

فاعلية تدريس مبادئ المحاسبة (1) باستخدام مواد تعليمية معدة على شبكة المعلومات وفق نظام "Blackboard"

حسام الدين خدائش وعبدالله الحضرمي

ملخص

استهدفت هذه الدراسة البحث في اثر استخدام مواد معدة على شبكة المعلومات في تدريس مبادئ المحاسبة (1). لقد تم تجهيز المادة التعليمية لمبادئ المحاسبة (1) وعرضها الكترونيا باستخدام برنامج "البلاك بورد"، وذلك بهدف تقييم استخدام المواد التعليمية المعدة على شبكة المعلومات من حيث مدى استخدامها وتقبلها من قبل الطلبة ومستوى الاستفادة. لقد شملت الدراسة 70 طالبا كانوا قد سجلوا في مادة المحاسبة المعروضة الكترونيا من قبل قسم المحاسبة في الجامعة الهاشمية خلال الفصل الدراسي الصيفي 2003-2004. استخدم اسلوب الاستبانة المعدة وفق مقياس ليكرت لجمع المعلومات المرتبطة بمتغيرات الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة ان هناك تقبلاً مرتفعاً من قبل الطلبة لاستخدام المواد التعليمية الالكترونية وان هذا الاستخدام كان له اثر ايجابي على مستوى المهارات والاستفادة التعلمية التي يكتسبها الطالب. وتبرز نتائج الدراسة ايضا بعض الصعوبات الفنية التي ظهرت نتيجة التعامل مع المادة التعليمية الالكترونية.

اتجاه الجامعات نحو البحث عن مصادر تمويل اضافية او طرق تعليم متطورة تستوعب الزيادة في اعداد الطلبة وبتكلفة اقل، وهذا على المدى البعيد قد يتحقق من خلال التعليم الالكتروني.

الا أن الدعوة لانتشارالتدريس باستخدام شبكة المعلومات لا بد من أن يتزامن مع تحديد المزايا المرتبطة بهذا الاستخدام ومشاكل التطبيق لتقييم أهمية الدعوة لمثل هذا الانتشار. فإذا كانت مزايا ومنافع الاستخدام ذات قيمة تستوجب توظيف تكنولوجيا المعلومات الحديثة في التدريس، فإن ذلك يتحقق بفاعلية أكبر إذا تم تحديد المشكلات والمعوقات التي تواجه مثل هذا التوظيف. من هنا تبرز الحاجة للإجابة عن الأسئلة الأساسية التالية: ما مدى انتشار استخدام شبكة المعلومات في التدريس الجامعي؟ هل استخدام التدريس بواسطة شبكة المعلومات ذو قيمة اقتصادية؟ بمعنى هل يحقق مزايا إضافية مقارنة مع استخدام الأسلوب التقليدي؟ وما مشاكل أو معوقات ذلك الاستخدام؟ وما تكاليف تطوير المواد التعليمية المطروحة عبر شبكة المعلومات؟ وهل هناك اية متغيرات تؤثر على مستوى استفادة الطالب من هذه المواد التعليمية المطروحة الكترونيا؟

1- المقدمة

تتأخر في الفترات الأخيرة اهتمام الجامعات في جميع أنحاء العالم بالتعليم الالكتروني لمواجهة النمو المتزايد في اعداد الطلبة، ولتوفير قاعدة معلوماتية واسعة ولفتح مجالات اتصال أخرى بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس من جهة وبين الطلبة أنفسهم من جهة أخرى، فمثلا يذكر Symonds (2003) ان أعداد الطلبة الملتحقين بدرجة البكالوريوس في أمريكا عام 2003 زادت بمقدار 8% عن عام 1999، وهذا ترافق مع انخفاض الدعم الحكومي الذي أدى بدوره الى زيادة الرسوم الجامعية، وبالتالي كان لا بد من ايجاد حل لهذه الأزمة على المدى البعيد. وكذلك الحال في الاردن؛ فان الزيادة الهائلة في أعداد الطلبة في الجامعات الرسمية من 30000 طالب عام 1985 لأكثر من 120000 طالب عام 2003 أي بمعدل 400% لم ترافقها زيادة في الإنفاق الحكومي لهذه الجامعات أكثر من 50% من اجمالي موازنات الجامعات الرسمية. وهذا يبرر

تاريخ استلام البحث 2005/7/1، وتاريخ قبوله 2006/3/6.

تكمّن أهمية هذه الدراسة في توفير معلومات قد يستفاد منها قبل البدء أو التوسع في مشروع التعليم والتعلم عن طريق شبكة المعلومات وهذا يجنب المؤسسات التعليمية تكاليف إضافية قد تنتج عن سوء التخطيط أو التوقع لما تنتج عنه عملية التحول إلى التدريس باستخدام الشبكة العالمية.

لقد أكدت عدة دراسات أهمية إجراء مثل هذه البحوث قبل البدء الفعلي بالتحول للتعليم عن بعد distance learning لجميع المواد التعليمية التي تطرحها مؤسسة ما لما يحققه ذلك من وفر في التكاليف، وهذا مثلاً ذكر في دراسة (Fisher and Nygren, 2000) ودراسة (Haugland, 2000). ومن هنا تتبع أهمية هذه الدراسة بتوفير معلومات لمتخذي القرار في جامعاتنا الأردنية عند طرحهم لمواضيع التدريس باستخدام شبكة المعلومات أو التدريس باستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة. وتكمّن أهمية اختيار الحاسبة كـ مجال للتطبيق أو الدراسة الميدانية في ما توصلت إليه الدراسات السابقة باعتبار التخصصات الحاسوبية والإدارية من أكثر التخصصات الجامعية المطروحة عبر شبكة المعلومات (Morris and Rippin, 2002:7).

