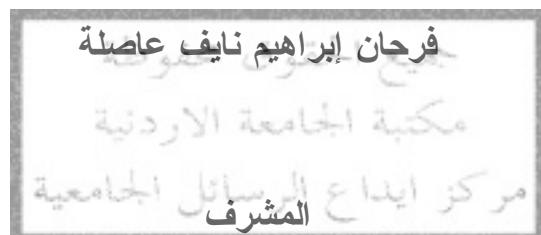


العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب لدى طلبة المرحلة الثانوية العرب في منطقة عكا

إعداد



الأستاذ الدكتور نزيه حمدي

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في
الإرشاد النفسي والتربيوي
كلية الدراسات العليا
جامعة الأردنية

كانون أول، ٢٠٠٤ م

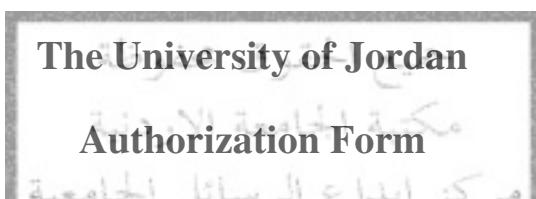
الجامعة الأردنية

نموذج التفويض

أنا فرحان إبراهيم عاصلة، أفوّض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

التوقيع:

التاريخ:



I, Farhan Abrahem Asla, authorize the university of Jordan to supply copies of my Thesis to libraries or establishments or individuals on request.

Signature:

Date:

بـ

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة (العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب لدى طلبة المرحلة الثانوية العرب في
منطقة عكا) وأجيزت بتاريخ ٢٠٠٤/١١/٢

التوقيع

أعضاء لجنة المناقشة

الأستاذ الدكتور نزيه حمدي - مشرفاً ورئيساً

أستاذ في الإرشاد -

الدكتورة وسام بريك - عضواً

أستاذ في التربية الخاصة -

الدكتور أسعد الزعبي - عضواً

أستاذ في الإرشاد النفسي -

مكتبة الجامعة الأردنية

الدكتور موسى جبريل - عضواً

مركز ايداع الرسائل الجامعية

أستاذ مشارك في الصحة النفسية -

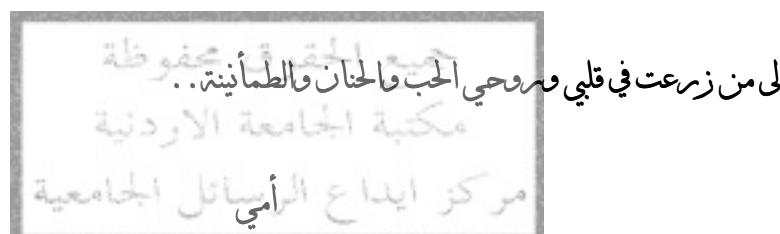
الإهداء

إلى من أنام طريقـي ..

إلى من شجعني وحفزني على حب العلم والعلماء ..

أبي

إلى من باركـت طريقـي بصلاتها ودعواها ..



إلى من مد لي يد العون والمساعدة من أخواتي وأخواتي وعائلتي ..

إلى الذين أحـبـهمـ ..

إليهم جميعاً أهـدىـ شـرةـ جـهـدـيـ المـضـطـرـعـ.

الباحث

فـحانـ إـبرـاهـيمـ عـاصـلـةـ

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلوة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه

أجمعين، وبعد:

بعد أن من الله سبحانه وتعالي على إتمام هذه الدراسة وإخراجها إلى حيز

الوجود، أتقنه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور نزيه

حمدي المشرف على هذه الرسالة، حيث كان له الفضل الكبير في متابعة هذا العمل

خطوة خطوة، ولم يبذلعلي من علمه ووقته فله مني بجزيل الشكر وعميق الامتنان.

جميع الحقوق محفوظة

وأتقنه بالشكر والتقدير إلى أستاذتي أختي الهيئة التدريسية في كلية

العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، كما أتقنه بخالص تقديربي وعرفاني إلى

أساتذتي الكراء في قسم العلوم الإنسانية في جامعة عمان الأمريكية.

ومعه بطاقة شكر وتقدير أوجصها إلى كل من مد يد العون لي في سبيل

إخراج هذا العمل المتواضع إلى حيز الوجود.

إلى أولئك جميعاً أتقنه حبي وتقديربي وأعيا إياهم بأن أكون عند حسن ظنهم

- إن شاء الله - وجزاهم الله عندي خير الجزاء.

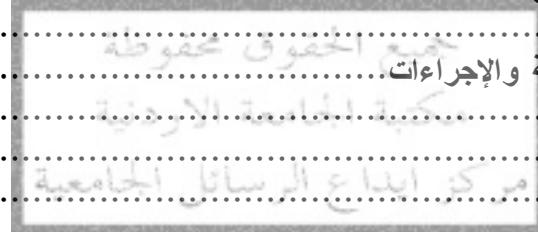
إنني أسأل الله التوفيق والسداد، والحمد لله رب العالمين.

الباحث

فرحان إبراهيم عاصلة

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	قرار لجنة المناقشة.....
ج	الإهداء.....
د	شكر وتقدير.....
هـ	فهرس المحتويات.....
و	قائمة الجداول.....
ز	قائمة الملحق.....
حـ	الملخص باللغة العربية.....
١	الفصل الأول: المقدمة والخلفية النظرية والمشكلة.....
٢	المقدمة.....
٩	القلق وقلق الحاسوب
١٤	قلق الحاسوب والعوامل ذات العلاقة به.....
١٧	مشكلة الدراسة وأهميتها.....
١٨	الدراسات السابقة.....
٤٠	الفصل الثاني: الطريقة والإجراءات.....
٤١	مجتمع الدراسة.....
٤١	عينة الدراسة.....
٤١	أدوات الدراسة.....
٤٢	إجراءات الدراسة.....
٤٢	منهجية الدراسة.....
٤٣	متغيرات الدراسة.....
٤٤	الفصل الثالث: نتائج الدراسة.....
٤٥	نتائج الدراسة.....
٥٢	الفصل الرابع: مناقشة نتائج الدراسة.....
٥٣	مناقشة النتائج.....
٥٦	التوصيات.....
٥٧	المراجع.....
٦٧	الملحق.....
٧١	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.....

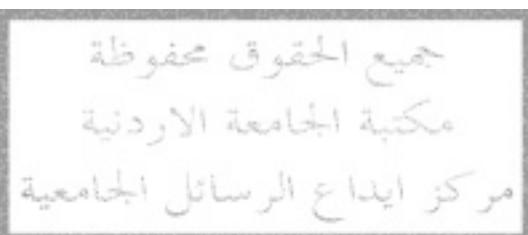


قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٤١	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.	-١
٤٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبندواد مقياس قلق الحاسوب مرتبة ترتيباً تناظرياً.	-٢
٤٨	نتائج اختبار (ت) لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير الجنس.	-٣
٤٨	نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير الصنف.	-٤
٤٩	نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير مكان استخدام الحاسوب.	-٥
٥٠	نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير المعدل العام.	-٦
٥٠	نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لدرجة القلق المرتبطة بقلق الحاسوب تبعاً لمتغير المعدل العام.	-٧
٥١	نتائج اختبار (ت) للعوامل المرتبطة باستخدام الحاسوب تبعاً لمتغير الهدف من استخدام الحاسوب.	-٨

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
٦٨	مقياس قلق الحاسوب (٢٠٠١) دينيف ورفاقه.	-١



العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب لدى طلبة المرحلة الثانوية العرب في منطقة عكا

إعداد

فرحان إبراهيم نايف عاصلة

المشرف

الأستاذ الدكتور نزيه حمدي

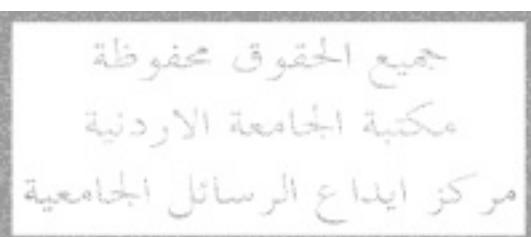
ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف إلى العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب لدى طلبة المدارس الثانوية، إلى جانب التعرف إلى الفروق في قلق الحاسوب التي تعزى إلى متغيرات (الجنس، الصف، مكان استخدام الكمبيوتر، المعدل التراكمي، الهدف من استخدام الكمبيوتر). تم تطبيق مقياس قلق الكمبيوتر على عينة عشوائية من مستخدمي الكمبيوتر من الطلبة العرب في مدارس منطقة عكا الثانوية عدد أفرادها (٨٠٤) طالباً.

وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- ١ - أن أكثر المواقف الباعثة لقلق الكمبيوتر هي احتمال وجود أشخاص قد يقحمون جهاز الكمبيوتر، أو الخوف من حذف معلومات مهمة، أو الشعور بأن الأفعال التي يقوم بها الفرد مراقبة.
- ٢ - هناك فروق دالة إحصائياً في درجة قلق الكمبيوتر بين الجنسين، حيث تظهر الإناث مستوى أعلى من القلق المرتبط باستخدام الكمبيوتر من الذكور.
- ٣ - عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠٠٥) في درجة قلق الكمبيوتر تعزى إلى متغير الصف الدراسي.
- ٤ - عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠٠٥) في قلق الكمبيوتر تعزى إلى متغير مكان استخدام الكمبيوتر.

٥- هناك فروق في قلق الحاسوب تعزى لمتغير المعدل العام، حيث كان هناك فروق بين فئة المعدل غير كاف ($40-0$)، وفئة المعدل ممتاز ($100-95$)، إذ كان القلق لدى فئة المعدل غير كاف أعلى منه لدى فئة المعدل ممتاز.



الفصل الأول



الفصل الأول

المشكلة وأهميتها

المقدمة:

أدى التطور التكنولوجي السريع إلى انتشار الحاسوب في شتى المجالات التجارية والعلمية والإنسانية. وتم تطوير الحاسبات الأولى في الأربعينات، حيث كانت في ذلك الحين أجهزة ضخمة ومعقدة ومرتفعة الكلفة ومحدودة الاستعمال، أما اليوم فهي صغيرة الحجم ومتعدلة التكلفة ومتعددة الاستعمال، ومستخدمة في كثير من المجالات، وما تزال الحاسبات في تطور مستمر لتصبح أصغر حجماً وأكثر سرعة وأقل تكلفة وأوسع انتشاراً.

ورافق غزو الحاسوب لمرافق الحياة تطبيقات عديدة في مجال التربية، وأمكن الاستفادة من استخداماته في ميادين ثلاثة هي: الحاسوب كمادة تعليمية، والحا

والتطبيقات الإدارية للحاسوب في التعليم. ويمكن تصنيف المناهج التعليمية المتعلقة بالحاسوب بحسب أهدافها إلى ثلاثة فئات: مناهج لتقديم المبادئ الأساسية للمعلومات بهدف نشر المعرفة عبر الحاسوب، ومناهج لنشر استخدامات الحاسوب في مختلف القطاعات المهنية بهدف تطوير تطبيقات الحاسوب والاستفادة من تقنياته على الوجه الأكمل، ومناهج متعمقة لدراسة الحاسوب كعلم قائم بذاته بهدف أعداد المختصين (أوميل، ١٩٩٧).

وبسبب أهمية تعلم الحاسوب عملت المدارس والجامعات في الدول العربية على إدخال الحاسوب إلى مناهجها، وكان الأردن من الدول العربية التي أدخلت الحاسوب كمادة تعليمية، حين قرر مجلس التربية والتعليم في عام (١٩٨٣) تدريس مبحث الحاسوب في المدارس الثانوية على أساس تجريبي للطلبة الراغبين بواقع حصتين أسبوعياً للصف العاشر، وحصة واحدة لكل من الصفين الأول والثاني الثانويين، وأقر مجلس التربية والتعليم في العام (١٩٨٤) منهاج أساسيات الحاسوب الإلكتروني الذي يتضمن المبادئ الأساسية للحاسوب في الصف العاشر، ومبادئ البرمجة بلغة بيساك للأول والثاني الثانويين، وتم البدء بتطبيق التجربة في مطلع العام الدراسي (١٩٨٥/٨٤) حيث اختيرت لذلك مدرستان ثانويتان في مدينة عمان إدراهماً لذكور والأخرى للإناث، وتم تزويده كل منها بأحد عشر جهازاً مع ملحقاتها، وتم تجهيز مختبر خاص في كل مدرسة يتسع لحوالي ثلثين طالباً، كما تم تعيين معلم ومعلمة من حملة الشهادة الجامعية في الحاسوب (العمرات، ١٩٩٠).

وقد تألفت المواد التعليمية من:

١- البرمجة بلغة لوغو (Logo)، وتستخدم لتدريسها برمجية أفكار، وهي النسخة العربية من لغة لوغو، وتدرس خلال الفصل الدراسي الأول من الصف العاشر.

٢- قواعد البيانات ومعالجة النصوص والبيانات المجدولة، وتستخدم برمجية فريم ويرك (Framework) لتدريسها خلال الفصل الدراسي الثاني من الصف العاشر.

وتم التطبيق الميداني لمادة المنهاج في بداية العام الدراسي (١٩٨٩/٨٨)، وبشكل إجباري لطلبة الصف العاشر في المدارس التي تطبق تجربة الحاسوب فقط (العمرات، ١٩٩٠).

أما أهداف منهاج الحاسوب في الصف العاشر فهي كما يلي:

١- تعريف الطلبة باستخدام وحدات الحاسوب المختلفة بكفاءة وفاعلية.

٢- تنمية الوعي لدى الطلبة ببيان دور الحاسوب واستخداماته في أوجه الحياة المختلفة.

٣- تنمية مهارات البرمجة لدى الطلبة بشكل مبسط.

٤- تنمية التفكير المنطقي لدى الطلبة من خلال استخدام الحاسوب في حل المسائل والمشكلات.

٥- إكساب الطلبة مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات ومعالجة البيانات (العمرات، ١٩٩٠).

ويقف أمام تحقيق هذه الأهداف عدد من المشاكل والمعوقات التي تحول دون استخدام الحاسوب والإفادة منه بالشكل الأمثل، ويمكن تصنيف هذه المشاكل والمعوقات إلى ثلاثة أقسام هي (عنبوسي، ١٩٩٢):

أولاً: المعوقات الاقتصادية، وتمثل في الالتزامات المالية العالية في الاستثمار والصيانة والتشغيل والمتابعة والتدريب وارتفاع كلفة إعداد البرامج.

ثانياً: المعوقات التقنية مثل قلة البرامج التعليمية (خاصة باللغة العربية)، والصعوبات التي تواجه المدربين على البرمجيات، وعدم توافر الطاقات البشرية.

ثالثاً: الخوف من التقنيات العقائدية التي هي أكثر خطراً وأعظم أثراً على إمكانية نجاح تطبيق تقنية الحاسوب لكونها خافية على الكثيرين، وتشمل المعتقدات غير الصائبة والمشاعر السلبية السائدة عند بعض قطاعات المجتمع المتكونة نتيجة قلة الإدراك لطبيعة تقنية الحاسوب، فالبعض قد يشعر أن هذه التقنية ستسلب المجتمع وسائل التحكم في مصيره، وأنها في النهاية قد تدمر الحس البشري وال العلاقات الاجتماعية (نور، ١٩٩٢).

أي أنه وفي الوقت الذي يرى بعض الناس في الحاسوب أداة لتسهيل الحياة وإثراها، يستجيب البعض لهذه التقنية بمشاعر الخوف أو الإحباط أو القلق أو إساءة استخدام الحاسوب. ولرددود الفعل هذه نتائج تؤثر على استخدام الحاسوب في كافة المجالات، والخوف من الحاسوب يعكس خوفاً من التقنيات المتوافرة، وهو أكثر انتشاراً لدى الأفراد الملزمين بالتعامل مع الحاسوب دون خبرة سابقة (تل، ١٩٩٨) مهما كانت اختصاصاتهم، فقد يشعر المعلمون بالقلق عند استخدام الحاسوب مما يحد من الاستخدام الناجح للحاسبات في غرفة الصف (اشتيوي، ١٩٩٠). وفي مجالات الأعمال يقاوم بعض المدراء إدخال الحاسوب إلى مكاتبهم، ويرى هوارد (Howard) أن جزءاً من هذه المقاومة يمكن تفسيره بالخوف والقلق (ديبيان، ١٩٩٧).

ونتج عن دخول الحاسوب في مناهج التعليم ردود فعل متباعدة بين الطلبة، فمنهم من استهواه الحاسوب، وأمتلك المهارات الازمة لتشغيله والعمل عليه بسرعة، وكرّس أوقاته له، حتى أن بعض الآباء مستاؤون من أبنائهم الذين يكرسون جل أوقاتهم للحاسوب، ويخشون من أن الحاسوب سوف يجد من إنسانيتهم بتعاملهم الدائم مع الآلة وانقطاعهم عن البشر.

ولكن هناك أيضاً عدد من الطلبة يجد أن خبرة التعامل مع الحاسوب غير سارة، مما يسبب ردود فعل عكسية نحو الحاسوب. وقد أوضح الباحثون من مثل ماركوليدس (Marcolides) (ديبيان، ١٩٩٧) أن ردود الفعل العكسية هذه تؤثر على الدرجة التي يمكن استخدام الحاسوب فيها بفعالية. وقد وظفت العديد من المصطلحات لوصف ردود الفعل العكسية هذه نحو الحاسوب، وأشار الباحثون أنها عبارة عن حالة قلق.

وقد اهتم العلماء بدراسة القلق وتأثيره على السلوك، وخصوصاً تأثيره على التحصيل الدراسي في المدارس والجامعات، والقلق كما عرّفه فرويد (Freud) هو "حالة من الخوف الغامض الذي يتملك الإنسان، ويسبب له كثيراً من الكدر والضيق والألم وهو رد فعل لحالة الخطر"، أما الرفاعي فقد عرف القلق بأنه "حالة نفسية تحدث عند شعور الفرد بوجود خطر يهدده، وتطوّي على توتر افعالي تصاحبه اضطرابات فسيولوجية مختلفة" (لطفي، ١٩٩٧)، والشعور بالقلق قد يكون طبيعياً أو مرضياً وله جانبان: شعوري ولا شعوري، والجانب الشعوري هو الخوف والفزع والشعور بالعجز والإحساس بالذنب والتهديد، ويحدث القلق قبيل الامتحانات أو المقابلات الحرجة، أو قبل إلقاء خطاب عام، وتكرار المواقف المحدثة للقلق قد تؤدي إلى زيادة الثقة بالنفس في حالة النجاح في التغلب عليها، أما في حالة الفشل فتزداد

حساسية الشخص لمثل تلك المواقف ويحس بالقلق ويصبح كثير النقد لذاته وكثير التشكك في قدراته (لطفي، ١٩٩٣).

وأصطلاح على تسمية القلق المرتبط بتعليم الحاسوب واستخدامه قلق الحاسوب (Computer Anxiety)، وقد يستخدم هذا المصطلح لوصف الخوف من الحاسوب، ويتضمن قلق الحاسوب منظومة من الانفعالات كالخوف والرهبة والشعور بالتهديد الشخصي، ويتطور عند بعض الأشخاص إلى عدم ثقة بالتقنيات بشكل عام (وليم، ١٩٨٩).

وبالرغم من عدم وجود تعريف محدد لظاهرة قلق الحاسوب، إلا أن عدداً من الباحثين وضع تعريفاً لهذه الظاهرة. فقد عرف باليوت وجيبيل (Pillote & Gable) قلق الحاسوب بأنه حالة انفعالية غير سارة تتسم بالانزعاج والخشية والتوتر المصاحب للتفكير بالحاسوب أو استخدامه أو التعرض له (النهار، ١٩٩٨)، أما لويد وجريسارد (Loyd & Gressard) فقد عرّفوا قلق الحاسوب بأنه مقاومة التفكير بتقنية الحاسوب، والخوف من الحاسوب، والأفكار العدائية حول الحاسوبات عامة (القاضي، ١٩٩٤).

وعرّف رونر وسيمونسون (Cambre & Cook) وكامبرن وكوك (Rohner & Simonson) قلق الحاسوب بأنه مزيج من الخوف والخشية والرجاء الذي يشعر به الناس عندما يخططون للتفاعل مع الحاسوب أو عندما يعملون فعلاً على الحاسوب (وليم، ١٩٨٩) (عبد الله، ١٩٨٦)، وعرف هوارد وميرفي وثوماس (Haward, Murphy & Thomas) قلق الحاسوب بأنه الخوف من التفاعل الوثيق مع الحاسوب (البشاوي، ١٩٩٦).

ويتبين من التعريفات السابقة أنها جميعاً متشابهة ومتقاربة المعاني، وترتكز على انفعالات الفرد غير السارة من خوف ورهبة وتوتر وانزعاج ناتجة عن تفكير الفرد بالحاسوب أو بالعمل الحقيقي على الحاسوب.

وقد استخدم سبيلبرغر (Speilberger) مصطلح القلق ليصف حالة عاطفية غير سارة أو وضعاً يوصف بأنه شعور بالتوتر والخشية والخوف وتنشيط الجهاز العصبي الذاتي وإثارته، وسمى هذا النوع بحالة القلق (State Anxiety)، وهو تجربة شائعة للأفراد عندما يواجهون مواقف يسودها التهديد، كذلك استخدم مصطلح القلق لوصف النزوع إلى القلق لدى الفرد كسمة ثابتة من سمات الشخصية، وسمى هذا النوع بسمة القلق (Trait Anxiety)، ويميل هؤلاء الأفراد إلى إدراك مدى كبير من المواقف على أنها مهددة (الصحن، ١٩٩١)، وفي حين تعتبر حالة القلق عابرة مؤقتة، فإن سمة القلق دائمة ومزمنة (أومليل، ١٩٩٦).

أما بالنسبة لقلق الحاسوب فقد اتفق الباحثون ومنهم كامبروكوك (Cambre & Cook) ورونر وسيمونسون (Rohner & Simonson) وتشانج وتشو (Chenng & Choo) على أنه حالة قلق أكثر مما هي سمة قلق، أي أن الأفراد يظهرون رد فعل حالة القلق عندما يجاهدون الحاسوب، وهو قلق قابل للتغيير والمعالجة (وليم، ١٩٨٩)، (عبد الله، ١٩٨٦)، (أومليل، ١٩٩٦)، وبسبب هذا الشعور فإن الناس الذين يعانون من قلق الحاسوب عندما يعطون الخيار حول استخدام الحاسوب أو عدم استخدامه فإنهم غالباً يختارون عدم استخدام الحاسوب (عبد الله، ١٩٨٦).

