيلي، ومن ثم يصعب استخدام حالة القلق كمتغير سببي في التحصيل ما لم يتم التحكم في عوامل الضغط والتهديد الناشئة من موقف الاختبار.

ودرست عبدالمجيد [٥٠] العلاقة بين القلق — كما يعكسه الأداء على اختبار سبيلبيرجر — ومتغيرات أخرى في الشخصية (منها الدافعية والخجل والانطواء/ الانبساط) والكفاءة في اللغة الإنجليزية (كما تقدّر باختبار أعدته الباحثة) على عينة من طلبة وطالبات كلية التربية يدرسون اللغة الإنجليزية (ن=١٣٣)، ورصدت الباحثة علاقة سالبة ودالة (ر=-١٧٧٩و، عند ٠٥,٠) بين سمة القلق والكفاءة في اللغة الإنجليزية، ولم يكن الارتباط دالًّا بين عناصر الكفاءة اللغوية (حديثًا وكتابة) وحالة القلق كما يعبر عنها القلق أثناء محاضرة اللغة الإنجليزية.

وخلص سليمان [٥١] إلى عدم وجود علاقة دالة بين التحصيل في الرياضيات والقلق المرتبط بهذه المادة، وذلك لدى العينة الكلية (ن=١٨٠ طالبة بالصف الثالث المتوسط بالبحرين)، ولكن هذه العلاقة ظهرت لدى منخفضات التحصيل، حيث كان مستوى القلق لديهن أعلى بالمقارنة بأقرانهن مرتفعات التحصيل.

واستهدفت دراسة أبو مرق [٥٢] الكشف عن طبيعة العلاقة بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي العام والنوعي، على عينة كبيرة (ن=٤٢٤ طالبة، ٦٥٦ طالبًا) بالصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة، طبق عليهم «قائمة قلق الاختبار» وتقيس بُعدين للقلق: الانزعاج والانفعالية باعتبارهما مُكوِّنين للقلق. وتوصل الباحث إلى وجود ارتباط سالب ودال بين قلق الاختبار والتحصيل العام لدى الطلبة — وليس الطالبات — وعلاقة سالبة ودالة (عند ٠٥,٠) بين الدرجة الكلية لقلق الاختبار والتحصيل في المقررات العلمية لدى الطالبات، وعلاقة سالبة بين بُعد الانزعاج والتحصيل في المواد العلمية والدينية لدى الطالبات.

ودرس مرسي [٢٣] علاقة القلق الصريح (كما يقاس باختبار القلق الصريح: كاستانيد وآخرون، ومقياس ييل Yale للقلق في المواقف الاختبارية: ساراسون وآخرون) بالتحصيل الدراسي كما تشير إليه درجات نهاية العام الدراسي لعينة من طلبة وطالبات الثانوي بالكويت (ن=٣٧٠) في اللغة العربية واللغة الإنجليزية والرياضيات. وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا (عند ٠٥,٠) بين متوسطات درجات مرتفعي القلق ومنخفضيه في تحصيل هذه المواد الدراسية لصالح منخفضي القلق، وأن هناك ارتباطًا دالًّا وسالبًا بين درجات القلق والتحصيل وفق درجات نهاية العام لدى كل من الذكور والإناث.

واستهدفت دراسة ملاّ Mulla [٥٣] بحث العلاقة بين التحصيل في اللغة الإنجليزية لدى عينة من طلاب القسم العلمي بالثانوية العامة في المملكة العربية السعودية (ن= ٨٠) وعدد من المتغيرات المُنبئة كالقلق والدافعية وتقدير الذات وعادات الدراسة، وتوصل الباحث إلى أن أفضل المنبئات بالتحصيل هي: الاستعداد، والاتجاه نحو اللغة، والقلق، وأن هناك تأثيرًا دالاً إحصائيًا للقلق على التحصيل في اللغة الإنجليزية. ودرست كاظم [٢٤] مدى تأثير القلق على التحصيل الدراسي لطالبات الجامعة (ن=٤٨٥)، وحسبت معاملات الارتباط المستقيمة والمنحنية للتحقق من صحة قانون يركس ـ ددسن، فانتهت إلى أن العلاقة بين القلق المرتفع والتحصيل الدراسي مستقيمة موجبة، بمعنى أن القلق هناك دافع يؤدي إلى دعم التحصيل الدراسي.

ويخلص الباحثان من عرض هذه الدراسات حول القلق والتحصيل إلى مجموعة ملاحظات:

● ليس ثمة خلاف بين نتائج الدراسات فيما يتصل بالتأثير السلبي للمستويات المرتفعة من القلق على التحصيل الدراسي، بغض النظر عن اختلاف الأصل الثقافي للعينات أو تصميمات البحوث أو الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، وإن كان تأثير القلق على الإناث أكثر وضوحًا [٢٣؛ ٢٤؛ ٤٤؛ ٥١؛ ٥٢].

● تختلف التفسيرات التي أعطيت لنتائج البحوث: فبعضها اعتبر نتائجه تشير إلى أن القلق دافع ييسّر التحصيل [٢٤؛ ٤٥؛ ٤٩] وهو تأييد لنظرية القلق الدافع. ومعظم الدراسات اعتبرت نتائجها تأييدًا لنظرية القلق: الحالة والسمة التي ترى أن القلق يعُوق التحصيل إذا كان مرتفعًا [١٢].

● أجريت معظم البحوث المنشورة عن القلق والتعلم قبل أن تصبح فكرة التمييز بين حالة القلق وسمته مقبولة، ومن ثم فإن مقاييس سمة القلق التي استخدمت في هذه البحوث استخدمت بشكل غير ملائم. وقد أشار هينريش وسبيلبيرجر Heinrich and Spielberger [٥٤] إلى أن إحدى نواحي الضعف في معظم دراسات القلق والتعلم هي الفشل في التمييز بين القلق كحالة والقلق كسمة، ولكن الدراسات التي عالجت القلق في علاقته بالتحصيل في ضوء هذين المفهومين للقلق خلصت إلى أن ارتباط

التحصيل بحالة القلق أقوى منه بسمة القلق، مثل [١٢]، وكان هذا من مبررات إجراء الدراسة الحالية.

● الدراسات التي عالجت تفاعل القلق مع المتغيرات الأخرى، والتي توافرت أدلة على تأثيرها على التحصيل قليلة، ولعل هذا هو السبب في ضآلة القدر المفسّر من التباين في ظاهرة معقدة كالتحصيل الدراسي، أو ضعف الارتباطات بين القلق والتحصيل في بعض الدراسات.

فروض الدراسة

١ ـ توجد فروق دالة ترجع إلى مستوى حالة القلق في تحصيل الطلاب لمواد التخصص وللمقررات المكونة لمتطلبات الكلية والجامعة.

٢ ـ توجد فروق دالة ترجع إلى الأسلوب المفضل في التعلم والتفكير في التحصيل الدراسي لمواد التخصص وللمقررات المكوِّنة لمتطلبات الكلية والجامعة.

٣ ـ يوجد تأثير دال للتفاعل بين أسلوب التعلم والتفكير وحالة القلق على تحصيل مقررات التخصص والمقررات المكوِّنة لمتطلبات الكلية والجامعة.