مشكلة الدراسة

في ضوء أهداف الدراسة وأهميتها فإن مشكلة الدراسة يمكن صياغتها على النحو التالي:

- 1- ماهي نتائج تقييم التدريس عبر شبكة المعلومات من حيث اقتصاديات التطبيق؟ وهذا يتناول مزايا ومشاكل وتكاليف تطوير مواد تعليمية عبر شبكة المعلومات.
- 2- هل هناك أية متغيرات تؤثر على مستوى استفادة الطالب من المواد التعليمية المطروحة عبر شبكة المعلومات؟

2- الدراسات السابقة

يعتبر موضوع استخدام شبكة المعلومات في التدريس الجامعي من المواضيع الحديثة التي استحوذت على اهتمام العديد من الباحثين في جميع انحاء العالم وخصوصاً في العالم الغربي. جاءت نتائج هذه الدراسات بشكل عام لتظهر إيجابيات استخدام شبكة المعلومات في التدريس الجامعي، وسوف يتم تناول بعض هذه الدراسات حيث نستعرض أولاً دراسات تناولت

للإجابة عن هذه الأسئلة تم إجراء هذه الدراسة لتبرز أولاً مدى انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في التدريس الجامعي بشكل عام وفي الأردن بشكل خاص، ثم لتظهر من خلال البحث الميداني ما إذا كان التدريس الحاسوبي باستخدام شبكة المعلومات يحقق مزايا إضافية مقارنة مع استخدام الأسلوب التقليدي، ولتبرز تلك المشاكل والمعوقات الفعلية التي تواجه عملية التدريس باستخدام شبكة المعلومات في المجال الحاسوبي. إن هذه الدراسة توفر دليلاً حول مدى فائدة التعلم الإلكتروني أو مشاكل التطبيق قبل البدء الفعلي بمشروع التعليم والتعلم الإلكتروني وقبل دفع تكاليف عالية في سبيل تطبيق هذا المشروع. لقد أجريت هذه الدراسة على مادة أساسية من المواد التي يطرحها قسم الحاسبة في الجامعة الهاشمية وهي مبادئ الحاسبة (1)، وأجريت على إحدى الشعب المطروحة خلال الفصل الدراسي الصيفي 2003-2004، حيث تم تدريس هذه المادة بعد تدعيمها بمواد علمية معدة إلكترونيًا ومطروحة على شبكة المعلومات "The Web" وذلك باستخدام برنامج "البلوك بورد" Blackboard كأحد برامج إدارة التعليم الإلكتروني ومن ثم تم تقييم وتحديد تلك الإيجابيات والمعوقات التي ارتبطت بتوظيف التدريس الحاسوبي بمواد معروضة على شبكة المعلومات، كما تمت دراسة أثر بعض المتغيرات على مستوى الاستفادة المكتسبة من قبل الطلبة.

هدف الدراسة

إن الغرض من هذه الدراسة هو توفير إجابة علمية موضوعية قدر الإمكان لتلك المزايا والإيجابيات الممكن تحقيقها من عرض مواد تعليمية عبر شبكة المعلومات والارتكاز عليها في التدريس وبيان مشاكل ومعوقات مثل هذا الارتكاز. إن هذا الغرض سيتم تحقيقه من خلال دراسة ميدانية لمادة يتم طرحها في قسم الحاسبة في الجامعة الهاشمية علاوة على استعراض بعض الدراسات السابقة التي تبرز أو تناقش المدى الذي يمكن لتكنولوجيا المعلومات الحديثة وللتدريس عبر شبكة المعلومات أن يؤديه في تحسين مستوى التدريس الجامعي.

أهمية الدراسة

مهارات المدرسين.

وفي دراسة أخرى قام بها (McGee, 2002)، أشار إلى أن عملية تصميم واعداد مواد تعليمية إلكترونية لا بد أن تأخذ بعين الاعتبار أهداف مستخدمي أسلوب التعلم عن بعد عند تصميم المواد الإلكترونية. وفي دراسة (Martyn, 2003) توصل إلى أن المخرجات التعليمية للتعليم الإلكتروني كانت مكافئة وفي بعض الأحيان أفضل من نظيرتها التقليدية، وقد ايدت ذلك دراسة (Gunn and Pitt, 2004)، ومن الدراسات الحديثة دراسة (Gibson, 2004) التي تناول فيها تقييم استخدام شبكة المعلومات في التعليم في المدارس المهنية في استراليا وتم الحصول على وجهة نظر الطلبة ومدرسي هذه المواد في التقنية التعليمية المستخدمة، وجاءت نتائج الدراسة لتظهر ان هناك تحسناً في مستوى الاداء لدى الطلبة وان هناك رغبة لدى المدرسين باستخدام هذه التقنية التعليمية في مواد أخرى يقومون بتدريسها.

وعلى الجانب الآخر ظهرت دراسات تناولت تكنولوجيا المعلومات والتدريس الجامعي في مجال العلوم الادارية والمحاسبية بشكل خاص، نذكر منها مثلاً دراسة قام بها (Haugland, 2000) وأجرها في جامعة Southeast Missouri حول أثر استخدام التكنولوجيا في التدريس لمادتي مبادئ المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف الإدارية على تحسين أداء الطلاب، حيث قام الباحث بتطوير صفحة لكل مادة على شبكة المعلومات، وتوصل إلى أن هناك اهتماماً كبيراً من قبل الطلاب بهاتين المادتين بسبب الأسلوب الجديد لعرضهما، كما لاحظ أن الطلاب كانوا أكثر فهماً للمادتين. وشملت دراسة (Morris and Rippin, 2002)، بعنوان: التعلم الإلكتروني في الأعمال والإدارة، 10 كليات إدارة أعمال في الجامعات البريطانية، وتوصل الباحثان إلى أن التحول نحو التعليم الإلكتروني يعتبر مكلفاً علاوة على استنتاجهما انه بالرغم من التأثيرات المتوقعة على قدرات الطلبة التعليمية فان طبيعة هذه التأثيرات تبقى غير أكيدة وغير معروفة في الوقت الراهن.

3- الإطار النظري للدراسة

موضوع التعلم الإلكتروني ثم نستعرض دراسات تناولت موضوع التعلم الإلكتروني في مواد محاسبية وادارية.

فمثلاً هناك دراسة (Peterson, 1999)، حول استخدام شبكة المعلومات في دعم التدريس الجامعي بمواد تعليمية إلكترونية، حيث قام الباحث بتصميم موقع لمادة تعليمية تحتوي على المادة العلمية التي سيتم تناولها في كل محاضرة، وساعات مكتبية يكون موجوداً فيها على الشبكة للإجابة عن أية استفسارات، وخلص إلى ان استخدام مواد تعليمية إلكترونية كمواد مساندة للتدريس التقليدي يحسن من طريقة عرض المادة ويسهل فهمها.

