اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم المقرر بالجامعة

محمد خليفة العمري*

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم، واختبار أثر جنس الطلبة وتخصصاتهم في هذه الاتجاهات، وقد شملت الدراسة عينة من الطلبة بلغ عددها (170) طالباً وطالبة، اختيروا كعينة متوافرة وهم الطلبة الذين يدرسون مساق تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي الأول 2002/2001.

استخدم الباحث أداة على شكل استبانة تكونت من (30) فقرة تم تطويرها لقياس الاتجاهات وأثر المتغيرات المختارة، ثبت صدقها وثباتها.

وللإجابة عن أسئلة الدراسة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين المتعدد، وكشفت نتائج الدراسة عن اتجاهات إيجابية عالية جداً لدى طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم، ولم تظهر الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) لمتغير الجنس، في حين كانت هناك فروق لمتغير التخصص ولصالح طلبة كلية الطب أولاً، ثم الصيدلة، فالهندسة يليها الزراعة موازنة بطلبة كلية العلوم والآداب.

وخلص الباحث إلى عدة توصيات تربوية في مجال تكنولوجيا التعليم أهمها طرح مساق تكنولوجيا التعليم في جميع الجامعات بغض النظر عن التخصص.

Abstract

This study was designed to investigate the attitudes of the students at the Jordan University of Science and Technology towards the educational technology course and to discover the effect of gender and specialization of students in those attitudes. This study consisted of a sample of (170) – made and female students who were registered in that course during the first semester 2001/2002.

A questionnaire, consisting of (30) paragraphs that were modified in order to measure the attitudes of the students and the effect of selected variations, was proven in both reliability and validity.

For the purpose of the questions of the study, the mathematical averages, standard deviations and analysis of variance, were all executed. The results revealed the high positive attitudes of the students concerned in this study. However, the study did not reveal differences pertinent to gender (α=0.05%), but there were differences attributed to speciality of the students. These were in favor to the students at the faculties of Medicine, Pharmacy, Engineering, Agriculture, all listed in priority, as compared to the students at the faculties of Science and Arts.

The author presents various educational recommendations pertinent to the field of educational technology, mainly that this course should be taught in all universities regardless of specialization of the students.

* قسم العلوم الانسانية والاجتماعية، كلية العلوم والاداب، جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية.

تاريخ استلام البحث: 2002/4/3 تاريخ قبول البحث: 2003/8/11

خلفية الدراسة:

يعلق كثير من العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم آمالاً واسعة على الدور الذي يمكن لتكنولوجيا التعليم أن تلعبه في العملية التربوية، ويؤكد بعض التربويين على أهمية هذا الدور مشيرين إلى أن تكنولوجيا التعليم بمفهومها الحديث من أجهزة وأدوات ومواد ومواقف تعليمية واستراتيجية تعليمية، وتقييم مستمر، وتغذية راجعة دائمة، ودور جديد للمعلم ومشاركة فعالة للطلبة، تدخل في جميع المجالات التربوية، مما يؤدي إلى التطور التربوي الفعال، والزيادة في مردود العملية التربوية (الحيلة ، 2001). كما تؤكد مجموعة التعريفات الخاصة بتكنولوجيا التعليم أن المحصلة النـــهائية لتبنيها في الميدان تؤدي إلى تحسين التعليم وزيادة فعاليته (Grabe & Grabe, 2001).

وعلى الرغم من كل ما يشاع حول مقدرة تكنولوجيا التعليم على إيجاد حلول لكثير من المشكلات التعليمية، والوعود التي يطرحها أنصار تكنولوجيا ومؤيدوها، التعليم التي تتلخص في قدرتها، وتمكنها من تطوير التعليم وتحسين نواتجه، إلا أن عدداً من الدراسات التربوية تجمع على اعتبار عامل مقاومة أعضاء هيئة التدريس لاستخدام التقنيات التعليمية في المواقف الصفية هو أحد أهم العوامل التي تعيق عملية تبني تكنولوجيا التعليم في الميدان، وتجعل الاتجاهات نحوها سلبية (Roblyer & Edwards, 2000).

ففي مـــعرض تحليلها لأسباب مقاومة المدرسين للتقنيات التعليمية واتجاهاتهم نحوها تستعرض (حمدي، 1991)، ثلاث نقاط أساسية تحيل إليها بعضاً من أسباب هذه المقاومة ، وتتلخص هذه النقاط في: تخوف المدرسين من استخدام الأجهزة التقنية المعقدة في التعليم وجهل المدرسين أو عدم وعيهم لإمكانات الأجهزة وطاقاتها ومحدداتها، والقضاء الحاصل في النظام القيمي الناشئ نتيجة تخوف بعض المدرسين من أن تحل التقنيات محلهم. في حين يضيف "الحيلة" (2001)، عوامل أخرى تفسر أسباب مقاومة المدرسين لاستخدام التكنولوجيا في التعليم منها: ندرة توافر البرامج التعليمية المحوسبة وغير المحوسبة المناسبة للتدريس في المستوى الجامعي، وعدم توافر الوقت الكافي لدى المدرس وانشغاله بالأعباء الروتينية للتدريس وقلة حماسه، وفتور رغبته في التعرف إلى طرائق التدريس، والأساليب الحديثة في التعليم، وهذا من شأنه أن ينعكس سلباً على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعليم.

لذا، اهتمت الجامعات بتكنولوجيا التعليم، وذلك بسبب أهميتها في تحقيق الأهداف التربوية ومساهمتها الإيجابية في العملية التربوية، وانطلاقاً من دورها القيادي في تطوير المجتمعات وتنميتها ورفدها بالموارد البشرية المؤهلة أكاديمياً والمدربة مهنياً، أقرت الكثير من المساقات في مجال تكنولوجيا التعليم كمتطلبات إجبارية وأخرى اختيارية لجميع طلبتها بغض النظر عن تخصصاتهم، وعمدت إلى إنشاء مراكز متخصصة لمصادر التعلم (عطيه ،

2000) ، إذ لا يعتمد التعليم الجامعي على تزويد الطلبة بمعلومات نظرية وإكسابهم المعارف فقط، بل يتعدى أثره إلى تزويدهم وإكسابهم المهارات اللازمة والممارسات السلوكية التي تعدهم ليس للحاضر فقط، لكن للمستقبل، ولا يمكن تحقيق ذلك دون الاستعانة بالوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم (عطيه ، 1997) .

وقد قامت جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية باعتماد مساق تكنولوجيا التعليم كاحد متطلبات الجامعة تحت الرقم الجامعي ع.م 127 ويهدف هذا المساق لتحقيق الآتي:

- أن يتعرف إلى مفهوم التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم.
- أن يتعرف إلى اسلوب النظم في تكنولوجيا التعليم.
- تطور وتصنيف تكنولوجيا التعليم.
- مفهوم الادراك نظريات الاتصال في تكنولوجيا التعليم ومعوقات استخدامها.
- معايير اختيار التكنولوجيا في التعليم ومعوقات استخدامها.
- ان يتعرف على الاجهزة والمواد التعليمية والبصرية والسمعية.
- ان يتعرف الطالب على مفهوم التعليم عن بعد والوسائط المتعددة المستخدمة فيه.

أما محتويات المساق فتكونت من الآتي:

الوحده الأولى : الأسبوع الأول والثاني

1. مفهوم التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم :
   - 1-1 مفهوم التكنولوجيا.
   - 2-1 مفهوم التعليم .
   - 3-1 الأسس النفسية في التعليم.
   - 4-1 مفهوم تكنولوجيا التعليم وأهميتها في العملية التعلمية.

