اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية نحو تدريس المواد العملية باستخدام تكنولوجية الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة

أ.مشارك . د/ صادق خالد الحايك

أ.م.د/ محمود الحليق

مقدمة الدراسة وأهميتها

يشهده العالم اليوم تطور تقني ومعلوماتي لم يسبق له مثيل تاريخ البشرية، فقد ظهرت تقنيات علمية ووسائل تعليمية حديثة ساعدت على تحسين وتطوير العملية التعلمية التعليمية، لا بل بدأت تفرض نفسها على كامل العملية التربوية التعليمية، وقد عظمت أهمية هذه التقنية بعد أن ادخلت خدمة شبكة الإنترنت (Internet)، وخدمة شبكة الويب العالمية (World Wide Web-WWW)، وخدمة المكتبات الرقمية (Digital Library)، والتلفزيون التفاعلي (Interactive TV)، والتعليم الإلكتروني (E.Learning)، ومؤتمرات الفيديو (Video Conferences)، والمتاحف والمكتبات الافتراضية (Virtual Library and Museums)، فأصبحت هذه الأدوات والاجهزة جزءا أساسيا من حياة كل من له علاقة بالمعرفة والعلم - الطالب والباحث والاستاذ، فهي محفزة للمشاركة الإيجابية وللحصول على المعرفة المختلفة وللتواصل مع الاخرين في شتى انحاء المعمورة بسهولة ويسر(الحايك وعيسى، ٢٠٠٦، حيدر ٢٠٠٦).

وقد دخلت أجهزة الحاسوب وخدمة الانترنت في مجالات التعليم والبحث العلمي من أوسع أبوابه، فأثرى العملية التعليمية على اختلاف مستوياتها، ولم يعد بالإمكان مواكبة التطور والتغير في هذه الحياة المعاصرة بعيدا عنها. فعملت الدول المتقدمة على إجراء الكثير من التغييرات والتعديلات على محتوى مناهجها التعليمية وأساليب تدريسها والوسائل والأنشطة التقنية التعليمية وعلى إعداد المدرسين لمواكبة التطور والتقدم العلمي، واضاف هذا التغيير إلى المعلم والمتعلم ادوار ومسؤوليات جديدة لم تكن موجودة في السابق. فاصبح المتعلم باحثا نشطا، يسعى إلى التكيف والتعايش والتفاعل مع التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا والاتصالات، وهو عنصر فاعل في تطوير نفسه ومجتمعه. أما المعلم فقد أصبح دوره مصمماً للبيئة التعليمية، ويعمل بنشاط على استخدام الأساليب التدريسية الحديثة التي تسهم في تنمية وتطوير قدرات تلاميذه ومهاراتهم التفكيرية العليا، ومهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات، وهو يشجع على حب المعرفة، ويستخدم المصادر الحديثة في التعلم وفي مقدمتها الحاسوب، وشبكة الانترنت.

ونظرا لما يمتاز به الحاسوب من مزايا و خصائص ميزته عن غيره من وسائل التعليم الأخرى، فقد دخل كوسيلة تعليم مساعدة في عملية التدريس (Computer Assisted Instruction- CAI) في عدد كبير من دول العالم المتقدم والنامي وبسرعة فائقة، ومن أهم هذه المزايا ما يلي:

- التنوع في أساليب عرض المعلومات للمتعلم مما يبعده عن الشعور بالملل.
- سهولة الحصول والوصول إلى المعلومة من مختلف أنحاء العالم، والاطلاع على آراء ووجهات نظر العلماء والباحثين والمختصين في مختلف المجالات.
- تنظيم عمليتي التفكير و التعلم لدى المتعلم، وانخراط المتعلم فعلياً في العملية التعليمية مما جعله إيجابيا ونشطاً تجاه التعلم.
- تقديم البرامج التعليمية المتنوعة والمشوقة، التي تناسب ميول وحاجات المتعلمين من جهة ومراعاة الفروق الفردية بينهم من جهة اخرى مما يجعلهم أكثر إثارة ودافعية للتعلم.
- جعل الطالب يشعر بأنه مواكب للتقدم التكنولوجي والتقني.
- تيزيز فرص التعلم الذاتي، وتقديم تغذية راجعة فورية ومباشرة(Feedback) للمتعلم بعد كل استجابة، دون شعور المتعلم بالحرج نتيجة للاستجابة الخطأ المتكررة.

- تقديم البرامج التعليمية المتنوعة والمشوقة.
- شعور المتعلم بالراحة والطمأنينة أثناء عملية التعلم. (الحايك وجابر والخلف ٢٠٠٦، الحايك، ٢٠٠٤، اليونس والجبيالي ٢٠٠٤، الموسى ٢٠٠٤، محمد,٢٠٠٠; الشقران ,١٩٩٦; حمدي, ١٩٨٩ ;

Mitra & Steffensmeier, 2000; Selwyn, 1997; Turnipseed, Burns and Maxie, 1991)

وتكمن أهمية هذه الدراسة في التعرف على اتجاهات الطلبة نحو تدريس المواد العملية باستخدام تكنولوجية الحاسوب في كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية، مما يسمح بالتنبؤ بالسلوك الذي سيقوم به المتعلم اثناء عملية التعلم، فالاتجاه نحو موضوع معين يؤثر في مدى تقبل المفاهيم والخبرات التي سيتلقاها الفرد وفي مدى توظيفه لها (صبح والعجلوني، ٢٠٠٣). وتسعى الدراسة ايضا إلى توفير قدر من المعلومات الأساسية والمفيدة للمهتمين باستخدام الحاسوب والانترنت في تدريس التربية الرياضية، والتعرف على اتجاهات المتعلمين تبعا لاختلاف مستواهم التعليمي والاكاديمي وخبرتهم الحاسوبية والجنس.