وقام (Jiang and Shrader, 2001) باختبار عدد من العوامل التي من الممكن ان تساهم في تحسين نتائج الطلبة وارضائهم باستخدام أسلوب التعلم عن بعد المقدم من قبل جامعة Western Governer University، حيث قاما باختبار عدد من الخصائص الديموغرافية مثل العمر والجنس وبيان مدى ارتباطهما بمستوى الاستفادة من أسلوب التعلم الإلكتروني، وباستخدام تحليل الارتباط والانحدار المتعدد وجدوا أن رضا الطلبة كان عالياً جداً وكان من الأسباب الرئيسة التي أدت إلى مثل هذا الرضا المرونة العالية في الوقت والمكان الذي تتم فيه دراسة مثل هذه المواد، كما وجد الباحثان أن الخصائص الديموغرافية لا ترتبط احصائياً بمستوى الاستفادة من أسلوب التعلم الإلكتروني.

تناولت دراسة (Hicks, 2002) أثر التعلم عن بعد distance learning باستخدام شبكة المعلومات على المستوى الأكاديمي للطلاب، فمن خلال ملاحظة نتائج الطلاب تبين أن استخدام هذا الأسلوب كان وسيلة مساعدة للطلاب في تحسين مستواهم وتلبية احتياجاتهم الأكاديمية. لقد أجريت هذه الدراسة على طلبة مدارس "اوكلاهوما" Oklahoma وجاءت النتائج لتبرز استفادة مرتفعة من قبل الطلبة والمدرسين من خلال الاتصال مع عالم واسع من المعلومات عن طريق الشبكة. وايضا وجد (Arsham, 2002)، في دراسته التي تناولت ابحاثاً أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية حول أثر استخدام شبكة المعلومات في التعليم، ان تكنولوجيا المعلومات ساعدت على تحسين وتطوير مستوى الطلاب وكذلك ساعدت على تحسين وتطوير

استخدام شبكة المعلومات في التدريس الجامعي (Paul, 1990; Ramsden, 1992; Alexander et al., 1998; Fox, 1999) واعتبرت إحدى الدراسات الميدانية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية عنصر التطوير والتدريب للعاملين في التعليم العالي أهم عنصر سيواجه عملية التعليم الإلكتروني في الكليات والجامعات الأمريكية خلال الأعوام القادمة (National Survey of Information Technology in US Higher Education (1999).

ومن المشاكل أيضاً اختلاف البيئات الثقافية؛ فمن المعروف مثلاً أن الطلبة القادمين من العاصمة أو مناطق محدده فيها ذوو خلفية ثقافية تختلف عن خلفية أولئك القادمين من مناطق نائية، وذلك فيما يخص استخدام الحاسوب وإتقان مهارات اللغة الإنجليزية، وسبب هذا الاختلاف ناتج عن تباين مستوى خبرة وكفاءة المدرسين العاملين في مدارس العاصمة مقارنة بالمناطق النائية الأخرى، علاوة على صعوبة امتلاك الوسائل التكنولوجية الحديثة من قبل الطلبة بسبب ضعف الامكانيات المادية في المناطق النائية، وبالتالي يفترض ان للخبرة السابقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وإتقان اللغة الإنجليزية أثراً على مستوى استفادة الطالب من المواد التعليمية الإلكترونية.

ومن المشاكل الأساسية الأخرى التي تواجه توظيف شبكة المعلومات في خدمة التدريس الجامعي القضايا الفنية التي يقصد بها تلك المشاكل المرتبطة باستخدام وسائل التعلم الإلكتروني في طرح المواد التعليمية للطلبة. فمثلاً هناك قضية توافر أجهزة حاسوب كافية وقضية استعراض وتوفير المواد التعليمية المطروحة على شبكة المعلومات عند انقطاع الاتصال، أو قد يكون الاتصال عن طريق الإنترنت بطيئاً، وقضية التكاليف المبدئية المالية المطلوبة لتحويل المواد التعليمية الى مواد مطروحة عبر الوسائل الإلكترونية (Potrowski and Vadonovich, 2000). وفي هذا يقول (Inglis, 1999) إن هناك حاجة إلى 100 ساعة، كزمن تطوير، لإنتاج ساعة معتمدة من المادة التعليمية.

يتناول الإطار النظري تحديد مزايا توظيف شبكة المعلومات في خدمة التدريس الجامعي ومشاكل ومعوقات توظيف التدريس عبر شبكة المعلومات. ويمكن تلخيص مزايا توظيف شبكة المعلومات في خدمة التدريس الجامعي كما يلي:

1- توفير بيئة تعليمية مرنة flexible learning حيث تشير بعض الدراسات (Owen, 1993; Koochang, 2004) الى أن الطلبة الذين يشعرون بالخجل أحياناً عند المشاركة المباشرة في الصف تجدهم أكثر مساهمة في المناقشة عبر منتديات النقاش الإلكترونية (discussion forums).

2- خلق مجالات جديدة للتعلم؛ إذ ان طرح البرامج التعليمية عبر شبكة المعلومات ووجود العديد من مصادر المعلومات وكثافة حجم المعلومات المطروحة يؤدي الى تطوير التفكير الخلاق creative thinking لدى المستخدم كالتالي مثلاً وأيضاً يكسبه مهارات حل المشكلات problem solving skills عندما يواجه قضايا مطروحة من زملاء له أو من قبل المدرس.

3- ان التدريس باستخدام شبكة المعلومات يفتح المجال لاتصال نقاشي بين مجموعة قد ينتمي أفرادها لعدة أقطار أو عدة ثقافات، وهذا يوسع مداركهم ويفتح أمامهم آفاقاً جديدة للتعلم والحوار ومعرفة الثقافات المختلفة عبر العالم.

4- يمكن القول ان انتشار برامج التعلم عن بعد جاء ليوفر للجامعات التي تطرح مثل هذه البرامج أداة منافسة في الأسواق الخارجية ويساهم في توفير مصادر مالية لدعم العملية التدريسية في هذه الجامعات ودعم اقتصاد بلدانها، وليزود مستخدمي هذه البرامج من طلاب ومدرسين بمهارات تكنولوجية عالية.