المنهج والإجراءات

المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو شبه التجريبي quasi experimental وفيه يلاحظ الباحث المتغيرات التابعة دون التحكم في المتغيرات المستقلة، لأنها تكون قد حدثت من قبل. ويحاول الباحث — هنا — فرض قدر من الضبط للعوامل الدخيلة التي قد يكون لها بعض الآثار على المتغير التابع.

١ ـ العينة

تكونت عينة الدراسة من ٢٢٥ طالبًا، وتم سحبها بالطريقة العشوائية الطبقية (على أساس التخصص الدراسي) من مجتمع الطلاب بكلية التربية بجامعة الملك سعود بأبها (جنوب المملكة العربية السعودية)، خلال الفصل الدراسي الثاني ١٤١٣/١٤١٤هـ. منهم ١٣٥ طالبًا من الأقسام العلمية (٣٥ رياضيات، ٤٠ فيزياء، ٣٠ أحياء، ٣٠ كيمياء)، ٩٠ من طلاب الأقسام الأدبية (٢٥ تاريخ، ٢٠ جغرافيا، ٢٠ علم نفس، ٢٥

لغة إنجليزية)، وهو يتناسب مع نسبة الطلاب في الأقسام العلمية في مجتمع الدراسة (٦٠٪) والأدبية (٤٠٪). ومتوسط أعمار أفراد العينة ٣, ٢١، بانحراف معياري قدره ٤, ١، ومتوسط معدلهم التراكمي ٢,٩٤ بانحراف معياري قدره ٦٣, . وقد درس كلٌ منهم مقررين من كل من متطلبات الكلية ومتطلبات الجامعة، وتم تحقيق التجانس بين أفراد العينة في القدرة العقلية العامة، كما هو موضح في الإجراءات.

٢ ـ الأدوات

١ ـ مقياس أنماط التفكير والتعلم

أعده تورانس ومساعدوه على أساس نتائج عدة دراسات حول وظائف نصفي المخ منذ ١٩٧٤ـ١٩٧٨م، وأعده للعربية مراد مصطفى، وتم تقنينه على عينات من طلاب الجامعة والثانوي والمعلمين من مصر وبعض دول الخليج العربي [١٦]. ويتكون من ٢٨ فقرة يشمل كل منها عبارتين تمثل كل منهما وظيفة لأحد نصفي المخ. وقد توافرت أدلة على صلاحية المقياس للاستخدام على عينات من الطلاب في دولة الإمارات والكويت وقطر والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان [٥٥]، كما توافرت من هذه البحوث مؤشرات على ثبات المقياس، فقد كان متوسط معاملات الثبات بإعادة التطبيق للنمط الأيسر والأيمن والمتكامل هي: ٧٢, ، ٧٣, ، ٧٨, ، على التوالي، وبمعامل ألفا كرونباخ: ٦٣, ، ٦٥, ، ٧٨, ، على التوالي، وبالتجزئة النصفية على عينات سعودية (جدول رقم ١). كما تأكد صدق المقياس من خلال المحك، حيث كان الارتباط سالبًا بين درجات النمط الأيسر والقدرة المكانية والطلاقة والمرونة والأصالة، وعلاقة موجبة بين التعلم الذاتي ودرجات النصف الأيمن، وارتباط موجب ودال (عند ٠١,) بين التحصيل الدراسي ودرجات النمطين الأيسر والمتكامل، وبين الذكاء والنمط الأيمن والمتكامل [١٦].

ويستند ذلك إلى ما خلصت إليه عدة بحوث من أنه على الرغم من وجود الجسم الجاسىء Corpus - Callosum — الذي يربط بين نصفي المخ — فإن لكل منهما وظائف مختلفة نسبيًا عن الآخر: فالنصف الأيسر متخصص في المعالجة المنطقية للمعلومات وخاصة المعلومات اللفظية والمجردة، أما النصف الأيمن فإنه يعالج المعلومات غير اللفظية والمجسّمة والمكانية، والنواحي الإبداعية والجمالية [٣١].

جدول رقم ١ . المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات ثبات التجزئة النصفية للمتغيرات المستقلة في الدراسة .

المتغيـــرات	ن	م	ع	الثبات	المتغيـــرات	ن	م	ع
النمط الأيسر	٧٥	١٤	٢,٦	,٨٣	منخفضو القلق	٧٥	٣٤	٤,-
النمط الأيمن	٧٥	١٠,٣	٣,٧	,٧٧	متوسطو القلق	٧٥	٤٢,٢	٢,٦
النمط المتكامل	٧٥	٣,٧	٣,٤	,٨٨	مرتفعو القلق	٧٥	٥٢,٥	٤,٩
حالة القلق (كلية)	٢٢٥	٤٢,٣	٨,٤	,٧٩	الذكاء (أرباعي أعلى)	٥٦	١٩,١	٤,٩
					الذكاء (أرباعي أدنى)	٥٦	١٧,٨	٥,٦

ب ـ اختبار حالة القلق وسمته

قام ببنائه سبيلبيرجر وآخرون، وأعده للعربية البحيري [٥٦]، ويشتمل على اختبارين منفصلين يعتمدان على أسلوب التقرير الذاتي لقياس حالة القلق وسمته، ويتكون كل منهما من عشرين فقرة تعكس القابلية للإصابة بالقلق. توافرت أدلة على الكفاءة السيكومترية للاختبار على عينات من طلاب الجامعة السعوديين: حيث كان ثبات التجزئة النصفية بعد التصحيح =٨٢, لحالة القلق وبإعادة الاختبار ٨٣, ، وعلى مؤشرات للصدق من خلال محك خارجي هو الارتباط بين الأداء على المقياس ومحكات خارجية هي: مقياس العصابية من قائمة أيزنك (ر=٧٥٧, ٠) واختبار بك للاكتئاب (ر=٦١٤,)، ومقياس القلق المشتق من مقياس الفعالية الاجتماعية (ر=٧٨٢, ٠) (إعداد أحمد خيري ١٩٨٥م)، وارتباط قدره ٥٧٥, (دال عند ٠١,) بين مقياس حالة القلق وسمته على عينات سعودية [٥٧].

جـ ـ اختبار المصفوفات المتتابعة (المستوى المتقدم)

أعده رافن، ويتكون من ٣٦ فقرة — عدا مفردات التدريب — متتابعة في مستوى صعوبتها تتطلب التغير المنتظم في الأشكال، أو إعادة ترتيبها أو تبديلها بطريقة منتظمة أو تحليل الأشكال إلى أجزاء على نحو منتظم وإدراك العلاقات بينها، وتعد الدرجة الكلية مؤشرًا على القدرة العقلية العامة للفرد.

وقد أجرى علي خضر دراسة للتحقق من الكفاءة السيكومترية للاختبار على عينات سعودية (ن=١٣٦٠ من طلاب الثانوي والجامعة) وتراوحت معاملات الثبات بالإعادة للمقياس الكلي بين ٨١, و٨٨, . وتوافر مؤشر على الصدق بارتباطه بالأداء على «اختبار الرياض للقدرة العقلية العامة ـ أحمد سلامة وآخرون» على عينة من طلاب الثانوي والجامعة، وكان معامل الصدق ٦٨, .