الوحة الثانية: الأسبوع الثاني والثالث

2. اسلوب النظم في تكنولوجيا التعليم:
   - 2-1 التكنولوجيا تطبيق للعلوم الطبيعيه
   - 2-2 التكنولوجيا تطبيق للعلوم الانسانية
   - 2- 3تكنولوجيا التعليم نظام شامل متكامل
   - 2-4 تخطيط التعليم وفق أسلوب النظم في تكنولوجيا التعليم

الوحة الثالثة: الأسبوع الخامس والسادس

3. تطور وتصنيف تكنولوجيا التعليم

3-1 مراحل تطور تكنولوجيا التعليم

3-3 معايير اختبار تكنولوجيا التعليم ومعوقات استخدامها.

الوحدة الرابعة: الأسبوع السابع والثامن والتاسع

4. الإدراك والاتصال

4-1 مفهوم الادراك ومراحله

4-2 الاتصال التعليمي

الوحة الخامسة :الأسبوع العاشر والحادي عشر

5. الأجهزة التعليمية البصرية:

5-1 التصوير الفوتو غراف والرقمي.

5-2 جهاز عرض الشفافيات.

5-3 جهاز عرض الشرائح.

5-4 جهاز عرض الصور المعتمة.

الوحدة السادسة: الأسبوع الثاني عشر:

6. الأجهزة التعليمية السمعية والبصرية:

6-1 الراديو والإذاعة.

6-2 التلفزيون التعليمي.

6-3 الفيديو.

6-4 المختبر اللغوية.

الوحدة السابعة: الأسبوع الثالث عشر والرابع عشر:

7. الأجهزة الالكترونية.

7-1 الحاسوب وأهميته في التعلم.

7-4 الانترنت

الوحدة الثامنة :الأسبوع الخامس عشر والسادس عشر

8. التعليم عن بعد.

8-1 مفهوم التعليم عن بعد

8-2 تقنيات التعليم عن بعد

8-3 اعتبارات ينبغي مراعاتهافي التعليم عن بعد

ثالثاً: أساليب التدريس:

1. المحاضرة المصحوبة بالنقاش مع عرض الوسائل التعليمية.
2. طريقة الحوار والمناقشة.
3. مختبر تكنولوجيا التعليم.

وقد أسهمت تكنولوجيا التعليم وتقنياتها الحديثة في تطوير أساليب التعليم والتعلم، كما شجعت على استخدام طرائق تربوية حديثة، توفر المناخ التربوي الذي يمكن المعلم من تفعيل طرائق التدريس، وتحسين نواتج التعلم، وإثارة اهتمام الطلبة، وتحفيزهم للتعلم، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. وعلى الرغم من أهمية ذلك فإن شروك (Shrock, 1985) يرى أن استخدام الوسائل التعليمية في المراحل الدراسية متدن، على الرغم من المناداة بضرورة استخدامها كجزء أساسي في عملية التعليم والتعلم، وعزا ذلك إلى عدم رغبة المدرسين في استخدام التقنيات التربوية.

إن دور المعلم الجامعي في عصرنا الحالي قد اختلف عما كان عليه قديماً، فالتطور العلمي أضاف أعباءً جديدة وكثيرة على معلم اليوم، الذي أصبح لزاماً عليه أن يتعامل مع التقنيات الحديثة ويوظفها لخدمة الأهداف التربوية، فالوسائل التعليمية تعد أدوات للتعليم والتعلم واستخدامها أصبح ضرورة تربوية في عصرنا الحالي (حسين، 1997). لذا فإن امتلاك المعلم الجامعي لمهارة استخدام التقنيات التربوية الحديثة يؤدي إلى زيادة تحصيل الطلبة للحقائق والمعلومات، والاحتفاظ بها مدة أطول، ويجعله أقدر على استخدام هذه المعلومات وتطبيقها في مواقف الحياة العملية.

وانطلاقاً من أهمية تكنولوجيا التعليم لطلبة الجامعات عامة، وطلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية خاصة بغض النظر عن تخصصاتهم، عمدت الجامعة إلى إقرار مساق تكنولوجيا التعليم كمتطلب جامعي لجميع طلبتها وفي كافة تخصصاتهم منذ بداية العام الدراسي 2002/2001 لذلك جاءت هذه الدراسة لتقصي اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم.

لقد اتجهت معظم جامعات الدول العربية إلى تدريب أعضاء هيآت التدريس لديها في مجال تكنولوجيا التعليم، ففي جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية تم تشكيل لجنة أكاديمية فنية للتطوير الأكاديمي والتربوي مكونة من أساتذة متخصصين للإشراف على إعداد أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم وتطويرهم، وتنمية قدراتهم على التفكير من خلال ورشة تكنولوجيا التعليم والتقويم (مفلح، 1998)، وهذا يدل على مدى اهتمام هذه الجامعة بتكنولوجيا التعليم.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

كشف المهتمون في التربية والتعليم ضرورة ملحة لإعادة النظر في النظم التربوية؛ نتيجة للتطور التكنولوجي الهائل السريع، الذي أدى إلى تطورات سريعة شهدتها جميع مناحي الحياة المختلفة، وذلك حتى تجد هذه

التكنولوجيا مكانتها بين الأنظمة التربوية الجديدة، التي تعددت أهدافها، وتوسعت محتوياتها، وجعلتها تحتاج إلى طرائق وأساليب وتقنيات حديثة في التعليم، تسهم في تزويد المتعلم بقدر من المعرفة، والمهارات الضرورية، التي تمكنه من استيعاب هذه التكنولوجيات.

إن توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، أصبح من الأمور الضرورية والملحة، لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار معلمي المستقبل، الذين سيقومون بتوظيف هذه التكنولوجيا واستخدامها، باعتبارها أحد مدخلات عملية التعليم والتعلم، وذلك بتحديد اتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعليم، ومدى تقبلهم لها، ومدى رغبتهم في تعلمها أو تبنيها وتطبيقها في الميدان مستقبلاً، قولاً وعملاً.

من أجل ذلك كله جاءت هذه الدراسة لتقصي اتجاهات جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو تكنولوجيا التعليم، وأثر متغير الجنس، والتخصص فيها.

وبالتحديد فإن هذه الدراسة تسعى للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- السؤال الأول: "ما اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية الذين درسوا مساق تكنولوجيا التعليم نحو المساق ؟".
- السؤال الثاني: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات أداء طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية على مقياس الاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم تعزى إلى جنس الطلبة أو تخصصاتهم؟".

وقد انبثق عن السؤال الثاني الفرضيات الصفرية الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات أداء طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية على مقياس الاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم تعزى إلى جنس الطلبة.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات أداء طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية على مقياس الاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم تعزى إلى تخصصهم.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية مساق تكنولوجيا التعليم المقرر بجامعة العلوم و التكنولوجيا الأردنية في العملية التعليمية؛ إذ إنه يسهم إسهاماً كبيراً في رفع مستوى التعليم في الجامعة، كذلك فإن التعرف إلى اتجاهات الطلبة نحو مساق تكنولوجيا التعليم، والبيانات والمعلومات التي ستوفرها هذه الدراسة، يمكن أن تفيد منها فئات العاملين بالجامعة، الذين يؤثرون بشكل أو بآخر في تطوير العملية التربوية، وبخاصة أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الذين سيتمكنون من تعزيز اتجاهات الطلبة الإيجابية وتنميتها، والعمل على تعديلها ، وبالتالي

زيادة تحصيل الطلبة، عن طريق اختيار أساليب تدريس، وأنشطة تشوق الطلبة وترغبهم في تكنولوجيا التعليم، ومن ثم تقبلهم لها واقتناعهم بها، والعمل على تطبيقها واستخدامها في التدريس مستقبلاً. هذا من جانب، ومن جانب آخر تتركز الأهمية في نتائج هذه الدراسة التي ستؤثر بشكل فاعل على المساق ومحتوياته من أجل تطوير هذا المساق الذي يطبق لأول مرة في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية. كما تنبثق أهمية هذه الدراسة من كونها حاولت استقصاء فاعلية مساق تكنولوجيا التعليم في الجامعة في تنمية اتجاهات طلبة الجامعة نحو هذا المساق ، إذ ستسهم إلى جانب الدراسات الأخرى في مجالها، في واقع البحث التربوي الأردني المعاصر، في كشف اثار تعليمية ومساقات تعليمية لمتغيرات يهتم بها البحث التربوي المعاصر، أما من الناحية العملية فإن اجراءات الدراسة وصفت عناصر واجراءات قياس اتجاهات الطلبة.

