43
المجلد 13 العدد 1 مارس 2012

مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية

د. جمال عبدالفتاح العساف
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. خالد شاكر الصرايرة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

المجلد 13 العدد 1 مارس 2012

مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية

د. جمال عبدالفتاح العساف
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. خالد شاكر الصرايرة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقصي مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني، وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية عمّان الثانية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٠) معلماً ومعلمةً في مديرية تربية عمّان الثانية، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطوير استبانة ذات شقين، الأول للبحث في مدى وعي المعلمين في مديرية عمّان الثانية بمفهوم التعلم الإلكتروني، والثاني لواقع استخدامهم التعلّم الإلكتروني للتدريس، وتم استخراج صدق الاستبانة وثباتها.

أشارت نتائج الدراسة إلى: وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لدى المعلمين في مديرية تربية عمّان الثانية بمفهوم التعلم الإلكتروني على الدرجة الكلية للمقياس، وعلى أبعاده الفرعية الخمسة كافة، وهي: سمات التعلم الإلكتروني، ودور المدرسة والمتعلم، وأهمية التعلم الإلكتروني، وأساسيات استخدام التعلم الإلكتروني، وعقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني. كذلك أشارت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط وعي المعلمين بموضوع التعلم الإلكتروني تعزى إلى أثر الجنس لصالح الذكور من المعلمين.

كما أظهرت الدراسة وجود درجة متوسطة في استخدام الحاسوب، واستخدام الشبكات، واستخدام الإنترنت في عملية التعلم الإلكتروني لدى المعلمين. وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث في استخدام المعلمين التعلّم الإلكتروني في التدريس.

وفي نهاية الدراسة، قدم الباحثان عدداً من التوصيات المناسبة.

الكلمات المفتاحية: المعلمين، التعلم الإلكتروني، التدريس.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠٠٩/٩/٢٣م * تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٠/١٠/١٠م

Teachers Awareness of Extent of the Concept of E-Learning and the Reality of their Use in Teaching at Amman Second Education Directorate

Dr. Jamal A. Alassaf
Princess Alia University College
Al-Balqa Applied University

Dr. Khalid S. Al-Sarayrah
Princess Alia University College
Al-Balqa Applied University

Abstract

This study aimed at exploring the extent of awareness of teachers to the concept of e-learning, and the fact they use it in teaching at the Directorate of Amman's second, and formed the study sample (350) teachers in the Directorate of Education in Amman's second, selected randomly, simple, and answer the study questions were developed to identify twofold, first to look at the extent of awareness of teachers in the Directorate of Amman's second concept of e-learning, and the second of the reality of their use of e-learning to teach, were extracted ratified the resolution and stability.

The results of the study was to: a degree above average awareness among teachers in the Educational Directorate in Amman's second concept of e-learning to the overall degree of scale, and the dimensions of the five sub-all: the attributes of e-learning, and the role of school and the learner, and the importance of e-learning, and the basics of the use of e-learning and obstacles in the application of e-learning.

As well as a statistically significant differences in the average awareness of teachers to the issue of e-learning due to the impact of sex in favor of male teachers.

As the study showed a medium degree in computer use, and use networks, and Internet usage in the process of e-learning to the teachers. As well as the existence of significant differences in favor of females in the use teachers for e-learning in teaching.

At the end of the study, researchers made a number of recommendations.

Key words: teachers, e-learning, teaching.

المجلد 13 العدد 1 مارس 2012

مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية

د. جمال عبدالفتاح العساف
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. خالد شاكر الصرايرة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

مقدمة

إن التغير في جميع مجالات الحياة هو السمة المميزة لعصرنا الحاضر، ونتيجةً لهذا التغير أصبح من الضروري الاستجابة له من خلال تغيير وظائف المؤسسات والأفراد، وخاصةً مؤسسات التربية والمعلمين الذين يشكلون العصب الرئيس في هذه المؤسسات، ونجاح عمل هذه المؤسسات لا يتم إلا بمساعدة المعلم وليس أي معلم، وإنما المعلم الذي يمتلك الكفاءة والرغبة والميل الحقيقي للتعليم.

فالمعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية، وهو المسئول الأول عن إعداد جيل مواكب للتكنولوجيا الحديثة ومستوعب لها، فقد أصبح مخططاً، ومصمماً، ومنظماً للتواصل، ومعداً للأهداف، والمشخص والموجّه للعملية التعليمية التعلمية، ومهندساً للسلوك، وضابطاً لبيئة التعلم، وموفراً للتسهيلات اللازمة للتعلم، ومقوماً للنظام التعليمي، فأصبح مطالباً بممارسة العديد من الأدوار للارتقاء بمستوى العملية ككل (مطاوع، ٢٠٠٢).