٣ ـ الإجراءات

١ ـ طبقت قائمة حالة القلق في الأسبوع السابق مباشرة للاختبارات النهائية للفصل الدراسي، حتى يكون الطلاب في موقف ضاغط يستثير حالة القلق، وطبقت بقية الأدوات خلال الفصل الدراسي. تم ترتيب درجات أفراد العينة على متغير حالة القلق ترتيبًا تنازليًّا، وتم عزل ثلاث مجموعات: مرتفعو حالة القلق: الواقعون في الـ ٢٠٪ العليا من توزيع الدرجات (٤٧ فأكثر)، ومتوسطو القلق: الواقعون في الـ ٣٠٪ الوسطى (٢٥٪ـ٦٥٪) من التوزيع (٢٦ـ٤٦ درجة)، ومنخفضو القلق: الواقعون في الـ ٣٠٪ الدنيا من التوزيع (٢٥ـ٣٥ درجة). وتكونت كل مجموعة من ٧٥ طالبًا. وتحقق الباحثان من جوهرية الفروق بين متوسطات هذه المجموعات في حالة القلق، حيث كانت قيم (ت) بين هذه المتوسطات ١٤,٩، ٢٥، ١٦,١ وهي جميعًا دالة عند أكثر من ٠٠١, (جدول رقم ١).

٢ ـ تم تصنيف أفراد العينة وفقًا للأسلوب المفضل في التعلم والتفكير إلى ذوي نمط أيسر وأيمن ومتكامل (التساوي في استخدام وظائف نصفي المخ)، على أساس حصول الفرد على درجة في النمط تساوي أو تزيد على متوسط درجات العينة في النمط + ١ع. واعتُبر الأفراد الذين لم يصنفوا إلى أي من هذه الأنماط الثلاثة ذوي «نمط مختلط» (ن=٤٧) وتم استبعاد بياناتهم من التحليل الإحصائي.

٣ ـ نظرًا لأن تأثير القلق على التعلم يعتمد على مستوى القدرة العقلية للأفراد [٢٣]، فقد تم ضبط تأثير متغير القدرة العقلية لدى عينة الدراسة، باستخدام اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن (المستوى المتقدم)، وتحقق الباحثان من التجانس في هذه القدرة، بعد استبعاد الحالات الطرفية في الدرجات على هذا الاختبار (ن=٢٨)، وكانت قيمة «ت» بين متوسط درجات الأفراد الواقعين في الأرباعي الأدنى والأعلى من توزيع الدرجات = ١,٣ وهي غير دالة (جدول رقم ١).

٤ ـ تم تكوين تسع مجموعات (معالجات) متساوية (ن=٢٥) تمثل التفاعل بين مستويات المتغيرين الرئيسين موضوع الدراسة. وعولجت البيانات باستخدام تحليل التباين الثنائي في تصميم عامل factorial design ٣ (أنماط تعلم وتفكير) × ٣ مستويات لحالة القلق.

واستُخدم هذا التصميم لمعرفة: هل هناك فروق دالة بين كل من أنماط التعلم والتفكير ومستويات حالة القلق في التحصيل الدراسي، وهل يختلف أثر نمط التفكير والتعلم على التحصيل حين يضاف إليه مستوى القلق بالمقارنة بعدم إضافته؟ أي هل هناك تفاعل interaction بين تأثير العاملين الأول والثاني؟ وقد أجريت ثلاثة تحليلات على التحصيل في مواد التخصص (المعدل التراكمي في مواد التخصص)[1] ومتطلبات الكلية (متوسط النقاط في مقررين من المقررات التربوية التي درسها الطالب: تقويم تربوي، علم نفس تربوي، مناهج)، ومتطلبات الجامعة (متوسط النقاط في مقررين من المقررات الإسلامية أو العربية التي درسها الطالب: الثقافة الإسلامية (١)، (٢) والمهارات اللغوية).

النتائج

افترض الباحثان أن كلاً من حالة القلق وأسلوب التعلم والتفكير وتفاعلهما يؤثر على التحصيل الدراسي لأفراد العينة من طلاب الجامعة. وفي سبيل التحقق من صحة هذه الفروض تم إجراء ثلاثة تحليلات تباين ثنائي: ٣ (مستويات لحالة القلق) × ٣ (أنماط تعلم وتفكير)، لكل من التحصيل في مقررات التخصص، والمقررات المكونة لمتطلبات الكلية والمكونة لمتطلبات الجامعة. وتوضح جداول ٣، ٥، ٦ على التوالي نتائج هذه التحليلات.

وتشير بيانات جدول رقم ٣ إلى وجود تأثير رئيس دال (عند ٠١,٠) لحالة القلق، ولأسلوب التعلم والتفكير وللتفاعل بينهما على التحصيل، مما يؤيد صحة فروض الدراسة في حالة استخدام التحصيل في مقررات التخصص كمتغير تابع. ولما كانت قيم (ف) دالة، فقد تمت المقارنة بين متوسطات مجموعات المعالجة التسع باستخدام طريقة توكي Tukey أو

---

١ تم ضرب جميع قيم المعدل التراكمي لأفراد العينة × ١٠ لتسهيل العمليات الحسابية، وينبغي ملاحظة ذلك عند قراءة جدول رقم ٢، وجدول رقم ٤.

جدول رقم ٢ . مخطط تصميم الدراسة وبيانات مجموعات المعالجة في مقررات التخصص.

مستوى القلق / أسلوب التعلم	عـال	متوسـط	منخفـض	المجمـوع
	(١)	(٢)	(٣)	
الأيمـن	م = ٢٠,٢ ع = ٣,٨ ن = ٢٥	م = ٢٥ ع = ٤,٢ ن = ٢٥	م = ٣١,٩ ع = ٥,٥ ن = ٢٥	م = ٢٥,٧ ن = ٧٥
	(٤)	(٥)	(٦)	
الأيسـر	م = ١٥ ع = ٤,٢ ن = ٢٥	م = ٣٥ ع = ٣,٨ ن = ٢٥	م = ٣٥,٨ ع = ٦,٦ ن = ٢٥	م = ٢٨,٦ ن = ٧٥
	(٧)	(٨)	(٩)	
المتكامـل	م = ٣٢,٦ ع = ٤,٤ ن = ٢٥	م = ٤٥,٣ ع = ٣,٨ ن = ٢٥	م = ١٨,٤ ع = ٥,٤ ن = ٢٥	م = ٣٢,١ ن = ٧٥
المجموع	م = ٢٢,٦ ن = ٧٥	م = ٣٥,١ ن = ٧٥	م = ٢٨,٧ ن = ٧٥	م = ٢٨,٨ ن = ٢٢٥

جدول رقم ٣ . ملخص تحليل التباين الثنائي ـ مواد التخصص.

مصـدر التبايـن	مجموع المربعات	د . ح	متوسط المربعات	ف
المجموع الكلي	٢١٢٥٤٣,٦٠٥	٢٢٤		
أثر حالة القلق (ا)	١٠٩٢٧,٥٨١	٢	٥٤٦٨,٨	٦,٥٤٦**
أثر أسلوب التعلم (ب)	٩٥١٢,٢٧٧	٢	٤٧٥٦,١	٥,٦٩٣
تفاعل ا × ب	١١٦٣٣,٧٩٧	٤	٢٩٠٨,٤	٣,٤٨١
الخطأ (داخل المجموعات)	١٨٠٤٥٩,٩٥٠	٢١٦	٨٣٥,٥	

** دالة عند ٠١ , * دالة عند ٠٥ ,

جدول رقم ٤ . مدى (توكي) الفروق المتوسطات بين مجموعات المعالجة .