وقد يظهر الفرد الذي يوجد لديه قلق الحاسوب عدداً من السلوكيات التي تعكس ردود فعله، ومن هذه السلوكيات من وجهة نظر مورير وسيمونسون (Maurer & Simonson):

أ- تجنب الحاسيبات وأماكن تواجدها.

- ب- اختصار فترات استخدام الحاسوب.
- ج- الحذر الزائد عند استخدام الحاسوب.
- د- إبداء الملاحظات السلبية حول الحاسيبات (القاضي، ١٩٩٤).

إن أعراض الخوف من الحاسوب تظهر بشكل اتجاه سلبي نحو التكنولوجيا بشكل عام، كما تظهر السلوكيات التالية:

- ١- عدم الرغبة في الحديث أو التفكير بتكنولوجيا الحاسوب.
- ٢- خوف أو قلق قد يكون ظاهراً على بعض ملامح الوجه.
- ٣- أفعال غير ودية أو عدوانية تدل على الإحباط الداخلي (الكفراوي، ١٩٩٨).

وقد يتمثل هذا الخوف والقلق في الأمور التالية:

- ١- خوف من اللمس المادي للحاسوب.
- ٢- الخوف من أن يكسر الحاسوب أو يتلف أو يدمّر ما في داخله.
- ٣- التهرب من آية مناقشات أو قراءات متعلقة بالحاسوب، ويعتبر هذا نوعاً من الإنكار لوجود الحاسوب.

٤- الشعور بالتهديد خصوصاً من قبل الأشخاص الذين هم على دراية ومعرفة واسعة بالحاسوب (الصبان، ١٩٩٦).

إن أعراض القلق الفسيولوجية كثيرة ومتعددة، ومن الممكن إرجاعها إلى مجموعتين رئيسيتين:

أما المجموعة الأولى، فتضم أعراضًا يلاحظها الشخص من النوع التالي:

ضربات القلب السريعة، فوائل غير منتظمة في ضربات القلب، جفاف في الحلق، ضيق في التنفس، وجع في الرأس يبدو في استدارة الرأس بكمالها. وأحياناً يظهر التقيؤ، والإسهال والإغماء.

وقد تضعف شهوة الطعام ضعفاً واضحاً، وقد تزداد زيادة شديدة، ويظهر القلق وكأنه يرغب في التعميض عن قلقه بالإكثار من الأكل، ومثل ذلك النزوع إلى النوم: فقد يصاب القلق بالأرق، وكثيراً ما يكون شديداً، وقد يصاب بزيادة الميل إلى النوم.

أما أعراض القلق في المجموعة الثانية فتظهر في الزيادة في الأدرينالين، وفي كمية الكلوكوز المدفوعة إلى الدم، لتسليط هذه المادة السكرية تزويد العضلات بالطاقة اللازمة للحركات المفاجئة والكثيرة المرافقة للقلق (الرفاعي، ١٩٨١).

وبسبب تزايد انتشار الحاسوب، وزيادة الإقبال على اقتنائه واستخدامه وتعلم مهاراته، زاد اهتمام الباحثين بموضوع قلق الحاسوب، ودرست علاقته بعدد من المتغيرات، وتم تصميم العديد من الأدوات لقياس مستوى القلق لدى فئات مختلفة من مستخدمي الحاسوب، وبؤكد جونز و وول (Jones & Wall) أن التحري عن قلق الحاسوب مهم لمعرفة وتحديد فيما إذا كانت له آثار على الجهود المبذولة لتطوير مهارات الحاسوب ونشرها لدى عدد كبير من الطلبة، وإذا ثبت أن هذه التأثيرات موجودة ومستمرة عبر الزمن، فإننا بحاجة لإيجاد طرق من أجل خفض الآثار السلبية لقلق الحاسوب على التحصيل في معارف الحاسوب ومهاراته (الصبان، ١٩٩٠).

أما في مجال التعليم فيذكر ملحم (١٩٨٦) أن الحاسوب وسيلة متقدمة لنقل وتوزيع المواد التعليمية، وذلك باستخدام شبكات الاتصال الحديثة. وإلى جانب ذلك فللحواسوب الكثير من الخصائص والمزايا التي يجعل منه أداة تعليمية فريدة ذات فعالية كبيرة. فالحاسوب يسمح في تفريذ التعليم، حيث يقدم لكل من يستخدمه تفاعلاً متبادلاً خاصاً به يوازي نشاطه وقدرته العقلية، وهذا يحقق الحاسوب ركناً هاماً من أركان التربية، يفتقد الكثير من المعلمين القدرة على تطبيقه

في صفوهم وهو الركن الخاص بتنفيذ التعليم. كما يساعد الحاسوب في عملية التعلم الذاتي، حيث يوفر فرصاً كثيرة للتجريب والمغامرة دون خوف أو رهبة. فالحاسوب يساعد الطالب ليتحرر من الخوف الذي قد يسبب كبحاً لرغبات الانطلاق نحو استكشاف آفاق جديدة وتحقيق إنجازات متقدمة، كما يفسح الحاسوب فرصاً متنوعة للتدريب، مما يخفف الضغط النفسي عند الطلاب، ويفسح المجال عند المعلم لزيادة العناية الفردية لطلابه.

وتكمن أهمية الحاسوب في قدرته على معالجة البيانات ونقلها، وكذلك تخزينها واسترجاعها بسرعة فائقة ودقة متناهية، فالحاسوب من الضروريات في كثير من أقطار العالم، فقد أصبحت معظم الوظائف تتطلب استعمال الحاسوب بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وأصبحت فيه الحاسوب وطرق التحكم به من أهم مهارات الحياة التي يتطلبها ميدان العمل في حاليتنا المعاصرة. لذا صارت معرفة الحاسوب ضرورة لكل فرد، وخاصة الأجيال الناشئة الذين لا بد من تدريبيهم عليه وإعدادهم وتعليمهم لاستطيعوا أن نتعايشوا معه ونستفيدوا منه في المستقبل، وقد ذكر الجابري (١٩٨٦: ١) ما قاله لونج (Long) في وصفه للحاسوب:

مكتبة الجامعات الأردنية
من كرسي انداع الرسائل الجامعية

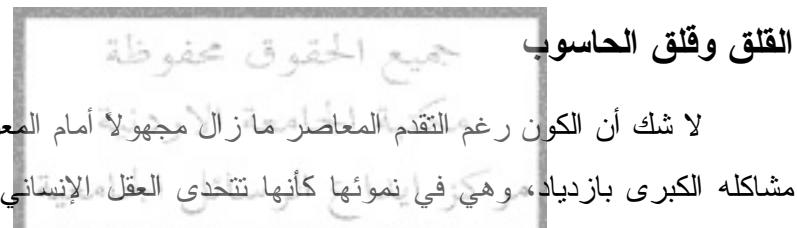
"سواء أكان حسناً أو سيئاً فقد وصل المجتمع الإنساني إلى نقطة اللاعودة فيما يتعلق بالاعتماد على الحاسوب".

وastعرض منصور (١٩٨٧) أهم الجوانب التي يتميز بها الحاسوب، مثل السرعة الكبيرة في إجراء العمليات الحسابية، وبخاصة المعقولة منها مما يوفر وقتاً كبيراً للإنسان، وكذلك الدقة المتناهية في النتائج التي يخرجها، وبخاصة في حل المسائل التي لا يمكن حلها إلا باستخدام الحاسوب الإلكتروني، كما ويتميز في حل المسائل المستعصية والتي ليس لها حلول تقريبية أو تحليلية، بسبب تعقيدها، وبحل أمثل هذه المسائل انفتحت آفاق علمية جديدة أمام العلماء، من مختلف التخصصات. وقد بلغت سهولة استعماله بحيث لا يحتاج المتدرب إلا لدراسة دورة تدريبية قصيرة نسبياً على استخدامه، ويساعد الحاسوب في عمليات التحكم أو السيطرة عن بعد، كما ويمكن من تبادل المعلومات، أو خزنها، أو استرجاعها بين فروع المؤسسة أو الشركة الواحدة المتواجدة في أكثر من بلد أو أكثر من قارة، ويزيد على ذلك إمكانية استخدامه في تطبيقات عملية مختلفة من صناعات أو مختبرات أو غيرها، بحيث ينظم عملها، ويرتب حساباتها الفنية والإدارية.

وفي كانون ثاني من عام ١٩٩٤ حقق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي / برنامج مساعدة الشعب الفلسطيني إمكانية الحاسوب والإنترنت للفلسطينيين وما حققه المجتمع الفلسطيني

الأكاديمي من تحسين النوع وكمية موارد المعلومات التي يمكن توفرها. ولكي يسابر التطور السريع لتقنولوجيا المعلومات باشر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي / برنامج مساعدة الشعب الفلسطيني بتنفيذ مشروع لشبكة كمبيوتر أكاديمية حيث اعتبر المركز الرئيس للاتصالات بالإنترنت لكل الجامعات الفلسطينية الثمانية وزوّدهم بجهاز خادم للمعلومات، والموزع لها، وقدم لهم التدريب التقني والمساعدة الفنية.

وفلسطين كغيره من دول العالم، يحاول جاهداً ضمن إمكانياته المحدودة اللحاق بركب التقدم العلمي الذي يشهده العالم، ولا سيما في مجال التعليم، وتسييلاً لعملية التعلم والتعليم وتمشياً مع التطور السريع في علم التربية والتعليم، فقد أدخلت وزارة التربية والتعليم العالي الحاسب الإلكتروني في مناهجها كمادة تعليمية ووسيلة تعليمية تساعد المعلم والمتعلم على حد سواء.



لا شك أن الكون رغم التقدم المعاصر ما زال مجهاً أمام المعرفة الإنسانية، وما زالت مشاكله الكبرى بازدياد، وهي في نموئها لأنها تتحدى العقل الإنساني بكامله، وهي إذ تتحداه فكأنها تحدد نطاقه. والعقل البشري في كفاح صعب تجاه فيض الأسئلة المنهالة عليه، بيد أن شعوره بالبؤس والمرارة والألم يجعله أكثر ولعاً بالجلبة والضوضاء عليه يجد في طريق الحركة راحة للنفس (الفيومي، ١٩٨٠).

والإنسان في جهاده نحو تحقيق مطلبه المادي والروحي في الحياة، يلازمه القلق سيما عندما تصبح هذه الاحتياجات ملحة، وتزداد حدة القلق إذا لم تستوف هذه الاحتياجات (الفيومي، ١٩٨٠).

وقد عرف مكنيل وفولر وايسترادا (Mcneil, Fuller & Estrada, 1987) القلق على أنه تجربة غير مريةحة، وأنه قريب جداً من الخوف ولا يوجد حد فاصل بين الاثنين، كما وأن القلق غامض ومجهول، ومصدره غالباً مجهول. ويعتقد فرويد بأن القلق مصدره خوف الناس اللاإرادي والذي تسببه أحاسيسهم عند القيام بشيء ما يتوقعون بأنهم سيعاقبون عليه، فالقلق (Anxiety) هو الخوف من المجهول، ويكون مصدره داخلياً وهو أطول فترة من الخوف، أما الخوف (Fear) فهو رد الفعل لتهديد حقيقي ملموس يكون مصدره خارجياً، وغالباً ما يكون مؤقتاً.

ويتميز الفيومي (١٩٨٠) بين الشك والقلق، ويدرك بأن الشك يتعلق بالأفكار ولا يتعلق بالتأثيرات الانفعالية، وقد يكون الشك أحد عوامل القلق، وقد يكون القلق دافعاً للمتشكك ليواجه

مشكلته، ويورد الفيومي العديد من التعريفات للقلق جمعها من مصادر متعددة، ومن هذه التعريفات "حالة نفسية غير سارة من التوتر العصبي، تدل على أن الفرد يتوقع خطراً من اللاوعي". هو عالمة ظاهرة لصراع مستمر من أعماق اللاشعور"، "صراع ناتج عن فقدان التوازن، وعن فشل في التكيف". "حالة الخوف الغامض الشديد، الذي يمتلك الإنسان، ويسبب له الكدر والضيق"، "شعور عام غير سار بالتوتر والخوف والتحفز والتوتر، مصحوب عادة ببعض الإحساسات الجسمية، يأتي في نوبات متكررة"، "حالة من التوتر الشامل الذي ينشأ خلال صراعات الدوافع، ومحاولات الفرد للتكيف"، "رد فعل لحالة الخطر".

وذكر شعيب (١٩٨٨) أن فرويد أشار إلى أن القلق يمثل نوعاً من الانفعال غير السار يكتسبه الفرد، ويكونه خلال المواقف التي يصادفها، كما أوضح أيضاً أن القلق يختلف عن بقية الانفعالات الأخرى مثل الغضب والاكتئاب، وذلك لما يسببه من تغيرات فسيولوجية داخلية في الإنسان وأخرى خارجية تظهر عليه ملامحها بوضوح، ويضيف ملاحظته في حديثه عن القلق بأن له مجموعة من الأعراض الفسيولوجية التي تميزه ويمكننا ملاحظته والاستدلال عليه من خلال، التمثال في زيادة في عدد ضربات القلب والانقباض الشديد في العضلات وتوترها، والزيادة في معدل التنفس، وانتصاب شعر الرأس، وجفاف الحلق والنف، وصعوبة الكلام، وكذلك التغير في درجة الصوت، إلا أن هذه الأعراض لا تحدث جميعها في وقت واحد، كما وجد بأنها تكون بدرجة واحدة، فهذا يعتمد على نوع وشدة الموقف الباعث على القلق.

ويعرف أحمد (١٩٨٨) القلق بشكل عام بأنه إحساس خاص يتكون لدى الفرد في موقف ما من المواقف تجعله يبدو غير طبيعي، أو غير عادي، أو غير سوي، خلال مواجهته لهذا الموقف، ومحاولة تجنب هذا الموقف، والهروب منه قدر الإمكان.

وقد تحدث فرويد (١٩٨٣) عن ثلاثة أنواع رئيسية من القلق هي: القلق الموضوعي، والقلق العصبي، والقلق الخلقي. ويشمل الحديث التالي هذه الأنواع الثلاثة:

القلق الموضوعي (Objective Anxiety) رد فعل يمر به الفرد لدى إدراكه خطراً خارجياً يكون محدداً أو يتوقع وجوده بناء على وجود إشارة تدل عليه. وظروف هذا النوع من القلق تتخذ دلالتها إلى حد كبير من معرفة الشخص أو خبرته السابقة. فالقلق يهز الرجل البدائي حين يرى آثاراً في أحراج الغابة تشير إلى قرب مكان حيوان كاسر. والبحار الخبير ينظر بقلق إلى السحابة الصغيرة التي تظهر في الأفق حين تدلله على اقتراب إعصار شديد.

لقد أطلق فرويد في بعض مؤلفاته عدداً من الأسماء على هذا النوع من القلق، فسمّاه القلق الواقعي (Reality Anxiety) والقلق الصحيح (True Anxiety) والقلق السوي (Normal Anxiety)، وذلك بسبب وجود إشارة قوية في العالم الخارجي عن وجود الخطر. وقد استعملت هورني كلمة الخوف بالنسبة لهذا النوع من القلق. واستعمالها يعود بنا من جديد إلى الصعوبات القائمة في وجه التمييز بين الخوف والقلق، إلا أن قوة مكانة العنصر الذاتي في إلصاقنا معنى ما بالإشارات الموضوعية الدالة على الخطر هي التي تدعونا إلى المحافظة على مفهوم القلق في مناسبات "موضوعية" من هذا النوع، والميل إلى هذا المفهوم بدلاً من مفهوم الخوف.

ويسمّي فرويد القلق الشديد الذي لا تتضح معالم المثير فيه فلقاً عصابياً (Neurotic Anxiety). ويرى أنه خوف غامض من مجهول، يبدو شديداً، ويبدو صاحبه قابلاً لأن يلقي اللوم على أكثر من مثير واحد من غير أن تكون الصلة واقعية أو واضحة بين القلق والمثير.

ويتميز فرويد بين ثلاثة أشكال أو صور من القلق العصابي: القلق العام والمخاوف المرضية، والتهديد.

يمثل القلق العام أدق صور القلق وأوضحتها. فهو غير مرتب بموضوع محدود، ولكنه يحدث بتأثير من إشارات داخلية أو خارجية حدث لها في الماضي أن ارتبطت بخبرات مقلقة أو مزعجة. إنه مثل الخوف الغامض، وتوقع المصيبة، والتوتر الناشئ عن تلاقي الشدة من جهة والعجز من جهة أخرى. لذلك يسميه المعالجون النفسيون عادة باسم حالة القلق الطافي (Free-Floating Anxiety).

وبالنسبة للقلق الخلقي يرى فرويد أن التقدم الذي يحدث مع نمو الطفل يؤدي تدريجياً إلى تغير في مضمون حالة الخطر التي يعتبرها الأساس في إثارة القلق. ويرى أن طرفاً من هذا التغير يطرأ بتأثير من الأنماط الأعلى. ويصبح غضب الأنماط الأعلى، أو عقابه، أو نقاشه، مصدر تهديد، ويكون بذلك مصدر قلق هو القلق الخلقي (Moral Anxiety) وهو القلق الناتج عن حكم الأنماط الأعلى بوجود ذنب أو إثم قد ارتكب. أو بكلمة أخرى، أنه يلي الإحباط بالنسبة لمكونات الأنماط الأعلى حين يسببه عمل يقوم به الأنماط. ويشبه القلق الخلقي العصابي من حيث أنه يأخذ صورة قلق عام مصحوب بتشتت شديد أو صورة مخاوف، أو يصبح مرافقاً لعصاب (الرفاعي، ١٩٨١).

وقد تحدثت كارن هورني (Karen Horney) عن عدد من حالات المخاوف المرضية، وحالات القلق، لتدبر من تحلياتها إلى رأي في القلق يختلف اختلافاً واضحاً عما يذهب إليه فرويد. فالتحليل يقود مباشرة إلى القول بوجود ثلاثة عناصر أساسية في هذه الحالات هي الشعور بالعجز، والشعور بالعداوة، والشعور بالانفراد أو العزلة. وترى هورني أن من الممكن وضع هذه العوامل في ثلاثة فئات، وأن من الممكن اعتبارها المصادر الرئيسية للقلق.

١- تضم الفئة الأولى العاطفية. فانعدام الوفاء العاطفي، وحرمان الطفل من الحب والحنان، ونبذه، وتركه وحيداً أمام حاجاته والشروط المختلفة المحيطة به، ووضعه في موقف من هو عدو تتجه نحوه أشكال مختلفة من الكراهيّة والانتقام - كل هذه تعتبر من أهم مصادر القلق.

٢- وتضم الفئة الثانية أشكال المعاملة داخل الأسرة مما ينطوي تحت لواء السيطرة والعدالة. فالسيطرة القاسية، وقدان العدالة في المعاملة بين الأخوة، والإخلال بالوعود، وعدم التقدير، ونكران الحقوق، وتمتع قطبي الأسرة بخيرات يمنعن منها الأبناء، وأشكال العقاب المختلفة - كل هذه الأمور، وما هو في بابها مصدر أساسية للقلق.

٣- أما الفئة الثالثة فتضم المعادلة المنتشرة في البيئة الاجتماعية التي تمتد حول الأسرة. فالخداع، والكذب، والغش، والحسد، والعدوان، والتناقضات الاجتماعية، وأشكال العنف المختلفة التي ينطوي عليها المجتمع حول الأسرة - كل هذه تبدو مصدراً قوياً من مصادر القلق.

ويعني هذا الاتجاه الذي تذهب إليه هورني أننا لا نحتاج إلى تفسير وقائع ميلاد الطفل لفهم ميلاد القلق، وإن شروط الحياة الواقعية التي يعيشها الطفل في مرافق نموه تكفي لأن تمدنا بالعناصر التي تعمل على تكوين القلق لديه بصورة تدريجية. فالقلق ينبع من شعور الفرد بعجزه وضعفه وحرمانه. وهو شعور ينمو تدريجياً من عناصر من تربية الأسرة، وعناصر من تأثير المحيط الاجتماعي الكبير الذي يحيط بها، ويغذيه ذلك التناقض العظيم الذي تتخطى عليه الحياة في مظاهرها الاجتماعية ومظاهرها الطبيعية، ويدخل في ذلك عداون حيوان على آخر سواء أكان من نوعه أم كان مختلفاً عنه. (Horney, 1945).

وقد تحدث أيريك فروم (Erich Fromm) عن اعتماد الطفل على والديه من جهة، ونزوشه إلى الاستقلال من جهة أخرى، في فهم أصول القلق. فالطفل يقضي فترة غير قصيرة من الزمن معتمداً على أمه. إنه يعتمد عليها في غذائه، وأمنه وتنقله. وتقود هذه الفترة من

الاعتماد عليها إلى الارتباط بقيود أولية. إلا أن الطفل ينزع إلى الاستقلال مع نموه، ويميل نحو ما يسميه فروم بالانفراد. ولكن اعتماده على أمه ووالده كان يوفر له الأمان والطمأنينة. أما مواجهة العالم مستقلاً فتكتشف له عن عجزه، وتولد وبالتالي القلق لديه. إنه يشعر بالمقاومة، والمسؤوليات، ويشعر بعدم كفاية قدراته.

وهكذا يكون القلق الأول وليد شعور الطفل بعجزه أمام ظروف العالم الخارجي حين ينزع إلى الاستقلال والانفراد.

لا يقف فروم عند هذا الحد بل يضيف عاملاً آخر هو من بين العوامل التي ذكرتها هورني. فالطفل الذي يريد إنجاز أعماله مستقلاً عن والديه يقابل أحياناً بعدم الاستحسان والنقد من أب قاس، أو أم شديدة، أو مجتمع غير واع لإمكانات الطفل. وهنا نلاحظ ميل الطفل إلى كبت رغباته والامتناع عن بعض ما يريد فعله، ويكون ذلك أيضاً مصدراً لقلقه. أنه يصبح في حالة صراع بين إنجاز ما يريد وتحمل آثار نقد الآخرين. ويقود الصراع أحياناً إلى السكوت على ما يريد، ويعني ذلك إحباطاً لديه، والصراع نفسه يقود إلى القلق. ويعني كل ذلك أن الاستعداد للقلق أمام ظروف متصارعة يصبح متمنكاً منه وقوياً لديه (Fromm, 1941).