ومن الناحية البحثية، فقد اشارت توصيات الدراسة إلى الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم وتوسيع اطار تعميم هذه الدراسة ببحث مشكلة الدراسة على مجتمعات أخرى من الطلبة وفي جامعات مختلفة وأخذ متغيرات أخرى غير تلك التي أخذت بها هذه الدراسة.

ومما يزيد من أهمية هذه الدراسة، استخدامها كأداة لقياس اتجاهات الطلبة نحو تكنولوجيا التعليم من إعداد الباحث وتطويره لاستخدامها في دراسات أخرى لاحقة في هذا المجال.

التعريفات الإجرائية:

جاء في هذه الدراسة عدة مصطلحات عرفها الباحث إجرائياً كما يأتي:

- الاتجاهات نحو مساق تكنولوجيا التعليم: التعبير عن مدى تقبل الطالب لمساق تكنولوجيا التعليم، وتقدير قيمتها وأهميتها من الناحية العلمية والعملية ومشاعره نحوها، بحيث يكون الاتجاه نحو مساق تكنولوجيا التعليم قادراً على تحريك الفرد، وتوجيهه لاتخاذ موقف التأييد أو المعارضة منها، ويقاس الاتجاه هنا بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على المقياس المستخدم في هذه الدراسة.
- تكنولوجيا التعليم: هي طريقة منهجية منظمة في تصميم عملية التعليم والتعلم وتخطيطها، وتنفيذها وتقويمها كامل، في ضوء أهداف محددة معتمدة على نتائج البحوث في مجالات المعرفة، ومستخدمة مصادر بشرية وغير بشرية، من أجل إحداث تعلم بكفاءة وفاعلية (Grabe & Grabe, 2001).

افتراضات الدراسة:

- تفترض الدراسة أن عينة الدراسة ممثلة لمجتمع الدراسة، الذي يتكون من جميع طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية بمختلف تخصصاتها.
- تفترض الدراسة إن الاستبانة التي أعدها الباحث تفي بأغراض الدراسة، وأن معامل صدقها وثباتها كافٍ لأغراضها.

- يفترض الباحث أن جميع العوامل الخارجية المؤثرة، تؤثر بدرجة واحدة على أفراد عينة الدراسة، ولذا يفترض أن استجابات جميع الطلبة على المقياس ستكون تحت نفس الظروف من الجدية.

الدراسات السابقة:

تم إجراء مسح للدراسات السابقة باستخدام نظام (ERIC) والدوريات العربية والأجنبية من خلال شبكة الإنترنت، وورود القليل من الدراسات الذي بحثت في اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو مساق تكنولوجيا التعليم، فأورد الباحث ما استطاع الوصول إليه وراعى في ذلك، الحداثة قدر الإمكان، ومن هذه الدراسات:

الدراسة التي أجراها أجبيرو (Ajibero, 1984)، والتي هدفت إلى التعرف إلى اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات النيجيرية نحو استخدام التقنيات التعليمية، واستخدم الباحث استبانة كانت ذات صدق وثبات مقبول لأغراض البحث العلمي؛ إذ أظهرت نتائج الدراسة اتجاهات إيجابية لدى المدرسين النيجيريين، الذين اعتبروا أن تكنولوجيا التعليم هي الحل الوحيد القادر على معالجة النقص في أعضاء الهيئة التدريسية المؤهلين، ومعالجة القصور القائم في التجهيزات المادية في الجامعات النيجيرية، ورأى هؤلاء المدرسون أن هناك بعض المعوقات التي تواجه تقدم مسيرة التكنولوجيا في الجامعات، مثل: نقص التدريب، قلة التجهيزات التقنية المناسبة، ندرة العاملين الأكفاء في ميدان التقنيات التربوية، افتقار غرفة الصف إلى التصميم التكنولوجي المناسب.

أما هميسات (1989) فقد قام بدراسة هدفت إلى الكشف عن واقع الأجهزة والمواد التعليمية في مدارس محافظة الكرك في الأردن، وقد استخدم الباحث استبانة، طبقها على أفراد عينة الدراسة التي تكونت من (383) معلماً ومعلمة من (47) مدرسة ابتدائية وإعدادية وثانوية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة قليلة من المعلمين والمعلمات في المراحل الدراسية المختلفة لديهم اتجاهات إيجابية نحو الأجهزة والمواد التعليمية، وأن هناك نقصاً في الأجهزة والمواد التعليمية في المدارس، وأنه توجد موانع ومعوقات تواجه المعلمين في استخدام الأجهزة التعليمية، مثل: نقص الوسائل، وعدم توافر فنيين لتشغيل الأجهزة والمواد التعليمية.

وقام العمري (Omari, 1989) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام الأجهزة والمواد التعليمية في جامعة اليرموك في الأردن، وقد استخدم الباحث استبانة طورها كأداة في دراسته، بعد أن استخرج لها دلالات صدق وثبات كافيين لأغراض البحث العلمي، وقد تكون مجتمع الدراسة من (480) أستاذاً من (4) كليات هي العلوم، والآداب، والاقتصاد، والتربية والفنون، أما عينة الدراسة فقد تكونت من (48) أستاذاً.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك اتجاهات إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الأجهزة والمواد التعليمية، وأن أكثر المواد المستخدمة هي الشفافيات، والأفلام، والتلفاز، واللوح الطباشيري. وقد أشارت

الدراسة إلى أن هناك نقصاً في توفير بعض الوسائل، وأن نقص هذه الأجهزة سببه النقص في الإمكانات المادية أو عدم توافرها في السوق.

أما واطسون (Watson, 1990) فقد أجرى دراسة استقصت اتجاهات المدرسين في كليات المعلمين بجامايكا نحو الأجهزة والمواد التعليمية، وعلاقة ذلك بالعمر والجنس، وقد تكونت عينة الدراسة من (200) مدرس، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، يعملون في تسع كليات، واستخدم الباحث استبانة لدراسة هذه الاتجاهات، وقام بإجراء مقابلات مع سبعة محاضرين، وتوصل الباحث إلى أن هناك اتجاهات إيجابية نحو الوسائل والأجهزة، واستخدامها من قبل المحاضرين في التدريس، وأظهرت النتائج أنه لم يكن لعمر المشاركين في الدراسة أثر على اتجاهاتهم، وأن كلا الجنسين الذين شاركوا بالدراسة كانت لهم اتجاهات إيجابية نحو الوسائل، وأن جميع المدرسين أكدوا على ضرورة استخدام الوسائل للتطوير المستقبلي لبرامج التعليم في جامايكا.

وقام الجملان (1990) بدراسة بعنوان "اتجاهات طلبة جامعة البحرين نحو استخدام التلفاز في التعليم الجامعي"، هدفت إلى معرفة الدور الذي يلعبه التلفاز كأحد التقنيات التعليمية في تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى طلبة جامعة البحرين، وتكونت عينة الدراسة من (38) طالباً و(35) طالبة من كليات التربية والعلوم والآداب والهندسة، واستخدم استبانة لقياس هذه الاتجاهات ذات صدق وثبات كافيين لأغراض البحث العلمي، ودلت نتائج الدراسة على ما يأتي:

- هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام التلفاز في تدريس المقررات الدراسية، وتقييم الدرس من خلاله.
- يرى طلبة الجامعة أن التلفاز يثير اهتمامهم للتعلم، ويجعل اتجاهاتهم أكثر إيجابية.
- كانت اتجاهات الإناث أكثر إيجابية من الذكور نحو استخدام التلفاز في التدريس.

