العلاقة بين كل من إتجاه طلاب الجامعة نحو الحاسب الآلي وخبراتهم فيه ومستوى توقعهم للفائدة أو الضرر منه وبين بعض المتغيرات المختارة

د. إبراهيم بن عبدالله المحيسن

كلية التربية/ فرع جامعة الملك عبدالعزيز - بالمدينة المنورة
المملكة العربية السعودية

العلاقة بين كل من إتجاه طلاب الجامعة نحو الحاسب الآلي وخبراتهم فيه ومستوى توقعهم للفائدة أو الضرر منه وبين بعض المتغيرات المختارة

ملخص :

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات المختارة(الجنس، التخصص، المستوى الدراسي) والخبرة في استخدام الحاسب الآلي وتوقع الفائدة أو الضرر منه وكذلك على الاتجاه نحوه.

تم تصميم إستبانة تحوي ثلاثة مقاييس هي: مقياس الخبرة في الحاسب الآلي (٢١ عبارة) ومقياس توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي (١٨ عبارة) ومقياس الاتجاه نحو الحاسب الآلي (٢٧ عبارة). وقد تم تحكيم الاستبانة وضبطها إحصائيا.

طبقت الاستبانة على ٤٥٣ طالبا وطالبة من طلاب كلية التربية فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة من جميع المستويات الأربع اللازمة لتخرج الطالب أو الطالبة من الكلية وعلى طلاب الشعب العلمية والأدبية. وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود توقعات واتجاهات موجبة نحو الحاسب الآلي مع الخبرة القليلة لدى أفراد العينة، وأن التخصص والمستوى الدراسي يؤثران على توقع الفرد من الحاسب الآلي وعلى الإتجاه نحوه. كما أكدت النتائج على وجود إرتباط قوي بين توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وبين الإتجاه نحوه.

مقدمة :

إن أي تغير في المجتمع الإنساني لابد وأن يصاحبه مقاومة تتناسب طردا مع حجم هذا التغير. ولا يستثنى من ذلك المجتمع التعليمي الذي مني بتغير شديد من ثورة الحاسبات الشخصية واقتحامها أسوار الجامعات والمدارس.

وتمشيا مع هذا التغير الذي أحدثته الحاسبات الآلية فإنه لا بد من دراسة مستوى خبرات الأفراد فيها والعوامل التي تؤثر على الاتجاه نحوها، إذ أن معرفة ذلك قد يساهم في تنظيم برامج التدرب عليها وقد يزيد من إمكانية استخدامها وقبولها في المجتمعات المعنية؛ (Crable, Scherer & Jones, 1994).

ومن الملاحظ أن الدراسات التي تعقبت آثار الحاسب الآلي على المجتمع

التعليمي محدودة ولم تبدأ إلا في السنوات العشر الأخيرة؛ ومن المهم التركيز على هذه الدراسات في كل مجتمع على حدة نظرا لاختلاف تلك الخبرات والإتجاهات عبر الثقافات المختلفة؛ (Miller & Varma, 1994). ونظرا لقلة الدراسات التي تدرس الآثار المرتبطة بالحاسب الآلي وتطبيقاته التربوية في المجتمع العربي، فإن دراسات خبرات الأفراد في الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحوه والعوامل المؤثرة على هذه الخبرات والإتجاهات يجب أن تعطى من الأهمية بقدر ما تعطى أهمية الإكثار من إقتناء الحاسبات الآلية.

والناظر إلى المدارس والجامعات في العالم العربي لابد وأن يجد الإهتمام الهائل المتزايد الذي بدأت توليه وزارات التربية والتعليم العالي بكافة أشكالها على إقتناء أجهزة الحاسب الآلي وخدماته ومحاولة تعميمها والإستفادة منها؛ فبالرغم من أنه لم يمر أكثر من عشر سنوات على إدخال الآلية في المدارس الثانوية في المملكة العربية السعودية مع أجهزة محدودة العدد والقدرة من نوع صخر MSX، إلا أن جميع المدارس الثانوية حاليا مزودة بمعلمين للحاسب الآلي على الأقل من أجهزة بمعالج ٣٨٦ و٤٨٦ القادرة على تشغيل النوافذ وسائر تطبيقاتها. يقول مدير عام التعليم بمنطقة الرياض:

«لقد تحقق ما كان مخططا له من إدخال الحاسب للمرحلة الثانوية وتوفير جميع ما يتعلق بذلك من أجهزة متطورة ومدرسين أكفاء... وسيشهد المستقبل بمشئية الله زيادة لأعداد الأجهزة. وتطوير القديم منها، بحيث تتحقق أهم وأغلب الأهداف التي وضعتها وزارة المعارف عندها أدخلت الحاسب في المدرسة الثانوية»؛ (العواد: ١٩٩٥، ص ٣٢).

كما أن الجامعات العربية تتسابق على إنشاء مراكز الحاسب الآلي المتقدمة التي تقدم كافة الخدمات الإدارية والأكاديمية والتعليمية؛ وليس هذا فحسب، فغالبية الجامعات العربية قد استحدثت قسماً أو أقساماً مستقلة للحاسب الآلي، بل إن بعضها قد أنشأت كلية مستقلة للحاسب الآلي*.

* مثل جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية.

لذلك فإن الحاجة ملحة في الوقت الحاضر لتركز الاهتمام على دراسة العوامل التي قد تؤثر سلبا أو إيجاباً على نجاح استخدام الحاسب الآلي في مدارس التعليم العام والجامعات في الوطن العربي وخصوصا في الدول التي بدأت تتحمس لتوسيع نطاق إدخال الحاسبات الآلية في تعليمها.

وهذه الدراسة محاولة لبحث العلاقة بين كل من اتجاه طلاب الجامعة نحو الحاسب الآلي وخبراتهم فيه ومستوى توقعهم للفائدة أو الضرر منه وبين بعض المتغيرات المختارة التي يمكن أن تؤثر، وهي: الجنس والمستوى الدراسي والتخصص الأكاديمي.

أسئلة الدراسة

ويحاول البحث الإجابة على الأسئلة التالية:

١ - ما مستوى خبرة أفراد العينة في الحاسب الآلي؟

٢ - ما هي توقعات أفراد العينة للحصول على الفائدة أو اكتساب الضرر من الحاسب الآلي؟

٣ - ما أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي والتخصص على الخبرة في الحاسب الآلي؟

٤ - ما أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي والتخصص على توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي؟.

٥ - ما أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي والتخصصي على الاتجاه نحو الحاسب الآلي؟

٦ - ما أثر الخبرة في الحاسب الآلي على توقع الفائدة أو الضرر منه؟

٧ - ما أثر الخبرة في الحاسب الآلي على الاتجاه نحوه؟

٨ - ما هي العلاقة بين توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وبين الاتجاه نحوه؟

أهمية الدراسة

ترجع أهمية هذه الدراسة للأمور التالية:

١ - الإهتمام المتنامي الذي بدأت توليه الجامعات العربية للحاسب الآلي يتطلب الإهتمام بدراسة آثاره التربوية، وهذا البحث يستقصي أحد الجوانب التربوية للحاسب الآلي التي تؤثر في نجاح أو فشل استخدام الحاسب الآلي.

٢ - تعتبر دراسات الحاسب الآلي التعليمي مجالا مطلوبا للبحث نظرا لتغلغل الحاسبات الآلية في جميع مناحي الحياة، وظهور ما يسمى بالثورة المعلوماتية التي بدأت تطل بآثارها السلبية والإيجابية على المجتمعات الإنسانية.

٣ - قد تفيد نتائج هذه الدراسة الجامعات والمؤسسات التعليمية العربية التي بدأت تتسابق على اقتناء الحاسبات الآلية دون دراسة مسبقة - غالبا - للأثار المرتبطة بها.

٤ - تضع نتائج الدراسة بين يدي القائمين على تثقيف طلاب الجامعات حاسوبيا أهم أنواع الخبرات المفيدة، كما تشير إلى الخبرات غير المفيدة.

٥ - تعتبر هذه الدراسة العربية الأولى من نوعها - على حد علم الباحث - التي تتطرق إلى معياري الفائدة أو الضرر من استخدام الحاسب الآلي.

متغيرات الدراسة

الجنس:

يعتبر الجنس (ذكراً أو أنثى) من العوامل الرئيسة المؤثرة على الإتجاه نحو الحاسب الآلي. ولعل هناك اعتقادا سائدا أن الرجال أكثر ارتباطا بالتقنية من النساء؛ (Miller & Varma, 1994).

وبالرغم من أن بعض الدراسات تشير إلى أنه لا يوجد دليل قاطع على أن

هناك فروقا بين الجنسين في الاتجاه نحو الحاسب الآلي (Loyed & Gressard, 1984, Swadener & Jarrett, 1986, Chen, 1986, Smith, 1987, Miller & Varma, 1994)، إلا أن البعض الآخر يشير إلى وجود فروقا ذات دلالة إحصائية بين الجنسين لصالح الذكور (Collis & Williams, 1987, Collis, Kleren & Kass, 1989, Shashni, 1994). وهناك بعض الدراسات تؤكد على أن الفرق بين الجنسين في الاتجاه يعود أساساً إلى الفرق بينهما في الخبرة، ولأن الذكور عادة أكثر تعرضا للحاسب الآلي، - تبعا لذلك - فإن إتجاهاتهم أكثر إيجابا من الإناث (Chen, 1986, Lepper, 1988)، كما أن نسبة الذين يمتلكون حاسبا آليا من الذكور أكثر في العادة من نسبة اللاتي يمتلكنه من الإناث؛ (Shashaani, 1994).