	٤أ	٩أ	١أ	٢أ	٣أ	٧أ	٥أ	٦أ	٨أ
٤أ	—	٣,٤	٥,٢	١٠	١٦,٩**	١٧,٦**	٢٠**	٢٠,٨**	٣٠,٣**
٩أ		—	١,٨	٦,٦	١٣,٥**	١٤,٢**	١٦,٦**	١٧,٤**	٢٦,٩**
١أ			—	٥,٢	١١,٧*	١٢,٤*	١٤,٨**	١٥,٦**	٢٥,١**
٢أ				—	٦,٩	٧,٦	١٠	١٠,٨	٢٠,٣**
٣أ					—	,٧	٣,١	٣,٩	١٣,٤*
٧أ						—	٢,٤	٣,٢	١٢,٧*
٥أ							—	,٨	١٠,٣
٦أ								—	٩,٥
٦أ									—

* دالة عند ٠٥, . ** دالة عند ٠١, .

جدول رقم ٥ . ملخص تحليل التباين الثنائي ـ متطلبات الكلية .

مصـــدر التبايـــن	مجموع المربعات	د . ح	متوسط المربعات	ف
المجموع الكلي	٢١٤٩,٢٩	٢٢٤		
أثر حالة القلق (ا)	٥١,٨٩٥	٢	٢٥,٩٥	٢,٧٧
أثر أسلوب التعلم (ب)	٢٦,٩٣٠	٢	١٣,٤٧	١,٤٤
تفاعل ا×ب	٤٩,١١	٤	١٢,٢٨	١,٣١
الخطأ (داخل المجموعات)	٢٠٢١,٣٥٥	٢١٦	٩,٣٦	

جدول رقم ٦ . ملخص تحليل التباين الثنائي ـ متطلبات الجامعة .

مصـــدر التبايـــن	مجموع المربعات	د . ح	متوسط المربعات	ف
المجموع الكلي	٢٤٣٦,٢٥	٢٢٤		
أثر حالة القلق (ا)	٤١,١٦	٢	٢٠,٥٨	١,٩
أثر أسلوب التعلم (ب)	٣١,٩٤	٢	١٥,٩٧	١,٥
تفاعل ا × ب	٦٣,٢٧	٤	١٥,٨٢	١,٥
الخطأ (داخل المجموعات)	٢٢٩٩,٨٨	٢١٦		

طريقة الفروق الدالة دلالة كلية Wholler Significant Difference (WSD) للمقارنات المتعددة البعدية بين المتوسطات، وهي تقلل من خطأ المقارنة [٥٨]. وتعتمد طريقة توكي على جداول (دنكان)، ويُحسب المدى من القانون:

$$\text{المدى (توكي)} = q\sqrt{\frac{\text{متوسط مربعات الخطأ}}{\text{ن}}}$$

فكان مدى (توكي) عند ٠٥ , ، وعند ٩ معالجات، بدرجات حرية ٢١٦=٩,١٠ وعند ٠١ , =٩,١٣ . ولاختبار موضع الدلالة تم ترتيب متوسطات مجموعات المعالجة التسع تصاعديًا ابتداءً من م٤ (نمط أيسر/ قلق عال) وهو يساوي ١٥، وحتى م٨ (نمط متكامل/ قلق متوسط) وهو يساوي ٤٥,٣ . (انظر جدول رقم ٢)، وتم حساب الفروق بين كل متوسط وغيره من المتوسطات (٣٦ مقارنة)، ويوضح جدول رقم ٤ هذه الفروق. وتمت مقارنة هذه الفروق بالقيمة الحرجة لمدى (توكي) عند مستوى ٠٥ , ومستوى ٠١ , ٠ ومن جدول رقم ٢ نلاحظ أن أكبر قيمة وهي ٣٠,٣ تتضمن المقارنة بين م٤ (أيسر/ عال) وم٨ (متكامل/ متوسط)، وهي تزيد على القيمة الحرجة وتدل على فرق دال عند ٠١ , ٠ . والأمر نفسه بالنسبة للقيم في السطر الأول من جدول رقم ٢ الدالة على الفروق الدالة بين م٤ وكل من م٦، م٥، م٧، م٣، وهكذا في بقية خلايا جدول رقم ٢، والتي تشير إلى أن هناك ١٨ فرقًا دالًا (عند ٠٥ , ، ٠١ ,) بنسبة ٥٠٪ من المقارنات المتعددة التي يشملها الجدول.

وتشير بيانات جدول رقم ٢ ، وجدول رقم ٤ إلى أن الفروق في صالح المستوى من حالة القلق، والنمط المتكامل في التعلم والتفكير بوجه عام، بالمقارنة بالمستوى المرتفع من حالة القلق، والنمط الأيمن في التعلم والتفكير.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه كثير من بحوث القلق والتعلم مثل [١٢ ؛ ١٣ ؛ ٢٣ ؛ ٤٤ ؛ ٤٨ ؛ ٥٠ ؛ ٥١]، وبحوث أسلوب التعلم والتفكير والتحصيل الدراسي مثل [١٥ ؛ ١٦ ؛ ٢٥ ؛ ٣٥ ؛ ٣٦].

وعندما تم تحليل البيانات الخاصة بالتحصيل في المقررات التي تشكل متطلبات الكلية والجامعة، فقد جاءت النتائج مختلفة. ويوضح جدول رقم ٥ ورقم ٦ هذه النتائج، ومنها يتضح عدم وجود تأثير رئيس لمتغيري الدراسة: حالة القلق وأسلوب التعلم والتفكير أو للتفاعل بينهما على تحصيل المقررات التربوية (متطلبات الكلية) والإسلامية العربية (متطلبات الجامعة)، فجميع قيم (ف) غير دالة، ومن ثم لم تتحقق صحة فروض الدراسة في هذا المجال.