هدف الدراسة ومشكلتها

تلعب الاتجاهات دورا هاما في التعرف على مدى قابلية ورغبة المتعلمين في المشاركة في العملية التعليمية وما يرافقها من خبرات، لتعطي مؤشرا قويا لعملية تقويم المادة، ومدى تحقيقها لأهدافها (أبو شرارة، ١٩٩٦; Bitter,1982 ; الجابري، ١٩٩٣). ويرى البعض ان الاتجاه عبارة عن ميل عاطفي او استعداد نحو قبول شيء ما أو رفضه ويعبر عنه عادة بالحب أو ألكره (قطامي ١٩٩٨ القاسم وآخرون ٢٠٠١)، والاتجاهات الإيجابية تسهم في تنمية رغبة او حب لدى المتعلم في تعلم موضوع معين وتوظيف ما تعلمه في المواقف الحياتية المختلفة، في حين ان الاتجاهات السلبية قد تلعب دورا في عزوف المتعلمين عن تعلم موضوع معين وربما رسوبهم فيه (التل ١٩٩١). وعليه فان معرفة اتجاهات الطلبة نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب في تدريس المواد العملية (سلبا او ايجابا) لها اهمية كبيرة في توجيه العملية التعليمية. وبالتالي فان هذه الدراسة تهدف الى التعرف الى اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية نحو تدريس المواد العملية باستخدام تكنولوجية الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة باختلاف الجنس والمستوى الاكاديمي والتحصيل الأكاديمي والخبرة الحاسوبية. وتحديدا تكمن مشكلة هذه الدراسة في انها تسعى الى الاجابة عن الاسئلة الاتية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير الخبرة الحاسوبية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير التحصيل الأكاديمي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha =$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير المستوى الأكاديمي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير الجنس؟

الدراسات السابقة:

فيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات التي تم الاطلاع عليها في هذا المجال من خلال مراجعة العديد من المراجع والدوريات العلمية المحلية والعالمية المكتوبة والإلكترونية:

قامت المحاميد (٢٠٠٧) بدراسة تجريبية هدفت إلى معرفة أثر حوسبة مهارات حركية رياضية مختارة على اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس مادة كرة السلة والكرة الطائرة، كما هدفت إلى معرفة أثر كل من متغيري الجنس والخبرة الحاسوبية على اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس. على عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي وعددهم (١٤٨) طالباً وطالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الحاسوب في التعليم، ووجود فروق دالة إحصائياً بين اتجاهات الطلبة تعزى لمتغيري الجنس (لصالح الإناث) والخبرة الحاسوبية (لصالح الطلبة الأكثر خبرة).

قام كل من الشوا والحايك (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على اثر التدريس باستخدام الحاسوب على مستوى القلق لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية. ولتحقق من ذلك تم اختيار عينة الدراسة من ٤٠ طالبا وطالبة. وأسفرت نتائج التحليل الإحصائي عن إن طريقة التدريس باستخدام الحاسوب أثرت ايجابيا في خفض مستوى قلق الحاسوب، كما لم توجد فروق إحصائية بين الطلبة الذكور والطالبات الإناث في اختبارات قلق الحاسوب، كما بينت النتائج ان الطلبة الأكثر خبرة حاسوبية والطلبة الأعلى تحصيلا لديهم مستوى اقل من قلق.

قام الحايك وسلامة (٢٠٠٦) بدراسة تهدف إلى التعرف على أثر استخدام أسلوبين في تعليم السباحة على مستوى الأداء المهاري لدى طلبة كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية. تكونت عينة الدراسة من (٣٥) طالبا موزعين على مجموعتين: الأولى تجريبية تم تعليمها المهارات المقررة عن طريق شبكة الانترنت وذلك من خلال رجوع الطلبة الى بعض المواقع المحددة مسبقا والمتضمنة صورا توضيحية ثابتة ومتحركة للمهارات قيد الدراسة، والثانية ضابطة تم تعليمها البرنامج المعتاد الذي يُدرس في كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية. دلت النتائج على وجود فروق إحصائية في مستوى الأداء المهاري لصالح أفراد المجموعة التجريبية في مهارات الانزلاق على البطن، ومهارة سباحة الظهر الابتدائية، ومهارة سباحة الزحف على البطن.، ووجود فروق إحصائية لصالح أفراد المجموعة الضابطة في مهارات ضربات الرجلين على الظهر، ومهارة ضربات الرجلين على البطن، بينما لم فروق إحصائية بين المجموعتين في مهارات الوقوف بالماء العميق، ومهارة القفز بالماء العميق.

كما قام الحايك وجابر والخلف (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية لشبكة الانترنت في التعليم واتجاهاتهم نحوها، تكونت عينة الدراسة من (478) طالبا وطالبة موزعين على جميع كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية الرسمية. وأشارت النتائج إلى أن طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية هم الأكثر استخداما لشبكة الانترنت. كما أظهرت النتائج وجود فروق إحصائية بين اتجاهات الطلبة في الجامعات الأربعة (باستثناء نتائج طلبة الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك حيث لم تظهر فروق إحصائية)، كما لم تكن هناك فروق إحصائية بين اتجاهات الذكور والإناث.

وقام كل من الحايك وشاهين (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام شبكة الإنترنت في

التعليم لطلبة كليات التربية الرياضية في الجامعة الأردنية وجامعة حلوان (جمهورية مصر العربية)، وإلى التعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام الشبكة والمعوقات التي تواجههم في ضوء بعض المتغيرات على عينة من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية وعددهم ١٥٤ طالبا وطالبة، ومن طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة حلوان وعددهم ١٦٧ طالبا وطالبة، وأسفرت النتائج إلى إن طلبة كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية أكثر استخداما لشبكة الإنترنت في الجامعة وفي البيت، كما ان عدد أكبر منهم يستخدمون البريد الكتروني، ولديهم اتجاهات أكثر ايجابية نحو استخدام الشبكة في التعليم، وأن هناك معوقات اكثر تعيق استخدام شبكة الإنترنت تواجه طلبة جامعة حلوان.