المستوى الدراسي:

بالرغم من أن معظم دراسات الاتجاه نحو الحاسب الآلي قد تطرقت إلى ذكر المستوى الدراسي، إلا أنه يندر وجود دراسة تبحث أثر المستوى الدراسي كمتغير على الخبرة وعلى الاتجاه نحو الحاسب الآلي. والتركيز كان كثيراً على دراسة مستوى واحد فقط: إما مستوى من مراحل التعليم العام؛ المرحلة الإبتدائية أو المتوسطة أو الثانوية (Chambers & Clark, 1987, Levin & Gordon, 1989, Shashaanim, 1994, Miller & Varma, 1994)، أو من المراحل الجامعية؛ الأول حتى الرابع (McInerney, McInerney, & Sinclair, 1994, Mahmood & Medewitz, 1989). وإن كانت بعض الدراسات مثل (Loyed & Gressard, 1984, Smith, 1987) قد قارنت بين الصغار والكبار في اتجاههم نحو الحاسب الآلي، إلا أن الحاجة ماسة إلى دراسة أثر تقدم المستوى الدراسي سواء دون الجامعي - بين مراحل التعليم العام - أو الجامعي - بين المستويات الجامعية - على الإتجاه نحو الحاسب الآلي وعلى مستوى الخبرة فيه. لذلك فإن هذه الدراسة تحاول بيان أثر اختلاف المستوى الدراسي الجامعي (الأول - الرابع) على الخبرة في الحاسب الآلي، وتوقع الفائدة أو الضرر منه، والاتجاه نحوه.

التخصص:

كان الاعتقاد السائد أن الإتجاه نحو الحاسب الآلي يرتبط ارتباطا مباشرة بمادة الرياضيات، ولذلك نجد أن العديد من دراسات الإتجاه نحو الحاسب الآلي قد اقترنت بدراسة الاتجاه والنجاح أو الفشل في مادة الرياضيات، ويعود السبب في هذا الاعتقاد إلى الأجيال الأولى من الحاسبات التي انطلقت من مقررات الرياضيات؛ (Miller & Varma, 1994). وهناك اعتقاد بأن الاتجاه نحو الحاسب الآلي يزيد مع زيادة التوجه العلمي؛ يقول ففي - سشو وزملائه: هناك دليل واضح على أن الطلاب الذين يحملون مؤهلات علمية في الثانوية تتكون لديهم اتجاهات أكثر إيجابية نحو الحاسب الآلي عندما يكونوا في الجامعة» (Fife-Schaw, et al., 1987, p. 120).

ولأن دراسة مقررات الحاسب الآلي تعتبر متطلبا إجباريا لمعظم التخصصات في مدارس وجامعات الدول التي تهتم بدراسة الاتجاهات نحو الحاسب، كانت تلك الدراسات تقارن بين اتجاهات أولئك الذين يدرسون تخصصات تتضمن دراسة مقررات الحاسب الآلي مع أولئك الذين يدرسون تخصصات لا تتضمن دراسة مقررات الحاسب الآلي. فقد وجد مور (Moore, 1985) بعد دراسة لاتجاهات طلاب المرحلة الثانوية في بعض مدارس إنجلترا أن طلاب أقسام الحاسب الآلي والعلوم يحملون إتجاهات موجبة أكثر من غيرهم، كما توصل مارتن (Martin, 1991) إلى نتيجة مماثلة.

ولذلك وجد الباحث أن الحاجة ماسة إلى دراسة أثر التخصص على الخبرة والإتجاه نحو الحاسب الآلي لطلاب التخصصات العلمية والأدبية حينما لا تكون دراسة مقررات الحاسب الآلي إجبارية لأي منها، كما هو حال كثير من جامعات العالم العربي. ففي كلية التربية في فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة (مكان الدراسة الحالية) ١٠ تخصصات للطلاب و٨ تخصصات للطالبات (جدول رقم ١)، ودراسة الحاسب الآلي لا تعتبر إجبارية لأي من التخصصات العلمية أو الأدبية.

جدول رقم ١

التخصصات المتاحة لكل من الطلبة والطالبات

في كلية التربية/ فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة

التخصص	الدراسات الإسلامية	اللغة العربية	التاريخ	الجغرافيا	اللغة الإنجليزية	التربية الرياضية	التربية الفنية	الرياضيات	الأحياء	الفيزياء	التربية الأسرية	المجموع
نوع التخصص	أدبي	أدبي	أدبي	أدبي	أدبي + علمي	أدبي + علمي	أدبي + علمي	علمي	علمي	علمي	علمي	٣
طلاب	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×	١٠
طالبات	√	√	√	√	√	×	×	√	√	×	√	٨
المجموع	٢	٢	٢	٢	٢	١	١	٢	٢	١	١	١٨

وتقسم التخصصات في الكلية إلى ثلاث فئات: تخصصات أدبية: الدراسات الإسلامية، اللغة العربية، التاريخ، الجغرافيا. وتخصصات علمية: أحياء، فيزياء، رياضيات، تربية أسرية، أما القسم الثالث فهي تخصصات علمية أدبية: التربية الرياضية، التربية الفنية، اللغة الإنجليزية (أنظر الجدول السابق). ويتم القبول في الكلية بناء على التخصص في المرحلة الثانوية حيث يحق الطالب أو الطالبة اختيار أحد التخصصات العلمية إذا كان يحمل مؤهلا علميا في المرحلة الثانوية (علمي أو علوم طبيعية)، كما يحق للطالب أو الطالبة اختيار أحد التخصصات الأدبية إذا كان يحمل مؤهلا أدبيا (أدبي، علوم شرعية، علوم إدارية). أما القسم الثالث وهو التخصصات العلمية الأدبية فهي متاحة للجميع، ولذلك كانت المقارنة في هذه الدراسة بين طلاب الأقسام العلمية مع طلاب التخصصات الأدبية مع استبعاد التخصصات العلمية الأدبية في دراسة هذا المتغير فقط.

الخبرة في الحاسب الآلي:

أكدت نتائج العديد من الدراسات الأولي للاتجاه نحو الحاسب الآلي الارتباط المباشر والقوي بين الخبرة في الحاسب الآلي والاتجاه نحوه (Hen, 1986). كما وجد أن هذا الأثر للخبرة لا يقتصر على بيئة معينة، بل يوجد في جميع البيئات والثقافات المختلفة؛ (Miller & Varma, 1994)، ولذلك كان من المتوقع أن أي زيادة في الخبرة تؤدي تبعا لذلك إلى زيادة في الاتجاه الموجب نحو الحاسب الآلي. فلقد أجرى كل من كامبرز وكلارك دراسة حول الاتجاه نحو الحاسب الآلي لـ ٩٥١ من تلاميذ المستوى الثامن إلى العاشر وبينت النتائج أن أقل التلاميذ اتجاها نحو الحاسب هم أولئك الذين ليس لديهم خبرة كافية فيه، حيث ظهر هذا من خلال عدم امتلاكهم حاسبا شخصيا، أو من عدم استخدامهم للحاسب خارج المدرسة؛ (Chambers & Clark, 1987). كما أن ليفين وجوردون وجدا أن الخبرة أهم عامل يمكن أن يؤثر على الإتجاه نحو الحاسب الآلي بالنسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية؛ (Levin & Gordon, 1989).

وبالرغم من نتائج الدراسات الأولية والتي تبرز دور الخبرة كعامل أساس للاتجاه – أو لعدم الاتجاه – نحو الحاسب، إلا أن نتائج الأبحاث الحديثة بدأت تشكك في مصداقية تلك النتائج. فروسين وزملائه بعد الدراسة التي أجروها على ٥٠٠ من طلاب جامعة كاليفورنيا، وجدوا أن الخبرة والتفاعل مع الحاسب لا يقلل من القلق منه ولا إلى تطوير الاتجاه نحوه ذلك أن ٤٠ ساعة خبرة في الحاسب الآلي في خلال ١٠ أسابيع قد أدت إلى تفاقم المشكلة أكثر من حلها؛ (Rosen, Sears, & Weil, 1987). أما محمود وميدوايتز فبعد تقديم برنامج تدريبي مكثف عن البرمجة وتطبيقات الحاسب الآلي على مجموعة من طلاب الجامعة وجدا أن الاتجاه السلبي الذي كان موجودا أصلاً لدى أفراد العينة لم يتحسن؛ إن لم يكن قد زاد سلبية؛ (Mahmood & Medewitz, 1989).

وحديثا، قام ماكينيرني وزملاؤه بدراسة للتحقق من أثر الخبرة في الحاسب الآلي على الإتجاه نحوه، وذلك بعد التطبيق على ١٠١ (٢١ طالب و٨٠ طالبة) من طلاب السنة الأولى في كلية التربية في إحدى جامعات جنوب ويلز الجديدة في

استراليا. ودلت نتائجهم إلى دحض الادعاء القائل بأن زيادة أي نوع من الخبرة في الحاسب يؤدي بالضرورة إلى زيادة الاتجاه نحوه. وأكد الباحثون أن الحاجة ماسة إلى وضع تعريف دقيق للخبرة في الحاسب الآلي، أو تفصيل الخبرة بدلا من إطلاقها على جميع العوامل؛ (Mclnerney, McInermey, & Sinclair, 1994). فبعض الدراسات تختزل الخبرة في الحاسب الآلي في امتلاك جهاز حاسب آلي شخصي واستخدامه في المنزل (مثل (Martin, 1991, Nichols, 1992, Taylor & Mounfield, 1994) بينما تتوسع بعض الدراسات لتسمي الخبرة كل ما له علاقة بفهم أو إستخدام الحاسب الآلي (مثل (Gilroy & Desai, 1986, Dyck & Smither, 1994, Shashaani, 1994). وقد يزداد الأمر تعقيدا حينما توجه الدراسة لمجتمعات تنعدم أو تندر فيها خبرة الحاسب الآلي لدى أفراد العينة أو تتباين نوعية الخبرة لمن يمتلكونها.

ويمكن الخروج من هذه المناقشة بتقسيم الخبرة في الحاسب الآلي إلى: امتلاك الحاسب الشخصي، حضور دورات في الحاسب، عدد ساعات العمل الأسبوعية على الحاسب، . . وهكذا، بحيث يدرس أثر كل نوع من الخبرة منفردا. ولذلك صممت هذه الدراسة لاحتواء إحدى وعشرين نوعا من الخبرة في الحساب الآلي تمت دراسة كل منها منفردة؛ (انظر جدول رقم ٢).