وتعد الشبكة العنكبوتية العالمية من البنى الأساسية المهمة والضرورية لميدان التربية والتعليم بمختلف مراحله؛ ويزداد عدد المدارس والجامعات والمعلمين والطلبة الذين يستخدمون الحاسوب والإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم يوماً بعد يوم، لما لذلك من آثار إيجابية في تحسين تلك العملية في مختلف التخصصات والمجالات (الجرف، ٢٠٠١)، إذ لم يعد استخدام الحاسوب في علميتي التعليم والتعلم ترفاً، بل ضرورةً فرضتها التطورات التكنولوجية الهائلة التي طرأت في القرن الحادي والعشرين (الفار وشاهين، ٢٠٠١).

وقد أكّد العالم بالارد (Ballard, 2000) أن التكنولوجيا تعيد تشكيل نظام التعليم ومؤسساته، فهي تقدم للطلبة طرائق جديدة للتعلم، وللمدرس طرائق جديدة للتدريس وتقديم المعرفة، وللإداريين طرائق جديدة في تنظيم النظام التعليمي. وقد استثمر التعليم هذا التقدم، وظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل حجرة الصف وبين أروقة المؤسسات التعليمية، وأدى ذلك إلى تأسيس تعلم متكامل معتمد على هذه التقنيات وهو ما سمّي

بالتعلم الإلكتروني. ويشير (المحيسن، ٢٠٠٢) إلى تزايد الاهتمام بهذا النوع من التعلم في السنوات العشر الأخيرة، إذ نظمت الجمعية الأمريكية لعمداء القبول والتسجيل أول مؤتمر دولي للتعلم الإلكتروني في مدينة (دنفر) بولاية (كولورادو) الأمريكية في شهر آب (أغسطس) من عام ١٩٩٧، واتبع بقمة للمسئولين عن هذا التعلم، وحضر القمة والمؤتمر مديرو جامعات وعمداء قبول في أهم مؤسسات التعلم الإلكترونية في أمريكا ودول أخرى عديدة، وكان من أهم توصيات القمة والمؤتمر ما يلي: التعلم الإلكتروني بجميع وسائله سيكون ضرورة لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل، وسيفتح آفاقاً جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل، وهو حل واعد يلبي حاجات تلاميذ المستقبل، كما يؤكد سبيندر (Spender, 2001) أن التعلم الإلكتروني هو الجيل القادم في التعلم.

ومن أكثر المصطلحات استخداماً في هذا النوع من التعلم مصطلح (e-Learning)، كما قد تستخدم مصطلحات أخرى للتعبير عنه مثل: التعلم المباشر عبر الإنترنت (Online Learning)، والتعليم الإلكتروني (Electronic Education)، والتعلم الافتراضي (Virtual Learning)، والتعلم المبني على الويب (Web Based Learning) (سالم، ٢٠٠٤).

ولم يوجد اتفاق كامل حول تحديد مفهوم شامل للتعلم الإلكتروني، فكل من المحاولات والاجتهادات التي قضت بتعريفه نظرت إليه من زاوية مختلفة بحسب طبيعة الاهتمام والتخصص، ومن هذه التعريفات:

تعريف الموسى والمبارك (٢٠٠٥) إذ رأيا بأن التعلم الإلكتروني: طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك شبكات الإنترنت سواء أكان عن بُعد أم في الفصل الدراسي؛ أي أنه استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

وعرّفه العبادي (٢٠٠٢) بأنه استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في الأنشطة المطلوبة لعملية التعلم، ولا تقتصر هذه الأنشطة على إرسال المادة العلمية للمستفيدين، بل تتعدى ذلك لتشمل جميع الخطوات والإجراءات من إدارة ومتابعة لعملية التعلم.

وعرّفه الراشد (٢٠٠٣) بأنه: توسيع مفهوم عمليتي التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر، يكون لتقنيات التعليم التفاعلي عن بُعد دور أساسي فيها بحيث تعاد صياغة دور كل من المعلم والمتعلم، ويكون ذلك جلياً من خلال استخدام تقنية الحاسوب في دعم واختيار وإدارة عمليتي التعليم والتعلم، وفي الوقت نفسه فإن التعلم الإلكتروني ليس بديلاً عن المعلم، بل يعزز دوره كمشرف وموجه ومنظم

لإدارة العملية التعليمية، ويجعله متوافقاً مع تطورات العصر الحديث.