وعند الحديث عن اقتصاديات التعليم عبر شبكة المعلومات لا بد من ان نتناول أيضاً مشاكل ومعوقات توظيف شبكة المعلومات في التدريس. ان من أهم النقاط التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند التدريس عبر شبكة المعلومات تطوير كفاءات أعضاء هيئة التدريس لما لذلك من دور فاعل في

الجدول رقم (1)
خصائص عينة الدراسة

		اناث	ذكور	الجنس	
		45.7%	54.3%	عدد الطلبة/النسبة	
تخصصات أخرى	مالية ومصرفية	الاقتصاد	المحاسبة	القسم	
42.8%	12.8%	12.8%	12.8%	عدد الطلبة/النسبة	
رابعة		ثانية	اولى	المستوى	
4.3%		24.3%	58.6%	عدد الطلبة/النسبة	
مقبول		جيد جدا	ممتاز	المعدل التراكمي	
22.8%		25.7%	0%	عدد الطلبة/النسبة	
غير ذلك	الأقل حظا	مكرمة المعلمين	تتافس	اساس القبول	
4.3%	1.4%	7.1%	71.4%	عدد الطلبة/النسبة	
88% فأكثر	83%-87%	77%-82%	71%-76%	معدل الثانوية	
18.6%	38.6%	35.7%	7.1%	عدد الطلبة/النسبة	
لا استخدم الحاسوب	أكثر من 6 سنوات	من 4-6 سنوات	من 2-4 سنوات	خبرة استخدام الحاسوب	
0%	14.3%	24.3%	38.6%	عدد الطلبة/النسبة	

عليها نتيجة دراسته مادة المحاسبة (1) الكترونيا؟ 3. هل يحقق استخدام المادة التعليمية الالكترونية في تدريس مادة المحاسبة (1) مزايا اضافية مقارنة بالاسلوب التقليدي؟ 4. ما مشاكل ومعوقات استخدام المادة التعليمية الالكترونية عند تدريس مادة المحاسبة (1)؟ 5. هل هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المستقلة التالية (التخصص، المستوى، المعدل التراكمي، اساس القبول، مكان الإقامة، معدل الثانوية العامة ومستوى اللغة الانجليزية) والمتغير التابع مستوى الاستفادة من المادة التعليمية المحاسبية المطروحة الكترونيا؟

لقد بلغ عدد الطلبة المسجلين في الشعبة 86 طالبا انسحب منهم ثلاثة طلبة، وفي نهاية الفصل الدراسي تم توزيع استبانة على الطلبة الباقين وعددهم 83 طالبا استرجعت منها 70 استبانة استخدمت لغراض استخلاص المعلومات المطلوبة، وبذلك فان نسبة الاستجابة بلغت 84%.

4- منهجية الدراسة وخصائص العينة

تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي descriptive analytical approach لتحديد مزايا التدريس باستخدام شبكة المعلومات في الجامعة الهاشمية ومشاكل ومعوقات ذلك الاستخدام. ان الدراسة الحالية تستخدم نظرية التقييم evaluation theory لبيان فاعلية الاستخدام، وهي النظرية التي تستخدم لتقييم ظاهرة أو حالة ما جديدة، حيث يقيم فيها الاسلوب الجديد ومدى تأثيره على سلوك او ظاهرة ما. وقد استخدمت هذه النظرية للإجابة عن أسئلة حول التعلم الالكتروني ومخرجات التعلم من قبل (Heinecke et al., 1999). إن الأسئلة التي تطرحها هذه الدراسة تستهدف تقييم منافع أو مزايا النظام الجديد المستخدم بالإضافة إلى تحديد مشاكل ومعوقات الاستخدام أو التوظيف، وهي كما يلي: 1. هل تتوفر لدى الطالب معرفة وكفاءة ملائمة لاستخدام شبكة المعلومات؟ 2. هل لدى الطالب رضا عن التأهيل والمعرفة التي حصل

الجدول رقم (2)

النتائج الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري St. Dev.	الوسط الحسابي Mean	العبارة
0.408	2.15	1. مدى معرفة وكفاءة الطالب في استخدام شبكة المعلومات (المتوسط العام).
0.860	2.83	- إرسال واستقبال البريد الإلكتروني e-mail.
0.652	2.33	- البحث عن المعلومات من خلال الويب web.
0.399	1.29	- إنشاء أو تطوير موقع إلكتروني.
0.617	3.24	2. مدى رضا الطالب عن التأهيل والمعرفة التي حصل عليها في المساق الذي تم تعليمه إلكترونياً (المتوسط العام).
1.187	3.2	- تم الحصول على تدريب كاف لاستخدام الإنترنت في هذا المساق .
0.883	4.21	- تم توفير معلومات كافية لاستخدام الموقع الخاص بهذا المساق.
1.128	2.66	- توجد مساعدة فنية ملائمة تسهل استخدام الوسائل التكنولوجية في هذا المساق .
1.401	3.5	- اربغ في اخذ مساقات أخرى تعرض المادة بنفس الأسلوب المستخدم في هذا المساق .
1.326	3.16	- المعلومات التي تم الحصول عليها في هذا المساق تفوق المعلومات التي يمكن الحصول عليها بطرق التعليم التقليدية .
1.011	3.19	- إن تكلفة الحصول على المعلومات في هذا المساق يمكن تبريرها بالمنافع التي تم الحصول عليها .
1.222	2.31	- إن استلام وإرسال المواد التعليمية إلكترونياً كان دون عوائق تذكر .
1.254	3.14	- أشعر بارتياح بإجراء بعض المراسلات الإلكترونية e-mail لوظائف هذه المادة مقارنة مع المواد الأخرى .
1.109	3.4	- هنالك تنسيق مستمر بيني وبين مدرس المادة حول النقاط المطروحة إلكترونياً.
0.644	3.25	3. استخدام المادة التعليمية يحقق مزايا إضافية مقارنة مع الأسلوب التقليدي في التعليم (المتوسط العام).
1.258	3.56	- ساعدني هذا الأسلوب كثيراً في فهم المساق بشكل سلس وواضح
1.100	3.33	- لقد طور هذا المساق مهاراتي في استخدام تكنولوجيا المعلومات .
0.896	3.53	- إن عرض هذا المساق إلكترونياً زودني بتدريب ومهارات معينة.
1.215	3.17	- إن عرض هذا المساق إلكترونياً يؤهلني للعمل الميداني.
1.290	2.96	- إن استخدام التكنولوجيا في هذا المساق يوفر فرصاً تعليمية عادلة ومتساوية لأفراد المجتمع.
1.176	3.26	- إن استخدام التكنولوجيا في هذا المساق طور مهارات التفكير الخلاق لدي.
1.311	3.14	- إن استخدام هذا الأسلوب حسن من تحصيلي العلمي.
1.294	3.5	- بشكل عام أشعر بارتياح نتيجة دراسة هذا المساق إلكترونياً.
0.886	3.18	4. المشاكل والمعوقات التي يواجهها الطالب عند دراسته للمساق المطروح لتعليمه إلكترونياً (المتوسط العام).
1.609	2.93	- هناك صعوبة متكررة تواجه الطالب عند الدخول لموقع المادة إلكترونياً من داخل الجامعة.
1.359	3.53	- هناك صعوبة متكررة تواجه الطالب عند الدخول لموقع المادة إلكترونياً من خارج الجامعة.
1.289	3.31	- اللغة الإنجليزية تعتبر مشكلة أساسية تواجه الطالب عند استخدامه الإنترنت.
1.400	2.57	- الأجهزة الحاسوبية المتوفرة في الجامعة غير ملائمة لاستخدام الإنترنت.
1.413	3.13	- سرعة الاتصال بالشبكة الإلكترونية داخل الجامعة غير ملائمة.
1.292	3.19	- سرعة الاتصال بالشبكة الإلكترونية خارج الجامعة غير ملائمة.
1.287	3.95	- هناك ضغط كبير على مختبرات الحاسوب مما لا يمكنني من تصفح المادة الإلكترونية في الأوقات التي تلامني.