قام الحايك وعيسى (٢٠٠٦) بدراسة تهدف إلى التعرف على أثر استخدام الحاسوب في تدريس بعض مناهج التربية الرياضية في الجامعة الأردنية والجامعة الهاشمية على اتجاهات الطلبة نحو التعلم باستخدام الحاسوب في ضوء بعض المتغيرات على عينة من الطلبة المسجلين في مساق طرق وأساليب التدريس في التربية الرياضية ومساق علم النفس الرياضي وعددهم ١٠١ طالبا وطالبة من الجامعتين. وأسفرت النتائج عن وجود فروق إحصائية في اتجاهات الطلبة لصالح طلبة الجامعة الأردنية على ثلاثة من أبعاد المقياس الأربعة وعلى المقياس بصورته الكلية، فيما ظهرت فروق إحصائية بين الطلبة الذكور والطالبات الإناث ولصالح الإناث، كما ظهرت فروق إحصائية لصالح الطلبة الأكثر خبرة حاسوبية ووالطلبة ذوي التحصيل المرتفع.

قام الحايك (٢٠٠٤) بدراسة بهدف التعرف إلى أثر استخدام الحاسوب في تدريس التربية الرياضية على اتجاهات الطلبة في الجامعة الأردنية نحوه في ضوء بعض المتغيرات. ودلت النتائج على وجود فروق إيجابية في اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب، وأن الطلبة الأكثر خبرة في استخدام الحاسوب لديهم اتجاهات أكثر إيجابية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين اتجاهات الذكور الإناث ، وعدم وجود فروق في اتجاهات الطلبة تعزى للتحصيل الأكاديمي.

وفي دراسة أخرى قام بها الحايك (Alhayek، 2003) هدفت إلى التعرف على أثر استخدام برنامج حاسوب مساعد في تدريس مهارات كرة السلة على أداء طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية. وأظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الحاسوب في تعلم مهارات كرة السلة.

وفي دراسة أخرى قام بها مونسن (Mohnsen,2001) حول استخدام برنامج تعليمي محوسب في تدريس التربية الرياضية ومقارنته بالتدريس بالأسلوب التقليدي، توصل الباحث إلى أن الطلبة اظهروا دافعية عالية ونشاطا ملحوظا للتعلم باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليم مساعدة في عرض المادة التعليمية، وان تركيزهم وتفاعلهم كان اكبر منه عند استخدام الطريقة التقليدية (بدون استخدام الحاسوب).

قامت بيركويز (Berkowitz،2000) بدراسة باستخدام برنامج تعليمي محوسب لمعلمي التربية الرياضية للتعرف على أثره على اتجاهاتهم وعلى مدى استخدامهم لوسائل التكنولوجيا في التخطيط للعملية التعليمية، وبينت النتائج البعدية أن هناك ارتفاع في متوسط اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب.

في دراسة قام بها كل من بادفيلد وبيننغتون Padfield and Pennington (2000) بهدف التعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام المهارات الحاسوبية (البرامج) في تعليم مهارات كرة الطائرة في التربية الرياضية، أظهرت النتائج أن هناك اتجاهات إيجابية نحو هذا النوع من التعليم وأوصى الباحثان باستخدام

المهارات الحاسوبية في تعليم مهارات التربية الرياضية.

أما مكثان وآخرون (Mckethan & et al,2000) فقد قاموا بدراسة حول أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليم مساعدة على عملية التدريس والتعليم لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة (Southeastern University)، وتوصلوا إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب لصالح المجموعة التجريبية.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة البكالوريوس في كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية وعددهم (٧٣٦) طالبا وطالبة، فيما تكونت عينة الدراسة من (١٢٦) طالبا وطالبة (٥٥ طالبا و ٧١ طالبة) تم اختيارهم بالطريقة العمدية (القصدية) من طلاب وطالبات كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية في الفصل الدراسي الثاني (٢٠٠٦-٢٠٠٧)، والجدول رقم (١) يبين توزيع أفراد العينة حسب متغيرات التحصيل الأكاديمي والمستوى الأكاديمي والخبرة الحاسوبية

جدول رقم (١) يبين توزيع إفراد عينة الدراسة حسب المستوى الأكاديمي والتحصيل الأكاديمي والخبرة الحاسوبية.

المستوى الأكاديمي	العدد	التحصيل الأكاديمي	العدد	الخبرة الحاسوبية	العدد
سنة أولى	٢٧	المنخفض	٤٢	بدون خبرة	١١
سنة ثانية	٣١	المتوسط	٦٣	أقل من سنة	٥٢
سنة ثالثة	٣٤	المرتفع	٢١	أكثر من سنة	٦٣
سنة رابعة	٣٤	المجموع	١٢٦	المجموع	١٢٦

استبانة الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في عملية التدريس:

بعد الاطلاع على العديد من الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة باتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليم مساعدة في العملية التدريسية، تم اختيار الاستبانة التي اعدها الحايك (٢٠٠٤) وذلك لمناسبتها وطبيعة هذه الدراسة وأهدافها. حيث طبق الحايك هذه الاستبانة على طلبة كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية، واوجد صدقها بعرضها في على (١٠) من المحكمين من حملة درجة الدكتوراه في التربية الرياضية والعلوم التربوية في الجامعتين الأردنية واليرموك، لإبداء رأيهم حول مدى ملاءمة الفقرات مع أبعاد المقياس، ومدى شموليتها في قياس اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب، وكذلك اقتراح ما يرونه مناسباً من فقرات وأفكار جديدة. وتم إجراء التعديلات المناسبة، وتضمنت الاستبانة في صورتها النهائية (٣٢) فقرة. كما قام الحايك (٢٠٠٤) بإيجاد ثبات الاستبانة بطريقة إعادة الاختبار (Test-Retest) على عينة مكونة من (٢٠) طالبا وطالبة من غير أفراد عينة الدراسة. ثم أعاد تطبيق الاختبار مرة ثانية على العينة نفسها بعد عشرة أيام من التطبيق الأول وتحت الشروط والظروف السابقة، وتم إيجاد معامل الارتباط بين درجات المقياس في التطبيقين وكان (٨٤%)وهي درجة ثبات مرتفعة نسبيا مما يشير إلى ان الاستبانة ثابتة. وقد توزعت درجات سلم الاستجابة من(١-٥) درجات وفق تدرج ليكرت (Likert) الخماسي وعلى النحو التالي:

١. للإجابة لا أوافق بشدة، ٢. للإجابة لا أوافق، ٣. للإجابة محايد، ٤. للإجابة أوافق، ٥. للإجابة أوافق بشدة.

وبناء على ذلك فان الدرجة الكلية للمقياس تتراوح بين (٣٢) درجة في حدها الأدنى و(١٦٠) درجة في حدها الأعلى. كما توزعت فقرات الاستبانة على الأبعاد الخمسة التالية:

البعد الأول: البعد العلمي والمعرفي لاستخدام الحاسوب.

البعد الثاني: بعد تقبل المادة التعليمية المحوسبة.

البعد الثالث: بعد دور الحاسوب كمدرس.

البعد الرابع: البعد النفسي لاستخدام الحاسوب.

والجدير بالذكر إن الاستبانة تتضمن أيضا معلومات وأسئلة عامة تتعلق بالجنس، التحصيل الأكاديمي، والخبرة الحاسوبية، المستوى الأكاديمي (ملحق ١).

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

- اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات التالية:

أ- المتغيرات المستقلة:

١- الجنس وله مستويان: الأول ذكور والثاني إناث.

٢- الخبرة الحاسوبية: في ضوء الدراسات السابقة اعتمد الباحثان تصنيف ولزي (Woolsey, 1986) للخبرة الحاسوبية وله ثلاثة مستويات:

أ- المجموعة الأولى: الطلبة الذين ليس لديهم خبرة سابقة في استخدام حاسوب.

ب- المجموعة الثانية: الطلبة الذين لديهم خبرة أقل من سنة واحدة في استخدام حاسوب.

ج- المجموعة الثالثة: الطلبة الذين لديهم خبرة أكثر من سنة واحدة في استخدام حاسوب.

٣- مستوى التحصيل الأكاديمي: اعتمد الباحثان توزيع الحايك (٢٠٠٤) الذي وضع ثلاثة مستويات للتحصيل تبعا لنظام توزيع العلامات في الجامعة الأردنية وهذه المستويات هي:

الأول: مستوى مرتفع (فوق جيد)، وتعادل العلامة ٣،٠٠ فما فوق.

الثاني: مستوى متوسط (جيد)، وتعادل العلامة ٢،٥٠ ـ ٢،٩٩.

الثالث: مستوى منخفض (مقبول فما دون)، وتعادل العلامة ٢،٤٩ فما دون.

٤- المستوى الأكاديمي: وله أربعة مستويات هي سنة أولى، وسنة ثانية، وسنة ثالثة، وسنة رابعة.

ب- المتغير التابع: اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية.

المعالجات الإحصائية:

١- المتوسط الحسابي (م) ٢- الانحراف المعياري (ح)

٣- T-test ٤- تحليل التباين الأحادي (ANOVA) تم استخدام برنامج (SPSS) لتحليل ومعالجة البيانات.

عرض النتائج ومناقشتها

أظهر التحليل الإحصائي للبيانات في ضوء متغيرات المستوى الاكاديمي والتحصيل الأكاديمي والخبرة الحاسوبية والجنس لدى طلبة كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية عينة الدراسة عن النتائج التالية (مبوبة حسب اسئلة الدراسة):

السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير الخبرة الحاسوبية ؟

لفحص هذا السؤال تم تحليل بيانات مقياس الاتجاهات باستخدام تحليل التباين ذو الاتجاه الواحد (One Way ANOVA)، والتي تظهر في جدول (٣) الذي يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة في الجامعات الأربع باختلاف الخبرة الحاسوبية السابقة على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل، ولمعرفة الفروق بين المتوسطات لجميع كليات التربية الرياضية، تم استخدام اختبار شيفيه في للمقارنات البعدية والتي تظهر في جدول (٤) الذي يبين المتوسطات والفروق بينها، ومستوى الدلالة التي تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الطلبة ذوي الخبرة الحاسوبية الأكثر من سنة وبين مجموعة الطلبة ذوي الخبرة الحاسوبية الأقل من سنة من جهة ومجموعة الطلبة بدون خبرة حاسوبية من جهة أخرى ولصالح الطلبة ذوو الخبرة الأكثر من سنة على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس بصورته الكلية. كما يوجد فروق بين الطلبة ذوي الخبرة الحاسوبية الأقل من سنة والطلبة بدون خبرة حاسوبية على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس بصورته الكلية. مما يشير إلى أنه كلما زادت الخبرة الحاسوبية ارتفع متوسط اتجاهات الطلبة. وعليه تم اثبات سؤال الدرسة: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير الخبرة الحاسوبية ؟.

وقد تعزي نتيجة هذا السؤال إلى وجود علاقة إيجابية بين الخبرة السابقة والرغبة في استخدام تكنولوجية الحاسوب في تدريس المواد العملية، وهذا يتفق مع ما توصل إليه الحايك (٢٠٠٤) أن طلبة الأكثر خبرة لديهم اتجاهات أكثر ايجابية نحو استخدام الحاسوب. كما يمكن القول أن معظم الطلبة غالبا ما تعودوا على استخدام الحاسوب في حياتهم اليومية في الأمور غير الأكاديمية كالألعاب وبرامج الترفيه والتسلية .