وعرفته المبيريك (٢٠٠٢) على أنه ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الإنترنت، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها، ومواد أو برامج تعليمية معينة لها. ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي، وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة. ويجب أن يتم ذلك وفق جداول زمنية محددة بحسب البرامج التعليمية، وبذلك نصل بالمتعلم إلى التمكن ممّا يتعلمه. وتتعدد برامج التعليم المقدمة من برامج تعليمية على مستويات متنوعة كبرامج الدراسات العليا، أو البرامج التدريبية المتنوعة.

ويعرّفه الباحثان بأنه: ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد في إيصاله للمادة التعليمية على آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والإنترنت والأقمار الصناعية والفيديو التفاعلي والأقراص المضغوطة وغيرها. وقد يتم هذا التعلم بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، وقد يكون مكملاً للتعليم التقليدي وداعماً له.

ويتم توفير التعلم الإلكتروني عن طريق الإنترنت بطريقتين:

١. التعلم الإلكتروني التزامني (Synchronous E-Learning): وهو تعلم مباشر (Online)، حيث يقوم الطلبة المسجلون في المقرر الدراسي في هذا النوع من التعلم، بالدخول إلى موقع المقرر على الإنترنت في الوقت نفسه، لإجراء المناقشة والمحادثة فيما بينهم، أو فيما بينهم وبين المدرس (الجرف، ٢٠٠١؛ سالم، ٢٠٠٤). ومن إيجابيات هذا النوع من التعلم: حصول الطالب على التغذية الراجعة المباشرة أو الفورية من المعلم (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

٢. التعلم الإلكتروني اللاتزامني (Asynchronous E-Learning): حيث يدخل الطلبة موقع المقرر في هذا النوع من التعلم في أي وقت يشاءون، وكل بحسب حاجته وبحسب الوقت المناسب له. فهو تعلم غير مباشر يتم بوساطة تقنيات التعلم الإلكتروني كالبريد الإلكتروني، فيتبادل الطلبة المعلومات فيما بينهم، أو فيما بينهم وبين المدرّس في أوقات متباينة (الجرف، ٢٠٠١؛ سالم، ٢٠٠٤). ومن إيجابيات هذا النوع من التعلم: أن المتعلم يتعلم في الوقت الذي يناسبه، كما يستطيع الرجوع إلى المادة إلكترونياً كلما احتاج إلى ذلك. ومن أهم سلبياته: عدم حصول الطالب على التغذية الراجعة الفورية من المعلم (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

وهناك من يرى أن التعلم الإلكتروني يساعد في تيسير عملية التعلم، ولا يهدف إلى الحلول مكان التعليم التقليدي، ولا يمكن الزعم بأنّ هناك طريقةً وحيدةً للتعلم الفاعل، بل هناك طرائق عديدة تسهم كل منها في تحقيق نقلة جيدة للتعليم من خلال الوصول إلى الأهداف المعلنة، ومن هنا ظهر ما يُعرف بالتعلم المتمازج (Blended Learning)، ويقصد به اشتراك

مجموعة من الطرق من أجل تحقيق الأهداف التعليمية مثل التعلم من خلال الإنترنت والبرامج المحوسبة، والتعلم التشاركي والتعلم التقليدي (Jamlan, 2004).

ويتطلب تطوير التعلم الإلكتروني جملة تغيرات عملية على مستوى الطلبة والمدرسين، ولا سيما تلك التغيرات التي تتعلق بتقانات المعلومات والاتصال، وتطوير مهارات التواصل المعلوماتي والإلكتروني. ومن ضمن هذه المهارات المعرفة بنظام قواعد البيانات والتعليمات المتعلقة بها، وتفهم طرائق ترابط التعليمات بعضها ببعض. وتوظيف الشبكة العنكبوتية العالمية يتطلب توافر جملة كفايات لدى المستخدم بعامة والمعلم/ المعلمة بخاصة. وقد أورد تقرير اليونسكو (١٩٩٨) عدداً من الكفايات التي ينبغي أن تتوافر لدى المدرس في عهد تكنولوجيا المعلومات تتضمن ضرورة:

١. فهم الطرق المختلفة التي يتعلم من خلالها الطلبة.

٢. اكتساب معارف ومهارات تتعلق بكيفية تقويم الطلبة لمساعدتهم على التعلم.

٣. متابعة التطورات الحديثة في مجالات تخصصهم.

٤. الوعي بأهمية وكيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات، والمواد، والمصادر، وتقنيات التعليم وكيفية حدوث هذه الاستفادة.

وتتبنى وزارة التربية والتعليم في الأردن مشروع إعادة هيكلة التعليم لدعم عملية التحول للتعلم الإلكتروني (عماد الدين، ٢٠٠٤)، وتبلغ تكاليف مشروع إعادة الهيكلة ما يقارب (٥٠٠) مليون دولار أمريكي، ويتضمن البرنامج تدريب جميع مدرسي التربية والتعليم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودمجها في العملية التعليمية، واستحداث حوافز مادية ومعنوية لتشجيع المدرسين على تقبل الخط الجديد والتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني (الفيومي، ٢٠٠٣).