أما بالنسبة للقلق عند مي (May, 1950) فهو إدراك لوجود خطر يهدد قيمة يعتبرها الفرد الأساسية لوجوده من حيث هو "شخص". فكل مؤثر ينطوي على خطر من هذا النوع يمكن أن يولد قلقاً. ولكن لما كان تقدير التهديد لقيمة أساسية مرتبطة بالخبرة الشخصية، وكانت الخبرة الشخصية تحيط بعده من الظروف والمؤثرات. فإن النتيجة التي تلحق بذلك هي أن هناك عدداً كبيراً من المؤثرات تستطيع أن تولد القلق. وإن استطاعتها هذه ليست كامنة فيها بل هي لاحقة بخبرة الشخص نفسه. وأي مؤثر يولد القلق يكون في الأصل قد مر، هو أو ما يشبهه، في خبرة الشخص السابقة أو ضمن ظروف كان فيها يهدد قيمة يعتبرها الشخص الأساسية له.

إلا أن المؤثرات يمكن وضعها في فئتين بالنسبة ل تعرض الناس لها: فئة المؤثرات التي تعتبر عامة في شمولها، وفئة المؤثرات التي تكون لها قوة رمزية عند أشخاص دون آخرين. إن قدرة الطرفين على توليد القلق مرتبطة بخبرتنا، ولكن شمول الأولى في انتشارها وتعرض الناس لها، وضيق حدود الثانية، يجعلان التمييز بينهما ممكناً.

ويميز كافي وصلاح الدين وروبي (1990) بين نوعين من القلق حسب ثبات هذه السمة أو عدم ثباتها، القلق حالة والقلق كسمة. فالقلق حالة (Anxiety As a State)، هو حالة انفعالية مؤقتة غير ثابتة متميزة بالشعور بالخوف والتوتر، يشعر بها الإنسان عندما يدرك تهديداً

في الموقف، فينشط جهاز العصبي اللاإرادي وتتوتر عضاته، ويستعد لمواجهة التهديد، وباختفاء هذا الموضوع بالقضاء عليه أو الابتعاد عنه تنتهي حالة القلق. أما القلق كسمة (Anxiety As a Trait) فهو استعداد الفرد لإدراك أوضاع معينة باعتبارها تهديداً، والاستجابة لها بمستويات متنوعة من حالة القلق، إن الفرد ينظر إلى كثير من الظروف الموضوعية غير الخطيرة ويستجيب لها بمستويات عالية من القلق، وهي ثابتة نسبياً لا يختلف مستواها من موقف آخر، وتخالف من إنسان إلى آخر؛ أي أن القلق المثار في هذه الحالة أقرب إلى أن يكون مرتبط بشخصية الفرد منه بخصائص الموقف الذي حدث فيه القلق.

ويرتبط قلق الحاسوب الذي يعرف بأنه شعور بالارتكاك والخوف الناتج عن التعامل مع الحاسوب مع هذين النوعين من القلق، حالة والقلق كسمة.

قلق الحاسوب والعوامل ذات العلاقة به:

نال موضوع علاقة قلق الحاسوب بجنس الطالب اهتمام الدارسين، وتبينت الآراء والنتائج في هذا المجال بين من يرى أن الإناث هن أكثر فلقاً من الذكور، وبين من يرى أنه لا فرق بين الذكور والإإناث في مستوى قلق الحاسوب، وقد أكدت بيكون وزملاؤها (Bakon, et al) أن الإناث أقل تسجيلاً في مساقات علوم الحاسوب في الجامعات من الذكور، حيث يغلب الذكور على هذه الصفوف، ففي جامعة نيوجرسي زاد عدد الذكور بنسبة (٦٠٪) عن الإناث، وفي جامعة بيركلي كانت نسبة الإناث المسجلات في مساق الحاسوب (٢٣٪) فقط (خضير، ١٩٩٦).

ويرى كامبل (Campbell) أن الآباء يميلون إلى شراء الحاسوب لأبنائهم الذكور لا الإناث ووجود حاسوب في المنزل يؤثر في القدرة على استخدام الحاسوب، ويعطي الطالب الفرصة للتدريب وتصحيح الأخطاء، وبالتالي التقليل من قلق الحاسوب، أي أن عدم التكافؤ بين الذكور والإإناث في مستوى قلق الحاسوب قد يفسر بتوافر الحاسوب في المنازل لدى الذكور (غاوي، ١٩٩٧).

ويرى جونز ووول (Jones & Wall) أن الإناث هن أكثر خوفاً وأقل خبرة الحاسوب من الذكور، وأن كلاً من الذكور والإإناث يعتقد أن الحاسوب جهاز مخصص للذكور (الصبان وآخرون، ١٩٩٠). كما أن الإناث أنفسهن يعتقد أنهن أكثر فلقاً من الذكور (وليم، هنكي، ١٩٨٩).

وقد وجد لويد وجريسارد (Loyd & Gressard) وحمداد وآخرون (٢٠٠٠)، وجونسون (Johnson)، وغرابية وآخرون (١٩٧٦) أنه لا فرق بين الذكور والإإناث في مستوى قلق الكمبيوتر، كما فشلت العديد من الدراسات في إثبات أن هناك علاقة بين قلق الكمبيوتر والجنس.

وبسبب التباين في الآراء وفي نتائج الدراسات تحاول هذه الدراسة الكشف عن الفروق في قلق الكمبيوتر بين الذكور والإإناث لدى أفراد عينة الدراسة.

أما بالنسبة لعامل الخبرة بالكمبيوتر فقد تبأينت الآراء ونتائج الدراسات حول تأثيره على مستوى قلق الكمبيوتر، ووجد عدد من الباحثين أمثال كامبل (Campbell) وأكيبيوكولا وزملائه (Okebukola et al.) أن الخبرة بالكمبيوتر عامل رئيسي يؤثر على مستوى القلق؛ أي كلما زادت الخبرة بالكمبيوتر كلما انخفض مستوى القلق (عبد الله، ١٩٨٦)، (غاوي، ١٩٩٧). كما يمكن التقليل من مستوى القلق عند معظم الأفراد بالتعرف على الكمبيوتر (طفى، ١٩٩٧).

ويرى باندالوس وبنسون (Bandalos & Benson) أنه كلما زادت خبرة الأفراد مع الكمبيوتر زادت ثقتهم به وحبهم له وقل قلق الكمبيوتر لديهم، على عكس الأفراد الذين لديهم خبرة قليلة أو ليست لديهم خبرة (حمداد وآخرون، ٢٠٠٠). واقتراح بومجار特 (Bumgart) طرفاً للتخفيف من وطأة الخوف من الكمبيوتر تتضمن: معرفة وظائف مكونات الكمبيوتر، وتدريب فوائد الكمبيوتر، ومحاولة استخدام أساليب للتقليل من مستوى إحباط الطلبة بجعلهم يتعودون على الكمبيوتر ذهنياً (التل، ١٩٩٨).

بينما وجد آخرون ومنهم جوس (Gos) أن الخبرة السارة مع الكمبيوتر تقلل من قلق الكمبيوتر، أما إذا كانت هذه الخبرة غير سارة فإن تأثيرها يكون عكسيّاً (أومليل، ١٩٩٦).

وتعطي دراسة مساق في الكمبيوتر للأفراد خبرة بالكمبيوتر، وقد وجد عدد من الباحثين أن دراسة مساق الكمبيوتر تؤدي إلى تقليل مستوى قلق الكمبيوتر، ومنهم جونز و وول (Cambre & Cook) (الصبان وآخرون، ١٩٩٠) وكامبر وكوك (Jones & Wall) (وليم، ١٩٨٩). بينما وجد آخرون أن دراسة مساق في الكمبيوتر ليس لها أثر على مستوى قلق الكمبيوتر لدى الدارسين ومنهم ليمون (Leamon) (أبو جبار، ١٩٨٣). ووجد غيرهم أن دراسة مساق في الكمبيوتر تؤدي إلى زيادة قلق الكمبيوتر لدى الأفراد مثل جاريت (Garrett) وعيسي (أبو علي، ١٩٨٨)، (الخربيسات، ١٩٩٣).

أما عن علاقة قلق الكمبيوتر مع العمر فقد وجد باندالوس وبنسون (Bandalos & Benson) أن الكبار أكثر قلقاً من الصغار بسبب عدم القدرة الكبار مع الكمبيوتر،

وبما أن الحاسوب قد أصبح شائعاً مؤخراً فقط، فإن البالغين في معظم الحالات لم يكونوا قد تعاملوا معه كجزء من مناهجهم الدراسية (حمد وآخرون، ٢٠٠٠). لهذا السبب يفضل البعض تعلم الحاسوب للأطفال الصغار الذين لم يتكون لديهم بعد اتجاه الخوف من الحاسوب، ولأنهم أكثر تفتحاً للعديد من الخبرات الجديدة التي تعد عاماً مهماً في نجاح التعليم على الحاسوب (شحوري، ١٩٩٩). كما وجد لن (Lin) أنه لا فرق بين طلبة الثانوية وغيرهم في مستوى قلق الحاسوب (أبو جبار، ١٩٨٣).

وللحصيل أهمية خاصة في حياة الطلبة عامة لما له من دور في ترفيق الطالب من صفات إلى آخر، وفي الصف العاشر خاصة حيث يمثل نهاية المرحلة الأساسية التي يتم توزيع الطلبة بعدها على فروع التعليم المختلفة الأكاديمية والمهنية وغيرها، وذلك بناء على مستويات التحصيل لديهم.

وبسبب أهمية التحصيل ودوره اهتم الباحثون بدراسة العوامل التي تؤثر عليه وترتبط به ومن هذه العوامل القلق. وظاهرة القلق هي إحدى الظواهر التي تلعب دوراً في التأثير على تحصيل الطالب وقدرته على المثابرة وتركيز الانتباه، حيث إن الاضطرابات الانفعالية تؤدي إلى انخفاض مستوى التحصيل؛ لأن الفرد يصبح غير قادر على التمييز بين المنبهات الضارة وغير الضارة، وبالتالي يصبح عاجزاً عن الاستجابة المتميزة، ويؤدي ذلك إلى تشتيت الفكر والسرعة وعشوانية السلوك (أبو جبار، ١٩٨٣).

وتركت الدراسات على وجود ارتباط سالب بين القلق والتحصيل الدراسي في مناهج دراسية محددة دون غيرها، مثل الرياضيات واللغة الإنجليزية، ومن المعروف أن الفرد إذا تعرض إلى حد مزعج بشكل مفاجئ يجعله قلقاً فإن درجة تركيزه على عمله سوف تنخفض عملاً لو كان يشعر بالراحة والاطمئنان (أبو جبار، ١٩٨٣).

وقد توصل م坎دلس وكاستيدا (McCandles & Castaneda) إلى وجود علاقة سالبة مرتبطة بين القلق والتحصيل في الحساب والفهم اللغوي، وأن مستوى القلق يمكن اعتباره مؤشراً للتباين بالتحصيل الأكاديمي. ووجد لونبيرغ (Luneberg) أن هناك علاقة سالبة قوية بين القلق والتحصيل في القراءة والرياضيات، وأن القلق المرتفع يصاحبه تحصيل ضعيف، وهذه العلاقة أقوى لدى الإناث كما أنها تزداد في الصفوف الابتدائية العليا.

ومن الجدير بالذكر أن للقلق مستويات ودرجات، فإذا كان ضمن مستويات معينة فإنه ينطوي على جانب إيجابي، حيث يدفع المرء نحو أداء أكثر فعالية، أما إذا اشتد فإنه يصبح

مرضاً يعطل المرء عن المشاركة بنشاطاته الإيجابية، أي بالرغم من أن القلق الشديد يعيق الأفعال العقلية المعقدة كالالأعمال الواجب أداؤها في الصف إلى أنه يسهل النجاح في الأعمال البسيطة المتسنة بالآلية والروتين (الصبان وآخرون، ١٩٩٦).

وبالنسبة لقلق الحاسوب وعلاقته بالتحصيل، فالرغم من قلة الدراسات التي بحثت هذا الموضوع إلا أنها توصلت إلى نتائج متعارضة، منها ما وجد أنه لا علاقة لمستوى قلق الحاسوب مع تحصيل الطالب في مادة الحاسوب مثل رأي ومنش (Ray & Minch) (البشتاوي، ١٩٩٦)، وجونز ووول (Jones & Wall) (الصبان وآخرون، ١٩٩٠). ومنها من اعتبر أن القلق هو متغير هام وذو دلالة للتنبؤ بالتحصيل في مادة الحاسوب مثل ماركولاديس (Marcolides)، أي أن هناك تبايناً في نتائج الدراسات منها من وجد أنه لا علاقة بين القلق والتحصيل، ومنها من وجد أن القلق في مستويات معينة له أثر إيجابي على التحصيل.

مشكلة الدراسة وأهميتها: جميع الحقوق محفوظة

لوحظ من خلال استعراض الأدب السابق بأن متغيرات القلق لها ارتباط كبير بعدد من المخرجات السلبية عند استخدام الحاسوب تتعلق بتعطيل الأداء وإغلاق الباب على واحد من أهم مصادر المعرفة والعمل. فقد يعاني الطالب من القلق من استخدام الحاسوب على نحو يحول بينه وبين الحصول على المعرفة الجديدة، كما أن الموظف قد يقصر في عمله نتيجة لقلقه من استخدام الحاسوب.

إن الوقوف على المصادر التي تسبب قلق الحاسوب توجه الانتباه من أجل العمل على التعامل معها بشكل علمي مدروس، وبعض هذه المصادر يتعلق بالخبرة السابقة والاتجاهات نحو الحاسوب والأفكار السلبية التي تعيق استخدامه والمخاوف من تخريبه.

ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة للتعرف على العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب لدى طلبة المدارس الثانوية في منطقة عكا. وهذا القلق يحول دون تطوير المهارات الحاسوبية المناسبة، وبالتالي يعيق فرص تقديمهم في الدراسة أو المهنة. لذا فمن الضروري التعرف على هذه العوامل، من أجل وضع البرامج الإرشادية المناسبة للتعامل مع المشكلة.

الدراسات السابقة:

رغم حداة مجال دراسة الحاسوب بصفة عامة، وحداثة مفهوم قلق الحاسوب بصفة خاصة، إلا أن هناك دراسات متعددة تناولت ظاهرة قلق الحاسوب، ويمكن تقسيم الدراسات وثيقة الصلة بموضوع هذه الدراسة إلى القسمين التاليين:

أ- الدراسات التي تناولت أثر دراسة مساق في الحاسوب على قلق الحاسوب.

ب- الدراسات التي تناولت علاقة قلق الحاسوب بعدد من المتغيرات.

أولاً: أثر دراسة مساق في الحاسوب على قلق الحاسوب لدى الطلبة:

الدراسات التي وجدت أن دراسة مساق في الحاسوب لها أثر إيجابي في تخفيف مستوى قلق الحاسوب لدى الطلبة، ومنها: الدراسة التي أجرتها هوارد (Howard) بهدف معرفة أثر قلق الحاسوب على الاتجاهات نحوه لدى المدراء في مجال الأعمال، تكونت العينة من (١١١) مدرباً استجابوا لمقاييس قلق الحاسوب، ومقاييس أخرى للمتغيرات التالية: قلق الرياضيات، الاتجاهات نحو الحاسوب، موقع الضبط، النمط المعرفي، سمة القلق، المعرفة بالحاسوب، الخبرة مع الحاسوب، العمر، الجنس. وقد تأقى أفراد العينة مساقاً تدريبياً على الحاسوب لمعرفة إلى أي مدى سوف يتغير قلق الحاسوب، والاتجاه نحو الحاسوب لديهم. وقد بينت النتائج أن فترة التدريب قصيرة كانت غير كافية للتغيير مستوى قلق الحاسوب والاتجاه نحوه لدى أفراد العينة، كما بينت النتائج أنه لا يوجد نمط نفسي محدد للشخص الذي يميل للتعرض إلى قلق الحاسوب (ديبان، ١٩٩٧).

وهدفت الدراسة التي أجرتها كوهانج (Koohang 1998) إلى تحديد المتغيرات المساهمة في قلق الحاسوب والثقة بالحاسوب وحب الحاسوب وفائدة الحاسوب، ودراسة المتغيرات التالية: الجنس والخبرة بلوحة المفاتيح والخبرة السابقة مع الحاسوب والمعرفة بالبرمجة والمعرفة بقواعد البيانات، تكونت العينة من (٨١) طالباً في مستوى البكالوريوس مسجلين في مساقات تعلم على أساس الحاسوب في جامعة الينوي. وقد طبقت على أفراد العينة المقاييس التالية: مقاييس الاتجاه نحو الحاسوب المصمم من قبل لويد وجريسارد (Loyd & Gressard)، ومقاييس آخر مصمم من قبل الباحث نفسه لقياس الاتجاه نحو الحاسوب بدلالة فوائد.

بينت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة بين الذكور والإإناث بالنسبة لفهم فائدة الحاسوب، وأن هناك عوامل تتنبأ بمقدار قلق الحاسوب (Koohang, 1998).

أما ريد ولو (Reed & Liu) فقد أجريا دراسة لمقارنة فعالية البرمجة بلغة بيسك ولغة هايبركارد (Hypercard) على تعزيز مهارة حل المشكلات وتحفيض قلق الكمبيوتر، واشترك في هذه الدراسة مجموعتان من الطلبة، تكونت الأولى من ثلاثة عشر طالباً تلقوا تدريبات لغة بيسك، وتكونت الثانية من ثمانية طلاب درسوا لغة هايبر كارد (HyperCard)، واستجاب الطلبة في كلتا المجموعتين لمقياس مهارة حل المشكلات المؤلف من (٦١) فقرة، ومقياس قلق الكمبيوتر المؤلف من عشرين فقرة في بداية المساق وفي نهايته، وقد بينت النتائج أن مهارة حل المشكلات تحسنت لدى مجموعة بيسك، ولم تتغير لدى مجموعة هايبر كارد (HyperCard)، كما بينت النتائج أن قلق الكمبيوتر انخفض لدى كلتا المجموعتين، وأن هناك علاقة عكسية بين قلق الكمبيوتر وتصحيح الأخطاء البرمجية لدى مجموعة بيسك فقط (Michad & Lan, 1993).

أما الدراسة التي أجرتها عيسى ولورتنز (Issa & Lorentz) والتي هدفت إلى قياس التغييرات في مستويات القلق والاتجاهات نحو استخدام الكمبيوتر لدى المتعلم الذهني، والناتجة عن الاشتراك في مساق تطبيقي للحوسبة مدته فصل دراسي واحد، تكونت العينة من سبع طلاب متقطعين من الزنوج في جامعة ميسسيسيبي. وتم تطبيق استبانة لتقييم مستوى القلق والاتجاهات نحو استخدام الكمبيوتر قبل وبعد المساق الذي تدرب فيه الطلبة على استخدام أربع أنواع من البرمجيات التطبيقية، وتم تشكيل مجموعة ضابطة من ثلاثين طالب زنوج من نفس الجامعة، وبينت النتائج أن الاتجاهات نحو الكمبيوتر تحسنت بالعرض لمساق تطبيقي في الكمبيوتر، إلا أن مستويات القلق نحو الكمبيوتر ازدادت (الخريصات، ١٩٩٣).

أما كامبل (Campbell) فقد أجرى دراسة على عينة من طلبة المدارس الريفية المتوسطة والثانوية لمعرفة علاقة قلق الكمبيوتر مع الجنس والتحكم بعامل وجود الكمبيوتر في المنزل، واستخدامه في المدرسة. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٧٦) طالباً وطالبة مسجلين في ست مدارس في منطقة أوكلاهوما وكينساس، (٨٪) منهم ابتدائي (خامس وسادس) (٤٩٪) منهم إعدادي (سابع وثامن وتاسع)، (٤٣٪) في مدارس ثانوية (عاشر، حادي عشر، ثاني عشر)، و(٥٣٪) من العينة إناث والباقي ذكور. تم استخدام مقياس (CAS) المطور من قبل نيومان وكلور (Newman & Clure) لقياس قلق الكمبيوتر، وبينت النتائج أن الذكور أكثر امتلاكاً للكمبيوتر في منازلهم من الإناث، وأن طلبة الإعدادية يتواافق لديهم حاسوب في المنزل أكثر من طلبة الابتدائية والثانوية، كذلك تبين عدم التحكم بعامل توافر الكمبيوتر في المنزل، واستخدامه في المدرسة، فإنه لا يوجد فرق في قلق الكمبيوتر عائد إلى صفات أو الطالب أو الجنس. كما تبين أن هناك علاقة عكسية بين القلق وبين توافر الكمبيوتر في المنزل، أي أن الكمبيوتر في المنزل يؤثر على

الراحة في استخدام الحاسوب في المدرسة، ويعطي فرصة للطالب للتدريب وتصحيح الأخطاء، وبالتالي التقليل من فلق الحاسوب (غاوي، ١٩٩٧).

وهدفت الدراسة التي أجرتها سافيني (1992) للكشف فيما إذا كان الخبرة السابقة مع الحاسوب أثر لدى المعلمين قبل الخدمة، ولمعرفة فيما إذا كانت اتجاهاتهم ومشاعر الفلق لديهم تتأثر بالمشاركة في مساق الحاسوب، وقد بينت النتائج أن المشاركة في مساق حاسوب لمدة فصل كامل تتمي لدى الأفراد اتجاهات إيجابية نحو الحاسوب، كما تؤدي إلى تخفيض مستوى فلق الحاسوب لدى المعلمين.