وهذا بدوره طور لديهم حب متزايد لاستخدام الحاسوب مما كون اتجاهات أكثر إيجابية عن إقرانهم الذين لم يستخدموا الحاسوب أو الذين استخدموه لفترة قصيرة. وأشارت أبو شرارة (١٩٩٦) إلى أن الطلبة الأكثر خبرة هم أكثر ألفه وانسجاما مع أجهزة الحاسوب. كما توصل بيتر (Bitter 1982) إلى أن هناك علاقة ايجابية بين الخبرة الحاسوبية والاتجاهات نحو الحاسوب، وهو ما توصل إليه أيضا كل من اليونس والجبيالي ٢٠٠٤، الحايك ٢٠٠٤، عريقات ٢٠٠٣، Yildirim 2000، Ahmad 2000 Shawareb، 1993، في حين تتعارض هذه النتيجة مع ما توصل اليه كل من Comber et. al 1997، Jones & Wall 1990 ، أبو جابر والبداينة ١٩٨٩، بأنه لا أثر للخبرة الحاسوبية على الاتجاهات نحو الحاسوب. وقد يعزى هذا الاختلاف في النتائج إلى اختلاف البيئات التعليمية لأفراد العينة من جهة وطبيعة المتعلمين من حيث مستواهم التعليمي واختلاف المدرسين من جهة أخرى.

جدول رقم (٣)

تحليل التباين الأحادي لاتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب على أبعاد المقياس وعلى المقياس بصورته الكلية تبعا لمتغير الخبرة الحاسوبية

البعد	مصدر التباين	مجموع المتوسطات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
العلمي والمعرفي	بين المجموعات	147.98	2	73.99	19.49	.000
	داخل المجموعات	466.84	123	3.79	-	-
	المجموع	614.82	125	-	-	-
المادة التعليمية	بين المجموعات	113.94	2	56.97	17.57	.000
	داخل المجموعات	398.69	123	3.24	-	-
	المجموع	512.63	125	-	-	-
الحاسوب كمدرس	بين المجموعات	93.91	2	46.95	22.04	.000
	داخل المجموعات	262.00	123	21.30	-	-
	المجموع	355.91	125	-	-	-
البعد النفسي	بين المجموعات	107.69	2	53.84	27.23	.000
	داخل المجموعات	243.15	123	1.97	-	-
	المجموع	350.85	125	-	-	-
المقياس ككل	بين المجموعات	1808.49	2	904.24	58.73	.000
	داخل المجموعات	1893.51	123	15.39	-	-
	المجموع	3702.01	125	-	-	-

جدول رقم (٤)

نتائج اختبار شيفي للمقارنات البعدية لتحديد مصادر الفروق بين متوسطات اتجاهات الطلبة تبعا لمتغير الخبرة الحاسوبية

المهارات والمستوى	المتوسطات	الفروق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة
العلمي والمعرفي				
أكثر من سنة:	31.7273			
أقل من سنة	33.6538	1.5684	.36501	.000
بدون خبرة	35.2222	3.4949	.63662	.000
المادة التعليمية				
أكثر من سنة:	32.4545			
أقل من سنة	34.9808	.8922	.33732	.033
بدون خبرة	35.8730	3.4185	.58832	.000
الحاسوب كمدرس				
أكثر من سنة:	33.0909			
أقل من سنة	35.3173	.8573	.27345	.009
بدون خبرة	36.1746	3.0837	.47692	.000

البعد النفسي				
أكثر من سنة:	32.7273			
أقل من سنة	35.2308	.8327	.26343	.008
بدون خبرة	36.0635	3.3362	.45945	.000
المقياس ككل				
أكثر من سنة:	130.0000			
أقل من سنة	139.1827	4.1506	.73512	.000
بدون خبرة	143.3333	13.3333	1.28213	.000

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير التحصيل الأكاديمي ؟. لفحص هذا السؤال تم تحليل بيانات مقياس الاتجاهات باستخدام تحليل التباين ذو الاتجاه الواحد (One Way ANOVA)، والتي تظهر في جدول رقم (٥) الذي يبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة ذوي التحصيل المرتفع من جهة والطلبة ذوي التحصيل المتوسط والطلبة ذوي التحصيل المنخفض من جهة أخرى على مقياس الاتجاهات، أي أن الطلبة ذوي التحصيل المختلف لا يختلفون فيما بينهم في اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب، مما يعني ان متغير التحصيل الاكاديمي ليس بعامل فعال في تمييز الاتجاه كنتيجة لاستخدام تكنولوجية الحاسوب. وعليه تم نفي سؤال الدراسة القائل هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير التحصيل الأكاديمي ؟

وقد تعزى هذه النتيجة إلى كون الطلبة عينة الدراسة يدرسون جميعاً في نفس التخصص (التربية الرياضية) وبالتالي تعرضوا إلى نفس الخبرة والمواد الأكاديمية تقريباً، وهم يكلفون بنفس الواجبات الدراسية في الكلية ايضا، وهذا بالتالي انعكس ايجابيا على اتجاهاتهم وبدرجات متقاربة، وعليه لم تُظهر النتائج فروقا إحصائية بينهم مما يعني أن الطلبة من ذوي التحصيل المرتفع لم يستخدموا الحاسوب بدرجة اكبر أو اقل من الطلبة ذوي التحصيل المتوسط أو المنخفض وذلك نظرا لتشابه المواد ومتطلباتها. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من الحايك (٢٠٠٤)، والطيطي (١٩٨٨) ودراسة سوادنر وهنافن Swadener & Hanafin (المذكورة في أبو جابر وأبو عمر، ٢٠٠٠). فيما اختلفت مع ما توصل إليه أبو جابر وأبو عمر (٢٠٠٠) والعلاوي (١٩٩٢) بان هناك فروق في اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب تعزى إلى التحصيل.