الجدول رقم (3)

الارتباط بين العوامل المستقلة والمتغير التابع ونتائج تحليل الانحدار

مستوى اللغة الانجليزية	معدل الثانوية	مكان الإقامة	أساس القبول	المعدل التراكمي	المستوى	القسم	
0.105	-0.084	0.171	0.141	0.269	0.106	-0.023	معامل الارتباط
0.194	0.246	0.078	0.123	*0.012	0.192	0.424	مستوى الأهمية "P"

Model Summary
ملخص نتائج تحليل الانحدار
مستوى الدلالة الاحصائية للنموذج Sig. F = 0.99
معامل التفسير Adjusted R Square 0.077

* ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5%.

5- الاجابة عن أسئلة الدراسة

1- السؤال الأول

هل تتوفر لدى الطالب معرفة وكفاءة ملائمة لاستخدام شبكة المعلومات؟

لقد تضمنت الاستبانة اسئلة لقياس مدى معرفة وكفاءة الطالب في استخدام شبكة المعلومات، حيث احتوى هذا الجزء على ثلاثة متغيرات أساسية حول مهارات الطالب في ارسال واستقبال البريد الالكتروني و البحث عن المعلومات خلال الويب Web، وانشاء او تطوير موقع الكتروني. وكما نلاحظ من الجدول رقم (2) فقد بلغ المتوسط العام لإجابات أفراد العينة حول معرفة وكفاءة الطالب في استخدام شبكة المعلومات 2.15، أما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.408)، وهذا يدل على عدم وجود تشتت كبير في استجابات افراد العينة حول هذا المتغير، لذا يستنتج ان لدى الطالب معرفة وكفاءة ملائمة لاستخدام شبكة المعلومات.

ان معرفة وكفاءة الطلاب في إرسال واستقبال البريد الالكتروني e-mail كانت الاعلى لدى الطلبة حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.83) تليها المعرفة والكفاءة في استخدام شبكة المعلومات في البحث عن معلومات معينة، أما معرفة

أشارت النتائج الى أن العينة شملت كافة التخصصات الموجودة في كلية الاقتصاد والعلوم الادارية في الجامعة الهاشمية من محاسبة واقتصاد وادارة اعمال وعلوم مالية ومصرفية وغيرها، كما شملت طلبة ذوي معدلات مختلفة ومستويات دراسية مختلفة، وهذا يمكن ملاحظته من الجدول رقم (1)، حيث ان نسبة الطلبة الذكور 54.3% من المجموع الكلي، وان 19% تقريبا من الطلبة هم من تخصص ادارة الاعمال وان حوالي 13% هم من تخصص المحاسبة تماثلهم نفس النسبة من تخصصات الاقتصاد والعلوم المالية والمصرفية.

وبما ان هذه المادة هي من متطلبات الكلية الاجبارية فان معظم الطلبة وبنسبة 59% كما يلاحظ في الجدول رقم (1) هم من مستوى السنة الاولى، كما ان حوالي 71% من الطلبة هم ممن قبلوا في الجامعة على اساس التنافس العام، يليهم 16% تقريبا ممن قبلوا على اساس مكرمة الجيش، كما ان ما يقارب 75% من الطلبة حاصلون على معدلات في الثانوية العامة تتراوح بين 77% و87%. ويشير الجدول رقم (1) ايضا الى ان اكثر من 50% من الطلبة تتوفر لديهم خبرة سابقة في استخدام الحاسوب لفترة لا تتجاوز الاربع سنوات وقد تشمل فترة ما قبل الدراسة الجامعية.

- ساعدني هذا الأسلوب كثيرا على فهم المساق بشكل سلس وواضح (بلغ المتوسط العام للإجابات 3.56).
 - إن عرض هذا المساق إلكترونيا زودني بتدريب ومهارات معينة (بلغ المتوسط العام للإجابات 3.53).
 - بشكل عام اشعر بارتياح عام نتيجة دراسة هذا المساق إلكترونيا (بلغ المتوسط العام 3.5).
 - لقد طور هذا المساق مهاراتي في استخدام تكنولوجيا المعلومات (بلغ المتوسط العام 3.33).
- وبالتالي يستنتج أن استخدام المادة التعليمية الإلكترونية قد حقق مزايا إضافية للطلبة مقارنة بالأسلوب التقليدي، وهذا أيضا يعطي مؤشرا حول أهمية التوجه لعرض مواد محاسبية أخرى لتطرح إلكترونيا بما يساعد الطلبة في فهم المادة العلمية بأسلوب سلس وواضح ويزيد من مهارات الطلبة في التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم.