أما الرامي (1990) فقد قام بدراسة لمعرفة اتجاهات الطلبة الذين يستخدمون الحاسب في المملكة العربية السعودية وتحصيلهم، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات الطلبة نحو الحاسب واستعماله باعتباره أحد تقنيات التعليم، وكذلك الربط بين اتجاهاتهم وتحصيلهم، وقد شمل البحث (172) طالباً من المستويات: الأول، والثاني، والثالث، واستخدم الباحث مقياس اتجاه نحو الحاسب الذي أعده "لويدو كريارد"، وهو مسح للاتجاه يحتوي على (40) فقرة، أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو الحاسب كانت إيجابية عند المستويات الثلاثة، إلا أن تحصيلهم كان منخفضاً (65%)، وهذا يدل على وجود عوامل أخرى تؤثر في تحصيل الطلبة.

وأجرى موسى وعلي (1990) دراسة هدفت إلى التعرف إلى استخدام الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية للوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحوها، وبعض العوامل التي تؤثر فيها في جامعة الملك سعود في السعودية، وتكون مجتمع الدراسة من طلبة كلية التربية بجامعة الملك سعود بمختلف التخصصات، وبلغ عددهم (1760) طالباً، و(50) أستاذاً، وطور الباحث استبانة استخرج لها الصدق والثبات الكافيين لأغراض البحث العلمي، وقد

أسفرت نتائج الدراسة إلى أن اتجاه الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الوسائل كانت إيجابية، إلا أنه لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس للأجهزة والمواد التعليمية، أما المعوقات التي شعر بها الطلبة وأعضاء هيئة التدريس فتتمثل في نقص الأجهزة والمواد التعليمية، وعيوب في المقررات الدراسية، وتباعد الفترة الزمنية بين التدريس النظري والتطبيق العملي.

وفي دراسة أجرها الزغل (1990) هدفت إلى قياس فاعلية أسلوب التدريب العملي في تكنولوجيا التعليم في أداء المعلمين، وتحسين اتجاهاتهم نحوها، وهل يمكن أن تسهم دراسة مساق استخدام الوسائل التعليمية وإنتاجها في تطوير الكفايات المعرفية، والخبرات العملية، والاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم؟. شملت عينة الدراسة (30) طالباً وطالبة من برنامج الدبلوم العالي في جامعة اليرموك، الذين يدرسون مساقاً في تكنولوجيا التعليم، واستخدمت الباحثة مقياساً للاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم، واختباراً تحصيلياً وعملياً في تكنولوجيا التعليم، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثراً إيجابياً لدراسة المساق في تطوير الكفايات المعرفية، والتدريب العملي للطلبة الدارسين لهذا المساق، وأن دراسة المساق كان لها أثر إيجابي على اتجاهات الطلبة نحو تكنولوجيا التعليم.

وقامت حمدي (1991) بدراسة هدفت إلى البحث في اتجاهات مدرسي كليات المجتمع والجامعات الأردنية نحو تكنولوجيا التعليم، واستقصاء مدى تقبلهم لها، والتعرف إلى أثر بعض المتغيرات المختارة مثل: مكان العمل، وجنس المدرس، ومستواه العلمي، وتخصصه وخبرته في اتجاهاته نحو تكنولوجيا التعليم. وتكونت عينة الدراسة من (523) مدرساً ومدرسة، منهم (271) يعملون في كليات المجتمع و(252) يعملون في الجامعات الأردنية، وقامت الباحثة بتطوير استبانة كأداة لجمع البيانات، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن جميع أفراد العينة يتمتعون باتجاهات إيجابية نحو تكنولوجيا التعليم، إلا أن المدرسين حديثي العهد في التدريس كانت اتجاهاتهم إيجابية نحو تكنولوجيا التعليم، أكثر من المدرسين الذين أمضوا خمس سنوات فأكثر في الخدمة، وأما فيما يتعلق بأثر التخصص، فقد سجل المدرسون المختصون في المجالات العلمية، متوسطات أعلى من نظرائهم المختصين في المجالات الإنسانية على بعد واحد من الأبعاد الخمسة التي تكونت منها الاستبانة، في حين لم يكن ثمة أمر يذكر لعامل جنس المدرس، وقد أوصت الباحثة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات المماثلة المتعلقة بهذا الموضوع، على مستوى مدرسي المدارس أيضاً.

أما ساريا (Sariya, 1991) المشار إليه في محمد (2000)، فقد قامت بدراسة هدفت إلى البحث في اتجاهات طلبة كلية ثيا (Thai) نحو الحاسب في بداية مساق مادة الحاسوب ونهايته، وانحصر اهتمام الباحث بالعلاقة بين الاتجاه والجنس والخبرة العالية أو السابقة للحاسب، وكانت أداة القياس هي مقياس اتجاهات نحو الحاسوب، وبلغت عينة الدراسة (120) طالباً تم اختيارهم عشوائياً من جامعة إيسترن في تايلاند، وتم تقسيمهم

إلى مجموعتين: المجموعة الأولى (التجريبية) درست مساق الحاسوب لمدة عشرة أسابيع متتالية، والمجموعة الثانية لم تدرس المساق. وأظهرت نتائج الدراسة ظهور تغير إيجابي في الاتجاهات نحو الحاسوب لدى المجموعتين، وأن مساق ثقافة الحاسب لم يكن له أثر في تغير اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب، وكذلك الجنس والتخصص لم يظهر لهما علاقة في تغير اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب.

وأجرى بيلي (Bailey, 1992) دراسة هدفت إلى تحديد مدى إدراك مديري المناطق التعليمية في ولاية فرجينيا لأهمية تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها، والعوامل التي يرونها تسهل أو تعوق استخدامها، واستخدم الباحث استبانة وزعت على (134) مديراً في المناطق التعليمية المختلفة، وبينت نتائج الدراسة أن هناك اتجاهات إيجابية نحو تكنولوجيا التعليم. وأن (71.6%) يرون أن أكثر العوامل التي تؤثر إيجابياً في استخدام تكنولوجيا التعليم هي: توافر المعلمين المدربين، وتوافر برامج تدريسية أثناء الخدمة، وكان نقص الموارد المالية أكثر المعوقات التي تقلل استخدام تكنولوجيا التعليم وتعوقها.

وأجرى السرحان (1993) دراسة هدفت إلى الكشف عن اتجاهات معلمي المواد العلمية في المرحلة الثانوية نحو تكنولوجيا التعليم في مديريات التربية والتعليم لمنطقة عمان الكبرى الأولى في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (112) معلماً و(135) معلمة، وقد طور الباحث استبانة تكونت من (50) فئة، وكانت ذات صدق وثبات مقبولين (0.84) لأغراض البحث العلمي. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك اتجاهات إيجابية لدى المعلمين والمعلمات نحو تكنولوجيا التعليم، والوسائل التعليمية، في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغيرات الجنس، ومستوى الخبرة، والمؤهل العلمي، وأشارت النتائج إلى أن معوقات استخدام الأجهزة والمواد والوسائل التعليمية تتمثل في قلة الدعم المالي والإداري .

وقام عطية (1997) بدراسة هدفت إلى الكشف عن اتجاهات طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية نحو تكنولوجيا التعليم، والتعرف إلى أثر بعض المتغيرات المختارة، كالجنس والتخصص والمستوى الأكاديمي، ودراسة مساق في تكنولوجيا التعليم، في الاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم وقد تكونت عينة الدراسة من (164) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً، واستخدم الباحث استبانة لقياس هذه الاتجاهات، وأثر المتغيرات المختارة، وكشفت نتائج الدراسة عن اتجاهات إيجابية عالية لدى طلبة الكلية. و لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات الجنس والمستوى الأكاديمي على المقياس الكلي ومجالاته الأربعة، في حين كانت ثمة فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير دراسة مساق تكنولوجيا التعليم لصالح من درس مساقاً في تكنولوجيا التعليم . وأخيرا فقد أشارت نتائج كثير من الدراسات إلى ضعف في إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية في المدارس والكليات والجامعات، مثل دراسة الجندي (AL Jindi, 1987) ودراسة أبو لادي (Abolade, 1984) ودراسة مميس (Mims, 1984).