تفسير النتائج ومناقشتها

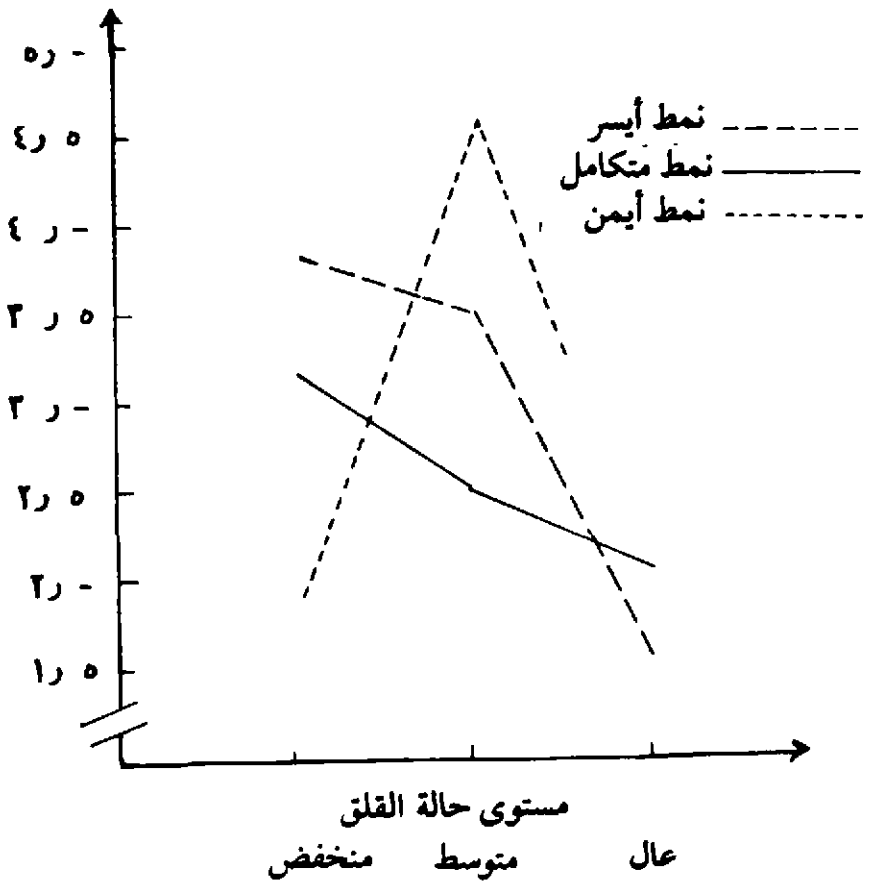
(ا) تأثير حالة القلق على التحصيل الدراسي: تشير نتائج الدراسة (جدول رقم ٣) إلى أن حالة القلق تؤثر تأثيراً دالاً على تحصيل الطلاب في مواد التخصص، وأن ارتفاع حالة القلق يعوق الأداء التحصيلي، فقد كانت متوسطات المعدل الدراسي لمواد التخصص هي: ٢,٢٦، ٣,٥١، ٢,٧٨ للطلاب ذوي حالة القلق المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة على التوالي، أي أن أقل الطلاب تحصيلاً هم من يعانون من مستوى مرتفع من حالة القلق، وأن المستوى المتوسط يزيد من معدلات التحصيل.

وتؤيد هذه النتائج افتراض نظرية حالة القلق وسمته التي صاغها سبيلبيرجر وآخرون [٢٧] من أن القلق — كحالة أو سمة — خبرة شعورية مؤلمة وعامل تصدع وتفكك في الشخصية، يشتت طاقات الفرد النفسية والعقلية وخاصة في المواقف الاختيارية. كما تتسق هذه النتيجة مع قانون يركس ـ ددسن Yerkes - Dodsin الذي يذهب إلى أن هناك مستوًى أمثل من القلق — هو المتوسط — يؤدي إلى النجاح في الأداء المعرفي لمهام ذات مستوى

معين من الصعوبة [٢٤]. وقد عرض تيسي Tecce لدراسات أكدت صحة هذا الافتراض، حيث خلصت إلى أن الأشخاص ذوي مستويات القلق المرتفع جدًّا أو المنخفض جدًّا كان أداؤهم أقل جودة من ذوي المستوى المتوسط (الأمثل) [٥٤، ص١٥١] كما يدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة أخرى أجريت على عينة من الطلاب الجامعيين من المجتمع نفسه الذي سُحبت منه عينة الدراسة الحالية [١٢]، خلصت إلى وجود ارتباط عكسي ودال (عند ٠١,) بين حالة القلق والتحصيل لدى الطلاب مرتفعي القلق.

(ب) تأثير أسلوب التعلم والتفكير على التحصيل الدراسي: كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير رئيس دالة (عند ٠١,) لأسلوب التعلم والتفكير على التحصيل الدراسي في المقررات التخصصية، وأن أفضل هذه الأساليب بالنسبة للتحصيل هو الأسلوب المتكامل (جدول رقم ٣). ويشير ذلك إلى أن الفروق في التحصيل لا تستوعبها عوامل عقلية معرفية وجدانية فحسب، بل تتدخل — أيضًا — عوامل «أسلوبية.» كما أن أساليب التعلم عادات مُتعلَّمة لمعالجة المعلومات قد تكون ميسِّرة — أو معوِّقة — للأداء التحصيلي، كما أنها تؤثر على الطريقة التي يتعلم بها الطلاب ويتفاعلون بها مع المعلمين، وعلى الطريقة التي يتبعها المعلمون في التدريس، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه كثير من البحوث السابقة [١٥؛ ٢٥؛ ٣٥؛ ٣٦؛ ٣٩].

(جـ) تأثير التفاعل بين حالة القلق وأسلوب التعلم والتفكير على التحصيل الدراسي: تشير النتائج (جدول رقم ٣) إلى وجود تأثير جوهري (عند ٠٥,) للتفاعل بين حالة القلق وأسلوب التعلم والتفكير على تحصيل الطلاب في المقررات التخصصية، وهذا يعني أن تأثير حالة القلق بمستوياتها المختلفة على التحصيل يعتمد على الأنماط التي يفضلها الطلاب في التعلم والتفكير. ويوضح شكل رقم ١ تفاعل متغيري الدراسة. ويمكن اعتبار المستويات المرتفعة من القلق — مهما كان مفهومه — مناخًا أو سياقًا وجدانيًا يعوق التحصيل الدراسي لدى الطلاب الذين يفضلون النمط الأيمن في التفكير والتعلم. إن فهم الأداء المعرفي — وفق المنحى الدينامي الجشطلتي — يتم في ضوء وحدة الدافعية والعمليات المعرفية، ومن ثم فإن الأداء المعرفي ما هو إلا انعكاس لنشاط الشخصية ككل.



شكل رقم ١. المعدل التراكمي في مواد التخصص كدالة للتفاعل بين حالة القلق وأسلوب التعلم والتفكير.

ونظرًا لأن النصف الأيمن من المخ يختص بالوظائف الإبداعية [٥]، وهي القدرات التي لا تهتم بقياسها أساليب التقويم (الاختبارات) السائدة في الجامعة، فقد خلصت بعض الدراسات إلى وجود علاقة سالبة بين تفصيل استخدام النمط الأيمن في التعلم والتفكير والتحصيل الدراسي [١٦]. فإذا كان هؤلاء الطلاب يعانون من حالة قلق مرتفعة فإن تفاعل هذين المتغيرين: النمط الأيمن في التعلم والتفكير وارتفاع حالة القلق يؤثر تأثيرًا سالبًا على المعدل الدراسي الذي يحرزونه في مواد التخصص. ويؤكد هذا أن أقل المجموعات تحصيلاً كانت مجموعة القلق المرتفع الذين يفضلون استخدام النمط الأيمن في التعلم (جدول رقم ٣).

وتتفق كثير من الدراسات على أن درجةً معينة من حالة القلق أو سمته — هي الدرجة المتوسطة — تشكل دافعًا ضروريًا للنجاح المدرسي [١٢؛ ٢٤]، وأن المتفوقين تحصيليًا

يتميزون بدرجة عالية من التوافق النفسي الذي يشير إلى تمتعهم بالصحة النفسية وخلوهم من أعراض القلق المرضي أو المستويات المرتفعة منه، بالمقارنة بأقرانهم المتأخرين دراسيًا. وعلى سبيل المثال انتهت إحدى الدراسات [١٠] إلى أن الطالبات الجامعيات المتفوقات (ن=٦٠ من كلية التربية للبنات بأبها) تنخفض درجاتهن على المقاييس الإكلينيكية في «اختبار مينسوتا متعدد الأوجه للشخصية» (MMPI)، وهي الاكتئاب والهستيريا والانحراف السيكوباتي، مما يشير إلى أنهن أكثر ثقة بالنفس وأقل قلقًا وشعورًا بالمخاوف، وهذا المستوى من الصحة النفسية يساعد — بوجه عام — على الإنجاز الأكاديمي.