4- السؤال الرابع

- ما المشاكل والمعوقات من استخدام المادة التعليمية الإلكترونية عند تدريس مادة المحاسبة (1)؟**
- من خلال تحليل إجابات الطلبة نلاحظ أنهم واجهوا مشاكل ومعوقات فنية خلال دراستهم لهذا المساق حيث بلغ متوسط الإجابة على النقاط المتعلقة بهذه الفرضية (3.18) والانحراف المعياري (0.886). وأهم المشاكل التي واجهها الطالب هي: هناك ضغط كبير على مختبرات الحاسوب مما لا يمكنني من تصفح المادة الإلكترونية في الأوقات التي تلائمني (بلغ المتوسط 3.95)، هناك صعوبة متكررة تواجه الطالب عند الدخول لموقع المادة إلكترونيا من خارج الجامعة (بلغ متوسط الإجابة 3.53)، سرعة الاتصال بالشبكة الإلكترونية خارج الجامعة غير ملائمة (بلغ متوسط الإجابة 3.19).
- ويستنتج من ذلك أن تجربة التعلم الإلكتروني تبرز ضرورة الانتباه لبعض المشاكل المرتبطة بها مثل مشاكل تخص البنية التحتية للمؤسسة التعليمية، كحالة عدم وجود عدد كاف من مختبرات الحاسوب والأجهزة المتاحة للطلبة في أوقات متعددة، بالإضافة إلى مشاكل خاصة بتوفير بنية اتصال إلكتروني ملائمة للطلبة من خارج الجامعة، وهذا يتطلب تنسيقا مع جهات حكومية وخاصة أخرى خارج المؤسسة التعليمية مثل

وكفاءة الطلاب في انشاء أو تطوير موقع إلكتروني فقد كانت متدنية حيث بلغ المتوسط لها (1.29) وهذا يعطي مؤشرا على ضعف الطلبة في مجال بناء وتطوير صفحات إلكترونية قد لا تكون ضرورية لأغراض التعلم الإلكتروني إلا أن لها أهمية في معرفة أنواع الصفحات المعروضة إلكترونيا.

2- السؤال الثاني

- هل لدى الطالب رضا عن التأهيل والمعرفة التي حصل عليها نتيجة دراسته مساق المحاسبة (1) إلكترونيا؟**
- وفق الجدول رقم (2) فقد بلغ المتوسط العام لإجابات أفراد العينة حول مستوى رضا الطالب عن التأهيل والمعرفة التي حصل عليها (3.24)، أما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.617) وهو انحراف منخفض ويدل على عدم وجود تشتت كبير في استجابات أفراد العينة حول هذا المتغير. ويلاحظ من التحليل الفرعي للإجابات أن النقاط التالية حظيت بقبول أكبر من حيث رضا الطالب عن التأهيل والمعرفة التي حصل عليها: تم توفير معلومات كافية لاستخدام الموقع الخاص بهذا المساق (بلغ المتوسط 4.21)، أرغب في أخذ مساقات أخرى تعرض المادة التعليمية بنفس الأسلوب المستخدم في هذا المساق (بلغ المتوسط 3.5)، هنالك تنسيق مستمر بيني وبين مدرس المادة حول النقاط المطروحة إلكترونيا (بلغ المتوسط 3.4). ويستنتج من ذلك أن الطلبة كان لديهم رضا عن التأهيل والمعرفة التي تم الحصول عليها.

3- السؤال الثالث

- هل يحقق استخدام المادة التعليمية الإلكترونية مزايا إضافية مقارنة بالأسلوب التقليدي؟**
- يظهر الجدول رقم (2) أيضا أن هناك قناعة بين الطلبة الذين درسوا هذا المساق بأن استخدام المادة التعليمية الإلكترونية يحقق مزايا إضافية مقارنة بالأسلوب التقليدي حيث بلغ المتوسط العام للإجابات (3.25) والانحراف المعياري (0.644).
- ومن خلال تحليل إجابات الطلبة حول النقاط التي تضمنتها الفقرات الفرعية نلاحظ أن النقاط التالية لقيت قبولا كبيرا من الطلبة:

العلاقة (Adjusted R Square) قد بلغ 0.077 وهذا يعني ان التغير في المتغيرات المستقلة يفسر فقط 7,7% من التغير في مستوى الاستفادة التي يحصل عليها الطالب جراء التحول نحو التعلم الإلكتروني.

ونلاحظ من الجدول ان هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى المعدل التراكمي وبين مستوى الاستفادة من المادة التعليمية، حيث بلغ مستوى الأهمية 0.012 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 أما معامل الارتباط بين هذا التغير والمتغير التابع فقد بلغ 26.9%، وهذا يعبر عن مستوى علاقة مرتفع بين معدل الطالب التراكمي في الجامعة وبين مستوى الاستفادة من المادة التعليمية الإلكترونية خاصة اذا تمت مقارنته مع المتغيرات المستقلة الأخرى. ان هذه العلاقة تبرز ان الطلبة ذوي المعدل التراكمي المرتفع هم الأكثر استفادة من التعامل مع التعلم الإلكتروني.

اما باقي المتغيرات المتمثلة في متغير اساس قبول الطالب، فمن المعلوم ان مقاعد الجامعات الاردنية الحكومية التي عليها طلب شديد تخصص وفق اسس مختلفة منها مقاعد تخصص للتنافس العام، واخرى تخصص لابناء الجيش، حيث يتم التنافس فيما بينهم على هذه المقاعد، واخرى تخصص لطلبة المدارس الاقل حظا وهي المدارس في المناطق النائية... وهكذا. وهناك متغير المستوى الدراسي للطلاب سواء كان في السنة الأولى أو الثانية أو الثالثة، او متغير مكان اقامة الطالب أو معدله في الثانوية العامة أو حتى مستواه في اللغة الانجليزية؛ هذه المتغيرات لم يظهر اي منها ارتباطاً ذا دلالة إحصائية مع مستوى الاستفادة من المادة التعليمية الإلكترونية. لذا يستنتج وبشكل عام انه باستثناء المعدل التراكمي، وهو معدل الطالب في جميع المواد التي انهي دراستها في الجامعة، فانه لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

6-النتائج والتوصيات

من النتائج الهامة التي توصلت اليها هذه الدراسة الوصفية الاستكشافية انه من الناحية التعليمية هناك مرونة ايجابية وعالية لدى الطلبة في تقبل الوسائل التكنولوجية الحديثة في

وزارة الاتصالات وغيرها لتوفير اتصال عبر الشبكة بسرعة افضل وتكلفة اقل.