وفي دراسة قام بها عطية(2000) هدفت إلى الكشف عن أثر تدريس مساق في الوسائل التعليمية على اكتساب الكفايات المعرفية في إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها والاتجاهات نحوها. ولتحقيق ذلك استخدم الباحث اختباراً تحصيلياً، ومقياساً للاتجاهات، كان قد طورهما وتحقق من صدقهما وثباتهما. وقد اشتمل الاختبار التحصيلي على (67) فقرة غطت جميع أهداف محتوى المادة، وضم مقياس الاتجاهات (42) طالباً وطالبة من كلية العوم التربوية من الجامعة الهاشمية، وفي بداية الفصل الدراسي الأول 99/98، وبعد الانتهاء من تدريس وحدات المساق السمع، أعيد تطبيق نفس الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات في نهاية الفصل الدراسي نفسه، وقد كشفت نتائج الدراسة عن أثر دال إحصائياً على أثر المساق في اكتساب الكفايات المعرفية في إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها، وزيادة الاتجاهات الإيجابية نحوها، وذلك فيما يتعلق بالاتجاه العام ومجالات ثلاثة منه، عدا مجال فوائد الوسائل التعليمية الذي لم يظهر له أثر دال إحصائياً.

الطريقة والإجراءات

عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من جميع طلبة مساق تكنولوجيا التعليم للفصل الدراسي الأول 2002/2001، وعددهم (170) طالبا وطالبة، موزعين على خمس كليات حسب تسجيلهم في المساق ، و لم يسجل المساق لهذا الفصل أي طالب من طلبة كليتي طب الأسنان وكلية الطب البيطري.

أداة الدراسة

في ضوء أسئلة الدراسة وأغراضها،قام الباحث بتصميم استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو مساق تكنولوجيا التعليم، وتم إعداد الاستبانة على عدة مراحل، بدأت بمراجعة الأدب التربوي المتعلق بالاتجاهات نحو مساق تكنولوجيا التعليم، بعد ذلك تم الإطلاع على بعض المقاييس التي طورت في هذا المجال مثل مقياس (الزغل، 1990)، (حمدي، 1991) وذلك للاسترشاد بها في وضع فقرات المقياس (أنظر الملحق رقم 1) الذي يتوقع أن يقيس مستوى الاتجاه نحو مساق تكنولوجيا التعليم، وقد تألف المقياس من مجموعة من البيانات التي تغطي جوانب الاتجاه نحو مساق تكنولوجيا التعليم تكونت من (30) فقرة، قسمت إلى خمس فئات متدرجة حسب مقياس (ليكرت) الخماسي وهي: موافق بشدة، موافق، غير متأكد، معارض، معارض بشدة. وقد بلغ عدد الفقرات 30 فقرة وقد اعطيت موافق بشدة 5 درجات وأعطيت معارض بشدة درجة واحدة بحيث تصبح الدرجة القصوى 30*5 و تساوي 150 في حين بلغت الدرجة الصغرى 30*1 ويساوي 30 .

وقد أعطيت الفقرات ذات الاتجاه الموجب الأوزان (1،2،3،4،5)، على التوالي، وعكست الأوزان في

حالة الفقرات السالبة، وقد اعتبرت: موافق بشدة= 1، موافق= 2، غير متأكد=3، معارض =4، معارض بشدة=5.

وتراوح المتوسط الحسابي لكل فقرة بين (1-5) حسب تدريج المقياس، وقد اعتبرت العلامة (4) فما فوق العلامة الفاصلة بين خطي الاتجاه الإيجابي والسلبي للطالب، فإذا انخفضت العلامة عن (4) اعتبر الطالب المستجيب صاحب اتجاه غير ايجابي ، وإذا ارتفعت علامة الطالب عن (4) اعتبر الطالب المستجيب متمتعاً باتجاه إيجابي نحو مساق تكنولوجيا التعليم.

صدق الأداة وثباتها:

تكون المقياس بصورته الأولية من (42) فقرة، وتم اختيار (15) من أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بجامعة اليرموك وآل البيت والأردنية، وكلية العلوم التربوية (الأونروا) من ذوي العلاقة بتكنولوجيا التعليم، وطلب إليهم الحكم على صلاحية كل فقرة من فقرات مقياس اتجاهات الطلبة نحو مساق تكنولوجيا التعليم، وطلب إليهم أن يحكموا فيما إذا كانت كل فقرة من فقرات الاستبانة تنتمي للبعد الذي أدرجت ضمنه، وتم استبقاء الفقرات التي أجمع (85%) من المحكمين على أنها فقرات مناسبة لقياس الاتجاهات، وتم تعديل فقرات أخرى اقترح بعض المحكمين تعديلها، وكان مجموع الفقرات التي انتهى إليها المقياس (30) فقرة، الملحق رقم (1)، واعتبرت الإجراءات السابقة دلالة صدق ظاهري للأداة، وتم حساب ثبات الدرجة الكلية للمقياس، فكان معامل الاتساق الداخلي للفقرات المحسوب بمعادلة (كرونباخ ألفا 0.93) وقد اعتبرت هذه القيمة مناسبة لأغراض هذه الدراسة، وبعد تطوير الاستبانة وقياس ثباتها، قام الباحث بتوزيع الاستبانة على الطلبة عينة الدراسة بعد الانتهاء من المساق مباشرة واستعدادهم لاختبار نهاية الفصل الدراسي الأول 2001 / 2002 وإعادتها للباحث بعد الإجابة عنها مباشرة.

المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق إجراءات الدراسة وتنفيذها تم استخدام الحاسوب لإجراء المعالجات الإحصائية: كالمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، وتحليل التباين الثنائي.

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اتجاهات طلبة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم، وإلى الكشف عن أثر كل من جنس الطلبة وتخصصاتهم في اتجاهاتهم نحو المساق، ولتحقيق هذا الهدف، قام

الباحث بعملية استقصائية من خلال تطبيق أداة الدراسة على عينتها، وجمعت البيانات وأجريت التحليلات الإحصائية، وتم التوصل إلى النتائج الآتية:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

السؤال الأول : "ما اتجاهات طلبة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، الذين درسوا مساق تكنولوجيا التعليم نحو المساق؟".

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة على مقياس الاتجاهات الكلي، وترتيبها من الأكثر إيجابية إلى الأقل حسب الأوساط الحسابية والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

ونظراً لأن الاستجابة المحايدة تقابل العلامة (3) أعتبر الباحث أن كل من حصل على متوسط حسابي أقل من (3) على المقياس الكلي ذو اتجاه إيجابي نحو مساق تكنولوجيا التعليم، ومن حصل على أقل من (3) على المقياس الكلي ذو اتجاه سلبي. وبلغت النسبة المئوية لدى الاتجاهات لأفراد العينة الكلية (93.8%)، وبلغت النسبة المئوية لدى الاتجاهات السلبية لأفراد العينة الكلية (6.2%).