ومن ناحية أخرى، فقد أشارت بعض الدراسات [١٦] إلى وجود علاقة موجبة ودالة بين تفضيل استخدام النمط المتكامل في التعلم والتفكير. فإذا كان الطلاب الذين يفضلون استخدام هذا النمط (المتكامل) يتمتعون بمظاهر الصحة النفسية — وخاصة المستوى المتوسط (الأمثل) من حالة القلق — فإن تفاعل هذين المتغيرين: النمط الأيمن والمستوى المتوسط من حالة القلق يصبح مناخًا نفسيًا مُواتيًا لتحقيق مستويات مرتفعة من التحصيل الدراسي. وتؤيد نتائج الدراسة الحالية هذا التفسير. فقد كانت أفضل المجموعات تحصيلاً في عينة الدراسة هم الطلاب متوسطو حالة القلق الذين يفضلون استخدام النمط المتكامل في التعلم والتفكير (جدول رقم ٣).

إن التحصيل الدراسي ظاهرة معقدة، ويصعب تفسير التباين فيها بمتغير أو مجموعة محدودة من المتغيرات [١٧ ؛ ١٩]، ومن ثم فإن فهم العلاقة بين كل من حالة القلق وأسلوب التعلم والتفكير من ناحية، والتحصيل الدراسي من ناحية أخرى، يتم في ضوء التفاعل بين مجموعة متنوعة من المتغيرات — وهو مالم تهتم به كثير من الدراسات على نحو كاف — وفي ضوء فهم المتغيرات التي ثبت أنها تتوسط هذه العلاقة، ومنها القدرة العقلية العامة؛ فقد ذهب سبيلبيرجر [٢٣] — في التعديل الذي أدخله على نظرية سبنس وتايلور في القلق الدافع — إلى أن تأثير القلق على الأداء الأكاديمي يتوقف على مستوى قدرة الأفراد، كما كانت العلاقة بين القلق والتحصيل مستقيمة وموجبة لدى طالبات الجامعة مرتفعات الذكاء، بينما كانت هذه العلاقة منحنية لدى منخفضات الذكاء [٢٤].

ومن ناحية أخرى فقد يرجع تأثير أسلوب التعلم والتفكير على التحصيل الدراسي إلى ارتباطه بالقدرات العقلية التي تؤثر على التحصيل، فقد وجدت علاقة موجبة ودالة بين

الـذكاء وتفضيل استخدام النمط المتكامل، وتوصلت بعض الدراسات [٤٠] إلى وجود عامل عام تشبعت عليه متغيرات الذكاء والتحصيل وأسلوب التعلم والتفكير، مما يكشف عن العلاقة بين هذه المتغيرات الثلاثة. كما توافرت أدلة على أن تأثير أسلوب التعلم والتفكير على التحصيل يظهر في المستويات المرتفعة من التحصيل؛ أما الطلاب متوسطو التحصيل فلا توجد بينهم فروق دالة في تفضيل أسلوب معين في التعلم [٣٠].

وفي هذا الإطار فإن العلاقة العكسية بين حالة القلق والتحصيل الدراسي تظهر لدى الطلاب مرتفعي القلق، ولم تكن هذه العلاقة دالة لدى منخفضي القلق [١٢]. وذهب باحثون آخرون إلى أن القلق — في حد ذاته — لا يؤدي إلى تدهور الأداء، ولكن الأمر يتوقف على المستوى الذي يصبح فيه هذا القلق مهدِّدًا للذات، فقد كانت العلاقة بين القلق والتحصيل سالبة، وبين تقدير الذات والتحصيل موجبة، مما يشير إلى أن «مثلث القلق ـ تقـدير الـذات ـ التحصيل» يرتبط كل منها بالآخر ارتباطًا جوهريًّا، مما يعني أن العلاقة بين أي متغيرين يتأثر بالمتغير الثالث [٤٨].

أما فيما يتصل بتفسير ما توصلت إليه الدراسة الحالية من عدم وجود تأثير دال لحالة القلق ولتفاعلها مع أسلوب التعلم على تحصيل المقررات المكونة لمتطلبات الكلية (جدول رقم ٥) والجـامعـة (جـدول رقم ٦)؛ فقد يكون ذلك راجعًا إلى نظرة الطلاب إلى هذه المقررات غير التخصصية باعتبارها غير مهمة (أي أن قلقهم بشأنها منخفض)، ولا تمثل تهديدًا كبيرًا لهم، وبالتالي تنخفض دافعيتهم في تحصيلها. ويؤيد ذلك أن نسبة كبيرة من الطلاب الجامعيين (ن=٦٢٤ طالبًا سعوديًّا في جامعة البترول) أفادوا بأنهم يهتمون بمواد تخصصهم أكثر من اهتمامهم بالمقررات خارج التخصص لأنها «غير مفيدة ومضيعة للوقت،» وأنه لا ينبغي احتساب تقديراتهم فيها ضمن المعدل العام [٥٩]، ومن ثم يمكن اعتبار أهمية المقررات الدراسية — كما يدركها الطلاب — متغيرًا وسيطًا يحكم تأثير القلق على الأداء التحصيلي في هذه المقررات. ويرجِّح هذا التفسير أمران:

الأول: أن الارتباطات بين القلق والتحصيل الدراسي في الاختبارات النهائية كانت أعلى من مثيلاتها بين الدرجات على مقياس القلق والأداء في الاختبارات التحصيلية الفترية [٢٣].

والأمر الثاني: أن الارتباطات بين التقديرات — في الدراسة الحالية — في مواد التخصص ومتطلبات الكلية والجامعة لم تكن دالة (تراوحت الارتباطات مابين ٠,٩٥, و١٠٢, لطلاب الأقسام العلمية، ومابين ٠,٩٩, ٠ و١٥٤, ٠ لطلاب الأقسام الأدبية). وكانت الارتباطات بالنسبة لمتطلبات الجامعة أقل من مثيلاتها بالنسبة لمتطلبات الكلية، بل إن بعض هذه الارتباطات كانت سالبة، وإن لم تصل إلى مستوى الدلالة (تراوحت الارتباطات بين التقديرات في الرياضيات والفيزياء واللغة الإنجليزية بين -١١٢, و-١٧٦,)، مما يعني أن بعض الطلاب ذوي المعدل العالي في المقررات التخصصية — لاهتمامهم بها — ينخفض معدلهم الدراسي في المقررات غير التخصصية التي تقل دافعتهم لتحصيلها.

ويستخلص الباحثان مما توصلا إليه في الدراسة الحالية أن التعرف المبكر — من خلال برنامج مُعَد بعناية — على الطلاب المتأخرين دراسيًا، يعطي الفرصة لتقديم التوجيهات والبرامج الإرشادية لهم — نفسيًا ودراسيًا — لرفع مستواهم الدراسي وتخفيف آثار الفشل على مجمل نواحي شخصيتهم، والتعرف على الأساليب التي يفضلونها في التعلم، حتى يمكن اتباع طرق تدريس تتناسب معها.