6- السؤال الخامس

هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة التالية (التخصص، المستوى، المعدل التراكمي، أساس القبول، مكان الإقامة، معدل الثانوية العامة ومستوى اللغة الإنجليزية) والمتغير التابع مستوى الاستفادة من المادة التعليمية المحاسبية المطروحة إلكترونياً؟

من خلال تحليل الارتباط، وكما يوضح الجدول رقم (3) الذي يبين درجة الارتباط بين العوامل المستقلة وبين المتغير التابع والاهمية النسبية لهذا الارتباط level of significance، تبين أنه باستثناء المعدل التراكمي لا توجد أية علاقة بين هذه المتغيرات المستقلة المذكورة اعلاه وبين مستوى الاستفادة الذي تم قياسه من خلال تحليل اجابات المستجوبين. لقد استخدمت النقاط التالية لقياس مستوى استفادة الطالب من التعلم الإلكتروني:

- ساعدني هذا الأسلوب كثيرا في فهم المساق بشكل سلس وواضح.
- طور هذا المساق مهاراتي في استخدام تكنولوجيا المعلومات .
- عرض هذا المساق إلكترونياً زودني بتدريب ومهارات معينة.
- عرض هذا المساق إلكترونياً يؤهلني للعمل الميداني
- استخدام التكنولوجيا في هذا المساق يوفر فرصاً تعليمية عادلة ومتساوية لأفراد المجتمع.
- استخدام التكنولوجيا في هذا المساق طور مهارات التفكير الخلاق لدي.
- استخدام هذا الأسلوب حسن من تحصيلي العلمي.
- بشكل عام اشعر بارتياح نتيجة دراسة هذا المساق إلكترونياً.

كما تم اجراء اختبار الانحدار المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وذلك لغرض ايجاد درجة التفسير. وكما يشير الجدول رقم (3) فان معامل التفسير

العامة ومستوى اللغة الانجليزية على مستوى استفاضة الطالب من المادة التعليمية. لقد جاءت النتائج لتظهر عدم وجود علاقة بين هذه المتغيرات ومستوى الاستفاضة؛ فباستثناء المعدل التراكمي لم يظهر أي من المتغيرات وجود علاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة 5% .

وفي ضوء هذه الدراسة فاننا نوصي بما يلي:

- 1- تشجيع الاتجاه نحو التعلم المحاسبي الالكتروني لأنه اسلوب يوفر للطالب مادة علمية بشكل متطور ويحقق للطالب مزايا الوصول للمادة العلمية من خلال شبكة المعلومات في الوقت والمكان الملائمين له.
- 2- ضرورة قيام المؤسسات التعليمية ضمن مجموعة التعليم الاساسي او العالي بطرح مواد تكسب الطالب مهارات استخدام شبكة المعلومات، علاوة على مهارات استخدام الحاسوب والطباعة، وذلك يسهل عملية التفاعل والاستفاضة من قبل الطلبة مع المواد التعليمية المعروضة الكترونياً مثل مادة المحاسبة.
- 3- ان الانتقال نحو التعليم الالكتروني في المواد المحاسبية يتطلب بالضرورة وجود تشجيع من الحكومة لمؤسسات القطاع الخاص للاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتحسين اداء الشبكة وسرعة الاتصال، وتخفيض تكلفة الاتصال حتى يقلل من مشاكل الاتصال بالشبكة من خارج المؤسسات التعليمية.
- 4- ضرورة قيام المؤسسات بتوفير عدد ملائم من أجهزة الحاسب المربوطة في شبكة المعلومات لتخفيض الضغط على هذه الاجهزة حتى يتمكن الطالب من الوصول للمادة العلمية الموجوده على الموقع الالكتروني، وهذا يعتبر ضرورياً جداً للمواد المحاسبية المعدة الكترونياً وذلك لوجود العديد من المسائل والمشاكل المحاسبية التي يحتاج الطالب الى متابعتها والتدرب عليها. لقد كانت هذه المشكلة من اهم المشاكل التي أثارها الطلبة الذين اجريت عليهم هذه الدراسة.

مجال التعلم الالكتروني. لقد وجد ان لدى الطلبة معرفة وكفاءة ملائمة لاستخدام شبكة المعلومات رغم حداثة ادخال تكنولوجيا المعلومات في البيئة الاردنية الاقتصادية والتعليمية والاجتماعية، حيث يتوقع لهذه المعرفة والكفاءة ان تزداد باطراد مع زيادة الاهتمام بادخال تكنولوجيا المعلومات في مرحلة التعليم الاساسي، وبالتالي ستكون مدخلات الجامعات من الطلبة اكثر تأهيلاً ومعرفة في استخدام تكنولوجيا المعلومات. ومن النتائج الهامة الاخرى انه بالرغم من ان تجربة تدريس مادة تعليمية المحاسبية باستخدام شبكة المعلومات هي الاولى في الجامعة الهاشمية والاولى التي خضع لها طلبة مادة مبادئ المحاسبة (1) في الفصل الدراسي الصيفي للعام الدراسي 2003-2004، الا ان النتائج تظهر مستوى مقبولاً من الرضا لدى الطالب عن التأهيل والمعرفة التي حصل نتيجة تدريسه هذه المادة. ان الطالب يعتقد ان المعلومات التي وفرت له كانت كافية وأبدى رغبة حقيقية في دراسة مساقات أخرى تعرض بنفس الاسلوب.