جدول رقم ٢

خبرات الحاسب الآلي المستخدمة في الدراسة

م	نوع الخبرة	م	نوع الخبرة	م	نوع الخبرة
١	امتلاك حاسب شخصي	٨	ملاحظة حاسب عن قرب	١٥	استخدام برامج الرسوم
٢	دراسة مقرر في الحاسب	٩	كتابة برامج في الحاسب الآلي	١٦	الاشتراك في دورة في الحاسب
٣	دراسة أكثر من مقرر في الحاسب	١٠	عدم معرفة أي شيء عن الحاسب	١٧	استخدام الحاسب لتنظيم الأمور الشخصية
٤	استخدام الحاسب أكثر من مرة	١١	العمل مع شخص في مجال الحاسب	١٨	استخدام الحاسب للألعاب
٥	استخدام الحاسب مرة كل شهر	١٢	إدخال البيانات عن طريق الحاسب	١٩	التمييز بين أنواع الحاسبات
٦	استخدام الحاسب مرة كل أسبوع	١٣	استخدم الجداول الإلكترونية	٢٠	تدريب شخص أو أكثر على الحاسب
٧	الطباعة عن طريق الحاسب	١٤	استخدام قواعد البيانات	٢١	الحرص على مشاهدة البرامج التلفزيونية التي تتحدث عن الحاسب

توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي:

تشير بعض الدراسات النفسية التي تدرس العلاقات بين الأفراد وبيئاتهم إلى أن الأفراد يتفاعلون مع الأشياء تبعا لمعتقداتهم عن إمكانية الحصول على الفائدة أو إكتساب الضرر، وإن اندفاع أو إحجام الأفراد أو تفاعلهم يعتمد على هذا التوقع، فيزيد بتوقع الفائدة الشخصية ويقل بتوقع الضرر الشخصي؛ (Folkman, 1984)، ومن خلال معرفة التوقع المبدئي للفرد عن الأشياء يمكن استنتاج الاتجاه أو القلق عن تلك الأشياء ومن ثم محاولة تحجيم أو تقليل توقع الضرر من الحاسب الآلي وتغيير وتوجيه الفرد إلى الفوائد التي قد يجنيها ويكسبها من الحاسب الآلي؛ (Crable, et., al, 1994). ويقصد بتوقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي في هذه الدراسة «ما يتوقع الفرد أن يحصل عليه هو من العمل مع الحاسب الآلي سواء من الناحية الاقتصادية أو من الناحية الإجتماعية أو من الناحية الوظيفة».

ومن الدراسات النادرة التي استقصت أثر توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي على الاتجاه نحو. دراسة كريبل وزملائه (Crable, et al., 1994) ومن نتائجها أن توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي يعتبر أقوى العوامل التي تؤثر سلبا أو إيجابا على الاتجاه نحو الحاسب الآلي. وكان من توصياتهم: «أن الحاسب الآلي يجب أن يقدم كأداة لخدمة الإنسان لا لتحل مكانه أو لتتحكم في عمله»(P. 337).

الاتجاه نحو الحاسب الآلي:

يتم التركيز على دراسة الاتجاه نحو الحاسب الآلي لما للحاسب الآلي من أهمية بالغة في الحياة المعاصرة، ولما لهذا الاتجاه من ارتباط مباشر بتقبل أو عدم تقبل الحاسب الآلي بالنسبة للفرد؛ (Kluever, et al., 1994). ولذلك فإنه يجب الموازنة بين تلك الدراسات التي ترتبط بمهارات الحاسب الآلي وبين تلك التي ترتبط بتطوير وتحفيز الاتجاهات الموجبة نحوه؛ (Woodrow, 1994).

وهناك العديد من المقاييس التي تقيس الاتجاه نحو الحاسب الآلي، والتي منها:

١ - مقياس CAS (Computer Attitude Scale) الذي أعد وطور بواسطة لويد ولويد (Loyd & Loyd, 1985) واستخدم بعد ذلك وأعيد قياس ثباته وصدقه بواسطة كلوفر وزملائه (Kluever, et al., 1994) على عينة من المعلمين. ويحتوي المقياسس في صورته الأخيرة على ٢٧ فقرة من ٦ خيارات من مقياس ليكرت (أوافق بشدة - لا أوافق بشدة). وقد قسم المقياس إلى أربعة محاور (factors): الأول: «القلق» ويحوي ٩ عبارات، الثاني «الكفاية» ويحوي ٦ عبارات، الثالث «المحبة» ويحوي ٨ عبارات، الرابع: «الفائدة» ويحوي ٤ عبارات. ودلت نتائج تطبيق المقياس على ٢٦٥ معلما أن المقياس صالح لقياس الاتجاه نحو الحاسب الآلي على الرغم أن بعض العبارات تحتاج إلى إعادة نظر في استبعادها أو إعادة صياغتها.

٢ - مقياس CATT (Computer Attitude Scale) الذي أعد بواسطة درامبروت وزملائه (Drambrot, et al., 1985) ويقيس الاتجاهات العامة نحو الحاسب الآلي. ويحوي ٢٠ عبارة من ٤ خيارات من مقياس ليكرت (أوافق بشدة - لا أوافق بشدة). وتم إعادة تطبيقه بواسطة مارتن (Martin, 1991) على عينة عددها ٣٢٨ من طلاب المرحلة الثانوية في إنجلترا. ودلت نتائج تطبيق المقياس أن هناك ثلاثة عوامل رئيسة تزيد من الاتجاه الموجب نحو الحاسب الآلي، وهي: الجنس (ذكر)، دراسة مقررات الحاسب الآلي، امتلاك حاسب شخصي.

٣ - مقياس (Bath County Computer Attitudes Survey) الذي أعد وطور بواسطة بير (Bear,1987)، وطبق على عينة مكونة من ٢٧٩ من طلاب المرحلة المتوسطة في الهند بواسطة ميللر وفارما (Miller & Varma, 1994). ويحوي المقياس ٢٦ عبارة من ٤ خيارات من مقياس ليكرت (أوافق

بشدة - لا أوافق بشدة). وبينت نتائج تطبيق المقياس أن أهم العوامل التي تدل على الاتجاه الموجب نحو الحاسب الآلي هي: الخبرة في الحاسب الآلي، التعامل مع الحاسب الآلي، التخطيط لاستخدام الحاسب الآلي. أما أهم العوامل التي تدل على الاتجاه السالب نحو الحاسب الآلي فهي: القلق من الحاسب الآلي والقلق من الرياضيات.

٤ - مقياس STQ (Science Teacher Questionnaire) الذي أعد بواسطة المحيسن (AL-Mohaissin, 1993)، ويقيس الاتجاه نحو الحاسب الآلي في تدريس العلوم. ويحوي المقياس ٣٠ عبارة من ٤ خيارات من مقياس ليكرت (أوافق بشدة - لا أوافق بشدة). وينقسم إلى أربعة عوامل: الأول: «القيمة» (٨ عبارات)، الثاني: «الفائدة» (٨ عبارات)، الثالث: «التدريب» (٨ عبارات)، الرابع: «الفعالية» (٦ عبارات). وقد طبق على عينة مكونة من ٢٦٦ من معلمي مادة العلوم المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية. وبينت نتائج المقياس أن أهم العوامل التي تزيد من الاتجاه نحو الحاسب الآلي امتلاك حاسب شخصي والتعامل مع الحاسب الآلي.

٥ - مقياس CAS (Computer Attitude Scale) الذي أعد وطور بواسطة دايك وسمايذر (Dyck & Smither, 1994) ويحوي ٣٠ عبارة من ٤ خيارات من مقياس ليكرت (أوافق بشدة - لا أوافق بشدة). وينقسم المقياس إلى ثلاثة محاور (١٠ فقرات لكل محور): الأول: «القلق من الحاسب الآلي»، الثاني: «الثقة من الحاسب الآلي»، الثالث: «محبة الحاسب الآلي». وبعد تطبيق المقياس على ٤٢٢ شخصيا من ولاية فلوريدا الأمريكية، اتضح أن زيادة السن أهم عامل يزيد من الإتجاه نحو الحاسب الآلي.

أدوات الدراسة

نظراً لعدم توافر أداة كاملة مناسبة لقياس اتجاهات وخبرات طلاب المرحلة الجامعية في المملكة العربية السعودية فقد تم انتقاء الفقرات المناسبة لمجتمع الدراسة من المقاييس السابقة بناء على ما يلي:

١ - مناسبة العبارة من الناحية الثقافية، لأن بعض العبارات في المقاييس السابقة تناسب الثقافية الغربية، ولا تناسب الثقافة السعودية.

٢ - مناسبة العبارة لعينة الدراسة الحالية، فبعض العبارات مصاغة لتناسب صغار المتعلمين، وهذه الدراسة مخصصة لطلاب الجامعة.

٣ - مناسبة العبارة لواقع خبرات العينة في الحاسب الآلي؛ فعبارة تسأل المستجيب عن قدراته في بناء البرمجيات التعليمية قد تناسب بعض المعلمين في أمريكا أو كندا، ولكننا لا نتوقع أن يفهمها الغالبية العظمى من طلاب الجامعة في المملكة العربية السعودية أو أن تجيب عنه.

وبعد انتقاء العبارات المناسبة من المقاييس السابقة، أعدت استبانة تحوي ثلاثة مقاييس:

أ - مقياس الخبرة في الحاسب الآلي (٢٣ عبارة).

ب - مقياس توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي (١٧ عبارة).

ج - مقياس الاتجاه نحو الحاسب الآلي (٢٧ عبارة).

وعرضت الاستبانة في صورتها الأولية على ١٥ محكما متخصصين في: علم النفس، المناهج وطرق التدريس، الإدارة التعليمية، الوسائل التعليمية. وذلك لقياس مدى ارتباط كل عبارة بمحورها الرئيس، كما طلب منهم اقتراح عبارات بديلة عن كل عبارة غير مناسبة أو غير مرتبطة بمحورها، وفي نهاية كل مقياس طلب منهم إبداء ملاحظاتهم أو اقتراحاتهم حول المقياس. وبعد تحليل

إستجاباتهم باستخدام اختبار ذي الحدين "Binomial test" ومراجعة ملاحظاتهم على المقاييس والاستبانة عموما أعدت الاستبانة في صورتها النهائية لتحوي (انظر كامل الاستبانة في الملحق رقم ١):

أ - فقرات لجمع المعلومات الديموغرافية (الجنس، التخصص، المستوى الدراسي).
ب - مقياس الخبرة في الحاسب الآلي (٢١) عبارة)؛
ج - مقياس توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي (١٨ عبارة).
د - مقياس الاتجاه نحو الحاسب الآلي (٢٧ عبارة).