الجدول رقم (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة على فقرات المقياس مرتبة من الأكثر إلى الأقل

الترتيب من الأكثر إيجابية إلى الأقل	رقم الفقرة في المقياس	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	22	يعجبني في مساق تكنولوجيا التعليم أنه غني بالأنشطة والمهارات المناسبة لاحتياجات الطلبة وميولهم ورغباتهم	4.982	0.857
2	03	أرى أن مساق تكنولوجيا التعليم يزيد من التفاعل بين المعلم والطلبة أو المحاضر والمستعين	4.429	0.633
3	28	أؤيد استخدام الإنترنت باعتبارها وسيلة اتصال حديثة وغنية بالمعلومات	4.400	0.824
4	13	يعد مساق تكنولوجيا التعليم وسيلة فعالة لتحاشي التلقين	4.377	0.884
5	27	أؤيد استخدام الحاسوب التعليمي باعتباره مستحدثاً في مجال تكنولوجيا التعليم	4.311	0.062
6	29	أميل إلى دراسة مساق تكنولوجيا التعليم لأنه يجعل التعليم ممتعاً لدى الطلبة	4.312	0.786
7	11	يكسبني مساق تكنولوجيا التعليم المهارات الأساسية لكي أكون مدرساً ومحاضراً متميزاً	4.218	0.794
8	2	استمتع بدراسة محتوى تكنولوجيا التعليم	4.209	0.900
9	1	يساعدني مساق تكنولوجيا التعليم في عملي مستقبلاً	4.141	0.913
10	15	أرى أن مساق تكنولوجيا التعليم يوفر على المعلم والمتعلم الوقت والجهد	4.118	0.816
11	8	أعتقد أن دراسة مساق تكنولوجيا التعليم تطور عملية التعليم والتعلم.	4.071	0.858
12	12	يكسبني مساق تكنولوجيا التعليم المهارات الأساسية للتخطيط الفعال في مجال تخصصي	4.012	0.644
13	10	يكسبني مساق تكنولوجيا التعليم مهارات الاتصال مع الآخرين.	3.965	0.729
14	30	مساق تكنولوجيا التعليم من أهم المساقات ضرورة وفائدة لأنه يعتبر حجر الأساس لجميع المساقات الأخرى بغض النظر عن التخصص	3.859	0.849
15	24	**يعجبني في مساق تكنولوجيا التعليم النواحي التعليمية والعملية والفنية والجمالية**	3.794	0.062

الترتيب من الأكثر إيجابية إلى الأقل	رقم الفقرة في المقياس	الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
16	19	أشعر أن مساق تكنولوجيا التعليم تفيد طلبة جميع التخصصات	3.759	0.509
17	23	اعتقد أن موضوعات مساق تكنولوجيا التعليم غزيرة بما يثير التفكير الإبداعي للطلبة.	3.753	0.747
18	14	أشعر أن المعلم لا يمكن أن ينجح دون استخدام تكنولوجيا التعليم	3.753	0.868
19	9	تساعد تكنولوجيا التعليم على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.	3.718	0.786
20	4	أرى أن استخدام تكنولوجيا التعليم في المحاضرات والدروس يزيد من ضبط الطلبة وإدارة المحاضرة.	3.594	0.963
21	18	استمتع بالاطلاع على التقنيات الحديثة من خلال مساق تكنولوجيا التعليم		0.999
22	16	أشعر أن موضوعات مساق تكنولوجيا التعليم جافة وصعبة	3.071	0.885
23	20	لا أحب دراسة مساق تكنولوجيا التعليم لأنه يحتوي على الكثير من المعلومات والمهارات	2.985	0.777
24	17	أشعر بالملل والضيق إذا استمعت لمحاضرات تكنولوجيا التعليم	2.970	0.994
25	7	أرى عدم وجود ارتباط بين تخصصي وبين محتوى مساق تكنولوجيا التعليم ، لذلك لا ضرورة لهذا المساق.	2.871	1.008
26	21	أشعر أن موضوعات تكنولوجيا التعليم غير قادرة على استيعاب العلوم الحديثة والتطوير التكنولوجي	2.705	1.151
27	26	لن أحتاج إلى دراسة مساق تكنولوجيا التعليم في عملي مستقبلاً	2.2824	1.085
28	25	أشعر أن محاضرات تكنولوجيا التعليم مضيعة للوقت	2.256	1.010
29	6	أرى أن مساق تكنولوجيا التعليم لا يقدم لي شيئاً جديداً من العلم.	1.935	1.325
30	5	لا أميل إلى استخدام المواد والاجهزة المستخدمة في مساق تكنولوجيا التعليم في التعليم الجامعي ، لأن أسلوب المحاضرة هو الأسلوب الأمثل لتدريس الطلبة الجامعيين.	1.806	1.980
مجمل الفقرات			3.588	0.459

ثانياً : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

السؤال الثاني : "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) بين متوسطات أداء طلبة العلوم والتكنولوجيا الأردنية على مقياس الاتجاهات نحو مساق تكنولوجيا التعليم تعزى إلى جنس الطلبة وتخصصاتهم.

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة على المقياس ككل والجدول رقم (2) يوضح ذلك

الجدول رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلبة على المقياس حسب الجنس والتخصص

التخصص	الزراعة		الهندسة		الطب		الصيدلة		العلوم والآداب		الكلي	
جنس	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
العدد	5	12	38	30	5	8	12	8	32	20	92	78
الوسط الحسابي	3.22	4.98	3.25	3.75	4.80	4.45	3.95	3.70	3.24	3.46	3.42	3.93
الانحراف المعياري	0.46	0.52	0.67	0.45	0.65	0.72	0.85	0.77	0.38	0.77	.58	،60

ولاختبار دلالة الفروق بين الأوساط الحسابية حسب الجنس والتخصص عند مستوى دلالة إحصائية (α= 0.05) ولاختبار الفرضيات الصفرية المنبثقة عن السؤال الثاني. استخدم تحليل التباين الثنائي، جدول رقم (3) .

الجدول رقم (3)

نتائج تحليل التباين الثنائي لأداء الطلبة على المقياس الكلي حسب جنسهم وتخصصهم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	دلالة (ف)
التخصص	15.760	4	3.927	41.790	0.000
الجنس	2.149	1	2.149	22.868	0.052
تفاعل الجنس مع التخصص	8,176	3	2,725	29,001	،114
الخطأ	455,63	161	2,83		
الكلي	495,6	168	2,95		

من خلال الجدول رقم (3) يمكن الإجابة على الفرضيات الصفرية على النحو الآتي:

- الفرضية الصفرية الأولى : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) بين متوسطات أداء الطلبة على مقياس الاتجاهات تعزى إلى جنس الطلبة"
- الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) بين متوسطات أداء الطلبة في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية على مقياس الاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم تعزى إلى تخصص الطلبة.

يتضح من الجدول (3) أيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) بين متوسطات أداء طلبة العلوم والتكنولوجيا الأردنية على مقياس الاتجاهات تعزى إلى تخصص الطلبة، إذ كانت قيمة "ت" المحسوبة

(41.790) واحتمال دلالتها (0.000) وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية الثانية. أي توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لجنس الطلبة.

ولاختبار مصدر هذه الفروق، استخدم اختبار "شافيه" للمقارنات البعدية والجدول رقم (4) يوضح ذلك .

الجدول رقم (4)

نتائج اختبار (شافيه) للمقارنات البعدية لأداء الطلبة على مقياس الاتجاهات ككل تبعاً للتخصص

التخصص	الزراعة	الهندسة	الطب	الصيدلة	العلوم والآداب
الوسط الحسابي	(3.473)	(3.588)	(4.683)	(3.780)	(3.349)
الزراعة (3.473)	----	0.115	1.21*	0.307*	0.123
الهندسة (3.588)		----	1.095*	0.192	0.239
الطب (4.683)			----	0.903*	0.334*
الصيدلة (3.780)				----	0.431*
العلوم والآداب (3.349)					----

*** ذات دلالة إحصائية (α = 0.05).**

يتضح من الجدول رقم (4) للمقارنات البعدية أن الفروق بين المتوسطات مصدرها :

- كلية الطب أولاً موازنة مع كلية العلوم والآداب (1.334) ومع الهندسة (1.095)، ومع الصيدلة (0.903) ومع الزراعة (1.21).
- كلية الصيدلة ثانياً موازنة مع كلية العلوم والآداب (0.431)، ومع الزراعة (0.307).

لذلك يمكن القول بأن مصدر الفروق هو الطب أولاً، ثم الصيدلة، يليها الهندسة، ثم الزراعة، موازنة مع العلوم والآداب .

هذا و لم يكشف جدول تحليل التباين الثنائي رقم (3) عن وجود تفاعل بين التخصص وجنس الطلبة.

مناقشة النتائج

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

السؤال الأول : "ما اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو تكنولوجيا التعليم؟".