ان اظهر النتائج الايجابية السابقة في هذا البحث لا يمنع من ابراز بعض المشاكل والمعوقات التي ارتبطت بتعلم مساق المحاسبة (1) الكترونياً. ان لا يبرز هذه المشاكل والمعوقات فائدة تتمثل بتوفير معلومات لاصحاب القرار عند طرحهم لموضوع التعلم الالكتروني، ومن ابرز المشاكل والمعوقات التي واجهت عرض مادة المحاسبة (1) للتعلم الكترونياً وجود صعوبة متكررة لدى الطلبة عند الدخول لموقع الجامعة ولموقع المادة المعروضة الكترونياً، وعلى المستوى الداخلي في الجامعة فقد أبدى الطلبة ملاحظاتهم حول وجود ضغط كبير على مختبرات الجامعة مما يحول دون استخدامهم لشبكة المعلومات في الوقت الملائم لهم.

لقد اراد الباحثان اختبار ما اذا كان لبعض الخصائص الديموغرافية للطالب اثر على مستوى استفادته من المادة التعليمية المحاسبية المعروضة الكترونياً، لذا تم فحص اثر بعض المتغيرات مثل تخصص الطالب ومستواه الاكاديمي ومعدله التراكمي وأساس القبول ومكان الإقامة ومعدل الثانوية

7- المراجع

- Jiang, M. and Shrader, V. 2001. Building a Revolutionary Way of Learning: A Study of a Competency-based On-line Environment, Paper Presented at the 82nd Annual Meeting of the American Educational Research Association, April 10-14, Seattle.
- Koohang, A. 2004. A Study of Users' Perceptions Toward E-Learning Courseware Usability. *International Journal on E-Learning*, 3 (2): 10-17.
- Martyn, M. 2003. The Hybrid Online Model: Good Practice, *Educause Quarterly*, (1): 1-24.
- McGee, P. 2002. *Web-based Learning Design: Planning for Diversity*. [On line]. Available: http://www.usdla.org/html/journal/MAR02_Issue/article03.html
- Morris, H. and Rippin, A. 2002. E-Learning in Business and Management: The Current State of Play. A Paper Presented at the Best 2002 Conference, Supporting the Teacher, Challenging the Learner.
- National Survey of Information Technology in Higher Education. 1999. *The Continuing Challenge of Instructional Integration and User Support*, the Campus Computing Project. {Online}, Available: <http://www.Campuscompnting.Net,sammaries/1999/index.html>.
- Owen, T. 1993. Wired Writing: The Writers in Electronic Residence Program. In R. Mason (Ed.), *Computer Conferencing: The Last Word* (125-147). Victoria, Bc: Beach Home.
- Paul, R. 1990. *Open Learning and Open Management: Leadership and Integrity in Distance Education*, London: Kogan Page.
- Peterson, P. 1999. Using the Web in the Classroom. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, Spring, 1-5.
- Potrowski, C. and Vadonovich, S. 2000. Are the Reported Barriers to Internet-based Instruction Warranted?: A Synthesis of Recent Research, *Education*, 121(1): 48-53.
- Ramsden, P. 1992. *Learning to Teach in Higher Education*, London: Routledge.
- Alexander, S. McKenzie, J. and Geissenger, H. 1998. *An Evaluation of Information Technology Projects for University Learning*, Committee for University Teaching and Learning, Canberra: Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs.
- Arsham, H. 2002. *Impact of the Internet on Learning and Teaching* {Online}, Available: <http://www.usdla.org/html/journal/MAR02-Issue/article01.html>
- Fisher, S. and Nygren, T. 2000. *Experiments in the Cost-Effective Uses of Technology in Teaching Lessons from the Mellon Program So Far*. {Online}, Available: <http://www.121.org/iclt/2000/papers/129a.pdf>.
- Fox, R. 1999. *What Issues Do We Need to Resolve to Become Competent Users of Online Learning Environment?* {Online}, Available: [www.http://Cleo.Murdoch.edu.Au/asu/pubs/Tif/tlf99/dj/fox.html](http://www.Cleo.Murdoch.edu.Au/asu/pubs/Tif/tlf99/dj/fox.html)
- Gibson, J. 2004. *Evaluation of a Trial of Internet Teaching in TAFE NSW*, Open Training and Education Network, NSW, Australia.
- Gunn, A. and Pitt, S. 2004. *The Effectiveness of Computer-based Teaching Packages in Supporting Student Learning of Parasitology*, School of Biological and Earth Sciences and School of Biomolecular Sciences, Liverpool John Moore's University, Liverpool.
- Haugland, J. 2000. *Using Computer Technology and Course Web Pages to Improve Student Performance in Accounting Courses*. {Online}. Available: <http://www.Mtsu.Edu/~itconf/proceed98/jhaugland.html>.
- Hicks, J. 2002. *Distance Education in Rural Public Schools*. {Online} Available: <http://www.usdla.org/html/journal/MAR02-Issue/article04.html>
- Inglis, A. 1999. Is Online Delivery Less Costly than Print and Is It Meaningful to Ask? *Distance Education*, 20: 220-239.

The Effectiveness of Teaching Accounting Principles (1) by Using Web-based Materials Offered by the Blackboard System

Husam Al-Din Khaddash and Abdullah Al-Hadhrani

ABSTRACT

This paper investigates the effect of using web-based materials in teaching Accounting Principles (1). The web-based material is offered by using the Blackboard system. The purpose of this investigation is to evaluate the web-based course delivery in terms of its practical functionality, student acceptance and educational outcomes. The study surveyed 70 students who were enrolled in an accounting web-based course offered by the Department of Accounting at the Hashemite University during the summer semester of 2003-2004. A Likert-type instrument was designed to collect information about learners' perceptions toward the effectiveness of using web-based course. The result of this study reveals that the students' acceptance of the web-based instruction was high and the use of the web-based materials positively affects the learning skills of the students. However, functional problems were found in terms of using the web-based materials.

KEYWORDS: Accounting principles, teaching effectiveness, web-based materials, e-learning.

حسام الدين خدّاش

أستاذ مساعد في قسم المحاسبة في الجامعة الهاشمية، التخصص الدقيق: نظرية محاسبية، حاصل على شهادة الدكتوراة من جامعة غرب
سدني، استراليا عام 2001.