وقد أعد مقياس الخبرة من إحدى وعشرون عبارة بحيث تكون الإجابة على جميع الفقرات بنعم أو لا. ومن أمثلة هذا المقياس: «أمتلك حاسبا آليا شخصياً»، «استخدم الحاسب الآلي مرة واحدة على الأقل كل شهر» (أنظر القسم الأول من الاستبانة في الملحق رقم ١).

أما مقياسا توقع الفائدة أو الضرر والاتجاه (ثمانية عشر عبارة وسبع وعشرون عبارة على التوالي) فقد ذيلت كل عبارة منهما بأربعة خيارات من مقياس ليكرت (أوافق بشدة - أوافق - لا أوفق - لا أوافق بشدة). ومن أمثلة هذين المقياسين على التوالي (مثالين لكل مقياس): «إن معرفتي بالحاسب الآلي سوف تطور من فرصي الوظيفية»، «الحاسب الآلي ضروري لتطوير الحياة الاقتصادية» و «أشعر برغبة شديدة نحو استخدام الحاسب الآلي»، «أتمنى أن تكون مقررات الحاسب الآلي إجبارية على كل طلاب الكلية» (أنظر القسمين الثاني والثالث من الاستبانة في الملحق رقم ١). وبعد هذه الخطوة اعتبرت الإستبانة صادقة تحكيميا.

العينة

طبقت الاستبانة في صورتها النهائية على عينة من طلبة وطالبات كلية التربية فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة عددها ٤٥٣ (٢٢١ ذكور

و٢٣٢ إناث)، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤١٥ - ١٤١٦هـ. واختيرت العينة من جميع المستويات الأربع اللازمة لتخرج الطالب أو الطالبة من الكلية، حيث تم اختيار مقرر واحد للطلبة وآخر للطالبات من كل مستوى من المقررات العامة التي تدرس لجميع التخصصات بطريقة عشوائية، وذلك لأن هذه المقررات تحوي طلاب من جميع تخصصات الكلية، فهي متطلب إجباري للجميع. وقد احتوت عينة الدراسة ١٨٨ (٤١,٥٪) طالبا وطالبة من الأقسام العلمية، و١٩٢ (٤٢,٤٪) طالبا وطالبة من الأقسام الأدبية، والباقي ٧٣ (١٦,١) طالبا وطالبة من الأقسام العلمية الأدبية.

وكان توزيع أفراد العينة على المستويات: ٩٨ (٢٢,٦٪) طالبا وطالبة من المستوى الأول، و١٧٩ (٣٩,٥٪) طالبا وطالبة من المستوى الثاني، و٥٧ (١٢,٦٪) طالبا وطالبة من المستوى الثالث، و١١٩ (٢٦,٣٪) طالبا وطالبة من المستوى الرابع. وطبقت الإستبانة بعد ذلك على جميع طلاب هذه المقررات. وتعتبر العينة في هذه الحالة عينة عشوائية طبقية Stratified Sample ; (Youngman, 1984).

الثبات

لمعرفة مدى ثبات الإستبانة حسبت قيمة ألفا كرونباخ لكل من المقاييس الثلاث على حدة وللإستبانة كاملة وذلك من نتائج تطبيق الاستبانة في صورتها النهائية على جميع أفراد العينة. وكانت قيمة الفا لمقياس الخبرة = ٠,٧٦٤٢ (٢٢ عبارة)، وتوقع الفائدة أو الضرر = ٠,٧٩٢٧ (١٨ عبارة)، والاتجاه ٠,٩١٤٥ (٢٧ عبارة)، أما الإستبانة بأكملها فقد كانت قيمة ألفا فيها مرتفعة = ٠,٩٢١٨ (٦٧ عبارة)، مما يدل على ثبات الإستبانة ثباتا عاليا يطمئن له الباحث، (Youngman, 1979, P 180).

نتائج الدراسة ومناقشتها

بعد جمع الاستبانات أعدت البيانات للإدخال في الحاسب الآلي، حيث رقمت استجابات العينة على مقياس الخبرة كما يلي: نعم = ٢، لا = ١، المتروك (missing) = صفر، وقد عكس الترقيم للعبارات سالبة الصياغة، كما رقمت

استجابات العينة على مقياسي توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي والإتجاه كما يلي؛ أوافق بشدة = ٤، أوافق = ٣، لا أوافق = ٢، لا أوافق بشدة = ١، المتروك = صفر، وقد عكس الترقيم للعبارات سالبة الصياغة.

لتحليل نتائج الدراسة استخدم برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية المدعومة بالحاسب الآلي SPSS النسخة ٦,٠ اصدار ١٩٩٣م، وذلك لمعرفة مدى امتلاك أفراد العينة للخبرة في الحاسب الآلي وتوقعاتهم للفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وكذلك اتجاهاتهم نحوه. واستخدمت الحزمة كذلك لدراسة أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي والتخصص على الخبرة في الحاسب الآلي، وعلى توقع الفائدة أو الضرر منه، وعلى الاتجاه نحوه، وأثر الخبرة في الحاسب الآلي على الاتجاه نحوه. كما درس معامل الإرتباط بين توقعات أفراد العينة للفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحوه.

الخبرة في الحاسب الآلي:

بينت النتائج أن نسبة قليلة (٢٠٪ فقط) من أفراد العينة يمتلكون حاسبا شخصيا و٤٠,٤٪ سبق لهم دراسة مقرر أو أكثر في الحساب الآلي، منهم ٢٠,٤٪ فقط سبق لهم دراسة أكثر من مقرر في الحاسب الآلي، وربما أن هذه المقررات هي مقررات الحاسب الآلي المقررة على الثانوية العامة للطلبة فقط أو قد تكون من المقررات الاختيارية التي تقدمها الكلية لكل من الطلبة والطالبات، كما أن ١٣,٢٪ فقط سبق لهم المشاركة في دورة عن الحاسب الآلي. والقليل جدا من أفراد العينة يمكنه استخدام الحاسب الآلي لأغراض شخصية: فربع أفراد العينة يستطيعون الطباعة بالحاسب الآلي، و٧٪ فقط يمكنهم استخدام الجداول الإلكترونية أو قواعد البيانات أو برامج الرسوم، كما أن نفس النسبة تقريبا يستخدمون الحاسب الآلي لتنظيم أمورهم الشخصية؛ وقد يكون السبب في ذلك أن جميع المقررات التي تعطي للطلبة في المرحلة الثانوية وللطلبة والطالبات في الكية لا تهيء الاستفادة الشخصية للدارس بقدر ما تركز على لغات البرمجة وتقنية الحاسبات وبداياتها التاريخية.

وبالرغم من هذا النقص في الخبرة المباشرة، إلا أن أكثر من نصف أفراد العينة (٥١,٤٪) يحرصون على مشاهدة البرامج التلفزيونية التي تتحدث عن الحاسب الآلي ولكن الظروف لم تكيف لهم.

توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي:

كانت نتيجة المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة على عبارات توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي ٣,٠٦، وانحراف معياري قدره ٠,٣٩ وهذه القيمة أعلى من نقطة الوسط (Mid-Point = 2.5) مما يشير إلى أن أفراد العينة يتوقعون الفائدة من الحاسب الآلي أكثر من توقعهم للضرر منه، وقد يرجع السبب في ذلك إلى زيادة الوعي بالحاسب الآلي وفوائده على الفرد والمجتمع، وكذلك إلى تغلغل الحاسب الآلي في كثير من الأمور الحياتية في المجتمع السعودي، وربط الكثير من الأعمال الإدارية بالحاسب الآلي.

الاتجاه نحو الحاسب الآلي:

كنتيجة مشابهة للنتيجة السابقة، دلت نتائج إتجاهات العينة إلى وجود إتجاهات موجبة نحو الحاسب الآلي، حيث كان المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة ٢,٩٨، بانحراف معيار قدرة ٠,٤٤، وهذا ما يؤكد الإشارة السابقة من أن أفراد العينة لديهم رغبة كامنة في الحاسب الآلي وإن كانت الخبرة الحسنة تعوزهم.

أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي والتخصص على الخبرة في الحاسب الآلي:

لدراسة أثر الجنس والمستوى الدراسي والتخصص على امتلاك أفراد العينة للخبرة في الحاسب الآلي، استخدام اختبار مربع كاي لكل نوع من أنواع الخبرة مع كل من الجنس والمستوى الدراسي والتخصص (انظر الجدول رقم ٣).