أشارت نتائج الدراسة إلى أن اتـجاهات الطـلبة كانت إيجابية، فقد بلغ متوسط الأداء لأفراد العينة الكلي (3.585) وهو مرتفع، كما كانت نسبة ذوي الاتجاهات الإيجابية (93.8%)، وهي أعلى من نسبة ذوي الاتجاهات السلبية (6.2%)، وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة مساق تكنولوجيا التعليم، بما يقدم من تقنيات توظف في عملية التعليم والتعلم بشكل يشوق الطلبة ويبسط المفاهيم، ويساعد على الفهم والتذكر، ويوفر عليهم الوقت والجهد، زيادة على ارتباطها الوثيق بجميع المواد الدراسية وبمسيرة الطالب التعليمية، واستخدامها في التدريس من قبل المعلم والمتعلم؛ مما كون لدى أفراد عينة الدراسة مثل هذه الاتجاهات الإيجابية.

وتتفق هذه النتيجة مع أهداف تكنولوجيا التعليم، التي تؤكد على تكوين اتجاهات إيجابية للطلبة نحوها، وتوظيفها في عملية التعليم والتعلم، وتزويد الطلبة بالمعلومات والمهارات اللازمة في هذا المجال.

ويمكننا القول إن نتائج هذه الدراسة من حيث كشفها عن اتجاهات إيجابية نحو تكنولوجيا التعليم، اتفقت مع دراسة سرحان (1993)، وموسى وعلي (1990)، وحمدي (1991)، وأجبيرو (Ajbero, 1984)، وبيلي (Bailcy, 1991)، وساريا (Sariya, 1991)، وعطية (1997) ، وعطية (2000) ، وتختلف مع دراسة هميسات (1989)التي أظهرت أن نسبة قليلة من عينة الدراسة لديهم اتجاهات إيجابية نحو مساق تكنولوجيا التعليم.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والفرضيات الصفرية المنبثقة عنه:

السؤال الثاني : "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نحو مساق تكنولوجيا التعليم تعزى لجنس الطلبة وتخصصهم؟

دلت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الطلبة نحو مساق تكنولوجيا التعليم، تعزى إلى الجنس على المقياس الكلي، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن أهمية تكنولوجيا التعليم لكل من الذكور والإناث كانت بنفس الدرجة، وأن طبيعة تكنولوجيا التعليم واستخداماتها وخصائصها واتخاذها مهنة مستقبلاً لا تشكل فرقاً بين كل من الذكور والإناث، باعتبارهم سيستخدمونها في مجال التعليم مستقبلاً، كذلك

قد يكون تشابه أفراد الجنسين من حيث الخبرات التعليمية وإدراكهم لأهمية تكنولوجيا التعليم والنظرة الاجتماعية لها، جعل أفراد عينة الدراسة يمتلكون تصورات واتجاهات متشابهة نحوها.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة سرحان (1993)، وحمدي (1991)، وهميسات (1989)، وواطسون (Watson, 1990)، وساريا (Sariya, 1991) وعطية (1997) ، فقد أجمعت هذه الدراسة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الإناث، أكثر إيجابية من اتجاهات الذكور في استخدام التقنيات.

ودلت النتائج أيضاً على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الطلبة نحو مساق تكنولوجيا التعليم، تعزى إلى التخصص على المقياس الكلي، إذ يظهر جدول رقم (4) بأن هناك فروقاً واضحةً بين متوسطات جميع تخصصات الطلبة، فقد جاء أداء طلبة كلية الطب في المرتبة الأولى تلاه أداء طلبة كلية الصيدلة ثم طلبة الهندسة والزراعة وأخيراً طلبة كلية العلوم والآداب. ويمكن تفسير هذة النتيجة بحاجة طلبة كلية الطب الماسة لأستخدام المواد والأجهزة المكثفة أثناء دراستهم ، أما طلبة كلية الصيدلة فيتطلب منهم استخدام المواد الصيدلانية من تحضير المركبات الى تصنيع الدواء . أما بالنسبة لطلبة كلية الهندسة والزراعة فإنهم يحتاجون إلى التقانة لتطوير مشاريعهم الهندسية والبيوتكنولوجية وجاء في المرتبة الأخيرة أداء طلبة كلية العلوم والاداب لأن طبيعة دراستهم نظرية أكثر منها تطبيقية . وكما هو واضح من الجدول (4) للمقارنات البعدية فقد جاءت استجابات الطلبة مرتبة تنازلياً و على النحو الآتي: الطب ثم الهندسة ثم الصيدلة ثم الزراعة ثم العلوم على الترتيب وهذا الترتيب يتطابق مع معدلات قبولهم في الثانوية العامة، إذ كان معدل قبولهم بنفس الترتيب. مما يعطي مؤشراً على ان معدلات الثانوية هي مؤشر على اتجاهاتهم نحو هذه المادة، إضافة إلى أن طلبة كلية الطب يتميزون بالجدية وشعورهم بالحاجة الماسة لاستخدام الاجهزه الطبية المتطورة والتي سوف يحتاجونها في المستقبل. كما أن طبيعة دراستهم تستدعي استخدامهم للتقانة الحديثة، لأن مستقبل الطبيب والمهندس يعتمد استخدام الأجهزة المتطورة في العلاج أو الأمور الهندسية الأخرى ، وهو بذلك يحرص على التميز في استخدام هذه التقنيات.

وتتعارض نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة ساريا (Sariya, 1991)، اللتين أشارتا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، في الاتجاهات نحو مساق تكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية تعزى إلى التخصص، وتتفق مع دراسة حمدي (1991) التي أظهرت أن المتخصصين في المجالات العلمية، كانت متوسطاتهم أعلى من نظرائهم المتخصصين في المجالات الإنسانية.

وتتفق هذه الدراسة مع الرامي (AL Rami, 1990) .

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن الباحث يوصي بما يأتي:

- إجراء دراسات تتناول أثر عوامل أخرى في اتجاهات الطلبة، مثل المعدل التراكمي، والتخصص في الثانوية العامة (علمي / أدبي).
- إجراء المزيد من الدراسات، لمعرفة وتحديد جدوى استخدام تكنولوجيا التعليم، ومعرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات نحو تكنولوجيا التعليم.
- توعية أعضاء الهيئة التدريسية، وتدريبهم على استخدام تكنولوجيا التعليم والتقنيات التعليمية، بسبب الاتجاهات الإيجابية للطلبة نحو تكنولوجيا التعليم.

المراجع العربية

أبو راس، عبد الله سعيد (1984). "**برنامج تدريب المعلمين في مجال الوسائل وتقنيات التعليم**"، وزارة المعارف والتطوير التربوي، الإدارة العامة للتقنيات التعليمية، المملكة العربية السعودية.

أبو زينة، فريد (1989). "**فاعلية أسلوب التغذية الراجعة الحديثة في الإعداد الأدائي لمعلمي الرياضيات في الأردن**"، المجلة التربوية (1989) اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في الأردن نحو الدراسات الاجتماعية وأزهار على تحصيلهم الدراسي، رسالة ماجستير.

الجملان، معين حلمي (1990). "دراسة استطلاعية لمعرفة اتجاهات طلبة جامعة البحرين نحو استخدام التلفزيون في التعليم الجامعي"، **مجلة اتحاد الجامعات العربية**، 225، ص 65 - 85.

الحيله ، محمد محمود (20001) **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية** ، عمان . دار الكتاب الجامعي .

الزغل، وفاء حسين (1990). "**فاعلية أسلوب التدريب العملي في تكنولوجيا التعليم في أداء المعلمين واتجاهاتهم نحوها**"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

حمدي، نرجس (1991). "اتجاهات مدرسي كليات المجتمع والجامعات الأردنية نحو تكنولوجيا التعليم"، **مجلة دراسات**، المجلد (18) (1)، العدد الأول ص 131.