جدول رقم (٥)

تحليل التباين الأحادي لاتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب على أبعاد المقياس وعلى المقياس بصورته الكلية تبعا لمتغير مستوى التحصيل

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المتوسطات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
العلمي والمعرفي	بين المجموعات	8.675	2	4.33	.880	.417
	داخل المجموعات	606.15	123	4.92	—	—

	المجموع	614.82	125	—	—	—
المادة التعليمية	بين	4.29	2	2.14	.519	.596
	داخل	508.34	123	4.13	—	—
	المجموع	512.63	125	—	—	—
الحاسوب كمدرس	بين	7.78	2	3.89	1.37	.257
	داخل	348.13	123	2.83	—	—
	المجموع	355.91	125	—	—	—
البعد النفسي	بين	.063	2	.032	.011	.989
	داخل	350.79	123	.2.85	—	—
	المجموع	350.85	125	—	—	—
المقياس ككل	بين	15.11	2	7.55	.252	.778
	داخل	3686.89	123	29.97	—	—
	المجموع	3702.01	125	—	—	—

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير المستوى الأكاديمي ؟ لفحص هذا السؤال تم تحليل بيانات مقياس الاتجاهات باستخدام تحليل التباين ذو الاتجاه الواحد (One Way ANOVA)، والتي تظهر في جدول (6) الذي يبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة تبعا لاختلاف المستوى الاكاديمي على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل. وعليه تم نفي سؤال الدرسة القائل هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير المستوى الأكاديمي ؟ وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن توفر أجهزة الحاسوب في المختبرات المنتشرة في الجامعة والمختبر الموجودة في الكلية أيضا ، سهل على جميع الطلبة استخدام هذه التكنولوجية من جهة، وتدريس مادة الحاسوب في الجامعة كمتطلب إجباري منح جميع الطلبة فرص متساوية تقريبا لتعلم واستخدام الحاسوب من جهة أخرى، كما ان الطلبة درسوا الحاسوب في المدارس قبل دخولهم للجامعة. هذا بالاضافة الى الاسباب المذكورة في السؤال السابق، مما انعكس بالتالي ايجابيا على اتجاهاتهم ولم تُظهر النتائج فروقا إحصائية بينهم، وهو ما يتفق مع ما توصل اليه الحايك وآخرون ٢٠٠٦.

جدول رقم (6)

تحليل التباين الأحادي لاتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب على أبعاد المقياس وعلى المقياس بصورته الكلية تبعا لمتغير المستوى الاكاديمي

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المتوسطات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
العلمي والمعرفي	بين المجموعات	23.678	3	7.893	1.629	.186

	داخل المجموعات	591.147	122	7.893	—	—
	المجموع	614.825	125	—	—	—
المادة التعليمية	بين	16.478	3	5.493	1.351	.261
	داخل	496.157	122	4.067	—	—
	المجموع	512.635	125	—	—	—
الحاسوب كمدرس	بين	8.263	3	2.754	.697	.411
	داخل	347.651	122	2.850	—	—
	المجموع	355.915	125	—	—	—
البعد النفسي	بين	7.371	3	2.457	.873	.457
	داخل	343.486	122	2.815	—	—
	المجموع	350.857	125	—	—	—
المقياس ككل	بين	120.868	3	40.289	1.373	.254
	داخل	3581.142	122	29.354	—	—
	المجموع	3702.010	125	—	—	—

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس المواد العملية في كلية التربية الرياضية تعزى إلى متغير الجنس؟ ولفحص هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للمقارنة بين متوسطات استجابات الطلاب الذكور ومتوسطات استجابات الطالبات الإناث على كل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل والذي يظهره الجدول رقم (7). حيث يبين الجدول رقم (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلاب الذكور والطالبات الإناث نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب في تعلم المواد العملية على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل. مما يعني أن الجنس ليس بعامل فعال في تمييز الاتجاه نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب في تعليم المواد العملية، أي أن الطلبة الذكور لا يختلفون في اتجاهاتهم نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب في تعلم المواد العملية عن اتجاهات الطالبات الإناث. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الجنسين يتعرضون الى نفس الخبرات العلمية والعملية في الكلية، كما انهم جميعا يدرسون في نفس المواد وبنفس طرق وأساليب التدريس تقريبا، وبالتالي فانهم تعرضوا إلى نفس الخبرات الأكاديمية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من الحايك ٢٠٠٤، Ahmad (٢٠٠٠)، والعمري (١٩٩٧)، والعبدالله (١٩٩٦)، والعلي (١٩٩٦)، وملاك (١٩٩٥) كما تختلف مع ما توصل إليه كل من الحايك وعيسى، ٢٠٠٦، أبو جابر وأبو عمر (٢٠٠٠)، أبو شرارة (١٩٩٦)، Shashani (1995)، أبو جابر والبداينة (١٩٩٣)، العلاوي (١٩٩٢)، Voogat (1987).