جدول رقم ٣
أثر الجنس والمستوى الدراسي والتخصص على الخبرة في الحاسب الآلي

العبارة		الجنس		المستوى			التخصص	
	قيمة CHi^2	درجة الحرية	الدلالة	درجة الحرية	قيمة CHi^2	الدلالة	قيمة CHi^2	درجة الحرية	الدلالة
١	٤,٠٧	١	٠,٠٤٤	٣	١,٣٨	٠,٧١١	١٢,٢٧	١	٠,٠٠٠
٢	٣١,٨٨	١	٠,٠٠٠	٣	٠,٤٧	٠,٩٢٥	٣١,٦٧	١	٠,٠٠٠
٣	١٠٢,٣	١	٠,٠٠٠	٣	١٥,٠	٠,٠٠٢	٠,٣٧٥	١	٠,٥٤٠
٤	٢٤,٦٠	١	٠,٠٠٠	٣	١,٢٦	٠,٧٣٨	٩,٧٨	١	٠,٠٠٢
٥	٠,٣٢١	٢	٠,٣٢١	٣	٤,٤٩	٠,٢١٣	٢,٦٦	١	٠,١٠٣
٦	٥,٨٠	١	٠,٠١٦	٣	٦,١٢	٠,٦٠	٦,٠٧	١	٠,٠١٤
٧	٣,٠١	١	٠,٠٨٣	٣	١,٩٩	٠,٥٩٤	٨,٠٠	١	٠,٠٠٥
٨	٠,٦٥	١	٠,٤١٩	٣	٠,٧٩٣	٠,٨٥١	٥,٦٣	١	٠,٠١٨
٩	٩,١٣٥	١	٠,٠٠٣	٣	٢,٥٦	٠,٥٠١	٧,٠١	١	٠,٠٠٨
١٠	٠,٩٤	١	٠,٣٣٣	٣	٠,٩٨٥	٠,٨٠٥	٧,٥٥	١	٠,٠٠٦
١١	٢,٠٢	١	٠,١٥٦	٣	٢,٤٢١	٠,٤٩٩	٣,١٧	١	٠,٠٧٥
١٢	٥,٥٠	١	٠,٠١٩	٣	١,٧٥	٠,٦٢٥	٣٣,٩٥	١	٠,٠٠٠
١٣	٠,٧٧	١	٠,٣٨٠	٣	٠,٣٠٤	٠,٩٥٩	٠,٤٤	١	٠,٥٠٨
١٤	١٤,٣٨	١	٠,٠٠٠	٣	١٣,٥٧	٠,٤٠٠	٠,٠١	١	٠,٩٣٤
١٥	١,٠٧٨	٢	٠,٥٨٣	٣	٤,٦١	٠,٢٠٣	١٨,٨٢	١	٠,٠٠٠
١٦	١٨,٨٧	١	٠,٠٠٠	٣	٢,٣٨	٠,٥٠٠	٦,١٧	١	٠,٠١٣
١٧	٠,٠٢	١	٠,٨٨٢	٣	٠,٤٣	٠,٩٣٣	٠,٩١	١	٠,٣٣٩
١٨	١,٦٢	١	١,٢٠٣	٣	٣,١٠	٠,٣٧٦	٥,٣٣	١	٠,٠٢١
١٩	١٢,٤٣	١	٠,٠٠٠	٣	١,٠٤	٠,٧٩٢	٢,٣٠	١	٠,١٢٩
٢٠	٠,٦٤	١	٠,٤٢٤	٣	٠,٦١	٠,٨٩٣	٠,٠٠	١	٠,٩٦٣
٢١	٠,٠٧	١	٠,٧٩٠	٣	١,٧٤	٠,٦٢٩	٠,٣٣	١	٠,٥٦٧

يتضح من الجدول رقم ٣ أن قيمة مربع كاي لـ ١٠ عبارات من مقياس الخبرة* ذات دلالة احصائة عند مستوى ٠١, أو عند مستوى ٠٥, مع الجنس ذكر أو أنثى)، وبمقارنة المتوسط الحسابي لاستجابات كل من الذكور والإناث عن هذه العبارات وجد أن الذكور يتفوقون على الاناث في جميع تلك العبارات مما يدل على أن الذكور يمتلكون خبرة أكثر من الاناث عموما، فمثلا ٥٣ طالبا (١١,٧٪) يمتلكون حاسبا شخصيا، بينما لا يمتلكه سوى ٣٨ طالبة (٨,٤٪) (العبارة رقم ١ من مقياس الخبرة). و٤٥ طالبا (٩,٩٪) قد اشتركوا في دورة في الحاسب الآلي، بينما ١٥ طالبة (٣,٣٪) فقط قد اشتركن في دورة في الحاسب الآلي (العبارة رقم ١٦ من مقياس الخبرة)؛ وهذه النتائج غير مستغربة نظرا لأن جميع الدراسات السابقة قد أكدت أن الذكور أكثر تعرضا للحاسب الآلي من الإناث.

أما نتائج مربعات كاي للمستوى الدراسي مع الخبرة فإن الجدول يدل على أن العبارة رقم ٣ فقط لها دلالة احصائية عند ٠,٠١ بينما لا توجد دلالة احصائية لبقية العبارات. والعبارة تنص على دراسة الفرد لأكثر من مقرر في الحاسب الآلي، وهذا متوقع لأن هذه المقررات متاحة لجميع المستويات الدراسية في الكلية وكلما ارتفع مستوى الطلاب زاد من احتمالية دراستهم لمقررات الحاسب الآلي الاختيارية.

ويتضح أيضا من الجدول (٣) أن معظم عبارات الخبرة (١٢ عبارة) قد أظهرت دلالة إحصائية لقيمة مربع كاي مع متغير التخصص الدراسي. وتدل النتائج على أن أصحاب التخصصات العلمية أكثر خبرة من أصحاب التخصصات الأدبية. وتتفق هذه النتائج من نتائج كل من مور (Moore, 1985) ومارتن (Martin, 1991) اللتين طبقتا على طلاب من إنجلترا، وإن كان الفرق أن عينتي كلا من مور ومارتن قد تعرضتا لخبرة إجبارية، ذلك أن أفراد العينتين

* انظر جميع عبارات مقياس الخبرة في الملحق رقم ١.

كانوا يدرسون مواداً في الحاسب الآلي مرتبطة بالدراسة النظامية، وهذا ما لم يكن لأفراد العينة في هذه الدراسة، مما يدل على أن أصحاب التخصصات العلمية أكثر اكتسابا للخبرة الحاسوبية حتى وإن كانت غير مقررة نظاما.

أثر الجنس والتخصص والمستوى الدراسي على توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وعلى الاتجاه نحوه:

لمعرفة أثر كل من الجنسين (ذكر وأنثى) والتخصصين (علمي وأدبي) على توقع الفرد للفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وعلى الاتجاه نحوه. استخدم اختبارات لمقارنة متوسطات كل من الجنسين والتخصصين (انظر جدول ٤).

جدول رقم ٤

أثر الجنس والتخصص على توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وعلى الاتجاه نحوه.

المتغير ١	المتغير ٢	المجموعة	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	دلالة F	قيمة ت	الدلالة
توقع الفائدة أو الضرر	الجنس	ذكر أنثى	٢٢١ ٢٣٢	٣,٠٥ ٣,٠٨	٠,٣٩٧ ٠,٣٧٥	٠,٦٣٤	٠,٦٣	٠,٥٣١
	التخصص	علمي أدبي	١٨٨ ١٩٢	٣,١٢ ٣,٠٣	٠,٣٨٨ ٠,٣٦٠	٠,٥٥٠	٢,٢٧	٠,٠٢٣
الإتجاه	الجنس	ذكر أنثى	٢٢١ ٢٣٢	٢,٩٦٧ ٢,٩٨٨	٠,٤٣٦ ٠,٤٤٠	٠,٧٢٩	٠,٥٥٢	٠,٦٠١
	التخصص	علمي أدبي	١٨ ١٩٢	٣,٠٨٤ ٢,٨٩٣	٠,٤٣١ ٠,٤٢١	٠,٨٩٢	٤,٣٧	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ت للفرق بين المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة من الذكور ومتوسط إجابات العينة من الإناث ٠,٦٣ وهي غير دالة احصائيا، أما قيمة ت للفرق بين متوسطي إجابات العينة ذوي التخصصات العلمية وإجابات العينة ذوي التخصصات الأدبية فكانت ٢,٢٧، وهذه القيمة لها دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥.

كما يتضح من الجدول رقم (٤) أن قيمة ت لكل من المتغيرين: الجنس

والتخصص مع الاتجاه تتشابه إلى حد كبير مع النتيجة السابقة لتوقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي حيث كانت قيمة ت لمتغير التخصص مع الاتجاه ٤,٣٧ وهذه القيمة لها دلالة إحصائية عند أقل من ٠,٠١ .

وتتشابه نتائج الاتجاه مع نتائج كل من (Loyed & Gressard 1984, Smith, 1987, Chen, 1987, Swadener & Jarrett, 1986, Miller & Varma, 1994)، التي تؤكد أنه لا يوجد فروق بين الرجال والنساء في الاتجاه نحو الحاسب الآلي. كما أن نتائج هذه الدراسة لم تؤكد الافتراض القائل بأن اختلاف الاتجاه بين الجنسين يعود إلى تعرض كل منهما للخبرة في الحاسب الآلي، ذلك أنه بالرغم من تفوق الذكور على الاناث في الخبرة، إلا أن اتجاهاتهم قد تشابهت. وقد يكون السبب في هذا التشابه يعود إلى ضحالة الخبرة في الحاسب الآلي لدى كل منهما.

أما نتائج علاقة الاتجاه بالتخصص فتتفق مع نتائج دراستي كل من مور (Moore, 1985) ومارتن (Martin, 1991) التي دلت على زيادة إيجابية الاتجاه نحو الحاسب الآلي لدى أصحاب التخصصات العلمية. وقد يرجع سبب هذا إلى الطبيعة العلمية للمتخصصين والمتخصصات في العلوم الطبيعية وقرب طبيعتها لطبيعة علم الحاسب الآلي.

ولدراسة أثر تغير المستوى الدراسي على توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي وعلى الاتجاه نحوه استخدم تحليل التباين الأحادي لأنه الأنسب في مثل هذه الحالة نظرا لوجود أربع مستويات لمتغير المستوى الدراسي (١ - ٤) ووجود بيانات رتبية Ordinal لمتغيري توقع الفائدة أو الضرر والاتجاه نحو الحاسب الآلي. (Sieget and Castellan, 1988) وقبل تحليل التباين كان لا بد من التأكد من تجانس التباين وذلك باستخدام اختبار ليفين (Levene (SPSS, 1993) Test)، وقد كانت نتيجة الاختبار للمتغيرين (توقع الفائدة أو الضرر والاتجاه) ٠,٢٠ و٠,١٩ على التوالي، وكلا القيمتين غير دالتين احصائيا مما يدل على تجانس التباين وإمكانية استخدام تحليل التباين الأحادي؛ (SPSS. 1993) (انظر نتائج تحليل التباين في الجدول رقم ٥).