وفي دراسة أخرى لعابد ويعقوب (١٩٩٤) لتطوير مقياس فلق الرياضيات للأطفال والذي بدأ بتحديد المواقف التي يتفاعل فيها الأطفال مع مادة الرياضيات، وكيفية استجابتهم لتلك المواقف والتي تم في ضوئها كتابة الفقرات، تم التجريب الأولي للمقياس بفتراته والتي هي معاملات ارتباط درجة كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس والتي هي المعيار (Item-total Correlation)، وبناء على هذا المعيار تم حذف الفقرات التي قل معامل تمييزها عن (٠,٣٠) ليneathي المقياس إلى (٢٨) فقرة، ثم طبق المقياس بصورةنهائية على عينة الدراسة، والمكونة من (٥٧١) طالباً وطالبة، حيث تم حساب معاملات ثبات المقياس باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق بفواصل زمني يقارب (٤) أسابيع على عينة مكونة من (٥٤) طالباً وطالبة والذي بلغت قيمته (٠,٨٣)، والثانية حساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا والذي بلغت قيمته (٠,٨٨)، ومن دلالات صدق البناء للمقياس معامل الاتساق الداخلي الذي بلغت قيمته (٠,٨٨)، وهذه القيمة تدل على وجود "تجانس" وظيفي عال بين الفقرات، كما أمكن الاستدلال على هذا التجانس بين فقرات المقياس من خلال استخراج قيمة معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية على المقياس، وتراوحت قيمة هذه المعاملات من (٠,٣٠) إلى (٠,٥٤)، وخطوة أخرى للدلالة على صدق المقياس تم حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات عدد من المفحوصين في المقياس وتحصيلهم في مادة الرياضيات للسنة الدراسية السابقة، وكانت (-٠,٥٦)، وهذه القيمة تشير إلى أن التحصيل يرتبط ارتباطاً سالباً مع فلق الرياضيات، كذلك تم حساب قيمة معامل الارتباط بين الدرجات المتحققة على المقياس ودرجات التلاميذ على مقياس فلق الامتحان والتي تبين أنها تساوي (٠,٥٢)، وحسبت أيضاً قيمة معامل الارتباط بين درجات التلاميذ على المقياس ودرجاتهم على مقياس مفهوم الذات لبيرس هرس "البعد الأكاديمي"، وبلغت قيمته (-٠,٤٧)، وحسبت قيمة معامل الارتباط بين درجاتهم على مقياس مفهوم الذات لبيرس هرس بعد "القلق العام" فبلغت (٠,٤٣).

أما دراسة جونز و وول (Jones & Wall) على طلبة تسع شعب من مساق "الحاسوب في المجتمع"، وهو مساق مدخلي درس في فصل الربيع في جامعة توسون (Towson)، وبلغ عدد أفراد العينة (٩١) طالباً وطالبة. وقد استجاب أفراد العينة لمقاييس قلق الحاسوب في بداية المساق، وفي نهاية المساق الذي استمر (١٦) أسبوعاً بواقع ثلاثة ساعات أسبوعياً. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك انخفاضاً قليلاً في مستوى قلق الحاسوب لدى الطلبة نتيجة لدراستهم المساق، وأنه لا توجد علاقة ذات دلالة بين علامات الطلبة في المساق ومستوى القلق القبلي أو البعدي (الصبان وأخرون، ١٩٩٠).

وأجرى كوليماينين (Kolehmainen) دراسة للتحري عن التغيرات في قلق الحاسوب والاتجاهات نحو الحاسوب والمشاعر المتعلقة بالحاسوب عند الطلبة كنتيجة لدراستهم في مساق أساسى في علم الحاسوب، وقد تكونت العينة من (٢٩) طالباً في مساق علم الحاسوب استجابوا لاستبانة مكونة من ثلاثة أجزاء في بداية المساق، وفي نهايته لقياس قلق الحاسوب لديهم. وقد أظهرت النتائج أن المساق خفض مستوى القلق لدى أفراد العينة. كما أن الخبرة مع معدات الحاسوب واستخدامه أدت إلى تخفيف القلق، كما أن للمساق أثراً إيجابياً على الانطباع عن الحواسيب في المستقبل والعلاقة بين الإنسان والحاسوب، كما زادت معرفة المسترتكين ومعلوماتهم عن الحاسوب، وانخفضت المشاعر السلبية كالخوف من الفشل والرغبة في الفرار.

وهدفت الدراسة التي أجرتها كيلاني (Kailani) لمعرفة أثر تطبيق الحاسوب في مساق للتربية على قلق الحاسوب لدى المعلمين، واشترك في هذه الدراسة (٢٠٤) معلماً ومعلمة منهم معلمين أثناء الخدمة، ومعلمين قبل الخدمة، وطلبة في مستوى التخرج، وطلبة تحت مستوى التخرج كانوا مسجلين في مساق حاسوب، وطبق عليهم مقاييس قلق الحاسوب في بداية المساق وفي نهايته، وأظهر المعلمون في هذه الدراسة درجة معتدلة من قلق الحاسوب، وكانت هناك دلالة على انخفاض مستوى قلق الحاسوب بعد المساق، كذلك زيادة الحب الشخصي للحاسوب والثقة به. كما أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق بين المعلمين قبل الخدمة والمعلمين أثناء الخدمة في مستوى قلق الحاسوب، كما أنه لا توجد علاقة للعمر أو الجنس أو التخصص مع قلق الحاسوب، وهناك أثر للخبرة والمعرفة السابقة بالحاسوب مع قلق الحاسوب، حيث إن المعلمين ذوي الخبرة الأكبر والمعرفة بالحاسوب، وهؤلاء الذين لديهم قدرات في الطباعة لديهم قلق حاسوب أقل من الآخرين (اشتوى، ١٩٩٠).

وقد أجرى روزن وزملاؤه (1990) دراسة استخدموا فيها نموذج لتخفيض الخوف من الحاسوب، حيث تم توزيع الأفراد على برامج معالجة فردية على أساس مستوى قلق الحاسوب لديهم، وقد أجريت للمشتركين اختبارات قبلية وبعدية على مقاييس: الاتجاهات نحو الحاسوب، وقلق الحاسوب، والمعتقدات الخاصة بالحاسوب، كما تمت متابعة العينة بإجراء قياس بعد ستة أشهر من إتمام برنامج المعالجة، وبينت النتائج أن البرنامج أدى إلى تخفيض مستوى قلق الحاسوب لدى المشتركين وتحسن اتجاهاتهم نحو الحاسوب وزادت معرفتهم، وأدى ذلك إلى ارتفاع استخدامهم للحاسوب في أعمالهم.

وأجرى كابلان (1992) دراسة لمعرفة فيما إذا كان من الممكن تخفيض قلق الحاسوب لدى المستخدم المبتدئ عن طريق استخدام أسلوب التفاعل بالصور بدلاً من سطر الأوامر، تكونت العينة من (٤٥) طالباً سجلوا في مساق اتصالات في جامعة الغرب الأوسط الأمريكي، واستخدموا برامج تفاعل بإحدى الطريقتين المذكورتين، وقد تم قياس قلق الحاسوب لأفراد العينة قبل وبعد الاشتراك في المساق. وقد بينت النتائج أن طريقة التفاعل مع الحاسوب ليس لها أثر ذو دلالة على مستوى قلق الحاسوب لدى المبتدئين، كما أكدت الدراسة أنه لا توجد حلول متوقرة لمشكلة قلق الحاسوب لدى الطلبة المبتدئين.

وأجرى لامبرت وزملاؤه (1989) دراسة لتقييم العلاقة بين وجود الحاسوب في غرفة الصف وقلق الحاسوب لدى الطلبة، وتكونت العينة من (٤٤) طالب جامعي مسجلين في مساق علم النفس، وقد استجابوا لاختبار قلق الحاسوب والاتجاه نحو الحاسوب قبل وبعد استخدام الحاسوب كجزء من المساق من خلال أربعة برامج تطبيقية مختلفة، وبينت النتائج أن هناك انخفاضاً ذا دلالة في مستوى قلق الحاسوب لدى الطلبة بعد استخدام الحاسوب، وكذلك حدث تحسن في الاتجاه نحو الحاسوب بعد المساق.

وهدفت الدراسة التي أجرتها كامبر وكوك (Cambre & Coak) إلى تحديد ما يمكن معرفته عن قلق الحاسوب بالاستفادة من برنامج حاسوبي صيفي مع التركيز على النقاط التالية:

- ١ - استخدام منهجية بسيطة لتقييم قلق الحاسوب في مجتمع غير متخصص من المتطوعين في مساق للمبتدئين مدته أسبوع واحد.
- ٢ - إلى أي مدى يمكن للاشتراك في المساق يمكن أن يعالج قلق الحاسوب الموجود.
- ٣ - معرفة العلاقة بين الجنس والعمر وبين قلق الحاسوب.

تكون المساق من عشر ساعات بواقع ساعتين يومياً لمدة خمسة أيام، وتكرر لمدة خمسة أسابيع، وفي كل شعبة (٢٠) طالب على الأكثر حيث يستجيب الطالب في اليوم الأول إلى مقياس قلق الحاسوب، وفي آخر يوم من المساق كذلك. وبينت النتائج أن الجنس له علاقة ذات دلالة مع قلق الحاسوب حيث إن الإناث أكثر قلقاً من الذكور كذلك فإن البالغين أكثر قلقاً من الأطفال والمرأهقين، كذلك أظهرت النتائج انخفاضاً في مستوى قلق الحاسوب لدى الطلبة بعد التعرض لاستخدام الحاسوب لمدة أسبوع واحد، وكان الانخفاض أكثر لدى الإناث وأيضاً في مجموعة البالغين (وليم وهنكي، ١٩٨٩).

أما دراسة جلبرغ (1990) فقد هدفت إلى بحث العلاقة بين قلق الحاسوب وبين متغيرات أخرى هي: نوع مهنة الشخص، والجنس، والخبرة السابقة بالحاسوب، وفعالية الحاسوب الذاتية، وقلق الرياضيات. وقد طبقت المقياس اللازمة على (٦٠) طالباً مسجلين في مساق صيفي متقدم للفنون والعلوم، وبينت النتائج أن هناك عدة متغيرات يمكن أن تتبع بقلق الحاسوب بشكل عام وبمكوناته وهي: الفعالية الذاتية ونوع مهنة الشخص وقلق الرياضيات.

وقام كفافي وأخرون (١٩٩٠) ببناء مقياس القلق الرياضي، طبقت الصورة الأولية من المقياس، والمكونة من (٣٤) فقرة مع مقياس القلق لطيلور (Taylor)، المعروف بمقياس القلق الصريح (Manifest Anxiety Scale)، فكان معامل الارتباط بينهما (٠,٣٥). وقد تحقق للمقياس عدة معاملات للصدق التلازمي منها معامل الصدق التلازمي مع مقياس ايزنك الذي كانت قيمته (٠,٤٧)، ومع مقياس القلق لسبيلبرجر الذي كانت قيمته (٠,٤٩)، وهاتان القيمتان دالتان عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وكذلك مع مقياس حالة القلق لسبيلبرجر أيضاً وكانت قيمته (٠,٢٥) وهي دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وحسب ثبات الشخصية وحتى ثبات الصورة النهائية من المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية، بلغ معامل الارتباط (٠,٨٠). وبعد أن استخدمت معادلة سبيرمان - براون لتصحيحه بلغت قيمته (٠,٨٩).

وهناك دراسة عابد ويعقوب (١٩٩٠) حول الخصائص السيكومترية للصورة المعرفة، والمعدلة من مقياس قلق الرياضيات (MARS) حيث قام الباحثون بالإجراءات الضرورية لتعريف المقياس، ف تكون في صورته الأولية من (٨٨) فقرة، حيث جربت هذه الفقرات على عينة تتألف من (١٩٥) طالباً وطالبة، واستقر عدد فقرات المقياس على (٧٦) فقرة تم تطبيقها على عينة الدراسة المكونة (٤١٤) طالباً وطالبة، ثم حسب معامل الثبات للمقياس عن طريق إعادة التطبيق بفواصل زمني مقداره (٤) أسابيع على عينة مكونة من (٤٦) طالباً وطالبة، وساوى

(٨١، ٠٠)، كما وحسب أيضاً معامل كرونباخ ألفا بلغ (٩٧، ٠٠). أما مؤشرات الصدق للمقياس، فجاءت من القيمة العالية لمعامل الاتساق الداخلي له (٩٧، ٠٠)، ومن قيم معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس والتي تراوحت بين (٣١٥، ٠٠) و(٨٢٣، ٠٠)، ومن مؤشرات الصدق لهذا المقياس أيضاً الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط بين درجات المفحوصين على هذا المقياس ودرجاتهم على مقياس قلق الامتحان والذي بلغ (٦٣، ٠٠)، كذلك من الارتباط بين درجات عدد من المفحوصين على المقياس وتحصيلهم في مادة الرياضيات الذي كان (٤٩، ٠٠).

وأجرى جارييت (Garrett) من جامعة أريزونا دراسة بهدف معرفة فيما إذا كانت طريقة التدريس تؤثر على مستوى القلق لدى الطلبة في مساق مقدمة إلى الحاسوب، وتكونت العينة من (٦٨) مبتدئ يدرسون مساقاً في ثقافة الحاسوب يتتألف من أربع ساعات غير معتمدة في جامعة أريزونا، وعقدت في فترة التجربة أربعة عشر شعبة حيث تم توزيع الشعب عشوائياً إلى ضابطة أو تجريبية، وتم توزيع الطلبة في كل شعبة إلى اختبار قبلي أو اختياري بعدى، واستخدمت أداة لقياس قلق الحاسوب. بينت النتائج أن طريقة التدريس المستخدمة كانت غير فعالة في تخفيف قلق الحاسوب، وبالنسبة لبعض أفراد العينة الذين يستخدمون الحاسوب ومالكي الحاسوب بالتحديد، فقد ارتفعت مستويات قلق الحاسوب لديهم بعد التعرض للمعالجة التجريبية (أبو علي، ١٩٨٨).

وأجرى سميث (Smith 1989) دراسة من أجل تحديد مستويات قلق الحاسوب بين عملاء الخدمات ووصف الاهتمامات باستخدام الحاسوب ومستويات المهارة، وتوافر واستخدام الحاسوب في المكاتب والتدريب الرسمي على استخدام الحاسوب والدعم الإداري، ولتحديد التباين في قلق الحاسوب المفسر بعدد من العوامل المختارة. تكونت عينة الدراسة من (٥٤٤) طالباً تم اختيارهم عشوائياً، وأرسلت لهم الاستبيانات بريدياً لقياس مستويات قلق الحاسوب لديهم. بينت النتائج أن (٥٥٪) من الطلاب يواجهون قلق الحاسوب، وأن هناك ارتباطاً متدنياً بين قلق الحاسوب وساعات الاستخدام الأسبوعي، كما تبين أن مستوى المهارة، مهارة الطباعة، القابلية للرياضيات وساعات الاستخدام الأسبوعي تفسر (٣٧٪) من تباين قلق الحاسوب. كما تبين أن قلق الحاسوب لدى طلاب الخدمات أعلى من المستوى المسجل مع عينات أخرى.

أما دراسة هونيمان ووايت (Honeyman & White) فقد هدفت إلى قياس المدى الذي تؤثر به عوامل العمر والجنس والخبرة السابقة مع الحاسوب على مستوى القلق الذي يمر به

المعلمون ومديرو المدارس الذين يتعلمون استخدام الحاسوب، وبينت النتائج أن المبتدئين من البالغين يتطلبون وقتاً كافياً للعمل مع الحاسوب من أجل تخفيض مستوى القلق لديهم (Honeyman, 1989).

وأجرى هوارد وزملاؤه (Howard et al. 1989) دراسة حول قلق الحاسوب لدى الطلبة الجامعيين الذين ليست لديهم خبرة سابقة في استخدام الحاسوب، ومسجلين في مساق مقدمة في الحاسوب. تكونت العينة من (١١١) طالباً، وبينت النتائج أن (٣٣٪) منهم لديهم مستوى قلق حاسوب مرتفع ذو دلالة، واستنتجت الدراسة أنه ربما يكون من الأفضل عزل الطلبة الفاقدين في صفوف منفصلة.

وأجرى كوهانج (Koohang 1989) دراسة للكشف عن مستويات القلق عند استخدام الحاسوب لدى طلبة الثانوية على أساس متغيرات الجنس والصف والخبرة السابقة مع الحاسوب، وتكونت العينة من (٦٧) طالباً ثانوي منهم (٣٨) ذكور و(٢٩) إناث. وقد بينت الدراسة أن الجنس وخبرة الحاسوب السابقة لها أثر ذو دلالة على قلق الحاسوب، أما مستوى الصف فليس له علاقة. كما بينت الدراسة أن الذكور أقل قلقاً من الإناث، والطلبة ذوي الخبرة السابقة بالحاسوب أقل قلقاً.

ومن الدراسات التي تناولت قلق الحاسوب دراسة ماركوليديز (Marcoulides, 1989) الذي طور أداة مقياس قلق الحاسوب (Computer Anxiety Scale)، وكان من أهداف هذه الدراسة توفير معلومات عن ثبات وصدق المقياس، ضمن مقياس (CAS) عشرين فقرة، تتدرج على سلم من خمس درجات تعكس مستوى القلق ابتداء بـ"لا يوجد نهائياً" وانتهاء بـ"كثير جداً"، وقد تم اختيار فقرات المقياس العشرين من مجموعة الفقرات تتكون من (٥٤) فقرة شكلت مجموع الفقرات (Item Pool)، عكست كل المظاهر والخصائص الكامنة لقلق الحاسوب، وعرضت هذه الفقرات على مجموعة من المحكمين لتكوين الصدق الظاهري وصدق المحتوى لها، وقام الباحث بالتجريب الأولي لها، وخلص إلى اختيار قائمة احتوت على (٢٠) فقرة، ثم طبق المقياس على عينة قوامها (٢٢٥) طالباً من الجامعة، حيث كانت قيمة معامل ثبات الإعادة بفواصل زمني مقداره (١٠) أسابيع (٧٧,٠)، كذلك كانت قيمة معامل الاتساق الداخلي للمقياس أيضاً (٩٧,٠). أما طريقة التحليل العاملية التي استخدمت في تحاليل استجابات (١٤٥) طالباً فقد كشفت عن وجود عاملين هما القلق العام للحاسوب، والثاني هو القلق من معدات الحاسوب. وقد أظهرت النتائج بأن قلق الحاسوب متغير دال في التنبؤ في تحصيل الحاسوب، ويشير أيضاً إلى

أن قليلاً من الأبحاث تناولت في المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث الدولية التابعة لمديرية التربية والتعليم في دوائر الأغوار الشمالية، واختار الباحث العينة بالطريقة العشوائية حيث تألفت من (١٥٦) طالباً لتكون المجموعة التجريبية حيث يدرس فيها الحاسوب نظرياً وعلمياً، ويتم تدريبيهم على استخدامه. كما طور الباحث الأداة المستخدمة في هذه الدراسة لقياس الاتجاهات نحو الحاسوب والتي احتوت على (٤٠) فقرة موزعة على أربعة أبعاد هي: الاستمتاع بالعمل على الحاسوب، والخوف والقلق من الحاسوب، والتقدة بالقدرة على العمل على الحاسوب، وأخيراً فائدة الحاسوب، وقد توفر للأداة دلالات صدق كافية، كذلك كانت قيمة معامل الثبات المحسوبة بطريقة الإعادة (٠.٨٨).

وبيّنت النتائج أن هناك اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو الحاسوب، وأنه يوجد تحسن في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب بعد دراستهم لمساق الحاسوب، ولم تدل النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب تعزى للجنس، في حين دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب تعزى للاستخدام لصالح المجموعة التي تعرفت على الحاسوب، وتدرّبت عليه، وتتفق هذه النتيجة مع الدراسة التي قام بها حمدي (١٩٨٩).

وأجرت برايس (1986) من معهد فرجينيا التقني دراسة لمعرفة فعالية وبرامج العمل في تخفيض قلق الحاسوب لدى المعلمين بدون تدريب سابق على الحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) معلماً من المجموعة التجريبية و(٥٧) في مجموعة شبه ضابطة. وقد أجرت قياس قبلى تضمن مسحاً للمعلومات الأساسية وقياساً لقلق ثم قياس بعدي. وبيّنت النتائج أن هناك علاقة عكسية بين الخبرة بالحاسوب وبين قلق الحاسوب، كما بيّنت أن برامج العمل كانت فعالة في زيادة خبرة المعلم وتخفيض مستوى قلق الحاسوب لديه، كذلك أظهرت النتائج أن المعلمين الذين تعرضوا لتجربة برامج العمل زادت اتجاهاتهم الإيجابية نحو استخدام الحاسوب، والمقارنة بين مقياس قلق الحاسوب القبلي والبعدي أظهرت انخفاضاً ذات دلالة في مستوى قلق الحاسوب.

وفي دراسة أجرتها ليمون (Leamon) بهدف تحديد مستويات قلق الحاسوب بين الطلبة المسجلين في كلية مجتمع فورد سكوت قسم إدارة الأعمال في خريف عام (١٩٨٦)، صممت الدراسة من أجل فحص عوامل: الجنس، العمر، والخبرة السابقة بالحاسوب كمساعد مؤثر على مستوى قلق الحاسوب الموجود لدى المشتركين. وتكونت العينة من (٢٠١) طالباً تعرضوا لاختبار قبلي على مقياس لقلق الحاسوب، وبعد فترة سبعة أسابيع صنف الطلبة خلالها إلى

مجموعات تجريبية نلقت تدريباً خاصاً على الحاسوب ومجموعة ضابطة لم تلتق تدريباً على الحاسوب أجري اختبار بعدي لقياس قلق الحاسوب في الأسبوع الثامن، وأظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة لمستوى قلق الحاسوب بين المجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة، كما لم يوجد ارتباط بين العمر ومستوى قلق الحاسوب. كما وجدت الدراسة أنه لا يوجد فرق ذو دلالة في مستوى قلق الحاسوب عائد إلى الجنس، ولا يوجد ارتباط بين مستوى قلق الحاسوب والخبرة السابقة (أبو جبار، ١٩٨٣).

وأجرت أندريله (Andre) دراسة في محاولة للتعرف على طرق لزيادة ثقافة الحاسوب، وتقليل قلق الحاسوب، وقد قورنت ثلاثة أساليب من طرق تدريس الحاسوب من أجل معرفة أثرها على ثقافة الحاسوب وقلق الحاسوب، وتبأت الفرضية بتحسين الثقافة الحاسوبية لدى المشتركين، ولكن النتائج أثبتت العكس. كما تبأت الفرضية بأن تدريس الحاسوب بأي طريقة سوف يقلل من مستوى قلق الحاسوب، ولكن هذه الفرضية لن تدعم من قبل البيانات بل اتضح أن هناك فرقاً بين لغات البرمجة، وجد أن الطلبة الذين درسوا لغة بيسك أكثر قلقاً من درسوا لغة باسكال والحاصلون على العام، أما المتغيرات الأخرى: نوع الدراسة، والخبرة في الحاسوب، مستوى الصف، فلم يكن لها أثر على قلق الحاسوب (Andre, 1987).