الجدول رقم (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لقياس دلالة الفروق بين المتوسطات في اتجاهات طلبة الجامعة الأردنية نحو أبعاد مقياس الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب تبعا لمتغير الجنس

البعـــــد	الطالبات الإناث		الطلبة الذكور		قيمة (ت)	الدلالة
	م	ح	م	ح		
البعد العلمي والمعرفي للحاسوب	33.98	2.55	34.63	1.63	1.019	.310
بعد تقبل المادة التعليمية المحوسبة	35.16	2.09	35.25	1.94	1.644	.103
بعد دور الحاسوب كمدرس	35.40	1.63	35.73	1.76	.234	.815
البعد النفسي لاستخدام الحاسوب	35.49	1.59	35.34	1.76	1.083	.281
المجموع الكلي	140.05	5.97	140.97	4.66	.489	.626

في ضوء ما سبق يمكن القول ان هناك اتجاهات ايجابية لدى الطلبة عينة الدراسة نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب كوسيلة مساعدة في تدريس المواد العملية. وقد تعزى هذه النتائج ايضا الى الاسباب الاتية:

- يقدم الحاسوب برامج تعليمية متنوعة ومشوقة.
- يتم عرض المعلومة باستخدام الحاسوب بطريقة مشوقة وبعيدة عن الملل.
- يساعد الحاسوب على الحصول على المعلومة من مختلف أنحاء العالم،
- يسهل الحاسوب معرفة آراء ووجهات نظر العلماء والباحثين والمختصين في مختلف المجالات.
- يشعر الطالب بأنه مواكب للتقدم التكنولوجي التقني.
- تنظيم عمليتي التفكير و التعلم لدى المتعلم، وانخراط المتعلم فعليا في العملية التعليمية مما جعله إيجابيا ونشطاً تجاه التعلم.
- تقديم البرامج التعليمية المتنوعة والمشوقة، التي تناسب ميول وحاجات المتعلمين من جهة ومراعاة الفروق الفردية بينهم من جهة اخرى مما يجعلهم أكثر إثارة ودافعية للتعلم.
- تعزيز فرص التعلم الذاتي، وتقديم تغذية راجعة فورية ومباشرة(Feedback) للمتعلم بعد كل استجابة، دون الشعور بالحرج نتيجة للاستجابة الخطأ المتكررة
- الشعور بالراحة والطمأنينة أثناء عملية التعلم. (الحايك وآخرون ٢٠٠٦، الحايك، ٢٠٠٤، اليونس والجبيالي ٢٠٠٤، الموسى ٢٠٠٤محمد,٢٠٠٠; الشقران ,١٩٩٦; حمدي, ١٩٨٩ ; Mitra & Steffensmeier, 2000; Selwyn, 1997; Turnipseed, Burns and Maxie, 1991)

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف ونتائج الدراسة يمكن استنتاج ما يلي:

- ان هناك اتجاهات ايجابية نحو تدريس المواد العملية باستخدام تكنولوجية الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة في كلية التربية الرياضية.
- تلعب الخبرة الحاسوبية أثرا ذا دلالة على اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب، فالطلبة الأكثر خبرة لديهم اتجاهات أكثر ايجابية.
- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى للتحصيل الأكاديمي.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى للمستوى الأكاديمي.
- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة لذكور والطالبات الإناث نحو استخدام تكنولوجية الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة.

التوصيات

- التأكيد على اعضاء هيئة التدريس على ضرورة استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في تدريس مواد التربية الرياضية العملية.
- الطلب من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات التركيز على الواجبات الدراسية التي تحث الطالب على استخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت، والاتصال معهم عبر البريد الالكتروني.
- توفير أجهزة حواسيب في قاعات التدريس مزودة بخدمة شبكة الإنترنت.
- إجراء دراسات ذات علاقة مثل اثر التدريس باستخدام الحاسوب في المواد العملية على تحصيل الطلبة.
- أجراء مزيد من دراسات حول اثر التدريس باستخدام الحاسوب على تحصيل الطلبة وعلى تطوير قدراتهم العقلية

المراجع

أبو جابر، ماجد، ذياب البدينة، ١٩٨٩، اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب، رسالة الخليج العربي، ١٣، (٤٦)، ١٣٣- ١٦٢.

أبو جابر، ماجد، عبد اللطيف أبو عمر ، ٢٠٠٠، اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب في مدارس محافظات جنوب الأردن، دراسات،٢٧ (٢)،٣٦٤-٣٨١.

أبو شرارة، تهاني، ١٩٩٦، أثر دراسة مادة الحاسوب في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب باختلاف الجنس والخبرة السابقة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الجابري، نهيل محمد، ١٩٩٣، اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو مادة الحاسوب في دولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الحايك، صادق، ٢٠٠٤، أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة على اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية نحو الحاسوب. سينشر في مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، المجلد ٣١ العدد ٢، أيلول عمان، الأردن.

الحايك، صادق وابراهيم بني سلامة (٢٠٠٦)، أثر تعلم السباحة باستخدام شبكة الانترنت على مستوى الأداء المهاري لدى الطلبة.عرض ونوقش في مؤتمر كلية التربية الرياضية بجامعة الاسكندرية، مصر.

الحايك، صادق، وسهى عيسى، ٢٠٠٦، فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس مناهج التربية الرياضية على اتجاهات الطلبة نحوه في الجامعة الأردنية والجامعة الهاشمية، مقبول للنشر في مجلة جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

الحايك، صادق ومنار شاهين (٢٠٠٦). دراسة مقارنة لواقع استخدام طلبة كليات التربية الرياضية في الأردن ومصر لشبكة الإنترنت في التعليم واتجاهاتهم نحوها ومعوقات الاستخدام. منشور في المجلد الثاني وقائع مؤتمر الرياضة في عالم متغير في كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية

الحايك، صادق، وعبد السلام جابر، ومعين الخلف، ٢٠٠٦، درجة استخدام طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية لشبكة الإنترنت واتجاهاتهم نحوها في التعليم. مقبول للنشر في مجلة العلوم التربوية، جامعة قطر.

حمدي، نرجس ١٩٨٩، أثر استخدام أسلوب التعلم عن طريق الحاسوب في تحصيل طلبة الدراسات العليا الرجال متوسطي العمر. مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية، نابلس، فلسطين.

حيدر، احمد ٢٠٠٦، أثر استخدام أسلوب مركب في التدريس موازنة بالأسلوب التقليدي على تحصيل طلبة كلية التربية جامعة ذمار،المؤتمر العلمي الثامن عشر، مناهج التعليم وبناء الانسان العربي، المجلد ٣.