جدول رقم ٥ - نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر المستوى الدراسي على توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي والاتجاه نحوه

المتغير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	نسبة ف	دلالة ف
توقع الفائدة أو الضرر	بين المجموعات	٣	٠,٥٤	٠,١٨		
	داخل المجموعات	٤٤٩	٦٦,٦٥	٠,١٥	١,٢١	٠,٣٠
	المجموع	٤٥٢	٦٧,١٨			
الاتجاه	بين المجموعات	٣	٤,٢٣	١,٤١		
	داخل المجموعات	٤٤٩	٨٢,٣٨	٠,١٩	٧,٦٨	٠,٠٠
	المجموع	٤٥٢	٨٦,٦٠			

ويتضح من نتائج تحليل التباين في الجدول السابق أن نسبة ف للمتغير المستوى الدراسي مع المتغير توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي ١,٢١، غير دالة احصائيا، أما قيمة ف للمتغير المستوى الدراسي مع المتغير الاتجاه فقد كانت ٧,٦٨، وهذه القيمة لها دلالة احصائية عند مستوى أقل من ٠,٠١، وعند مراجعة متوسطات استجابات أفراد العينة لمقياس الاتجاه كانت قيم المتوسطات: ٢,٨٢، ٢,٩٧، ٣,٠٠، ٣,١٠ للمستويات الأول - الرابع على التوالي ، وهذا يدل على أن الاتجاه يزداد إيجابية بتقدم المستوى الدراسي.

أثر الخبرة في الحاسب الآلي على توقع الفائدة أو الضرر منه وعلى الاتجاه نحوه:

لاختبار أثر الخبرة في الحاسب الآلي على كل من توقع الفائدة أو الضرر منه والاتجاه نحوه، قسمت استجابات العينة في كل عبارة من عبارات مقياس الخبرة إلى مجموعتين؛ الأولى: «خبرة» لمن أجابوا على العبارة إجابة موجبة، أي بـ «نعم». الثانية: «لا خبرة» لمن أجابوا على العبارة إجابة سالبة، أي بـ «لا»، مع ملاحظة أن العبارات سالبة الصياغة قد عكست عند التحليل بحيث تصبح الاستجابة السالبة موجبة والعكس صحيح.

بعد ذلك استخدم اختبار ت لمقارنة متوسط استجابات المجموعتين وكانت نتائجه كما يلي (انظر جدول رقم ٦).

جدول ٦ : أثر الخبرة في الحاسب الآلي على توقع الفائدة أو الضرر منه والاتجاه نحوه

		نتائج توقع الفائدة أو الضرر				نتائج الإتجاه			
رقم العبارة	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
١	خبرة لا خبرة	٣,٠٥ ٣,١١	٠,٣٨٥ ٠,٣٨٥	١,٢٧	٠,٢٠٦	٢,٩٥ ٣,١٠	٠,٤٤١ ٠,٤٠٤	٣,٠٤	٠,٠٠٣
٢	خبرة لا خبرة	٣,٠٤ ٣,١٠	٠,٣٩٠ ٠,٣٧٧	١,٦٤	٠,١٠٣	٢٦٥ ٣,٠٣	٠,٤٦٢ ٠,٣٩٧	٢,١٢	٠,٠٣٥
٣	خبر لا خبرة	٣,٠٦ ٣,٠٨	٠,٣٨٥ ٠,٣٨٦	٠,٣٢	٠,٧٥٠	٢,٦٧ ٣,٠٢	٠,٤٤٣ ٠,٤٢١	١,١٤	٠,٢٥٥
٤	خبرة لا خبرة	٣,٠٣ ٣,١٥	٠,٣٨٩ ٠,٣٦١	٣,٦٠	٠,٠٠٠	٢,٩١ ٣,٠٩	٠,٤٥٥ ٠,٤٠٧	٤,١٢	٠,٠٠٠
٥	خبرة لا خبرة	٣,٠٧ ٣,٠٥	٠,٣٨٥ ٠,٣٩٠	٠,١٩	٠,٨٤٧	٢,٩٧ ٣,٠٧	٠,٤٤١ ٠,٤١١	١,١٨	٠,٢٤٠
٦	خبرة لا خبرة	٣,٠٥ ٣,١٩	٠,٣٧٧ ٠,٤٣٥	٢,٣٠	٠,٠٢٢	٢,٩٦ ٣,١٣	٠,٤٣٦ ٠,٤٤٤	٢,٤٥	٠,٠١٥
٧	خبرة لا خبرة	٣,٠٥ ٣,١٠	٠,٣٨١ ٠,٣٩٧	١,١٩	٠,٢٣٣	٢,٩٤ ٣,٠٩	٠,٤٣٤ ٠,٤٣١	٣,٢٩	٠,٠٠٠١
٨	خبرة لا خبرة	٢,٩٨ ٣,٠٩	٠,٤١٠ ٠,٣٧٣	٢,٦٧	٠,٠٠٨	٢,٨٨ ٣,٠١	٠,٤٤٣ ٠,٤٣٢	٢,٧٣	٠,٠٠٧
٩	خبرة لا خبرة	٣,٠٤ ٣,١٢	٠,٣٩٧ ٠,٣٥٩	٢,٢٠	٠,٠٢٨	٢,٩٤ ٣,٠٧	٠,٤٣٢ ٠,٤٣٨	٢,٩٣	٠,٠٠٤
١٠	خبرة لا خبرة	٣,٠٠ ٣,٠٩	٠,٣٨١ ٠,٣٨٦	٢,٠٠	٠,٠٤٦	٢,٩٣ ٢,٢٩٩	٠,٤٠٠ ٠,٤٤٩	١,٣٣	٠,١٨٣
١١	خبرة لا خبرة	٣,٠٥ ٣,١٣	٠,٣٨٧ ٠,٣٧٩	٢,٠٠	٠,٠٤٦	٢,٩٤ ٣,١٣	٠,٤٣٠ ٠,٤٣٨	٤,٠٠	٠,٠٠٠
١٢	خبرة لا خبرة	٣,٠٤ ٣,١١	٠,٣٨٨ ٠,٣٨٠	١,٨٨	٠,٠٦١	٢,٩٢ ٣,٠٧	٠,٤٤٣ ٠,٤١٧	٣,٥٢	٠,٠٠٠
١٣	خبرة لا خبرة	٣,٠٧ ٣,٠١	٠,٣٨٥ ٠,٣٨٧	٠,٨٦	٠,٣٩١	٢,٩٨ ٣,٠٢	٠,٤٣٣ ٠,٥١١	٠,٥٢	٠,٦٠٠
١٤	خبرة لا خبرة	٣,٠٦ ٣,٠٤	٠,٣٨٢ ٠,٤١١	٠,٥٥	٠,٥٨١	٢,٩٧ ٣,٠١	٠,٤٣٨ ٠,٤٤٥	٠,٦٤	٠,٥٢٤
١٥	خبرة لا خبرة	٣,٠٢ ٣,١٥	٠,٣٩٣ ٠,٣٥٧	٣,٥٣	٠,٠٠٠	٣,٠٧ ٣,٠٤	٢,٩١ ٣,١٠	٤,٤٥	٠,٠٠٠
١٦	خبرة لا خبرة	٣,٠٧ ٣,٠٦	٣٨٤٠ ٠,٤٠٠	٠,٠٦	٠,٩٥٣	٢,٩٧ ٣,٠٤	٠,٤٣٩ ٠,٤٢٨	١,٢١	٠,٢٢٦
١٧	خبرة لا خبرة	٣,٠٦ ٣,٠٦	٠,٣٨٠ ٠,٤٥٠	١ ٠,٠٥	٠,٩٦٣	٢,٩٧ ٣,١٠	٠,٤٣٩ ٠,٤١٥	١,٧٤	٠,٠٨٣
١٨	خبرة لا خبرة	٣,٠٢ ٣,١١	٠,٤٠٢ ٠,٣٦٤	٢,٣٩	٠,١٧	٢,٩٣ ٣,٠٣	٠,٤٤١ ٠,٤٣١	٢,٢٥	٠,٠٢٥
١٩	خبرة لا خبرة	٣,٠٦ ٣,٠٨	٠,٣٨٦ ٠,٣٨١	٠,٤٧	٠,٦٣٨	٢,٩٧ ٣,٠٢	٠,٤٤٩ ٠,٤٠٠	١,٠٣	١,٣٠٥
٢٠	خبرة لا خبرة	٣,٠٦ ٣,١٠	٠,٣٨٠ ٠,٤٤٤	٠,٥٨	٠,٥٥٩	٢,٩٧ ٣,٠٧	٠,٤٣٦ ٠,٤٤٨	١,٤٦	٠,١٤٦
٢١	خبرة لا خبرة	٢,١٠ ٣,١٣	٠,٣٩٧ ٠,٣١٤	٣,٧٢	٠,٠٠٠	٢,٨٧ ٣,٠٨	٠,٤٤١ ٠,٤١٢	٥,١٤	٠,٠٠٠

ويتضح من الجدول رقم ٦ أن قيمة ت لـ ٩ من عبارات الخبرة مع توقع الفائدة والضرر من الحاسب الآلي لها دلالة إحصائية عند المستويين ٠,٠٥ أو ٠,٠١، كما أن قيمة ت دالة إحصائيا لـ ١٢ من عبارات الخبرة مع الإتجاه نحو الحاسب الآلي. ويلاحظ من الجدول كذلك أن متوسطات نتائج الذين ليس لديهم خبرة في الحاسب الآلي كانت أعلى من الذين لديهم خبرة فيه في كل من المتغيرين: توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي والاتجاه نحوه؛ وهذا يدل على أن الخبرة لا تزيد من توقعات أفراد العينة للفائدة من الحاسب الآلي بل تزيدهم توقعا للضرر منه، ولا تزيد من إيجابية إتجاهاتهم نحو الحاسب الآلي بل تزيدها سلبية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من روسن وويل Rosen, Sears, & Well, 1987) ونتائج محمود وميدوايتز (Mahmood & Medewitz, 1989).

وربما أن سبب انتكاس توقع الفائدة أو الضرر والاتجاه تبعا لزيادة الخبرة في هذه الدراسة يعود إلى نوعية الخبرة التي لدى أفراد العينة، ذلك أن هذه الخبرة تتمثل غالبا في دراسة مقرر غالبا ما يركز على تقنية الحاسب الآلي، أو الاشتراك في الدورات التي غالبا ما تكون عن برامج التشغيل، أو مشاهدة برامج تلفزيونية عن الحاسب الآلي والتي لا تكسب خبرة مباشرة؛ والقليل جدا من أفراد العينة (بنسبة لا تتجاوز ٧٪) قد استفادوا من هذه الخبرات فائدة شخصية، ولذلك فإن الفرد يتوقع فوائد شخصية يجنيها من وراء اكتسابه خبرات في الحاسب الآلي، وحينما لا يحصل عليها ينفر منه كرد فعل لعدم النجاح في اكتساب خبرات مناسبة تفيده شخصيا كان يأمل في الحصول عليها.