كما أجرى ليندبك ودامبروث (Lindbeck & Dambrot) دراستين لقياس كل من قلق الرياضيات وقلق الحاسوب وتحفيضهما:

هدفت الدراسة الأولى إلى معرفة فعالية برنامج العمل في تحفيض قلق الرياضيات وقلق الحاسوب لدى المعلمين، حيث اشترك (١٧) من معلمي المدارس الثانوية في برنامج عمل مدتها ثلاثة أسابيع، تضمنت محاضرات عن التحصيل بالحاسوب والرياضيات وعن القلق وعن اشتراك الطلبة في مختبرات الحاسوب. وبينت النتائج أن برامج العمل فعالة في زيادة الاتجاهات الإيجابية نحو الحاسوب، وفي ازدياد الثقة لدى المشتركين، ووجد أن القدرة في الرياضيات ليس لها علاقة بالثقة في إتمام واجب على الحاسوب.

أما الدراسة الثانية فقد هدفت إلى معرفة أثر مسار في برمجة الحاسوب لطلبة التعليم الثانوي على التغيير في الاتجاه نحو الحاسوب والرياضيات، تكونت العينة من (١٦) طالباً ثانوياً مسجلين في مساق برمجة بيسك خلال فصل الخريف، ومدة المساق (١٥) أسبوعاً. وقد تم قياس قلق الحاسوب وقلق الرياضيات في بداية المساق وفي نهايته، وقد بينت النتائج أن مساقات

البرمجة غير فعالة في تخفيض قلق الحاسوب، وبالرغم من الإقبال المتزايد على التسجيل في مساق الحاسوب، إلا أن الطلبة كان لديهم درجة من التوتر والإحباط (Lindbeck, 1986).

وقد اهتم علماء النفس بتطوير المقاييس التي تعنى بقياس القلق بمختلف أنواعه و مجالاته حيث يتسم هذا القرن بصفة القلق، وقد ميز علماء النفس بين أنواع فرعية أو مجالات خاصة يبرز فيها القلق بصورة واضحة، منها قلق الموت وقلق الامتحان وقلق الجنس وقلق التحدث أمام الجمهور، وقسم القلق كذلك إلى قلق الحالة وسمة القلق، فهدفت نصيرات (١٩٨٨) في دراستها إلى تطوير مقياس للقلق المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن، طبق المقياس على عينة الدراسة من (٦٠٠) طالباً وطالبة، فترواحت قيم معاملات ارتباط الفقرات بالمقياس من (٠,٢٦٨٢) إلى (٠,٦٧٣٩)، أما الثبات فقد تم الحصول على دلالته باستخدام طريقة التجزئة النصفية فكانت قيمته (٠,٩٠)، وباستخدام طريقة الإعادة قيمته (٠,٨١)، وكذلك باستخدام معادلة كرونباخ ألفا حيث كانت قيمته (٠,٩٢).

وأما دراسة شعيب (١٩٨٨) والتي هدفت إلى تطوير قائمة قلق الاختبار لدى الطلاب وطالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، اشتغلت القائمة في صورتها النهائية قبل التطبيق على (٤٠) مفردة، حيث حسبت قيمة معامل الثبات بهذه القائمة بطريقة التجزئة النصفية فكانت (٠,٨٢)، كما حسبت قيمة معامل الانساق الداخلي فكان (٠,٨١٥). كما و Ashtonت معابر لهذه القائمة، وأشارت النتائج إلى أن الإناث يتفوقن على الذكور في قلق الاختبار، إلا أن هذه الفروق ليست دالة إحصائياً.

وأجرى جونسون (Johonson) دراسة لمعرفة أثر برنامج للتدريب أثناء الخدمة على قلق الحاسوب لدى المعلمين، وصمم البرنامج لتزويد معلمي المدارس الابتدائية بالمساعدة بالنسبة لاستخدام الحاسوب في تدريس عملية الكتابة، وبالتحديد قامت الدراسة بقياس آثار التدريب على مستوى إدراك الكتابة ومستوى قلق الحاسوب لدى المعلم المشترك، تكونت عينة الدراسة من (٨٤) معلماً تم توزيع (٤٢) منهم على مجموعتين تجريبيتين أجري لها اختبار قبل التدريب، واختبار بعد التدريب، و(٤٢) معلم وزعوا على مجموعتين ضابطتين ولم يتلقوا أي تدريب، وبيّنت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة في مستوى قلق الحاسوب بين المجموعات الأربع، المجموعات التي قيّست بعد التدريب أظهرت مستوى أدنى من قلق الحاسوب أي أن التدريب قد يساهم في تخفيض قلق الحاسوب لدى المعلمين في المدارس الابتدائية. كما بيّنت النتائج أن

العمر يرتبط إيجابياً مع قلق الحاسوب بالنسبة لجميع أفراد العينة، بينما الجنس ليست له علاقة مع قلق الحاسوب (غرابية وآخرون، ١٩٧٦).

ثانياً: الدراسات التي تناولت علاقة الحاسوب مع عدد المتغيرات والعوامل الأخرى:

ومن أشهر العوامل التي درست العلاقة مع قلق الحاسوب هي: قلق الرياضيات والخبرة السابقة مع الحاسوب والعمر والجنس ونمط الشخصية.

الدراسة التي أجرتها لين (Lin) بهدف تطوير أداة لقياس قلق الحاسوب يمكن استخدامها في البحث من أجل تسهيل فهم طبيعة وخصائص قلق الحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٥٤) طالباً ثانوياً وكلية مجتمع وجامعة استجابوا لأداة مكونة من (٥٧) فقرة مشتملة على ستة عوامل هي: انفعالاتهم عند التعامل مع الحاسوب، وفوائد الحاسوب، وصعوبة تطبيق الحاسوب، والثقة والمتعة عند التعامل مع الحاسوب، وأثر الحاسوب السلبي على الفرد والمجتمع، ورد الفعل الفسيولوجي للفرد المتعامل مع الحاسوب.

وقد بينت نتائج الدراسة أن سمة القلق ومساق الحاسوب والأداء في الرياضيات واقتضاء حاسوب شخصي واتجاه الآباء ومجلس المدرسة نحو الحاسوب كلها عوامل ترتبط بدلالة مع قلق الحاسوب، كما بينت النتائج أن هناك فروقاً بين الذكور والإإناث بالثقة والمتعة بالتعامل مع الحاسوب، ولا يوجد فرق في قلق الحاسوب بين طلبة الثانوية وغيرهم. كما بينت الدراسة أنه وبشكل خاص أن الأشخاص ذوي سمة القلق المرتفع الذين درسوا مساقات قليلة بالحاسوب أو أن أدائهم غير جيد في الرياضيات، ولا يمتلكون حاسوب أو لا يشجعون من قبل المدرسة والأسرة على تعلم الحاسوب، وإدراك أهميته يعانون من قلق حاسوب مرتفع.

كما بينت نتائج الدراسة أن العوامل الإنسانية مثل: تكلفة تعلم الحاسوب، أو عدم الألفة مع الحاسوب، أو استهلاك الوقت في تعلم مهارات الحاسوب هي أسباب رئيسية لعدم استخدام الحاسوب (أبو الخير، ١٩٨٧).

وأجرى ويلسون (1987) دراسة للكشف عن انتشار قلق الحاسوب، والعوامل المؤثرة فيه عند طلبة التمريض المبتدئين. وتكونت العينة من (١٣١) مشتركاً، و(١٤١) خريجاً مسجلين في برامج التمريض في جنوب لوبيزيانا، وكانت العوامل المدروسة مع قلق الحاسوب هي: العمر والجنس ونوع البرنامج والكلية وعلامة الطالب بالرياضيات وعدد مساقات الرياضيات المدروسة وسمة القلق. وقد أظهرت النتائج أن (٢١٪) تقريباً من طلبة التمريض يعانون من قلق حاسوب مرتفع، ولا فرق بين المبتدئين والخريجين في مستوى قلق الحاسوب

كما أن العمر ليس له علاقة بمستوى القلق ووجد أن الجنس يرتبط مع مستوى القلق حيث كان الذكور أقل قلقاً من الإناث. كما تبين أن الخبرة مع الحاسوب تقلل القلق، وكذلك فإن قلق الرياضيات والخبرة مؤشر جيد للتنبؤ عن قلق الحاسوب.

وأجرى فيشر (1987) دراسة تهدف إلى إضافة قليل من المعلومات إلى البحث في مجال قلق الحاسوب، وتكونت العينة من (١٦٦) معلماً اشترکوا في مساق مقدمة في التعليم الخاص وملئوا رزمة تحتوي على معلومات شخصية، وثلاثة مقاييس لقلق، والمعلومات الشخصية هي: العمر والجنس وسبب الترشيح للمساق وسنوات الخبرة بالتدريس وحجم الخبرة بالحاسوب والتقييم الذاتي للكفاءة في مجال الحاسوب ونوع الحاسوب المستخدم، أما المقاييس فكانت: مقاييس شيرمان (Sherman) لقلق الرياضيات، ومقاييس لويد وجريسايد (Loyd & Gressard) للاتجاه نحو الحاسوب، والجزء الخاص بالسمة من مقاييس سبيلبرغر (Speilbeger) لقلق. وقد بيّنت النتائج أن معظم التباين في قلق الحاسوب يمكن تفسيره بقلق الرياضيات المترافق مع سمة القلق.

أما برايس (1987) فقد هدفت دراستها إلى تقييم حدوث قلق الحاسوب في المجتمع المهني، ولتحديد فيما إذا كان هناك ارتباط بين قلق الحاسوب وبين ستة متغيرات مختار، واستخدمت البيانات لبناء صورة للأشخاص الذين يمررون بتجربة قلق الحاسوب، وتكونت العينة من (٣٠) متطوعين استجابوا لقياس قلق الحالة. وقد بيّنت تحليل البيانات أن (٥١,٣٪) من العينة مرروا بتجربة قلق الحاسوب، وأنه لا يوجد فرق بين الذكور والإإناث في مستوى قلق الحاسوب سواءً عاملين في الإدارية أو في غير الإدارية، وأن قلق الحاسوب يرتبط إيجابياً مع الجنس وطول فترة العمل مع المؤسسة، ويرتبط عكسياً مع الخبرة بالحاسوب. واستنتجت الدراسة أنه من الصعب بناء صورة عن الشخص النموذجي الذي يمر بتجربة قلق الحاسوب، لأنه لا العمر ولا الجنس ولا المستوى المهني يمكن أن يتباين بحدوث قلق الحاسوب، كما اتضح أن قلق الحاسوب منتشر بشكل واسع في مجتمع الدراسة.

وأجرى باورز وزملاؤه (1974) دراسة هدفت لمعرفة العلاقة بين قلق مستخدم الحاسوب، واستخدام تسهيلات الحاسوب، وأثر الخبرة المباشرة مع الحاسوب على مستويات القلق، وأثر التعرف السابق للحاسوب على مستويات القلق. وتكونت العينة من طلبة جامعيين متطوعين من الذكور تم توزيعهم إلى مجموعات بناء على حجم الخبرة السابقة مع الحاسوب (لا خبرة، خبرة قليلة، خبرة جيدة)، وتعرض أفراد العينة لمقياس القلق، واستمعوا إلى

محاضرة عن استخدامات الحاسوب، وأنجزوا مهام على الحاسوب ثم خضعوا لفحص طبي، وأظهرت النتائج أنه بغض النظر عن الخبرة السابقة فإنه لدى أفراد العينة قلقاً أكدته الفحوص الطبية في بداية المهمة على الحاسوب، ولكن زيادة التعامل مع الحاسوب خفض مقدار القلق.

وأجرى أوكييوكولا وزملاؤه (Okebukola et al) دراسة بهدف فحص كيفية تأثير الخبرة في استخدام الحاسوب على إظهار قلق الحاسوب، والاهتمام به لدى طلبة الثانوية، ولزيادة المعرفة بالعوامل التي ترتبط مع قلق الحاسوب. تكونت العينة من (٤٦) طالباً في الصفوف من التاسع وحتى الثاني عشر تم اختيارهم عشوائياً من ثمانى مدارس ثانوية في غرب أستراليا، وكان متوسط أعمار أفراد العينة (١٣,٥) سنة، واستخدمت أدوات القياس التالية:

مقياس قلق الحاسوب (CAS)، ومقياس الاهتمام بالحاسوب (CIS)، وقد تم تقسيم العينة إلى أربع مجموعات حسب الخبرة السابقة في استخدام الحاسوب والتي تراوحت بين سنة واحدة وحتى اثنى عشر سنة، وقد بينت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة بين المجموعات وفي مستوى القلق بازدياد سنوات الخبرة؛ أي أن الطلبة الذين لديهم سنوات خبرة تتراوح بين سنة واحدة إلى ثلاثة سنوات في استخدام الحاسوب كانت علامات القلق لديهم عالية مقارنة بالطلبة الذين تزيد خبرتهم على عشر سنوات، وهذا يعني أنه مع ازدياد الخبرة باستخدام الحاسوب ينخفض مستوى القلق. كما بينت النتائج أنه لا يوجد علاقة بين سنوات الخبرة بالحاسوب مع عامل الاهتمام بالحاسوب (عبد الله، ١٩٨٦).

وأجرى جوس (Gos) دراسة لمعرفة دور قلق الحاسوب في مساقات التعبير المحوسبة، وذلك لإيجاد طريقة للتعامل مع مشكلة عدم نجاح الطلبة في صفوف الكتابة بالحاسوب، وقد أجريت الدراسة على مرحلتين، تضمنت المرحلة الأولى دراسة حالة لطلاب يعانيان من قلق الحاسوب، ودراسة أولية لستة طلاب آخرين لديهم قلق حاسوب، واشتملت المرحلة الثانية على عينة مكونة من (١٨٥) طالباً مصنفين بحسب الخبرة السابقة، وثمانية طلاب آخرين لديهم قلق حاسوب، وسمات شخصية مختلفة. وقد بينت النتائج أن قلق الحاسوب يرتبط بشكل قوي بعد نجاح الطلاب في صفوف الكتابة، كما أن الطلبة الذين ليست لديهم خبرة سابقة ليس لديهم قلق، وقد يكون قلق الحاسوب هو قلق برمجة بالدرجة الأولى، لأن الطلبة القليلين يتحدثون دائماً عن خبراتهم السيئة بالبرمجة. كما وجدت الدراسة أن الطلبة الذين لديهم حس المغامرة والاعتماد على الذات لديهم فرصة أكبر للتخلص من قلق الحاسوب من غيرهم (أبو زيد، ١٩٨٦).

وأجرى جاكسون (Jackson) دراسة بهدف مقارنة مستويات قلق الحاسوب، والاتجاه نحو استخدامه عند معلمي التربية الخاصة المتدربين على استخدام برنامج محوسب لتعزيز التعليم من تلقوا تدريباً على البرمجة بلغة بيسك، ومن لم يتدرّبوا على لغة بيسك. وقد تم اختيار عينة من مجتمع الدراسة الذين هم معلمو التربية الخاصة المستخدمين خلال سنة (١٩٨٤/٨٣).

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فرقاً في القلق والاتجاه نحو الحاسوب عائد لزمن الاختبار، وأن هناك أثراً للتفاعل بين مجموعة التدريب، وعدد سنوات التدريس، والعمر، ومستوى التعليم على الاتجاه نحو الحاسوب. واستنتجت الدراسة أنه من أجل تخفيض قلق الحاسوب فإنه يجب تعليم البرمجة للمعلمين ذوي الأعمار أكثر من (٣٠) سنة، والمعلمين الذين يحملون درجات علمية متفرقة (Jackson, 1986).

وأجرت جريسايدر ولويد (Gressard & Loyd 1986) دراسة بهدف معرفة أثر قلق الرياضيات والجنس على قلق الحاسوب والثقة بالحاسوب وحب الحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من (١٦٠) طالباً ثانوية، و(١١٩) طالباً من كلية تخصص رياضيات، و(٧٦) طالباً في كلية مقيمين بالسكن الداخلي. وقد بينت النتائج أنه بعد التحكم بعامل الخبرة، فإن قلق الرياضيات يفسر جزءاً ذا دلالة من تباين قلق الحاسوب والثقة بالحاسوب وحب الحاسوب، وهذه النتائج تبين أن دراسة قلق الرياضيات تقدم صورة أوضح عن قلق الحاسوب، وأن المعالجة الناجحة لقلق الرياضيات قد تساعد على التخلص من قلق الحاسوب.

وأجرى بيلاندو ووينر (Bellando & Winer 1984) دراسة لقياس قلق الحاسوب في مجتمع الكلية، ولتحديد العلاقة بين قلق الحاسوب وأنماط الشخصية وقلق الرياضيات. تكونت العينة من (٥٩) طالباً في الجامعة استجابوا لقياس قلق الحاسوب (COMPAS)، والاستبانة حول الحاسوب، وقياس قلق الرياضيات (MARS)، وقياس هولاند لأنماط الشخصية. وقد أظهرت البيانات أن أفراد العينة لديهم خبرة قليلة مع الحاسوب، وأن استخدامهم للحاسوب محدود، كما أظهرت درجات معتدلة من قلق الحاسوب، ووجد أن هناك علاقة معتدلة بين قلق الحاسوب وقلق الرياضيات. كما بينت النتائج أن نمط الشخصية الفني والاجتماعي لديهم قلق حاسوب أكثر من أنماط الشخصية الأخرى، وهذه النتائج تشير إلى أن هناك صدقاً في تصنيف الناس حسب أنماط هولاند بالشخصية لتحديد مستويات قلق الحاسوب لديهم.

وأجرى نوازيك (Nawaczyk) دراسة بهدف التعرف على العوامل التي قد تتنبأ بالنجاح في برمجة الحاسوب، وتكونت العينة من (٢٨٦) طالباً كلية مسجلين في ثلاثة مساقات حاسوب

موزعين بالشكل التالي: (٦٠) طالباً في مساق مقدمة في البرمجة، (٦٠) طالباً في مساق كوبول (COBOL)، (٦٦) طالباً في مساق البرمجة يدرسون في السنة الرابعة، وتقديم أفراد العينة لامتحان حل مشكلات مدته ثلاثة دقيقتين، حيث تم تقييم العوامل المعرفية التالية: الأداء الأكاديمي السابق والقدرة على حل المشكلات، كذلك تم تقييم العوامل الشخصية: قلق الحاسوب ومركز الضبط.

وبيّنت النتائج أن الأداء الأكاديمي السابق في مساقات الرياضيات واللغة الإنجليزية، وكمية الخبرة السابقة بالحاسوب، والعالمة المتوقعة في المساق والتحصيل في مسائل المنطق والجبر المختار لا علاقة ذات دلالة مع الأداء في المساق. كما أظهر قليل من الطلبة قلق حاسوب، ومعظمهم لديهم مركز ضبط داخلي، وهذه المعلومات عن العوامل الشخصية ليس لها قدرة على التأثير بالأداء في المساق (Nawaczyk, 1984).

ومن الملاحظ على الدراسات السابقة أنها تناولت عينات مختلفة مثل طلبة المدارس وطلبة الجامعات من تخصصات مختلفة وطلبة كليات مجتمع وعمال خدمات ومدراء وموظفين ومختصين تربويين وغيرهم. كما يتضح أن هناك تبايناً في النتائج فمنها دراسات وجدت أن التعامل مع الحاسوب لفترة زمنية محددة من خلال دراسة مساق حاسوب أو دورة أو برنامج عمل قد أدى إلى تخفيض قلق الحاسوب لدى المشتركين، ومنها ما وجد أنه لا علاقة بين دراسة مساق في الحاسوب وبين قلق الحاسوب.

ويتضح أن هناك دراسة واحدة فقط درست علاقة قلق الحاسوب مع التحصيل وهي دراسة جونز و وول. وأن هناك عدداً كبيراً من هذه الدراسات بحثت في علاقة قلق الحاسوب مع الجنس، وتوصلت إلى نتائج متباعدة، منها من وجد أنه لا فرق في مستوى قلق الحاسوب بين الذكور والإإناث، ومنها من وجد أن الإناث هن الأكثر قلقاً فيما يتعلق في الحاسوب، ولم تتوصل أي دراسة إلى أن الذكور أقل قلقاً.

وفيما يلي عرض للدراسات التي تناولت تطوير مقاييس في بعض أنواع القلق وفي قلق الحاسوب، كذلك الدراسات التي تناولت تطوير مقاييس في بعض أنواع الاتجاهات وفي الاتجاهات نحو الحاسوب، كما سيتناول هذا الفصل بعض الدراسات التي تعرضت لدراسة مجموعة من المتغيرات والتي لها علاقة بقلق الحاسوب أو الاتجاهات نحوه.

دراسات في قلق الحاسوب والاتجاهات نحوه:

تعتمد الدراسات في هذا المجال على التعرف أساساً على العلاقة بين قلق الحاسوب والاتجاهات نحوه، وكذلك التعرف على الخصائص السيكومترية للمقاييس المستخدمة في هذين المجالين، وكذلك من خلال معرفة دلالات صدق وثبات تلك المقاييس، وأخيراً علاقة بعض المتغيرات بهذه المقاييس.