المراجع

[١] أبو حطب، فؤاد. *القدرات العقلية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٣م.

[٢] جوهر، صلاح الدين. «أهم الجوانب التنظيمية في قياس التحصيل الدراسي بالجامعات.» *مجلة دراسات نفسية*، مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، م٥ (١٩٨٤م)، ص ص٩٠-١٠٩.

[٣] Behrens, L.T., and P.E. Vernon. "Personality Correlates of Over - achievement and Under - achievement." *Journal of Educational Psychology*, 48 (1978), 290 - 97.

[٤] أبو طالب، محمد بن علي. «دراسة مقارنة لمفهوم الذات ومستوى الطموح والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثالث (بقسميه العلمي والأدبي) بالمرحلة الثانوية العامة بمنطقة صبياء التعليمية.» رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى، ١٩٨٩م.

[٥] Torrance, E., and D. Robert. *Mental Health and Achievement*. N. Y.: Ablex, 1976.

[٦] Cattelll, R., A. Sealey, and A. Sweeny. "What Can Personality and Motivation Source Trait Measurement Add to the Prediction of Achievement?" *British Journal of Psychology*, 36 (1966), 280-99.

[٧] بلابـل، الجنيدي جبارى. «التوافق الدراسي في علاقته بالتحصيل الدراسي والميل العلمي والميل الأدبي لدى طلاب الجامعة.» رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى، ١٩٨٥م.

[٨] السكافي، نظيمة. «التوافق الشخصي والاجتماعي للمراهقة وعلاقته بالتحصيل الدراسي.» رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى، ١٩٨٦م.

[٩] مرسي، كمال. «القلق وعـلاقتـه بسـمات الشخصية عنـد المراهقين الكويتين من تلاميذ المدارس المتوسطة والثانوية.» في مصطفى تركي (محرر). *بحوث في سيكولوجية الشخصية بالبلاد العربية*. الكويت: مؤسسة الصباح، ١٩٨٠م، ص ص٧-٢٨.

[١٠] كامـل، سهير. «السيكوبروفيل للمتفوقات الجامعيات: دراسة تشخيصية.» *مجلة علم النفس*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ع٢٣ (١٩٩٢م)، ص ص١٨-٢٩.

[١١] عارف، زبيدة. «دوافـع الإنجـاز ودوافـع الانتماء وعلاقتها بالتفوق في التحصيل الدراسي لدى طالبـات الثـانـوية العامة بمدينة جدة.» رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى، ١٩٨٨م.

[١٢] الصبوة، محمد نجيب. «الفروق في سرعة التفكير الترابطي والتحصيل العلمي المرتبط بالفروق في حالة وسمة القلق لدى عينة من طلاب الجامعة.» قيد النشر، ١٩٩٣م.

[١٣] Smith. R. *et al.* "Test Anxiety and Academic Competence: A Comparison of Alternative Models." *Journal of Counselling Psychology*, 37, No. 3 (1990), 313 - 21.

[١٤] Linder, F. *et al.* "The Relationship of Cognitive Style to Academic Performance among Dental Students." Paper presented at the Annual Meeting of the Eastern Educational Research Association, Boston, MA, Feb. 1991, 19.

[١٥] Reece, C., and R. Tood. "Math Anxiety, Attainment of Statistical Concepts, and Expressed Performance for a Formal - deductive Cognitive Style among Beginning Students of Research." Paper presented at the Annual Meeting of the Mid - south Educational Research Association, Little Rock, Ar, Nov. 10, 1989.

[١٦] مراد، صلاح. *تقنين «مقياس أنماط التعلّم والتفكير»*. المنصورة: عامر للطباعة والنشر، ١٩٨٨م.

[١٧] عبـدالقادر، محمد. «دراسة تحليلية للعوامل المسهمة في التحصيل الدراسي.» *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، ع٤ (١٩٨١م)، ص ص٢٨-٥٥.

[١٨] فؤاد، فيوليت. «دراسة للعلاقة بين التحصيل الدراسي وبعض الجوانب غير المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية.» رسالة دكتوراه غير منشورة. القاهرة: كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٨٩م.

[١٩] عبدالمعطي، حسن، ومحمد عبدالرحمن. «دراسة مقارنة لبعض متغيرات شخصية المتفوقين والمتأخرين دراسيًا من طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.» بحوث *المؤتمر الخامس لعلم النفس في مصر*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٩م، ص ص٤١٦-٤٣٦.

[٢٠] عبدالغفار، عبدالسلام. *التفوق العقلي والابتكار*. القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٧٧م.

[٢١] خيري، أحمد. «المخاوف الشائعة لدى عينات من طلاب المملكة العربية السعودية.» *مجلة علم النفس*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ع٩ (١٩٨٩م)، ص ص١٠-١٨.

[٢٢] كامل، سهير. «قلق الشباب: دراسة عبر حضارية في المجتمعين المصري والسعودي.» *مجلة دراسات نفسية*، رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية، القاهرة، ٢٣ (يوليو ١٩٩١م)، ص ص٣٨٧-٤١٤.

[٢٣] مرسي، كمال. «علاقة القلق بالتحصيل الدراسي عند طلبة المدارس الثانوية بالكويت.» في مصطفى تركي (محرر). *بحوث في سيكولوجية الشخصية بالبلاد العربية*. الكويت: مؤسسة الصباح، ١٩٨٠م، ص ص٢٩-٥٠.

[٢٤] كاظم، أمينة. «دراسة العلاقة بين مستوى القلق والتحصيل الدراسي بالجامعة.» ملخص رسالة دكتوراه. *الكتاب السنوي لجمعية علم النفس المصرية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٤م، ص ص٣٤٤-٣٤٨.

[٢٥] Farrell - Moskwa, C. "The Relationship between Learning Style and Academic Achievement." Unpublished M.A. thesis. Kean College of New Jersey, 1992.

[٢٦] Garlinger, Delane, and B. Frank. "Teacher - student Cognitive Style and Academic Achievement: A Review and Mini - meta Analysis." *Journal of Classroom Interaction*, 2, No. 2 (1986), 2-8.

[٢٧] Spielberger, C., R. Gorsuch, R. Lushene, P. Vagg, and G. Jacobs. *Manual for State - Trait Anxiety Inventory (Form Y.)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, 1983.

[٢٨] Malcom. P., W. Lutz, M. Gerken, and G. Lloeltke. *Identification and Responding to Learning Styles of Students: Manual*. Monterrey, CA: Pub. Test Service, Mc Graw - Hill, 1981.

[٢٩] Saracho, O., and B. Spodek. "Cognitive Style and Children's Learning: Individual Variation in Cognitive Processes." In Norwood, N., G. Lilian, and G. Katz, eds. *Current Topics in Early Childhood Education*. Vol. 6. Norwood, NJ: Ablex, 1985, 1-33.

[٣٠] Smith, D., and P. Holliday. "Learning Style and Academic Achievement." *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 9, No. 4 (1987), 15-24.

[٣١] Sinatra, R., and G. Stahl. *Using the Right Brain in the Language Arts*. New York: Charles T. Pub., 1983.

[٣٢] Saltz, E. "Theoretical Notes: Manifest Anxiety: Have We Misread the Data?" *Psychological Review*, 6 (1970), 568-70.