العلاقة بين توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي والاتجاه نحوه:

لدراسة الارتباط بين توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي والاتجاه نحوه استخدم معامل الارتباط الخطي لكل من بيرسون، وكندل، وسبيرمان. وتراوحت نتائج معامل الارتباط فيها بين ٠,٧٠ و٠,٥١ وجميعها تعطي دلالة احصائية قوية (أقل من ٠,٠١)؛ (انظر الجدول رقم ٧). مما يشير إلى أن هناك

علاقة قوية بين توقعات أفراد العينة عن الحاسب الآلي وإتجاهاتهم نحوه، فالفرد الذي يتوقع أن الحاسب يفيده في حياته: اجتماعيا أو ماديا أو وظيفيا يكون لديه اتجاه موجب نحوه بينما الذي يتوقع الضرر منه يكون لديه إتجاه سالب نحوه. والنتيجة هنا تؤكد ما توصل إليه كريبل وزملاؤه (Crable, et al; 1994)، من أن توقعات الفرد الابتدائية عن الحاسب الآلي أهم العوامل التي تؤثر على الاتجاه نحوه. ولذلك فإن تحسين توقعات الناس عن الحاسب الآلي وإبراز الفوائد التي يجنونها من وراء اكتسابهم خبرات فيه سيساهم في اتجاههم نحوه، ومن ثم تزيد إمكانية تقبلهم له.

الجدول رقم ٧: نتائج معامل الإرتباط الخطي بين توقع الفائدة أو الضرر من الحاسب الآلي والإتجاه نحوه

	المتوسط	الانحراف المعياري	بيرسون	الدلالة	كندل	الدلالة	سبيرمان	الدلالة
توقع الفائدة أو الضرر	٢,٩٨	٠,٤٤	٠,٧٠	٠,٠٠	٠,٥١	٠,٠٠	٠,٦٨	٠,٠٠
الإتجاه	٣,٠٦	٠,٣٩						

خاتمة

أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود اتجاهات موجبة عالية لأفراد العينة تجاه الحاسب الآلي، كما أنهم في العموم يتوقعون فوائد من استخدامهم له، إلا أن الدراسة كشفت بوضوح النقص الشديد لدى أفراد العينة في خبرات الحاسب الآلي، وضحالة شديدة في الخبرات المتعلقة بالفوائد الشخصية التي يجنيها الفرد عادة عندما يكون من مستخدمي الحاسب؛ كالطباعة باستخدامه واستخدام الجداول الالكترونية وقواعد البيانات واستخدام الحاسب الآلي عموما لتنظيم الأمور الشخصية. وقد تكون طبيعة الخبرة التي يحملونها وراء العلاقة السلبية

بين الخبرة والاتجاه، ذلك أن خبراتهم لم تكن في المجال المناسب وإنما تمركزت حول إعطاء خبرات لا تناسب المستخدمين العاديين كطلبة وطالبات الجامعات غير المتخصصين في علوم الحاسب الآلي. والفرد عادة ما ينظر إلى الفوائد الشخصية قبل إقدامه على عمل معين، ولذلك فإن توجيه الخبرات الحاسوبية نحو فوائد المستخدمين الشخصية وكأداة لمساعدتهم وتسهيل أمورهم اليومية حري بزيادة إيجابية هذه الاتجاهات، كما أن الخلط وعدم التفريق بين حاجات مستخدمي الحاسب الآلي وحاجات المتخصصين فيه حري بتدهور اتجاهات عموم المجتمع نحو الحاسب الآلي والإحجام عن التدرب عليه أو اقتنائه ابتداء.

ومن نتائج الدراسة أيضاً أن أهم العوامل التي تزيد من إيجابية الاتجاهات نحو الحاسب الآلي توقعات الأفراد لاكتساب الفائدة أو الضرر منه، ولذلك كان لزاما على القائمين على تثقيف المجتمع حاسوبيا الحرص على ابراز الفوائد التي يكتسبها الفرد - والمجتمع - من خدمات الحاسب الآلي مع بيان البدائل والحلول لبعض الضرر الذي قد ينجم عن استخدام الفرد للحاسب الآلي، أو الضرر الذي قد يظن بعض الناس أنه بات من تعميم الحاسب الحاسب الآلي وتوسيع الاستفادة منه في مناحي المجتمع.

إن دراسة واستقصاء إتجاهات الناس بأصنافهم نحو الحاسب الآلي ومعرفة العوامل التي تؤثر سلبا أو إيجابا في هذه الاتجاهات لهي من مواضيع «أبحاث الساعة» في أمم الحاسب الآلي التي سبقت كثيرا في هذا المجال ورأت أن «الوقاية خير من العلاج»؛ ولذلك يجب أن نقدمها على تعاملنا مع هذه التقنية الحديثة ونقدمها على الاستعجال في «رمي» أجهزة الحاسب الآلي في كل مكان، لأن ذلك سيساهم قطعا في تسهيل تعاملنا معها وحسن توظيفها اختصارا للوقت والجهد وحفظا للمال.

ملحق رقم ١ : الاستبانة في صورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

التخصص : ..... المستوى الدراسي : .....

الاسم : (اختياري).....

أخي الطالب/ أختي الطالبة : .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد

بين يديك صورة من استبانة أعدت لدراسة تأثير بعض العوامل المرتبطة بالحاسب الآلي على إتجاهات طلاب وطالبات المرحلة الجامعية في المملكة العربية السعودية نحو الحاسب الآلي واستخدامه.

تحوي الاستبانة قسمين:

القسم الأول: ضع علامة (√) تحت أحد العمودين «نعم» أو «لا» حسب الاستجابة المناسبة لك.

القسم الثاني: ضع علامة (√) في الخانة الملائمة لرأيك الخاص.

ولكي تتم الفائدة من إجاباتك المرجو الإجابة على جميع فقرات الاستبانة بصدق وموضوعية على كل فقرة من فقرات الاستبانة، علما بأنني سأحتفظ بجميع المعلومات التي ستدلي بها بسرية تامة، ولن يطلع عليها سوى الباحث ولأغراض البحث العلمي فقط. ويمكنك عدم ذكر اسمك.

أشكر لكم حسن تعاونكم سلفا...

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

أولا: ضع علامة (√) تحت أحد العمودين «نعم» أو «لا» حسب الاستجابة المناسبة لك

م	العبارة	نعم	لا
١	أمتلك حاسبا آليا شخصيا.		
٢	سبق لي دراسة مقرر واحد عن الحاسب الآلي.		
٣	سبق لي دراسة أكثر من مقرر عن الحاسب الآلي.		
٤	سبق لي استخدام الحاسب الآلي أكثر من مرة		
٥	استخدام الحاسب الآلي مرة واحدة على الأقل كل شهر.		
٦	استخدام الحاسب الآلي مرة واحدة على الأقل كل أسبوع.		
٧	يمكنني الطباعة عن طريق الحاسب الآلي.		
٨	لم يسبق لي ملاحظة أي حاسب آلي عن قرب.		
٩	يمكنني كتابة برامج في الحاسب الآلي.		
١٠	لا أعرف شيئا عن الحاسب الآلي.		
١١	لقد سبق لي أن عملت مع شخص ما في مجال الحاسب الآلي.		
١٢	استطيع إدخال البيانات في الحاسب الآلي.		
١٣	أستطيع استخدام برامج الجداول الإلكترونية مثل برنامج أكسل.		
١٤	يمكنني استخدام برامج قواعد البيانات مثل برنامج دي بيس.		
١٥	يمكنني استخدام برامج الحاسب الآلي الخاصة بالرسوم والأشكال.		
١٦	سبق لي الاشتراك في دورة عن الحاسب الآلي.		
١٧	أقوم باستخدام الحاسب الآلي لتنظيم أموري الشخصية.		
١٨	استخدام الحاسب الآلي لبعض الألعاب.		
١٩	أستطيع التميز بين أنواع الحاسبات الآلية المختلفة.		
٢٠	قمت بتدريب شخص واحد أو أكثر على كيفية استخدام الحاسب الآلي.		
٢١	أحرص على مشاهدة البرامج التلفزيونية التي تتحدث عن الحاسب الآلي.		

* الرجاء كتابة أية ملاحظات حول هذا الموضوع.

.....
.....
.....

ثانيا: ضع علامة (√) في الخانة الملائمة لرأيك الخاص:

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	الحاسب الآلي يعقد الكثير من الأمور الحياتية.				
٢	إن معرفتي باستخدام الحاسب الآلي سوف تطور من فرصي الوظيفية.				
٣	وجود الحاسب الآلي في الدوائر الحكومية يقيد من صلاحيات الموظفين.				
٤	ضرر الحاسب أكثر من نفعه.				
٥	الحاسب الآلي يقلل من فرص العمل.				
٦	إن تعلم الحاسب الآلي مضيعة للوقت.				
٧	زيادة الحاسبات الآلية في المدارس سوف تحسن التعليم.				
٨	تدريب الطالب الجامعي على استخدام الحاسب الآلي يزيد من قيمة الشهادة الجامعية التي يحصل عليها.				
٩	يستطيع الحاسب الآلي تطوير قدرات المعلم.				
١٠	إن الحصول على خبرة في الحاسب الآلي يزيد من دخل الفرد.				
١١	بعد إدخال الحاسب الآلي في المدارس يمكن الاستغناء عن الكثير من المعلمين.				
١٢	استخدام الحاسب الآلي يطور قدرات الإنسان الذهنية.				
١٣	الحاسب الآلي يعرقل أسهل الأعمال.				
١٤	الحاسب الآلي ضروري لتطوير الحياة الاقتصادية.				
١٥	تعتبر الخبرة في الحاسب الآلي من أكبر عوامل النجاح الوظيفي.				
١٦	إن استخدام الحاسب الآلي توفير للمال والجهد.				
١٧	إن كثرة استخدام الحاسب الآلي تعطيل للمهارات اليدوية.				
١٨	يؤثر الحاسب الآلي على حياتنا الاجتماعية سلبا.				