ففي دراسة قام بها كيرنان وهوارد (Kernan & Howard, 1990) والتي هدفت لدراسة قضايا صدق البناء والصدق التنبؤي لقلق الحاسوب والاتجاهات نحوه، وذلك بالإجابة على السؤالين التاليين:

١- هل يمكن التمييز بين قلق الحاسوب والاتجاهات نحوه تجريبياً؟

٢- هل هناك عوامل يمكن فرزها من مقاييس قلق الحاسوب والاتجاهات نحوه في الكشف عن حقيقة الصدق التلازمي والصدق التنبؤي إن وجد؟

تكونت عينة الدراسة من (٣٣٥) فرداً، (١٦٤) منهم ذكوراً و(١٦١) إناثاً و(٧) أفراد لم يقوموا بتحديد جنسهم عند الاستجابة على أداة الدراسة، وكان متوسط أعمارهم (%) ٢٠,٦٦ بحيث درس أفراد هذه العينة مساق مقدمة عن الحاسوب، تم تجميع أداة الدراسة والتي تكونت من (٦٦) فقرة للكشف عن قلق الحاسوب والاتجاهات نحوه من مصادر متعددة تضمنت مقاييس سابقة، والأدب السابق والخبرة الذاتية للباحثين، وتم قياس المتغيرات التابعة مثل حالة القلق وسمة القلق بالأداة التي طورها جروش ولوشين عام (١٩٧٠)، وتم قياس قلق الرياضيات بالأداة التي طورها شيرمان عام (١٩٧٦)، والمكونة من (١٢) فقرة. كما طلب من أفراد العينة كتابة توقعاتهم حول العلامة التي سيحصلون عليها في المساق، وطلب منهم أيضاً اختيار التدرج المناسب لتوقعاتهم عن المهارة المكتسبة في نهاية المساق، كما وطلب منهم أن يذكروا خبرتهم السابقة مع الحاسوب.

أفرز التحليل العاملي باستخدام تقنية المكونات الرئيسية مع التویر المتعامد لاستجابات أفراد العينة على فقرات مقاييس القلق والاتجاه المكون من (٦٦) فقرة (٥) عوامل فسرت (%) ٣٨ من التباين الكلي، فالعامل الأول احتوى على (١٤) فقرة، وفسر (٤,٢٠٪) من التباين، وعكس هذا العامل الخوف والقلق من الحاسوب، والعامل الثاني احتوى على (٧) فقرات، وفسر (٦,٧٪) من التباين. وعكس هذا العامل الاتجاهات المتعلقة بأثر الحاسوب على المجتمع، أما العامل الثالث فقد احتوى على (٦) فقرات، وفسر (٤,٧٪) من التباين، ومثل رغبة الشخص في اقتناه

حاسوب خاص به، والعامل الرابع احتوى على (٤) فقرات، وفسر (٣,٣٪) من التباين، ومثل هذا العامل رغبة وقدرة الشخص في التعلم عن الحاسوب والاستمتاع بعملية التعلم، وبالنسبة للعامل الخامس فقد احتوى على (٤) فقرات، وفسر هذا العامل (٢,٩٪) من التباين، ويحدد هذا العامل واتجاهات الفرد نحو الأشياء غير المعقولة المتعلقة بالحاسوب.

كما وبيّنت النتائج أن العامل الأول والذي يمثل قلق الحاسوب قد ارتبط إيجابياً مع قلق الحالة وقلق السمة وقلق الرياضيات، كما كان متوقعاً، فإن الأفراد الذين صنفوا أنفسهم بأنهم من أصحاب القلق العالي من الحاسوب هم من أصحاب الخبرة القليلة بالحاسوب وهم الذين سيكتسبون مهارة، ويحصلون على علامة أقل في نهاية المساك، ولذا كان متوقعاً لهم أن يحبوا المساك بدرجة أقل من الأفراد الذين كان الفرق عندهم منخفضاً. كما وبيّنت النتائج أن الدرجات العالية للعامل الثالث (الرغبة في اقتداء الحاسوب) ارتبطت مع خبرة عالية، وتوقع حب أعلى للمساق، وكذلك توقع علامة أعلى وتعلم مهارة أعلى في نهاية المساك، أما العاملان (٤) و(٥) ارتبطت إيجابياً مع توقع حب المساك، والعامل الثاني ارتبط سلبياً مع توقع حب المساك، كذلك لم يكن هناك علاقة أو أثر للجنس في عوامل القلق أو الاتجاهات نحو الحاسوب. وكانت النتائج المتعلقة بالصدق التنبؤي للعوامل من (١) إلى (٥) متماثلة، بحيث لم يكن بإمكانه أي من العوامل الخمسة التنبؤ فعلياً بالدرجات الحقيقية في مساك الحاسوب، أو في عملية الانسحاب من المساك، ودللت نتائج الدراسة على أنه يمكن التمييز بين قلق الحاسوب والاتجاهات نحو الحاسوب بشكل جيد، وكان هناك دلائل على الصدق التقاربي والتي تمثلت في أن قلق الحاسوب ارتبط بشكل دال إحصائياً مع مؤشرات القلق الأخرى وهي قلق الحالة، قلق السمة، قلق الرياضيات، في حين لم يكن ارتباط داخلي بين أي من عوامل الاتجاهات مع متغيرات القلق هذه .(Kernan & Howard, 1990)

وقام هاريسون ورينر (Harrison and Rainer, 1992) بدراسة لاختبار البناء العاملى والصدق التلازمي لمقياس الاتجاه نحو الحاسوب (CAS)، ومقاييس تدريج قلق الحاسوب (CARS)، ومقاييس الكفاءة الذاتية للحاسوب (CSE)، وجميع هذه المقاييس كانت من نمط ليكرت خماسي التدريج الذي يبدأ بـ(١) "أعراض بشدة" وينتهي بـ(٥) "أوافق بشدة" وزُعت هذه الاستبيانات على (٣٤٨٨) فرداً، واستجاب على جميع فقراتها عينة مكونة من (٦٩٣) فرداً، واستخدم إجراء التحليل العاملى لاستجابات أفراد هذه العينة، حيث أفرزت نتائج التحليل العاملى بطريقة المكونات الرئيسية لمقياس الاتجاه نحو الحاسوب عن (٣) عوامل فسرت (٤١,٢٪) من التباين بين فقرات المقياس العشرين. فمثل العامل الأول المشاعر السلبية اتجاه الحاسوب،

والعامل الثاني المشاعر الإيجابية اتجاه الحاسوب، والعامل الثالث مثل الخوف الناتج عن الفهم القليل للحاسوب. أما نتائج التحليل العاملی بطريقة المكونات الرئيسية لمقياس تدريج قلق الحاسوب، فقد أفرزت عاملين فسرا (٤٠٪) من التباين بين فقرات المقياس (١٩)، وهما عامل القلق العالي نحو استخدام الحاسوب، وعامل الثقة والحماس والحدس نحو استخدام الحاسوب، وبينت نتائج التحليل العاملی لمقياس الكفاءة الذاتية للحاسوب عن وجود (٣) عوامل فسرت (٦٨,٧٪) من التباين بين فقرات المقياس (٣٢)، فمثل العامل الأول المستوى البدائي لمهارات الحاسوب، ومثل العامل الثالث المهارات المتقدمة في الحاسوب. كما وحسبت معاملات الارتباط بين درجات أفراد عينة الدراسة المتحققة على عوامل المقاييس الثلاثة للتحقق من الصدق التلازمي لها، وبينت النتائج أن معاملات الارتباط بأنها كانت دالة عند مستوى (٠,٠١).

تشير الدراسات التي قامت بالبحث في الاتجاهات نحو الحاسوب عند شرائح مختلفة من المجتمع إلى اختبار دلالات صدق وثبات المقاييس التي استخدمتها، وكذلك لمعرفة آثار الاتجاهات نحو الحاسوب على عدد من المتغيرات ذات العلاقة، حيث أجرى لويد وجريسارد (Loyd & Gressard, 1987) دراسة هدفت لمعرفة تأثير قلق الرياضيات والجنس على الاتجاهات نحو الحاسوب، على عينة تكونت من (٣٦٥) طالبا تدرجت خبرة الحاسوب لكل من الطلبة في المجموعات من أسبوع أو أقل إلى سنة أو أكثر، ثم تم قياس الاتجاهات باستخدام مقياس الاتجاهات نحو الحاسوب الذي صممه لويد وجريسارد عام (١٩٨٤)، ويكون مقياس الاتجاهات نحو التعلم عن الحاسوب واستخدامه من خلال ثلاثة مقاييس فرعية تشمل قلق الحاسوب، والثقة بالحاسوب، وأخيراً حب الحاسوب، حيث يحتوي كل مقياس فرعي على (١٠) فقرات إيجابية وسلبية، تدرج الاستجابة على فقرات المقياس وبسلم سداسي يبدأ بـ"أوافق بشدة" وينتهي بـ"أعارض بشدة"، كما تم قياس قلق الرياضيات باستخدام نسخة معدلة من مقياس قلق الرياضيات الذي أعده فينمان وشيرمان عام (١٩٧٦).

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى اتجاهات إيجابية نحو طلبة الحاسوب، وكان هناك أثر دال لخبرة الحاسوب على اتجاهاتهم نحوه، وأن خبرة الحاسوب تفسر جزء صغير، ولكن دال من تباين الاتجاهات نحو الحاسوب، والارتباط بين خبرة الحاسوب، والاتجاهات نحوه كان متوسطاً وإيجابياً، مما يشير إلى علاقة طردية بين الخبرة على الحاسوب والاتجاهات نحوه، وعندما أضيف قلق الرياضيات لمعادلة الانحدار زاد تفسير التباين لاتجاهات الطلبة نحو الحاسوب، وكان الارتباط بين قلق الرياضيات والاتجاهات نحو الحاسوب متوسطاً سلبياً، مما يشير بوجود علاقة عكسية بينهما، أي كلما قل قلق الرياضيات زاد الاتجاه الإيجابي نحو الحاسوب، ولما

أضيف الجنس إلى معادلة الانحدار لم يفسر بشكل دال أي من مكونات الاتجاهات نحو الحاسوب.

وتظهر الدراسة أن قلق الرياضيات عامل مهم، ولو كان صغيراً في التأثير على الاتجاهات نحو الحاسوب، وأن قلق الرياضيات يلقي الكثير من الضوء على قلق الحاسوب، وأخيراً نقترح الدراسة توجيه التقنيات المستخدمة للتقليل من قلق الرياضيات لكل من الذكور والإإناث على حد سواء، وعدم اقتصارها على الإناث كما هو الحال في قلق الرياضيات.

وأجرى هيرست (Hurst, 1987) دراسة هدفت للتحقق من أثر برنامج للتعليم الخاص بمساعدة الحاسوب على تحصيل الطلبة الرياضيين في الكلية واتجاهاتهم نحو الحاسوب، وقد تم استخدام أحد التصاميم التجريبية الحقيقة لهذه الدراسة، وهو تصميم قبلي – بعدي لمجموعتين، حيث تم توزيع أربعين طالباً رياضياً يدرسون في جامعة نجع جنوب غرب تكساس بطريقة عشوائية على مجموعتين، (٢٠) طالباً في المجموعة التجريبية و (٢٠) طالباً في المجموعة الضابطة، وتم تزويد المجموعة التجريبية بسلسلة من برامج التعليم الخاص بمساعدة الحاسوب ليتم تطبيقها خلال ثلاثة شهور، بينما تم تعليم المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية خلال نفس الفترة الزمنية، وتم استخدام نسخة مطورة من أداة طورها براون لقياس اتجاهات الطلبة الرياضيين نحو برنامج التعليم الخاص بمساعدة الحاسوب، وتكونت أداة الدراسة من قسمين: الأول، وتتألف من (٦) فقرات تتعلق بالمجتمع، والقسم الثاني، وتكون من (٨) فقرات من نوع ليكرت ثلاثي التدرج بحيث كان: (١) أوافق (٢) لا أوافق (٣) بدون رأي.

وأوضحت نتائج الدراسة على أن برنامج التعليم الخاص بمساعدة الحاسوب له أثر دال على تحصيل الطلبة الرياضيين، وأن تعرض الطلبة الرياضيين لبرنامج التعليم الخاص بمساعدة الحاسوب لم يكن له أثر دال على اتجاهاتهم نحو التعلم بمساعدة الحاسوب. وأظهرت النتائج عدم وجود أثر دال للجنس على اتجاهات الطلبة الرياضيين على التعلم بمساعدة الحاسوب.

أما بالنسبة للدراسة التي قام بها الرامي (Al-Rami, 1991) والتي هدفت لمعرفة اتجاهات وتحصيل الطلبة الذين يستعملون الحاسوب في دراستهم في المملكة العربية السعودية، عن طريق التحديد والتحقق من اتجاهات الطلبة نحو التعلم على الحاسوب واستخدامه، وإيجاد حجم الارتباط بين اتجاهاتهم مع تحصيلهم في مادة الحاسوب، حيث تألفت العينة من (١٢٢) طالباً شملت الفصل الأول والثاني والثالث، وتم تحديد اتجاهات الطلاب في بداية ونهاية الفصل باستخدام مقياس اتجاهات نحو الحاسوب، والذي طوره لويد وجريسرد عام (١٩٨٤)، واعتمدت علامة

الطالب في مادة الحاسوب في نهاية الفصل كمؤشر على تحصيله، دلت النتائج على أن اتجاهات الطلاب نحو الحاسوب كانت إيجابية وهي متساوية في بداية الفصل ونهايته، وكان الاختباران القبلي والبعدي دالين إحصائياً كمتبين بالتحصيل، ومع أن اتجاهات الطلاب نحو الحاسوب كانت إيجابية إلا أن تحصيلهم كان منخفضاً، حيث كانت قيمته (٦٥٪)، جيد، وهذا يؤكد وجود عوامل أخرى غير اتجاهات تؤثر على تحصيل الطالب في مادة الحاسوب.

وقام كوفر ودلكورت (Coover and Delcourt, 1992) بدراسة هدفها التحقق من صدق البناء والصدق المرتبط بمحك لاتجاهات البالغين نحو استخدام الحاسوب، ومن أجل ذلك اختار عينة من المرضيات المتخصصات المتمثل عددها (٢٠١) ممرضة عملت في أدوار متعددة في مجال التمريض، ومعظمهن يستخدمن كميات كبيرة من أنظمة المعلومات في عملهن اليومي، وطبق عليهم مقاييس البالغين نحو استخدامات الحاسوب الذي صممته ديلكورت ولويس عام (١٩٨٧)، وذلك لارتفاع معامل اتساقه الداخلي (٠,٨٩)، وكذلك لإمكانية استخدامهم في مجالات متعددة. وأفرزت نتائج التحليل العائلي عن عاملين هما: عامل الاهتمام والفائدة الناجمة عن الحاسوب، واحتوى هذا العامل على (١٠) فقرات، وعامل آخر احتوى على (٥) فقرات، وعكس مدى ارتياح المرضيات عند استخدام الحاسوب. وكان معامل اتساق الداخلي للمقياس في هذه الدراسة يساوي (٠,٩٢)، ودللت النتائج على أن متغيرات العمر وعدد سنوات الخدمة لا يمكن التعويل عليها في التنبؤ باتجاهات المرضيات نحو استخدام الحاسوب.

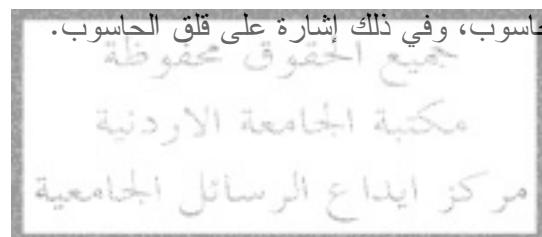
يتضح من الدراسات السابقة آلية تطوير مقاييس قلق الحاسوب، والتي يمكن إجمالها بتحديد المواقف التي تثير القلق لدى الأفراد عند التعامل مع الحاسوب، ومن ثم كتابة الفقرات التي تكفل قياس تلك المواقف، ثم تأتي عملية تحكيم وتجريب تلك الفقرات للإبقاء على المناسب منها، وذلك تمهدأ لتجريبيها على عينة الدراسة للتعرف على دلالات الثبات والصدق للمقياس، وكذلك الخصائص السيكومترية لتلك الفقرات. كما أوضحت تلك الدراسات علاقة القلق وقلق الحاسوب بمتغيرات عدة منها التحصيل في الحاسوب، والجنس، والقلق كحالة، والقلق كسمة، وكذلك العلاقات الارتباطية مع مقاييس أخرى كقلق الامتحان وقلق الرياضيات والقلق العام.

كما أوضحت تلك الدراسات الطريقة التي سيتم على أساسها تطوير مقاييس اتجاهات نحو الحاسوب، والتي يمكن إجمالها بتحديد المواقف التي تحدد مشاعر وميول وتحيزات الأفراد عند التعامل مع الحاسوب، ومن ثم كتابة الفقرات التي تغطي المجال المراد قياسه، بلي ذلك عملية تحكيم وتجريب للفقرات واختبار الشدة الانفعالية التي تقيسها تمهدأ للإبقاء على المناسب

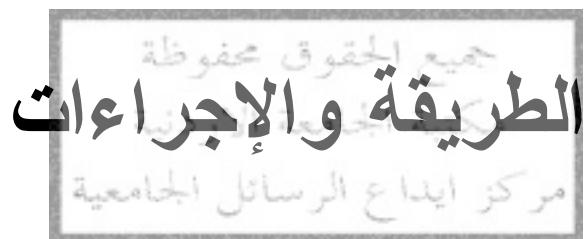
منها، وذلك لتجريبيها على عينة الدراسة للتعرف على دلالات الثبات والصدق للمقاييس والخصائص السيكومترية لتلك الفقرات. كما أوضحت تلك الدراسات علاقة الاتجاهات والاتجاهات نحو الحاسوب بمتغيرات عدة منها: التحصيل بالحاسوب، والجنس، والعمر، والخبرة في العمل على الحاسوب، وأثر استخدام الحاسوب على الاتجاه نحوه، والعلاقات الارتباطية مع مقاييس أخرى كقلق الحاسوب وقلق الرياضيات.

كما بينت النتائج المتعلقة بالدراسات التي تناولت البحث في قلق الحاسوب والاتجاهات نحوه أنه يمكن التمييز بين قلق الحاسوب واتجاهاته، مع أنه من الواضح أن كلا من قلق الحاسوب والاتجاهات يؤثران بعضهما البعض، إلا أنه يمكن الفصل بينهما، فقد يحرص مدير مؤسسة على استخدام الحاسوب وتوظيفه في مؤسستهم، وتنظيم دورات للعاملين لديه للتعلم على استخدام الحاسوب، وهذا دليل على اتجاهه نحو استخدام الحاسوب، إلا أنه قد ينتابه قلق من أن

يتعلم هو نفسه على الحاسوب، وفي ذلك إشارة على قلق الحاسوب.



الفصل الثاني



مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مستخدمي الحاسوب من العرب في المدارس الثانوية في منطقة عكا من صفوف الأول ثانوي والثاني ثانوي والثالث ثانوي من كلا الجنسين، وعدهم (١٨٠٠٠) ثمانية عشر ألفاً من المنتظمين بالفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤.

عينة الدراسة:

تم سحب عينة عشوائية بسيطة من مستخدمي الحاسوب من الطلبة العرب من مدارس منطقة عكا الثانوية، وذلك بنسبة (٥٪) من مجتمع الدراسة عدد أفرادها (٨٠٤) طالباً وطالبة موزعين حسب الجنس، كما في الجدول رقم (١).

الجدول رقم (١) جميع الحقوق محفوظة جامعة الجليل الأردنية توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس		
النسبة المئوية	مركز ايداع التكرار اعلى الجامعية	الجنس
% ٤١,٢	٣٣١	ذكور
% ٥٨,٨	٤٧٣	إناث
% ١٠٠	٨٠٤	المجموع

يتضح من الجدول رقم (١) أن نسبة الذكور (٤١,٢٪) من عينة الدراسة، وأن نسبة الإناث (٥٨,٨٪) من الدراسة.

أدوات الدراسة:

تم الاعتماد على مقياس دينيف ورفاقه (٢٠٠١) Dinev, et al, الذي يتكون من (٦٤) فقرة، حيث تم اختيار الفقرات المرتبطة بقلق الحاسوب، وعدها (٣١) فقرة. وقد تمنع المقياس في صورته الأجنبية بدلالة صدق عملي، وكان معامل ثبات الاتساق الداخلي للمقياس (٠,٩٧). ولأغراض الدراسة الحالية تم ترجمة الفقرات المتعلقة بقلق الحاسوب، والتحقق من سلامة الترجمة اللغوية، وتكون المقياس بعد ترجمته من (٣١) فقرة أمام كل فقرة تدريج خماسي لتحديد درجة الشعور بقلق الحاسوب، وهذا التدريج (شديد جداً، ويعطى الوزن (٥)، وشديد،

ويعطى الوزن (٤)، ومتوسط، ويعطى الوزن (٣)، وضعيف، ويعطى الوزن (٢)، وضعيف جداً ويعطى الوزن (١)).

ومن أجل التحقق من صدق المقياس، تم عرض المقياس بعد ترجمته على (١٠) مختصين في مجالات علم النفس والصحة النفسية والإرشاد النفسي، من أجل الحكم على مدى صلاحية الفقرات ومناسبتها للهدف منه. وتم الاعتماد على معيار (٨٠٪) اتفاق بين المحكمين كمعيار للبقاء على الفقرة أو استبعادها. وبعد الأخذ بملحوظات المحكمين، أصبح المقياس في صورته النهائية بالملحق رقم (١) يوضح المقياس بعد التحكيم.

ومن أجل التتحقق من ثبات المقياس تم إيجاد ثبات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا على عينة من (٣٠) طالب وطالبة، حيث بلغ معامل كرونباخ (٠,٩٣)، ويعتبر هذا العامل مناسباً لأغراض الدراسة الحالية وهو قريب من العامل الذي توصل إليه دانيف ورفاقه

Dinev, et al, (2000)

كما تم حساب معامل الاستقرار وذلك من خلال تطبيق المقياس على عينة مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة من خارج مجتمع الدراسة، حيث تم إعادة تطبيقه بفواصل زمني أسبوعين، وتم حساب الارتباط بين التطبيقين حيث بلغ معامل ثبات إعادة الاختبار (٠,٨٦)، وهو مناسب لأغراض الدراسة الحالية.

إجراءات الدراسة:

بعد أخذ الموافقات من الجهات الرسمية ذات العلاقة بوزارة المعارف، تم تحديد مجتمع الدراسة، ثم تحديد نسبة عينة الدراسة، وسحبت العينة بالطريقة الطبقية العنقودية حيث تم مراعاة نسبة تمثيل الذكور للإناث، وقد تم توزيع مقياس الدراسة على أفراد عينة الدراسة داخل الصفوف، وأعطي مدة (١٠) دقائق من أجل الإجابة على مقياس الدراسة وبعد ذلك جمع البيانات وإدخالها إلى الحاسوب تمهيداً لتحليلها.