[٣٣] Spielberger, C.D. "Trait-state Anxiety and Motor Behavior." *Journal of Motor Behavior*, 3 (1971), 265-79.

[٣٤] Laux, L., and C. Speilberger. "Stress, Trait - state, Anxiety, and Learning: Two Competing Models." In C.D. Spielberger and R. Diaz, eds. *Cross - cultural Anxiety*. Vol. 2. New York: Hemisphere Pub. Co., 1983, 145-54.

[٣٥] Boujaoude, S., and F. Giuliano. "The Relationship between Students' Approaches to Studying, Formal Reasoning Ability, Prior Knowlege, and Gender and Their Achievment in Chemistry." Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Lake Geneva, WI, April 7-10, 1991.

[٣٦] Harris, C., and J. Harris. "Learning Orientation and Academic Achievement." Paper presented at the 33rd Annual Meeting of the Southeastern Psychological Association, Atlanta, GA, March 25-28, 1987.

[٣٧] Miller, C. *et al.* "Effects of Learning Styles and Strategies on Academic Success." *Journal of College Student Personel*, 28, No. 5 (1987), 399 - 404.

[٣٨] Daniel, A. *et al.* "Cognitive Style as a Predictor of Achievement: A Multivariate Analysis." Paper presented at the Annual Convention of the International Communication Association, San Francisco, CA, May, 1984.

[٣٩] Copeland, B.D. "The Relationship of Cognitive Style to Academic Achievement of University Art Appreciation Students." *College Student*, 17, No. 2 (1983), 157-62.

[٤٠] Satterly, D. "Covariation of Cognitive Styles, Intelligence and Achievement." *British Journal of Educational Psychology*, 49, (1979), 179-191.

[٤١] Cunningham, M., and B. Trickey. "The Correlation of Learning Styles with Student Performance in Academic and Clinical Course Work." *Occupational Therapy Journal of Research*, 3, No. 1

(1983), 54-55.

[٤٢] Blagg, James D. "Cognitive Styles and Learning Styles as Predictors of Academic Success in a Graduate Allied Health Education Program." *Journal of Allied Health*, 14, No. 1 (1985), 89-98.

[٤٣] Leiden, L. *et al.* "Assessing Learning Style Inventories and How Well They Predict Academic Performance." *Academic Medicine*, 65, No. 6 (1990), 395-401.

[٤٤] Chang, H., and R. Page. "The Relationship among Sex, Academic Performance, Anxiety and Self-concept of Junior High School Students in Taiwan." *Journal of Multicultural Counselling and Development*, 17, No. 3 (1989), 123-33.

[٤٥] Chapin, Theodore. "The Relationship of Trait Anxiety and Academic Performance to Achievement Anxiety Students at Risk." *Journal of College Student Development*, 30, No. 3 (1989), 229-36.

[٤٦] Berman, Lois. "The Relationship between Fear of Success, Field - dependent and Math - anxiety to Mathematics Achievement in Bright Boys: A Theoretical Model." *Dissertation Abstracts*, 46 (1985), 2831-B.

[٤٧] Head, L.Quinn. "The Effects of Trait Anxiety and College Academic Performance." *Psychology: A Quarterly Journal of Human Behavior*, 21, No. 1 (1984), 34-39.

[٤٨] عكاشة، محمود. «التحصيل الدراسي كما تعكسه العلاقة بين القلق وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلتين الإعدادية والثانوية.» *بحوث المؤتمر الرابع للطفل المصري*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١م، ص ص٤٦٥-٤٨٤.

[٤٩] زكريا، توفيق. «دراسة تأثير القلق في التحصيل الدراسي لدى طلاب ذوي قدرات عقلية مختلفة.» *مجلة علم النفس*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ع ١٠ (١٩٨٩م)، ص ص٧٧-٨٧.

[٥٠] عبدالمجيد، نصره محمد. «دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات النفسية والاجتماعية والكفاءة في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية.» رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٨٨م.

[٥١] سليمان، ممدوح. «دراسة لبعض طرق التدريس المساهمة في اختزال قلق الرياضيات لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادي.» *مجلة دراسات تربوية*، رابطة التربية الحديثة» *القاهرة*، م٢، جـ٧ (١٩٨٧م)، ص ص٧٠-٩٣.

[٥٢] أبو مرق، جمال زكي. «دراسة العلاقة بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى طلبة وطالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة.» رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم

القرى، ١٩٨٧م.

[٥٣] Mulla, M.A. "Aptitude, Attitude, Motivation, Anxiety, Intolerance of Ambiguity, and the Biographical Variables as Predictors of Achievement in EFL by High School Science Major Seniors in Saudi Arabia." *Dissertation Abstracts*, 40, No. 5 (1979), 2993.

[٥٤] Heinrich, D., and C. Spielberger. "Anxiety and Complex Learning." In Heinz, W., and L. Lother., eds. *Achievements, Stress, and Motivation*. New York: Hemisphere Pub. Co., 1982, 145-65.

[٥٥] كامل، مصطفى . «أساليب التعلّم والتفكير لدى طلاب الجامعة: دراسة مقارنة عبر ثقافية في ست دول عربية . » *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، ع٢٢ (١٩٩٣م)، ص ص١-٢٦ .

[٥٦] البحيري، عبدالرقيب. *اختبار حالة وسمة القلق، كراسة التعليمات*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٤م.

[٥٧] عبدالخالق، أحمد، وأحمد خيري . «حالة وسمة القلق لدى عينات من المملكة العربية السعودية . » *مجلة العلوم الاجتماعية*، م١٧، ع٣ (خريف ١٩٨٨م)، ص ص١٨١-١٩٦ .

[٥٨] Petrinovich, L., and C. Hardyck. "Error Rates of Multiple Comparison Methods: Some Evidence Concerning the Frequency of Erroneous Conclusions." *Psychological Bulletin*, 71 (1969), 43-54.

[٥٩] قاضي، صبحي . «العوامل المؤثرة في المعدل التراكمي كما يراها الطلاب الجامعيون . » *رسالة الخليج العربي*، ع٢٢ (١٩٨٧م)، ص ص٦٩-١٠٩ .

The Effect of the Interaction of Learning and Thinking Styles and State of Anxiety upon Academic Achievement in a Sample of University Students

Moustafa M. Kamel* and Abdullah T. Al-Safi**
**Associate Professor and **Assistant Professor,*
Department of Psychology, College of Education,
King Saud University, Abha, Saudi Arabia

Abstract. The study investigates the effects of the interaction of student's preference learning and thinking styles and state anxiety (as measured by Spielberger's et al. Trait-State Anxiety Inventory) on academic achievement in a sample of male Saudi college students (N = 225). Data were analyzed using a 2-way ANOVA factorial design: 3 (styles of learning: left, right, integrated) × 3 (level of state anxiety). Three analyses were conducted using Suc. Acc. Hours of major courses, G.P.A. of College and University requirements (as dependent variables).

The results revealed that there were significant main effects of state of anxiety (P., 01) styles of learning (P., 05) and their interaction on major courses achievement. The differences were in favor of students whose state of anxiety was moderate and whose preference learning style was integrated. There were neither significant main effects of the two independent variables nor of their interaction on the sample achievement of college and university requirements.

Findings of this study provide affirmation of the interpretation of Spielberger's theory of the relationship of anxiety to academic attainment.