الشقران، عبدا لله، ١٩٩٦، اثر تدريس التربية الفنية بواسطة الحاسوب (برنامج الرسام) في اكتساب طلبة الصف العاشر لأسس التصميم الفني مقارنة مع الطريقة التقليدية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

الشوا، هلا وصادق الحايك ٢٠٠٦، أثر التدريس باستخدام الحاسوب على مستوى القلق لدى الطلبة، مقبول للنشر في مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، جامعة دمشق، سوريا.

صبح، يوسف، خالد العجلوني، ٢٠٠٣، أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسوب. مجلة دراسات، الجامعة الأردنية. عمان.

الطيطي، عبد الجواد، (١٩٨٨)، تقويم تجربة إدخال الحاسوب في التعليم في المدارس الثانوية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد – الأردن.

عريقات، فاتن ٢٠٠٣، اتجاهات الطلبة نحو استخدام الانترنت في التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

العلي، إقبال عبد اللطيف ١٩٩٦، فاعلية التعليم بمساعدة الحاسوب: دراسة تجريبية لتعليم مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس التطبيقية للمناشط الطلائعية بمدينة دمشق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

العلاوي، هاجر احمد، ١٩٩٢، اتجاهات الطلبة نحو برامج الحاسوب التي تقدمها وزارة التربية والتعليم للصف العاشر من مرحلة التعليم الأساسي في محافظة الزرقاء، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

عويس، عبدا لله، ١٩٧٧، الإحصاء التطبيقي في التربية الرياضية. جامعة حلوان، القاهرة.

المحاميد، سرين ٢٠٠٧، أثر حوسبة مهارات حركية رياضية مختارة على اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس مادة التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.

محمد، صلاح لطفي، ٢٠٠٠، أثر استخدام الحاسوب في تدريس الأحياء لطلبة الصف العاشر الأساسي على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

ملاك، حسن علي، ١٩٩٥، أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مبحث الأحياء واتجاهاتهم نحو الحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

الموسى، عبد الله ٢٠٠٤، " استخدام خدمات الإيصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم " محاضرة على شبكة الإنترنت، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - المملكة العربية السعودية.

اليونس، يونس و محمود الجبالي، ٢٠٠٤، تقويم فاعلية مساق الحاسوب التعليمي الذي تطرحه كلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة، دراسات العلوم التربوية، مجلد ٣١، العدد ١، الجامعة الأردنية.

Ahmad, Ali Mahdi H. 2000. An Investigation of Attitudes of In-service Teachers Towards Computer Technology Use in School in a Southwest Border District. Unpublished Doctoral Dissertation. New Mixico State University. New Mixico, USA.

Alhayek, Sadiq 2003. The Effects of Using Computer-Assisted Instruction Programs in Teaching Basketball Skills on Physical Education Students' Performance. Dirasat, The University of Jordan, Amman-Jordan.

Berkowitz, Rebecca. 2000. Effects of Inservice Training on the Technology Practics and Attitudes of Physical Education Teachers. Unpublished Doctoral Dissertation. The Ohio State University. Ohio USA.

Bitter, G. 1982. Creating an Effective Computer Literacy Training Model. Educational Computer Magazine. September-October: 42-3.

Comber, C., Colly, A., Hargreaves, D., and Dorn, L. 1997, The Effects of Age Gender and Computer Experience Upon Computer Attitudes. Educational Research, V. 39 (2), Pp 123-133.

Jones ، P ، & Wall ، R 1990. Components of Computer Anxiety ، Journal of Educational Technology Systems ، 18 (2) ، 162-168.

McKethan, Robert; Everhart, Brett; Stubblefield, Erik, 2000. The Effects of a Multimedia Computer Program on Preserves Elementary Teachers' Knowledge of Cognitive Components of Movement Skills. Physical Educator, Spring 2000, Vol. 57 Issue 2, p58, 11p

Mitra, Ananda & Steffensmeier, Timothy, 2000. Changes in Student Attitudes and Student Computer Use in a Computer-Enriched Environment. Journal of Research on Computing in Education, V. 32, N. 3. P.417.

Mohnsen, Bonni. 2001.Using Instructional Software to Meet National Physical Education Standards. Journal of Physical Education, Recreation and Dance. v.72 no3 (Mar. 2001) p. 19-22).

Padfield, Glenna. Pennington, Todd R. 2000. Student perceptions of using skills software in physical education. Journal of Physical Education, Recreation and Dance. v. 71 no6. p. 37-40, 53

Schoech, Dick 2000. Teaching Over the Internet: Results of One Doctoral Course. Research on Social Work Practice, Vol. 10 Issue 4, p467.

Selwyn, N., 1997. Students' Attitudes Toward Computers: Validation of a Computer Attitude Scale for 16-19 Education. Computers and Education, 28, pp. 35-41.

Shashani, L 1995. Gender Differences in Mathematics Experience and Attitude. Educational Technology, 32-38 May & June.

Shawareb ، M. (1993). A Study of the Attitudes of College Freshman English Students and Their Opinion about Computer Use as Viewed Social Learning Theory. Dissertation Abstract International.

Woolsey, Michael, 1986. The Effects of Classroom Experience with Microocomputers on Attitudes Toward the Use of Microcomputers in Education in Fair Fax County Schools, Virginia. Dissetation Abstracts International, V. 47, N. 2, 2141A.

Yildirim ، S. 2000. Effects of an Educational Computing Course on Preserve and In-service Teachers: A Discussion and Analysis of Attitudes and Use. Journal of Research in Computing in Education ، V32 (4) ، Pp 479-497.

Voogat, J 1987. Computer Literacy in Secondary Education: The Performance and Engagement of Girls. Computer and Education. V. 11 (4), pp 305 - 312.