منهجية الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الارتباطي لملاعنته لأغراض الدراسة الحالية، حيث إنّ الهدف من هذه الدراسة التعرف على العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب.

وكانت متغيرات الدراسة على النحو التالي:

المتغيرات المستقلة:

- ١ - الجنس، له مستويان (ذكور، إناث).
- ٢ - الصف (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي).
- ٣ - المدرسة (جميع مدارس منطقة عكا).
- ٤ - المعدل العام (غير كافٍ (٤٠-٥٠)، يكاد يكفي (٥٠-٥٥)، كافٍ (٦٠-٦٥)، جيد بالتقريب (٧٠-٦٥)، جيد (٨٠-٧٥)، جيد جداً (٩٠-٨٥)، ممتاز (١٠٠-٩٥)).
- ٥ - الهدف من استخدام الحاسوب (إنترنت، تطبيقات الحاسوب).
- ٦ - مهارات التعامل مع قلق الحاسوب.

المتغير التابع:

قلق الحاسوب.

التحليلات الإحصائية:

- ١ - المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية.
- ٢ - اختبار (ت) لعينتين مستقلتين.
- ٣ - تحليل التباين الأحادي واختبار شيفيه للمقارنات البعدية في حالة الفروق الدالة.

الفصل الثالث



نتائج الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة قلق الحاسوب لدى طلبة المدارس الثانوية، إلى جانب التعرف على الاختلاف في درجة قلق الحاسوب باختلاف متغيرات (الجنس، الصف، المعدل العام، الهدف من استخدام الحاسوب). ولتحقيق ذلك اختار الباحث عينة مكونة من (٨٠٣) طالباً موزعين على متغيرات الدراسة، وبعد جمع البيانات وتحليلها تم التوصل إلى النتائج الآتية:

سؤال الدراسة الأول:

ما أبرز المظاهر المرتبطة بقلق الحاسوب لدى طلبة المدارس الثانوية؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المقاييس، ومن ثم تم ترتيب الفقرات بناء على متوسطاتها تنازلياً، وتم اعتبار كل فقرة يزيد متوسطها عن (٣,٣) تعبّر عن مستوى مرتفع من القلق اتجاه الموقف الذي يعبر عن قلق الحاسوب، وأن المتوسط الذي يتراوح ما بين (٢,٢٩-١,٦٦)، فإنه يعبر عن مستوى متوسط من قلق الحاسوب، وأن المتوسط الذي يقل عن (١,٦٥) فإنه يعبر عن مستوى منخفض من القلق اتجاه استخدام الحاسوب، والجدول رقم (٢) يوضح نتائج السؤال الأول.

الجدول رقم (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مقياس قلق الحاسوب مرتبة ترتيباً تناظرياً

الرقم	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
٣١	احتمال وجود فيروس في البريد الإلكتروني.	٣,٦٧٧٣	١,٤٨٥٣
٢٩	احتمال وجود أشخاص قد يقتحمون جهاز الحاسوب الذي تستخدمه.	٣,٥١٦٢	١,٤٢٤٧
٢٣	الخوف من حذف معلومات مهمة.	٣,٤٧٦٦	١,٣٧٢١
٢٨	الشعور بأن جميع الأفعال التي تقوم بها مراقبة.	٣,٣٣٦٧	١,٤٣٤٤
٢١	أن يرافقك الأشخاص الذين يجلسون في المقابل عند استخدام الإنترنت.	٣,٠٩١٥	١,٤٤٣٣
٢٠	الشراء من الإنترنت.	٣,٠٨٠٥	١,٤٤٠٢
٢٧	مراقبة الآخرين لك أثناء استخدام الإنترنت.	٣,٠٧٩٧	١,٤٤٧٩
٤	ارتكاب أخطاء عند استخدام الإنترنت.	٣,٠٥٦٩	١,٣١٠٣
٢٢	الشعور بعدم السيطرة عند استخدام الإنترنت.	٣,٠٥٠٣	١,٤٠٦٢
٢٤	عندما تكون هناك صعوبات تعليمية تحول دون الاتصال بشبكة الإنترنت.	٣,٠٤٨٩	١,٣٢٦٨
٣٠	استقبال البريد الإلكتروني مع ملف ملحق.	٢,٩٨٠٠	١,٣٣٠٠
٢٦	الفشل في الاتصال بالإنترنت.	٢,٩٧٨٦	١,٣٨٥٦
١٩	بروز رسائل توضح أخطاء استخدام الإنترنت.	٢,٩٤١٧	١,٢٨٣١
٩	تقنية النمادج وإرسالها على الإنترنت.	٢,٨٩٥٥	١,٣٠٤٩
٢٥	الحاجة لتنزيل كلمة السر واسم المستخدم من أجل الوصول إلى صفحات الإنترنت.	٢,٨٤٣٤	١,٣٨٧١
١٧	التسوق عبر الإنترنت.	٢,٨٠٣٣	١,٣٩٢٧
٥	تحميل البرمجيات.	٢,٧٨٩٦	١,٢١٧٥
٨	الحصول على إصدارات محدثة لتقنيات الإنترنت.	٢,٧٤٧٤	١,٢٢٢٢
١٠	الشعور بعدم الأمان أثناء استخدام الصفحات المزدحمة (معلومات، صورة، أزرار...).	٢,٧١٠٧	١,٣٢١٠
٢	تنصيب البرمجيات على الحاسوب.	٢,٦٩٨٩	١,٢٥١٨
١٢	الخوف من الاستخدام الضعيف للإنترنت.	٢,٦٣٧٤	١,٣٨٧٧
٦	استخدام محركات البحث بشكل فعال من أجل الحصول على معلومات.	٢,٦٠١٥	١,٢٦٥٢
١٨	تعلم كيفية استخدام مميزات الإنترنت.	٢,٥٩١١	١,٢٥٥١
٣	تعلم المزيد حول تقنيات استخدام الحاسوب.	٢,٥٦٢٢	١,٢٨٥٢
١	تحميل الملفات.	٢,٥٣٢٠	١,٢٥٤٤

الرقم	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
١٦	التدريب على أعمال الإنترنت.	٢,٥١٨٣	١,٣٢٩٥
١٤	أداء مهام على الإنترنت.	٢,٤٩٨١	١,٣٠٢٨
١١	تعلم مصطلحات حول الإنترنت.	٢,٤٤٨٥	١,٢٤١١
١٥	التفكير باستخدام الإنترنت.	٢,٣٩١١	١,٣٧٩٨
٧	استخدام الإنترنت.	٢,٣٩١١	١,٣٥٦٦
١٣	تصفح صفحات الإنترنت.	٢,٢٤٠٢	١,٣١٢٢

يتبيّن من الجدول رقم (٢) بأن المتوسطات الحسابية للعوامل المرتبطة بقلق الكمبيوتر تراوحت ما بين (٣,٦٧-٢,٢٤)، وبالرجوع إلى المعيار المحدد لاعتبار الموقف مثير للقلق بدرجة كبيرة، فإننا نلاحظ أن الفقرة (٣١) "احتمال وجود فيروس في البريد الإلكتروني" تعتبر من المواقف الباعثة على القلق لدى مستخدمي الكمبيوتر من طلبة المدارس الثانوية، وكما تعتبر الفقرة (٢٩) من المواقف الباعثة على القلق الكمبيوتر "احتمال وجود أشخاص قد يقتحمون جهاز الكمبيوتر الذي تستخدمنه"، والفقرة (٢٣) والتي تشير إلى "الخوف من حذف معلومات مهمة"، والفقرة (٢٨) "الشعور بأن جميع الأفعال التي تقوم بها مرقبة". أما بقية الفقرات فأنها تعبّر عن مستوى متوسط من قلق الكمبيوتر.

الفرضية الأولى:

لا يوجد اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في درجة قلق الكمبيوتر تعزى إلى متغير الجنس.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (T-Test for Independent Sample)، والجدول رقم (٣) يوضح نتائج اختبار (ت) درجة قلق الكمبيوتر تبعاً لمتغير الجنس.

الجدول رقم (٣)

نتائج اختبار (ت) لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير الجنس

الدالة	(ت)	الاتحراف المعياري	المتوسط	العدد	الجنس
* .٠٠٢	٢,٢٩٣-	٢٣,٧٥١٤	٨٤,٦٧٢٨	٣٢٧	ذكور
		٢٠,٢٤٢٤	٨٨,٢٥٧٩	٤٧٣	إناث

* الفروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) فاقد.

يتبيّن من الجدول رقم (٣) بأنّ هناك اختلاف بين الذكور والإناث في درجة قلق الحاسوب، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٢٩)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) فاقد، لذا ترفض الفرض الصافي، ويقبل الفرض البديل وبوجود هنا اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير الجنس، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية فإن الإناث لديهن درجة أعلى من قلق الحاسوب مقارنة مع الذكور.

الفرضية الثانية:

لا يوجد هناك اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير الصد.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي، والجدول رقم (٤) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير الصد.

الجدول رقم (٤)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير الصد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	(ف)	الدالة
بين المجموعات	٤٤٧,٩٧٥	٢	٢٢٣,٩٧	٠,٤٧	٠,٦٢
داخل المجموعات	٣٧٩٤١١,١	٨٠١	٤٧٣,٦٧		
المجموع	٣٧٩٨٥٩,٠	٨٠٣			

يتبيّن من الجدول رقم (٤) بأنه لا يوجد اختلاف بين الطلبة ضمن مختلف الصفوف في درجة قلق الحاسوب، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٠,٤٧)، وهي ليست دالة عند مستوى

(٥٠٠٥) فأقل، لذا نقبل الفرض الصفرى بعدم وجود اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٥٠٠٥) في درجة قلق الحاسوب تعزى إلى متغير الصف الدراسي.

الفرضية الثالثة:

لا يوجد اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٥٠٠٥) في درجة قلق الحاسوب تعزى إلى متغير مكان استخدام الحاسوب.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي، والجدول رقم (٥) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير مكان استخدام الحاسوب.

الجدول رقم (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير مكان استخدام الحاسوب

الدالة	(ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
٠,١٠	٢,٢٨	١٠٥٢,٨٥	٢١٠٥,٧١٤		بين المجموعات
		٤٦٠,٧٠	٣٦٩٠,٢٢٠		داخل المجموعات
			٨٠٣	٣٧١١٢٧,٧	المجموع

يتبيّن من الجدول رقم (٥) بأنه لا يوجد اختلاف بين الطلبة تبعاً لمكان استخدام الحاسوب في درجة قلق الحاسوب، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٢,٢٨) وهي ليست دالة عند مستوى (٥٠٠٥) فأقل، لذا نقبل الفرض الصفرى لا يوجد اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٥٠٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير مكان استخدام الحاسوب.

الفرضية الرابعة:

لا يوجد اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٥٠٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير المعدل العام.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي، والجدول رقم (٦) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير المعدل العام.

الجدول رقم (٦)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير المعدل العام

الدالة	(ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
* ٠,٠٢	٣,٥٣	١٦٣٣,٩١٩	٦	٩٨٠٣,٥١٣	بين المجموعات
		٤٦٢,٧٨	٧٩٧	٣٦٨٨٤٣,٣	داخل المجموعات
			٨٠٣	٣٧٨٦٤٦,٨	المجموع

* الفروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) فأقل.

يتبيّن من الجدول رقم (٦) بأنه يوجد اختلاف بين الطلبة تبعاً لمعدلاتهم المدرسية في درجة قلق الحاسوب، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٣,٥٣) وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) فأقل، لذا نقبل الفرض البديل يوجد هناك اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير المعدل العام، ولمعرفة بين أي من فئات المعدلات تقع الفروق الدالة تم استخدام اختبار شيفيّه للمقارنات البعديّة، والجدول رقم (٧) يوضح نتائج اختبار شيفيّه.

الجدول رقم (٧)

نتائج اختبار شيفيّه للمقارنات البعديّة بدرجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير المعدل العام

ممتاز	جيد جداً	جيد	جيد بالتقريب	كاف	يكاد يكفي	غير كاف	المعدل العام
٩,٧١	٥,٤٨	٣,٤٧	١,٥٨	١٠,٣٣	١٢,٣-	-	غير كاف
* ٢٢,٠٥	* ١٧,٨٢	* ١٥,٨١	* ١٣,٩٢	* ٢٢,٦٧	-	-	يكاد يكفي
٠,٦٢-	٤,٨٥-	٦,٨٥-	٧,٧٥-	-	-	-	كاف
* ٨,١٣	٣,٨٥	١,٨٩	-	-	-	-	جيد بالتقريب
* ٦,٢٣	٢,٠٠	-	-	-	-	-	جيد
* ٤,٢٣	-	-	-	-	-	-	جيد جداً
-	-	-	-	-	-	-	ممتاز

يتبيّن من الجدول رقم (٧) بأن هناك اختلاف بين الطالب الذين معدلهم يكاد يكفي، والطلبة الذين معدلاتهم (كافٍ، بتقريب جيد، جيد جداً، ممتاز)، حيث إن الطالب الذين معدلاتهم (كافٍ، جيد بالتقريب، جيد، جيد جداً، ممتاز) لديهم مستوى أعلى من قلق الحاسوب.

الفرضية الخامسة:

لا يوجد هناك اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير الهدف من استخدام الحاسوب.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (T-Test for Independent Sample)، والجدول رقم (٨) يوضح نتائج اختبار (ت) درجة قلق الحاسوب تبعاً لمتغير الهدف من استخدام الحاسوب.

الجدول رقم (٨)

نتائج اختبار (ت) للعوامل المرتبطة بقلق الحاسوب تبعاً لمتغير الهدف من استخدام الحاسوب

الدالة	(ت)	الانحراف المعياري للمجموعة	المتوسط المعياري	العدد كثر	الهدف
* ٠,٠٤	٢,٨٦٣-	٢١,٧٠٩٩	٨٤,١١٧١	٣٣٣	إنترنت
		٢١,٦٥٢٢	٨٨,٥٧٧٩	٤٦٢	تطبيقات

* الفروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) فائق.

يتبيّن من الجدول رقم (٨) بأن هناك اختلاف بين الطلبة في درجة قلق الحاسوب تبعاً للهدف من استخدام الحاسوب، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٨٦-) وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) فائق، لذا نرفض الفرض الصافي ونقبل الفرض البديل يوجد هناك اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير الهدف من استخدام الحاسوب، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية نلاحظ أن الفروق كانت في اتجاه أن الطلبة الذين يستخدمون الحاسوب لأغراض تطبيقات الحاسوب أكثر فقاً من الأفراد الذين يستخدمون الحاسوب لأغراض الإنترنـت.

الفصل الرابع



مناقشة نتائج الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة القلق المرتبطة بقلق الكمبيوتر لدى طلبة المدارس الثانوية إلى جانب التعرف على الاختلاف في درجة القلق المرتبطة بقلق الكمبيوتر باختلاف متغيرات (الجنس، الصف، المعدل التراكمي، الهدف من استخدام الكمبيوتر)، وبعد أن تم عرض النتائج بالفصل الرابع سيتم مناقشة نتائج الدراسة.

مناقشة سؤال الدراسة الأول:

ما أبرز المظاهر المرتبطة بقلق الكمبيوتر لدى طلبة المدارس الثانوية؟ حيث أشارت النتائج إلى أن المواقف الباعثة لقلق الكمبيوتر هي احتمال وجودأشخاص قد يقحمون جهاز الكمبيوتر، أو الخوف من حذف معلومات مهمة، أو الشعور بأن الأفعال التي يقوم بها الفرد مراقبة، حيث تعبّر جميع هذه الفقرات إمكانية خسارة الفرد لمعلومات شخصية مهمة، أو الاطلاع على خصوصية الفرد أو ضياع معلومات أو بيانات مهمة. ويعلل الباحث ارتفاع القلق المرتبطة بهذه الفقرات بأن الأفراد الذين يستخدمون الكمبيوتر ويعتقدون بأنهم سوف يفقدون خصوصيتهم أثناء استخدام الكمبيوتر سوف يصلحون قليلاً حول الآثار المرتبطة بفقدانهم لخصوصيتهم أثناء استخدام الكمبيوتر. فالعديد من الأفراد المستخدمين للحواسيب والمشتركون على الإنترنت يتعرضون لحالات قرصنة التي تسبب فقدان الفرد لخصوصيته أثناء استخدام الكمبيوتر، أو حتى سرقة ملفات أو معلومات مهمة من جهاز الكمبيوتر، أو حتى أرصدة بطاقات الفيزا كارت أو ما شابه ذلك من بطاقات اعتماد مالية قيمة لهذه المبررات نلاحظ أن مستخدمي الكمبيوتر لأغراض الإنترنت في الغالب ما تمثل هذه المواقف مصدرًا لقلقهم. أما بقية المواقف فقد كان مستوى القلق وذلك على اعتبار أن القلق والضغط النفسي الناتج عن تلك المواقف قابل للسيطرة وأثره وانعكاساته على الفرد معروفة ومحددة، لذا لا نلاحظ ارتفاع مستوى القلق تجاه تلك المواقف على الرغم من أنها تسبب مستوى من التوتر والقلق النفسي لدى مستخدم الكمبيوتر.

فتتصيب البرمجيات وتحميلها، أو الدخول إلى صفحات مزدحمة، أو الفشل في الاتصال بالإنترنت تسبب قلقاً وضعوطاً نفسية لدى مستخدم الكمبيوتر. إلا أن النتائج المرتبطة بها محددة ومحسوسة ومستوى الخطورة والتهديد الشخصي المرتبط بذلك قليل أو محدد، لذلك تفتر أن مستوى منخفض على عكس الفقرات ذات مستوى القلق المرتفع التي في الغالب ما ترتبط بتهديد الفرد وإنجازاته أو اقتحام خصوصيته.

مناقشة الفرضية الأولى:

لا يوجد هناك اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في العوامل المرتبطة بقلق استخدام الحاسوب يعزى إلى متغير الجنس، حيث أشارت النتائج المرتبطة بهذه الفرضية إلى وجود فروق دالة إحصائياً في درجة قلق الحاسوب. حيث تظهر الإناث مستوى أعلى من قلق الحاسوب من الذكور، إذ اختلفت هذه النتيجة مع النتيجة التي توصل إليها كامبل المشار إليها في (غاوي، ١٩٩٧) والذي أشار إلى أنه لا يوجد اختلاف بين الذكور والإإناث في مستوى قلق الحاسوب.

ويعلل الباحث اختلاف النتيجة عن نتائج الدراسة السابقة إلى وجود عوامل مرتبطة بظروف التنشئة الاجتماعية تسهم في انخفاض مستوى تحمل الإناث في المجتمع العربي الفلسطيني للقلق، وأن العوامل التي تثير القلق لدى الإناث كثيرة، مثل الخوف من اقتحام الخصوصية أو فقدان أعمال مهمة أو الفشل في تنصيب برنامج، إلى جانب أن الذكور بشكل عام هم أكثر استخداماً للحاسوب من الإناث، فالنكرار يعرض الذكور لمواقف القلق والإحباط أثناء استخدامهم للحاسوب مما يزيد لديهم من مستوى التحمل والقدرة على التعامل مع القلق، بالإضافة إلى احتمالية توفر خبرة أعلى لدى الذكور في استخدامهم للحاسوب مما يهيأ الفرصة للتعامل مع المواقف المرتبطة بقلق الحاسوب مثل استخدام برامج تحافظ على سرية عملية تنصيب البرامج.

مناقشة الفرضية الثانية:

لا يوجد هناك اختلاف دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير الصف، حيث أشارت نتائج هذه الفرضية إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في درجة قلق الحاسوب يعزى إلى متغير الصف الدراسي.

ويعلل الباحث هذه النتيجة بأن جميع الطلبة ضمن مختلف الصفوف يستخدمون الحاسوب، حيث أن مهارات الحاسوب التي يتعرض لها الطلاب في المدارس في صفوف المرحلة الأساسية. فالموافق التي تثير وتبعث على القلق يمكن أن تكون متشابهة لدى طلبة كل من الصفوف الأول الثانوي والثاني الثانوي والثالث الثانوي، حيث إن طلبة هذه الصفوف يدرسون ويستخدمون الحاسوب كأحد المتطلبات الدراسية من المرحلة الأساسية مما يهيئهم للتعرف على مصادر القلق والتوتر المرتبطة باستخدام الحاسوب والإنترنت والتي تكون متشابهة.

الفرضية الثالثة:

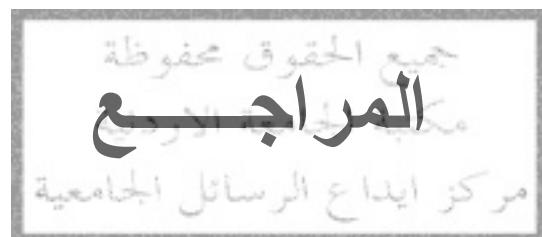
لا يوجد اختلاف دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في درجة قلق الحاسوب تعزى إلى متغير مكان استخدام الحاسوب، حيث أشارت النتائج إلى عدم وجود اختلاف دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في العوامل المرتبطة باستخدام الحاسوب تعزى إلى متغير مكان استخدام الحاسوب، حيث يعلل الباحث هذه النتيجة بأن مكان استخدام الحاسوب لا يسهم في تخفيف أو زيادة الضغوط الناتجة عن استخدام الحاسوب. فالضغوط والقلق المرتبطان باستخدام الإنترنت مثلا هي نفسها سواء استخدم الطالب الإنترت في المدرسة أو البيت، واحتمالية التعرض لهجمات القرصنة مثلا هي نفسها سواء كانت في البيت أو المدرسة. ومن هنا نعمل أو نفسر لماذا لم يظهر اختلاف في تقييم قلق الحاسوب باختلاف مكان استخدام الحاسوب سواء كان ذلك في البيت، المدرسة، أو مقهى الحاسوب والإنترنت.