* الرجاء كتابة أية ملاحظات حول هذا الموضوع.

.....
.....
.....

ثالثا: ضم علامة (√) في الخانة الملائمة لرأيك الخاص:

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	ينبغي أن تزيد التوعية حول زيادة دور الحاسب الآلي في حياتنا.				
٢	أفضل أن يكون لدى جميع طلاب الكلية حدٌ أدنى من المعرفة بالحاسب الآلي.				
٣	أعتقد أن الحاسب الآلي ذو كفاءة عالية.				
٤	يجب أن لا ندخل الحاسب الآلي في كل شيء.				
٥	أشعر برغبة شديدة نحو استخدام الحاسب الآلي.				
٦	لن أمانع في أخذ مقرر أو حضور دورة في الحاسب الآلي.				
٧	أتمنى أن تكون مقررات الحاسب الآلي إجبارية على جميع طلاب الكلية.				
٨	أعتقد أني سأشعر بالراحة عندما أكتسب خبرة في الحاسب الآلي.				
٩	اعتقد أنني سأحقق نجاحا ملموسا عندما أتدرب على استخدام الحاسب الآلي.				
١٠	ليس من الضروري أن يكون لدى كل معلم المعرفة الأساسية بتشغيل واستخدام الحاسب الآلي.				
١١	أعتقد أن الحاسب الآلي أداة تسلية وترفيه، وليس بالضرورة أن يعرف طالب الجامعة عنه الشيء الكثير.				
١٢	أفضل إعطاء دورات عن الحاسب الآلي لجميع طلاب المرحلة الجامعية.				
١٣	أشعر بالسأم عندما يتحدث أحد معي عن الحاسب الآلي.				
١٤	أعتقد أن استخدام الحاسب الآلي ممتع جدا.				
١٥	عندما أبدأ في استخدام الحاسب الآلي، فأنا متأكد أنني لن أتوقف عن استخدامه.				
١٦	أنا لست من النوع الذي يرتاح للحاسب الآلي.				
١٧	لا أفهم كيف يستطيع بعض الناس قضاء وقت طويل في استخدام الحاسب الآلي.				
١٨	الحاسب الآلي يجعل التعليم ممتعا.				

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١٩	من المحتمل أن لا أستخدم الحاسب الآلي مطلقا.				
٢٠	أنا متأكد أني سأستطيع تعلم بعض لغات الحاسب الآلي.				
٢١	لا أحب الحديث عن الحاسب الآلي مع الآخرين.				
٢٢	لو وجدت دورات عن الحاسب الآلي في الكلية لاشتركت فيها.				
٢٣	أشعر بالارتباك عندما استخدم أو أحاول أن استخدم الحاسب الآلي.				
٢٤	يمكنني الاستغناء عن الحاسب الآلي في حياتي عموما.				
٢٥	أعتقد أن زيادة استخدام الحاسبات الآلية تعطيل لتفكير الإنسان.				
٢٦	لدى ثقة كبيرة في نفسي على استخدام الحاسب الآلي.				
٢٧	لا أرى مبررا من وجود الحاسبات الآلية في كل مكان.				

* الرجاء كتابة أية ملاحظات حول العبارات أو موضوع الدراسة عموما.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المراجع

١ - العواد، خالد. (١٩٩٥م). لقاء حاسوبي عن التجربة السعودية لإدخال الحاسب الآلي في التعليم. عريبوتر، ٥٥، ٣١ - ٣٣.

2 - Al-Mohaissin, I. (1993). Introducing computers into secondary school science teaching in Saudi Arabia. Unpublished Ph.D thesis. University of Hull.

3 - Bear, G., Richard, H. and Lancaster, P. (1987). Attitudes Toward Computers: Validation of a Computer Attitudes Scale. **Journal of Educational Computing Research,** 3, 207 - 218.

4 - Chambers, S. and Clark, v. (1987). Is inequity cumulative: The relationship between disadvantaged group membership and students' computing experience, knowledge, attitudes and intentions. **Journal of Educational Computing Research,** 3, 495 - 517.

5 - Chen, M. (1986). Gender and Computers: The beneficial of experience of attitudes. **Journal of Educational Computing Research,** 2, 265 - 282.

6 - Collis, A., Kass, H. and Kieren, T. (1989). National trends in computer use among Canadian secondary school students: Implications for cross-cultural analyses. **Journal of Research on Computing in Education.** 22, 77 - 89.

7 - Collis, A., and Williams, R. (1987). Cross-cultural comparison of gender differences in adolescents' attitudes toward computers and selected school subjects. **Journal of Educational Research,** 81, 17 - 27.

8 - Crable, E. Brodzinski, J., Scherer, R. and Jones, P. (1994). The impact of cognitive appraisal, locus of control, and level of exposure on the computer anxiety of novice computer users. **Journal of Educational Computing Research,** 10(4), 329 - 340.

9 - Drambrot, F., Watkins-Malek, M., Silling, S., Marshal, R. and Garver, J. (1985). Correlates of sex differences in attitudes toward and involvement with computers. **Journal of Vocational Behavior,** 27, 71 - 86.

10 - Dyck, J. and Smither, J. (1994). Age differences in computer anxiety: the role of computer experience, gender and education. **Journal of Educational Computing Research,** 10(3), 239 - 248.

11 - Fife-Schaw, C., Breakwell, G., Lee, G. and Spencer, J. (1987). Attitudes to new technology in relation at school: A preliminary study of undergraduates. **British Journal of Educational Psychology,** 57, 114 - 121.

12 - Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping process: A theoretical analyses. **Journal of Personality and Social Psychology,** 46, 839 - 852.

13 - Gilroy, F. and Desai, H. (1986). Computer anxiety: Sex, race and age, **International Journal of Man-Machine Studies,** 25, 711 - 719.

14 - Kluever, R., Lam, T., Hoffman, E., Green, K., and Swearingen, D. (1994). The Computer Attitude Scale: Assessing changes in teachers' attitudes toward computers. **Journal of Educational Computing Research,** 11(3), 252-261.

15 - Leper, M. (1988). Microcomputer in education: Motivational and social issues. In E.Hetherungton & Parkd (Eds). **Contemporary Reading in Child Psychology.** N.Y.: McGraw Hill, 1988.

16 - Levin, T. and Gordon, C. (1989). Effects of gender and computer experience on attitudes toward computers. **Journal of Educational Computing Research,** 3, 69-88.

17 - Loyd, G. and Gressard, C. (1984). the effects of sex, age and computer experience on computer attitudes. **AEDS Journal,** 18, 67 - 76.

18 - Loyd, H., and Loyd, D. (1985). The reliability and validity of an instrument for the assessment of computer attitudes. **Educational and Psychological Measurement,** 45, 903 - 908.

19 - Mahmood, M. and Medewitz, J. (1989). Assessing The effect of computer literacy on subject's attitude, values, and opinions toward information technology: An exploratory longitudinal investigation using the linear structural relations (LISREL) Model, **Journal of Computer Based Instruction,** 16, 20 - 28.

20 - Martin, R. (1991). School children's attitudes towards computers as a function of gender, course subjects and availability of home computers. **Journal of Computer Assisted Learning,** 7, 187 - 194.

21 - McInerney, V., McInerney, D. and Sinclair, K. D. (1994). Student teachers, computer anxiety and computer experience. **Journal of Educational Computing Research,** 11(1), 27 - 50.

22 - Miller, M. and Varma, N. (1994). The effects of psychosocial factors on Indian children's attitudes toward computers. **Journal of Educational Computing Research,** 10 (3), 223 - 238.

23 - Moore, J. (1985). An empirical study of pupils' attitudes to computers and robots. **Journal of Computer Assisted Learning,** 1, 87 - 98.

24 - Nichols, L. (1994). The influence of student computer - ownership and in-home use on achievement in an elementary school computer programming curriculum. **Journal of Educational Computing Research,** 8 (4), 407 - 421.

25 - Rosen, L., Sears, D. and Weil, M. (1987). Computerphobia: Behavior, research methods. **Instructions and Computers,** 19, 167 - 179.

26 - Shashaani, L. (1984). Gender - differences in computer experience and its influence on computer attitudes. **Journal of Educational Computing Research,** 11 (4), 347 - 367.

27 - Siegel, S. and Castellan, N. (1988). **Nonparametric statistics for the behavioral science.** New York: McGraw-Hill Book Company.

28 - Smith, S. (1987). computer attitudes of teachers and students in relationship to gender and grade level. **Journal of Educational Computing Research.** 3, 476 - 494.

29 - SPSS for Windows Release 0.6 (1993). **Base System User's Guide.** SPSS Inc. USA.

30 - Swadener, M. and Jarrett, K. (1986). Gender differences in middle grade students' actual and preferred computer use. **Educational Technology,** 26, 42 - 47.

31 - Taylor, H., Mounfield, L. (1994). Exploration of the relationship between prior computer experience and gender of success in college computer science. **Journal of Educational Computing Research,** 11 (4), 291 - 306.

32 - Youngman, M. (1984). **Studyguide: Foundation statistics for education, Part 1- Principles.** School of Education, University of Nottingham, UK.

33 - Youngman, M. (1979). **Analysing social and educational research data.** London: McGraw-Hill Book Company Limited.

34 - Woodrow, J. (1994). The development of computer-related attitudes of secondary students. **Journal of Educational Computing Research,** 11 (4), 307 - 338.

UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES TOWARD COMPUTER, THEIR COMPUTER EXPERIENCE, THEIR COGNITIVE APPRAISAL OF ITS USE, AND SOME SELECTED VARIABLES

Dr. Ibrahim A. Al-Mohaissin

College of Education
King Abdul Aziz University - Madinah

This study investigates the relationship between some factors (sex, specialization, study level) and computer experience, cognitive appraisal, and attitudes towards computers in a sample of Saudi Arabian university students. The study aslo examines the relationship between students' cognitive appraisal and their attitudes towards computers. The designed questionnaire was applied to 453 students (both males and females) of different study levels in Madinah College of Education-King Abdul Aziz University Branch. Results showed significant relationship between cognitive appraisal and attitudes towards computers, and poor computer experience. Subject specialization and study level were found the most effective factors. Significant relationship was found between students' cognitive appraisal and attitudes toward computers.