سرحان، محمد عمر موسى (1993). "**اتجاهات معلمي المواد العلمية في المرحلة الثانوية نحو تكنولوجيا التعليم في مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الكبرى الأولى**". رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

عطية ، جبرين (2000). "أثر تدريس مساق في الوسائل التعليمية في اكتساب الكفايات المعرفية في إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها والاتجاهات نحوها، **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات**، 15 (3)، 43 - 76.

مفلح ، محمد خليفة (1998) "**أثر الدورات التدريبية في معرفة عضو هيئة التدريس لتقنيات التعليم اللازمة واقتراح برنامج لتطويرها**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الخرطوم، السودان.

موسى، فؤاد محمد، وعلي عبد الله مهدي (1990). "دراسة استخدام الطلاب المسلمين الوسائل التعليمية، واتجاهاتهم نحوها وبعض العوامل التي تؤثر فيها"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس المؤتمر العلمي الأول، المجلد الثاني.

هميسات، حمد عبد القادر (1989). "دراسة مسحية لواقع الوسائل التعليمية في مدارس محافظة الكرك الإبتدائية الإعدادية والثانوية الحكومية"، **مجلة مؤتة للدراسات**، 4 (1).

عطيه ، حبرين عطية (1997). "اتجاهات طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية نحو تكنولوجيا التعليم"، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، الكتاب الرابع، المجلد السابع، القاهرة.

المراجع الأجنبية :

Abolade, A. O., (1984). "An Analysis of the Factors Influencing the Content, Scope and Extent of Educational Technology in the Curricula of Selected Library School in the U.S.A", **D.A.I.,** 44(8), 233-A.

Ajibero, M. I. (1984). Factors affecting the attitudes of Librarians and Faculty Members Toward Media Technologies in Nigerian Universities. **Dissertation Abstract International,** Nov. 45, (05), A.

Al-jindi, A. A., (1987). "The Students of Educational Media in the Preparation of Female Teachers in Saudi Arabia", **D.A.I.,** 48(6), 1437-A.

Al Rami, Sa'ad M., (1990). "An Examination of the Attitudes and Achievement of Student on Rolled of Computers in Education Program in S.A." University of Pittsburgh. **Dissertation Abstracts International,** 51(8), 27154.

Bailey, T. D. (1992). The Superintendent Perception of the Instructional Technology in Virginia School Divisions. **Dissertation Abstracts International,** 51(1).

Grabe, Mark and Grabe, Cindy (2001). **Integrating Technology for Meaningful Learning.** 3rd edition, Houghton. M.C.

Mims, R. L., (1984). "Utilization of Instructional Media and Techniques in Physical Geology Courses of Two-Year Colleges of Texas and Selected Colleges of Other States", **D.A.I.,** 44(11), 2144.

Omari, Mohammad (1989). **"Instructor Attitudes Toward Using Audiovisual Media in the Classrooms at Yarmouk University in Jordan."** The Graduate Collage. University of Wisconsin - Wisconsin.

Roblayer, M. D. & Edwards, Jack, (2000). **Integrating Educational Technology into Teaching** Second Edition, Merrill Prentice Hall.

Shrock, S. (1985). "Faculty Perception of Instructional Development and the Success Failure of an Instructional Development Program : A Naturalistic Study." **ECTJ,** 33(1), 16-25.

Watson, R. W., (1990). "The Attitudes of Lectures in Jamaican Technology is in School." **Dissertation Abstracts International,** 1(5), 1583.

مـــلحـــق رقم (1)

اســـتـــبـــانـــة

عزيزي الطالب / الطالبة :

تحية طيبة وبعد ...

أضع بين يديك مقياساً للاتجاهات نحو تكنولوجيا التعليم ، ويتكون هذا المقياس من (30) فقرة، وهو ليس اختباراً، والمطلوب منك التعبير عن حقيقة رأيك ومشاعرك بموضوعية، نحو تكنولوجيا التعليم، وذلك بوضع إشارة (3) أمام كل فقرة وفي العمود الذي يعبر عن رأيك ومشاعرك بدرجة الموافقة او المقارنة.

شاكراً لكم تعاونكم ،،،

أولاً : معلومات عامة :

يرجى وضع إشارة (3) أمام المربع الذي ينطبق عليك فيما تأتي :

- الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐

- الكلية التي تعمل فيها أو تدرس فيها ☐

ت	الفقـــــرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة
1-	تساعدني تكنولوجيا التعليم في عملي مستقبلاً					
2-	استمتع بدراسة محتوى تكنولوجيا التعليم					
3-	أرى أن تكنولوجيا التعليم تزيد من التفاعل بين المعلم والطلبة أو المحاضر والمستعين					
4-	أرى أن استخدام تكنولوجيا التعليم في المحاضرات والدروس يزيد من ضبط الطلبة وإدارة المحاضرة.					
5-	لا أميل إلى استخدام تكنولوجيا التعليم في التعليم الجامعي ، لأن أسلوب المحاضرة هو الأسلوب الأمثل لتدريس الطلبة الجامعيين.					
6-	أرى أن مساق تكنولوجيا التعليم لا يقدم لي شيئاً جديداً من العلم.					
7-	أرى عدم وجود ارتباط بين تخصصي ومحتوى مساق تكنولوجيا التعليم ، لذلك لا ضرورة لهذا المساق.					
8-	أعتقد أن استخدام تكنولوجيا التعليم تطور عملية التعليم والتعلم.					
9-	تساعد تكنولوجيا التعليم على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.					
10-	يكسبني مساق تكنولوجيا التعليم مهارات الاتصال مع الآخرين.					

ت	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة
11-	يكسبني مساق تكنولوجيا التعليم المهارات الأساسية لكي أكون مدرساً ومحاضراً متميزاً					
12-	يكسبني مساق التكنولوجيا التعليم المهارات الأساسية للتخطيط الفعال في مجال تخصصي					
13-	تعد تكنولوجيا التعليم وسيلة فعالة لتحاشي التلقين					
14-	أشعر أن المعلم لا يمكن أن ينجح دون استخدام تكنولوجيا التعليم					
15-	أرى أن تكنولوجيا التعليم توفر على المعلم والمتعلم الوقت والجهد					
16-	أشعر أن موضوعات مساق تكنولوجيا التعليم جافة وصعبة					
17-	أشعر بالملل والضيق إذا استمعت لمحاضرات تكنولوجيا التعليم					
18-	استمتع بالاطلاع على التقنيات الحديثة من خلال مساق تكنولوجيا التعليم					
19-	أشعر أن تكنولوجيا التعليم تفيد طلبة جميع التخصصات					
20-	لا أحب دراسة مساق تكنولوجيا التعليم لأنه يحتوي على الكثير من المعلومات والمهارات					
21-	أشعر أن موضوعات تكنولوجيا التعليم غير قادرة على استيعاب العلوم الحديثة والتطوير التكنولوجي					
22-	يعجبني في مساق تكنولوجيا التعلم أنه غني بالأنشطة والمهارات المناسبة لاحتياجات الطلبة وميولهم ورغباتهم					
23-	أعتقد أن موضوعات مساق تكنولوجيا التعليم غزيرة بما يثير التفكير الإبداعي للطلبة					
24-	يعجبني في مساق تكنولوجيا التعليم النواحي التعليمية والعملية والفنية والجمالية					
25-	أشعر أن محاضرات تكنولوجيا التعليم مضيعة للوقت					
26-	لن أحتاج إلى استخدام تكنولوجيا التعليم في عملي مستقبلاً					
27-	أؤيد استخدام الحاسوب التعليمي باعتباره مستحدثاً في مجال تكنولوجيا التعليم					
28-	أؤيد استخدام الإنترنت باعتبارها وسيلة اتصال حديثة وغنية بالمعلومات					
29-	أميل إلى استخدام تكنولوجيا التعليم لأنها تجعل التعليم ممتعاً لدى الطلبة					
30-	مساق تكنولوجيا التعليم من أهم المساقات ضرورة وفائدة لأنه يعتبر حجر الأساس لجميع المساقات الأخرى بغض النظر عن التخصص					