الفرضية الرابعة:

لا يوجد هناك اختلاف دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في العوامل المرتبطة بقلق الحاسوب تعزى إلى متغير المعدل العام، أشارت النتائج المرتبطة بهذه الفرضية بأنه كلما زاد المعدل العام كلما انخفض مستوى قلق الحاسوب، حيث كان هناك فروق بين فئة المعدل غير كاف، وفئة المعدل ممتاز، وذلك لصالح فئة المعدل غير كاف؛ أي ارتفاع مستوى قلق الحاسوب. ويعلل الباحث ذلك بأن المعدل العام مؤشر لعدد من القضايا أولها الاهتمام الدراسي، وهذا يرتبط في زيادة مهارة استخدام الحاسوب مما يسهم في زيادة مستوى الكفاءة الذاتية للفرد المرتبطة باستخدام الحاسوب. ومن هنا يمكن تفسير أن زيادة مهارات استخدام الحاسوب تسهم وبشكل فعال في زيادة مستوى إدراك الفرد لكتفاته الذاتية وأنه شخص قادر على التعامل مع الحاسوب، مما يساعد في انخفاض مستوى قلق الحاسوب. فعلى سبيل المثال، حماية جهاز الكمبيوتر من الاقتحام والتتجسس مرتبطة بمهارات تنصيب أو استخدام برامج لحماية الكمبيوتر، وتحديث هذه البرامج بالاستمرار. فالفرد الذي لديه اهتمام واضح ومهارات متقدمة في الكمبيوتر والتي في الغالب ما تتوفر لدى الأفراد المتفوقين أو مرتفعي التحصيل يمكنه أن يتخذ إجراءات تتعلق بحماية جهاز الكمبيوتر من التجسس أو المراقبة أو حماية الملفات المهمة من الضياع أو الحذف.

التوصيات:

- ١- إجراء مزيد من الدراسات حول قلق الحاسوب في ضوء متغيرات الخبرة في استخدام الحاسوب، أو مهارات الفرد في استخدام الحاسوب، مثل مهارة استخدام الإنترنط، تطبيقات الأوفيس، البرمجة... الخ.
- ٢- تعليم الأفراد الذين لديهم مستوى من قلق الحاسوب والذين تدور مخاوفهم حول الخوف من المراقبة، أو فقدان ملفات أو مهارات حماية أجهزتهم وملفاتهم المهمة.
- ٣- ضرورة إدخال فصل أو وحدة دراسية من مساق مقررات الحاسوب تتناول الاستخدام العلمي للحاسوب.
- ٤- ضرورة الاهتمام بالحاسوب كأحد المصادر، كذلك الاهتمام ببرامج التوجيه والإرشاد لفئة مستخدمي الحاسوب والإنترنط.
- ٥- التعرف على مصادر الضغوط النفسية المرتبطة باستخدام الحاسوب.
- ٦- تطوير برامج إرشادية تستهدف خفض قلق الحاسوب، وتوجيهه هذه البرامج للفئات المعرضة لقلق أكثر من غيرها.



المراجع العربية:

أبو الخير، مدثر طه، (١٩٨٧). **تقويم أنظمة الرقابة الداخلية باستخدام المنهج الاحتمالي وأثر ذلك على برنامج المراجعة**. كلية التجارة، جامعة طنطا.

أبو بكر، محمد، (١٩٩٧). **قانون الشركات رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٧**. عمان: مكتبة دار الفرقان للنشر والتوزيع.

أبو جbara، هاني محمود، (١٩٨٣). "مدى التوافق بين مدققي الحسابات في تقويم أنظمة الرقابة الداخلية". **مجلة الدراسات، الجامعة الأردنية**، المجلد (١٠)، العدد (٢)، ص ٧٧-٩٢.

أبو حلو، يعقوب والعمري، علي، (١٩٩٢). تطوير مقياس الاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية. **مجلة كلية التربية**. جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد (٨)، السنة (٧)، ص ٤٥-٦٧.

أبو علي، أحمد، (١٩٨٨). **تقييم الرقابة الداخلية في الشركات الصناعية المساهمة الأردنية**. كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأردنية.

أحمد، شكري سيد، (١٩٨٨). فلق التحصيل في الرياضيات وعلاقته ببعض السمات النفسية والشخصية والمعرفية لدى عينة من الطلاب الخليجين الجامعيين الجدد. **المجلة العربية للعلوم الإنسانية**. تصدر من جامعة الكويت، المجلد (٨)، ص ١٣٦-١٧٧.

أو مليل، علي، (١٩٩٦). **الجامعات الخاصة في البلدان العربية**. عمان: منتدى الفكر العربي.

اشتيوي، إدريس عبد السلام، (١٩٩٠). **المراجعة معايير وإجراءات**. بنغازي: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.

أو مليل، علي، (١٩٩٧). **نظم المعلومات المحاسبية. الإطار الفكري ونظم التطبيقية**.

البشتاوي، سليمان، وآخرون، (١٩٩٦). **تدقيق الحسابات**. (ط١). عمان: مؤسسة آلاء للطباعة والنشر.

التل، أحمد يوسف، (١٩٩٨). التعليم العالي في الأردن. عمان.

حمد، خليل وآخرون، (٢٠٠٠). "تمويل التعليم العالي في الدول العربية طرق غير تقليدية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية، عمان، العدد (٣).

حمدي، نرجس، (١٩٨٩). أثر استخدام أسلوب التعلم عن طريق الحاسوب في تحصيل طلبة الدراسات العليا واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب في التعليم. دراسات، المجلد (١٦)، العدد (٦)، ص ٨١-٩٥.

الخريصات، حمدان فرحان، (١٩٩٣). تقويم فاعلية وظيفة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأردنية، عمان.

خضير، مصطفى عيسى، (١٩٩٦). المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات. الرياض: عمادة شؤون المكتبات. مكتبة الجامعة الأردنية

دبيان، السيد عبد المقصود، (١٩٩٧). مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية. الإسكندرية: الدار الجامعية.

الرافعي، نعيم، (١٩٨١). الصحة النفسية، دراسة في سيكولوجية التكيف. (ط٥).

زيد، كمال خليفة، (١٩٨٦). "إطار المراجعة. المرجع، مع التطبيق على إحدى المؤسسات الصناعية بالجمهورية اليمنية"، مجلة كلية التجارة، جامعة صنعاء، العدد (٦)، ص ١٩٧-٢٢٥.

شحوري، محمود، (١٩٩٩). مدى تطبيق معايير التدقيق الداخلي المتعارف عليها في البنوك التجارية الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت.

شعيب، علي محمود علي، (١٩٨٨). قائمة فلق الاختبار لدى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج بالرياض، العدد (٢٥)، السنة (٨)، ص ٩٦-١١٨.

الصبان، محمد سمير وآخرون، (١٩٩٠). *المراجعة بين التنظير والتطبيق*. بيروت: الدار الجامعية.

الصبان، محمد سمير وآخرون، (١٩٩٦). *الرقابة والمراجعة الداخلية، مدخل نظري تطبيقي*. الإسكندرية: الدار الجامعية.

الصحن، عبد الفتاح وآخرون، (١٩٩١). *المراجعة علمًا وعملاً*. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

الصحن، عبد الفتاح وآخرون، (١٩٩١). *المراقبة والمراجعة (على المستوى الجزئي والكلي)*. الإسكندرية.

عابد، عدنان ويعقوب، إبراهيم، (١٩٩٠). مقياس قلق الرياضيات (MARS) الخصائص السيكومترية للصورة المعرفية والمعدلة. *مجلة أبحاث اليرموك (رسالة العلوم الإنسانية والاجتماعية)*، المجلد (٦)، العدد (٤)، ص ١٤٥-١٧٠. العدد (١)، ص ٣٨٨-٤١٧.

عابد، عدنان ويعقوب، إبراهيم، (١٩٩٤). مقياس قلق الرياضيات للأطفال. *دراسات*، المجلد (٢١)، العدد (١)، ص ٤٠١-٤٠٤.

عبد الله، خالد أمين، (١٩٨٦). *علم تدقيق الحسابات، الناحية النظرية*. (ط٤). مركز الكتب، عمان.

العمرات، أحمد صالح، (١٩٩٠). *المراجعة الداخلية: الإطار النظري والمحفوظ السلوكى*. عمان: دار البشير.

عنبوسي، أحمد، (١٩٩٩). *الجامعات الخاصة في الأردن*. مطبع جريدة الأسواق.

غاوي، جورج، (١٩٩٧). "نظام الرقابة الداخلية وأثره على القوائم المالية"، المدقق، العدد (٣١)، ١٩٩٧، ص ٢١-٢٤.

غرابية، فوزي وآخرون، (١٩٧٦). "الرقابة الداخلية للشركات المساهمة العامة، التقييم الكمي"، مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، العدد (٢)، المجلد (٣).

الفيومي، محمد إبراهيم، (١٩٨٠). *القلق الإنساني*. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.

القاضي، حسين، (١٩٩٤). *مراجعة الحسابات*. (ط٢). دمشق.

كافافي، علاء ووفاء، صلاح الدين وروبي، أحمد، (١٩٩٠). بناء مقياس لقلق الرياضي. حولية كلية التربية، جامعة قطر، العدد (٧)، السنة (٧)، ص ٥٧٥-٥٩٩.

الكرداوي، عوف محمد، (١٩٩٨). *الرقابة المالية، النظرية والتطبيق*. (ط٢). مطبعة الانتصار.

لطفي، أمين السيد محمد، (١٩٩٣). *تخطيط عملية المراجعة*. القاهرة: دار النهضة العربية.

سطيفي، أمين السيد محمد، (١٩٩٧). *الاتجاهات الحديثة في المراجعة*. مركز ايداع الرسائل الجامعية

المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، (١٩٩٨). ترجمة: محمد مطر، *أصول التدقيق*.

ملحم، حازم، (١٩٨٦). *الحاسبات الإلكترونية في التعليم*. ورقة غير منشورة مقدمة إلى المؤتمر الوطني الأول للحاسبات الإلكترونية وتطبيقاتها في الأردن، عمان، ١٩٨٦/١١/٥-٢، المجلد (١).

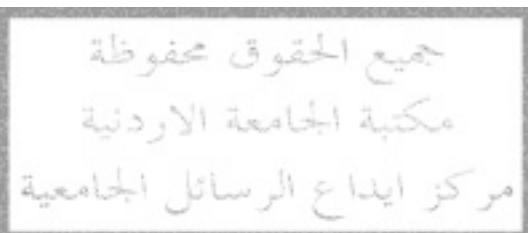
منصور، عوض، (١٩٨٧). *فورتران ٧٧*. عمان: دار الفرقان.

النهار، تيسير فكتور، (١٩٩٨). *التعليم العالي في الأردن: نظرة شاملة على الواقع وأفاق المستقبل*. عمان: المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية.

نور، أحمد، (١٩٩٢). *مراجعة الحاسبات من الناحيتين النظرية والعملية*. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

الهواري، محمد نصر وآخرون، (١٩٩٧). المشكلات المعاصرة، في المراجعة: الإطار العلمي والمشكلات العلمية. القاهرة: مكتبة الشباب.

وليم، توماس وهنكي، أمرسون، (١٩٨٩). المراجعة بين النظرية والتطبيق، ترجمة: أحمد حجاج وكمال الدين سعيد، الرياض: دار المريخ.



المراجع الأجنبية:

Al-Rami, S. (1991). An Examination of the Attitudes and Achievements of Students Enrolled in the Computers in Education Program in Saudi Arabia, University of Pittsburgh. **Dissertation Abstracts International**, 51(8), pp.2715-2716.

Andre, Barbara Rose (1987). "The Relationship of Computer Instruction to Computer Literacy and Computer Anxiety", **DAI**, 48(2).

Atoseph Campbell Companion: Reflections on the Art of Living, (1995).

Bellando, Jayne and Winer, Jane L. (1985). "Computer Anxiety: Relationship to Math Anxiety and Holland Types", **RIE**, 20(11), 28.

Caplen, Richard E. (1992). "An Analysis of the User of Command Line and Graphic Interphase in Computer Instruction for the Communication Research Course", **RIE**.

Cover, D. and Delcourt, M. (1992). Construct and Criterion-Related Validity of the Adult-Attitudes Toward Computers Survey for a Sample of Professional Nurses. **Educational and Psychological Measurement**. pp.653-661.

Fisher, Farah Lee (1987). "Computers Anxiety in Special and Regular Education Credential Candidates", **DAI**, 47(11).

Freud, Anna (1973). **The Ego and the Mechanisms of Defence** Hogarth, London.

Fromm, Erich (1941). **Escape From Freedom** Rinehart and Go, Inc, New York.

Gelberg, Susan (1990). "Relationships Among Vocational Interests, Gender Previous Experience with Computers, Computer Self-Efficacy and Math Anxiety in Predicting Computer Anxiety", **DAI**, 49(3).

Gos, M. N. (1996). **Computer Anxiety and Computer Experience: A New Look at an Old Relationships** the Learning House.

Gressard, Clarice and Loyd, Brenda H. (1986). "An Investigation of the Effects of Math Anxiety and Sex on Computer Attitudes", **RIE**.

Harrison, A. and Rainer, R. (1992). An Examination of the Factor Structures and Concurrent Validities for the Computer Attitude Scale, the Computer Anxiety Rating Scale, and the Computer Self-Efficacy Scale, **Educational and Psychological Measurement**, 52, pp.912-916.

Honeyman, David S., and White, Warren J. (1989). "Computer Anxiety in Educators Learning to Use the Computer: a Preliminary Report", **CIJE**, 21(9), 69.

Horney, Karen (1945). **Our Inner Conflict**. Broadway House, London.

Howard, Geography S. and Others (1989). "Computer Anxiety Considerations for Design of Introductory Computer Courses", **CIJE**.

Jackson, Joan Rose Marie (1986). "The Effects of Two Training Programs on the Attitude and Anxiety Levels of Special Education Teachers Toward Using Computers", **DAI**, 46(7).

Kernan, M. and Howard, G. (1990). Computer Anxiety and Computer Attitudes: An Investigation of Construct and Predictive Validity Issues, **Educational and Psychological Measurement**. 50, pp.681-689.

Koohang, Alex (1998). "A Study of Attitudes Toward Computers: Anxiety, Confidence, Liking and Perception of Usefulness", **DAI**, 49(3).

Koohang, Alex A. (1989). "Computer Phobia: an Empirical Study", **RIE**, 24(10), 100.

Lambert, Matthew E., and Others (1989). "Impact of Classroom Computer Use on Computer Anxiety", **RIE**.

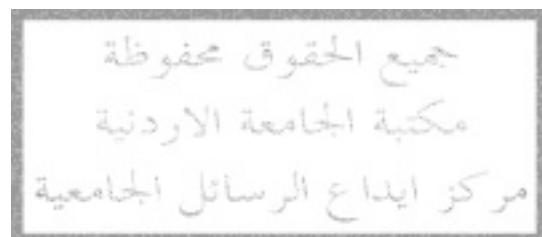
Lindbeck, Joy S. and Dambort, Faye (1986). "Measurement and Reduction of Math and Computer Anxiety", **School Science and Mathematics**, 8(7), 567-557.

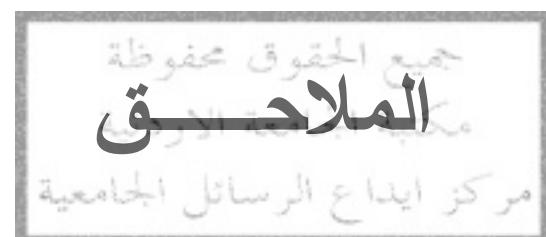
- Loyd, B. and Gressard, C. (1987). An Investigation of the Effects of Math Anxiety and Sex on Computer Attitudes. **School Science and Mathematics**. 87(2), pp.125-135.
- Marcoulides, G. (1989). Measuring Computer Anxiety: The Computer Anxiety Scale. **Educational and Psychological Measurement**. 49, pp.733-739.
- May, R. (1950). **The Meaning of Anxiety**. The Ronald Press Go, New York.
- McNeil, E., Fuller, G., and Estrada, J. (1978). **Psychology Today and Tomorrow**. New York: Harper & Row.
- Nawaczyk, Roland H. (1984). "Cognitive Skills Needed in Computer Programming", **RIE**, 19(4), 28.
- Okebukola, P. A. (1993). The Gender Factor in Computer Anxiety and Interves Among Some Australian High School Student [Electronic Version]. **Educational Research**, 35(2).
- Powers, William C., and Others (1974). "The Effects of Prior Computer Exposure on Man-Machine Computer Anxiety", **RIE**.
- Price, Rosalynne Valley (1987). "An Assessment of Computer Anxiety and a Profile of Individuals Who Experience It", **DAI**, 47(11).
- Price, Wanda Leigh (1986). "The Effects of In-service Work-Shops on Computer Anxiety in Elementary Teachers", **DAI**, 46(8).
- Reed, W. Michad and Lin, Min (1993). Problem Solving". Computer Anxiety and Performance, **RIE**.
- Rosen, Larry D, and Others (1990). The Model Computer Phobia Reducation Program: A Lougitudinal Evaluation, **RIE**, 25(9), 133.

Savenye, Wilhelmina C., and Otjers (1992). "Effects of an Educational Computing Course on Preservice Teachers' Attitudes and Anxiety and Anxiety Toward Computers, **CIJE**, 24(5), 72.

Smith, Myralynn (1989). "Computer Anxiety Levels of Southern Region Cooperative Extension Service Agents", **DAI**, 49(3).

Wilson, Billie Ann (1987). "Prevalence of Computer Anxiety and Factors which Effects Computer Anxiety in Associate and Baccalaureate Nursinf", **DAI**, 48(1).





الملحق رقم (١)

استبيان الدراسة

جامعة الأردنية

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد النفسي والتربوي

يقوم الباحث بدراسة حول "العوامل المرتبطة بقلق الكمبيوتر لدى طلبة المدارس الثانوية". أرجو من حضرتكم الإجابة على فقرات المقاييس التالية مع مراعاة التعليمات الواردة عند بداية كل مقياس، آملًا منكم الجدية والاهتمام والإجابة على جميع فقرات المقياس، علماً بأنَّ هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

أرجو أن تقرأ كل عبارة من العبارات التالية وأن تضع إشارة (x) مقابل العبارة في العمود الذي يصف درجة القلق لديك أثناء استخدامك للحاسوب.

-١ الجنس ذكر أنثى

-٢ الصف أول ثانوي ثانوي ثالث ثانوي

-٣ مكان استخدام الكمبيوتر المدرسة البيت مق

-٤ المعدل العام غير كافٍ يكاد يكفي كافٍ

-٥ ممتاز جيد بالتقريب جيد جيد

-٥ الهدف من استخدام الكمبيوتر إنترنت تطبيقات الحاسوب

شكري لكم حسن تعاؤنكم

ضعف جداً	ضعف جداً	ضعف متوسطة	شديدة	شديدة جداً	تسبب لك المواقف التالية القلق بدرجة
					-١ تحميل الملفات.
					-٢ تصيب البرمجيات على الإنترنٌت واستخداماته.
					-٣ تعلم المزيد حول تقنيات استخدام الحاسوب.
					-٤ ارتكاب أخطاء عند استخدام الإنترنٌت.
					-٥ تحميل البرمجيات.
					-٦ استخدام محركات البحث بشكل فعال من أجل الحصول على معلومات.
					-٧ استخدام الإنترنٌت.
					-٨ متابعة التطورات والإصدارات المحدثة لتقنيات الإنترنٌت.
					-٩ تقنية النماذج وإرسالها على الإنترنٌت.
					-١٠ الشعور بعدم الأمان أثناء استخدام الصفحات المزدحمة (معلومات، صور، وفاتيح...).
					-١١ تعلم مصطلحات حول الإنترنٌت.
					-١٢ الخوف من الاستخدام الضعيف للإنترنٌت.
					-١٣ تصفح صفحات الإنترنٌت.
					-١٤ أداء مهام على الإنترنٌت.
					-١٥ التفكير باستخدام الإنترنٌت.
					-١٦ التدرب على أعمال الإنترنٌت.
					-١٧ التسوق عبر الإنترنٌت.
					-١٨ تعلم كيفية استخدام مهارات الإنترنٌت.

ضعف جداً	ضعف جداً	ضعف متوسطة	شديدة	شديدة جداً	تسبب لك المواقف التالية القلق بدرجة
					بروز رسائل توضح أخطاء استخدام الإنترنت. -٢٩
					الشراء من الإنترن特. -٢٠
					أن يرافقك الأشخاص الذين يجلسون في المقابل عند استخدام الإنترن特. -٢١
					الشعور بعدم السيطرة عند استخدام الإنترن特. -٢٢
					الخوف من حذف معلومات مهمة. -٢٣
					عندما تكون هناك صعوبات فنية تحول دون الاتصال بشبكة الإنترن特. -٢٤
					الحاجة لتنزير كلمة السر واسم المستخدم من أجل الوصول إلى صفحات الإنترنط. -٢٥
					الفشل في الاتصال بالإنترنط. -٢٦
					مراقبة الآخرين لـك أثناء استخدام الإنترنط. -٢٧
					الشعور بأنّ جميع الأفعال التي تقوم بها مراقبة. -٢٨
					احتمال وجود أشخاص قد يقتحمون جهاز الحاسوب الذي تستخدمنه. -٢٩
					استقبال البريد الإلكتروني مع ملف ملحق. -٣٠
					احتمال وجود فيروس في البريد الإلكتروني. -٣١

(ترجمة الباحث من دينيف ورفاقه: Dinev, et al, 2001)

Variables Related to Computer Anxiety among Arab Secondary Students at Ako District

By

Frhan Ibrahim Asli

Supervisor

Prof. Dr. Nazih Hamdi

ABSTRACT

This study aims to investigate computer anxiety factors among Arab high school students in Ako district, and to examine differences in computer anxiety which are due to the variables of: gender, grade, accumulative average, and the purpose of computer use.

Computer Anxiety Scale has been administered to a randomly selected sample of computer users from the Arab students in Ako district high schools. The sample consisted of (804) male and female students.

Results of the study have shown the following:

- 1- Situations most causing computer anxiety where: possibility of the presence of other people who may access the computer, the fear of eliminating important data, and the feeling of being watched while using computer.
- 2- There is statistical significant difference in computer anxiety between genders, whereas female students have shown higher level of anxiety than male students.
- 3- There is no significant deference in computer anxiety due to the grade variable.

- 4- There is no significant deference in computer anxiety due to the place of computer use.
- 5- There is significant difference in computer anxiety due to the general average. Whereas anxiety was higher with law average students than high average students.