وتم ربط أكثر من (١٥٠٠) مدرسة بشبكة متوسطة القدرة، وتم توفير أكثر من (٥٠٠٠) جهاز حاسوب لمختلف مدارس المملكة بمعدل (١٥-٢٠) جهازاً للمدرسة الواحدة، وتم تحويل مناهج بعض الصفوف (كالرياضيات، والفيزياء) إلى محتوى إلكتروني (الجلاد والزبون، ٢٠٠٠)، إذ تمت تجربته بنجاح في عدة مدارس استكشافية منها مشروع مدارس عبر الإنترنت (Schools Online). وكذلك مبادرة أنتل التعليم للمستقبل التي بدأت منذ عام (٢٠٠٣)، التي يتم من خلالها تدريب المعلمين ومساعدتهم على إنتاج حقائب تعليمية تساهم في ترسيخ التعليم للمستقبل، ويتم تعليم الحاسوب بدءاً من المرحلة الابتدائية في المدارس الخاصة والحكومية، وذلك بهدف الارتقاء بمستوى التعليم للإسهام في تطوير اقتصاد وطني مبني على المعرفة (الحسنات، ٢٠٠٥).

وفيما يتعلق بالدراسات التي اهتمت بالتعلم الإلكتروني أجرى السلطان والعتوم (١٩٩٩)، دراسة هدفت إلى البحث عن إمكانية الاستفادة من الإنترنت في المنظومة التعليمية في المملكة العربية السعودية. بينت نتائج الدراسة أن (٣٠٪) من العينة يمانعون التغيير داخل الصفوف الدراسية من حيث الاستفادة من الإنترنت في التعليم، وأورد الباحثان أسباب هذه الممانعة بما يأتي: حاجز اللغة؛ حيث إن اللغة الإنجليزية هي اللغة السائدة تقريباً في مواقع الإنترنت الكثيرة، والأمية المعلوماتية، والشعور بأن ذلك سيزيد من أعباء المعلم، والحاجة إلى تعلم طرق وأساليب جديدة، في حين كانت نتائج الدراسة مشجعة وإيجابية بشكل عام فيما يخص الاستفادة من الحاسوب في العملية التعليمية التعلمية.

وفي دراسة قام بها (Mitra, 1999) لتقصي مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة (Wake Forest University) البريد الإلكتروني للاتصال مع الطلبة فيما يخص تعلمهم. أظهرت النتائج أن الجيل الأصغر من المدرسين هو الأكثر استعمالاً للبريد الإلكتروني، كما أن الذين لهم سنوات خبرة أقل في الجامعة هم أكثر تقبلاً للتكنولوجيا، وبينت الدراسة أن توافر التكنولوجيا لا يعني بالضرورة استعمالها، إذ لا بد لمن يطبق استعمالها أن يرى فائدةً واضحةً حتى يستعملها ويقبل عليها بحماس.

وفي دراسة قام بها (Wang & Cohen, 2000) عن الاتصال والتشارك بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة سيبرسبيس (Cyberspace) لتقصي كيفية استخدام الأساتذة الإنترنت. وجد أن (٥٣٪) من الأساتذة يقضون من وقتهم ثلاث ساعات من الأسبوع في استخدام البريد الإلكتروني، و(٢١٪) يستخدمون خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية، و(١١٪) يستخدمون الجوفر، و(٤٪) فقط يستخدمون (FTP) (نقل الملفات) في ثلاث ساعات أسبوعياً. وكان استخدام البريد الإلكتروني هو الأكثر شعبيةً، وعزا الباحثان ذلك إلى أن غالبية أفراد العينة لم يتدربوا على استخدام خدمات الإنترنت الأخرى، ووجدت الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الأساتذة في استخدام البريد الإلكتروني تعزى إلى الجنس. وأشار الباحثان إلى حاجة الأساتذة إلى التدريب على استخدام الإنترنت، وتنظيم ورشات عمل ومحاضرات لزيادة الاهتمام بالمصادر المتوافرة في الإنترنت من أجل دعم عملية التدريس والتعليم.

وهناك دراسات ألقت الضوء على عوائق انتشار التعلم الإلكتروني، ففي دراسة حديثة في فلسطين، بحثت في الصعوبات والمشاكل التي تعوق المعلمين والتربويين في استخدام الإنترنت لأغراض التعلم والتعليم في المدارس الفلسطينية. استخدم الدجاني ووهبة (٢٠٠١) خلالها أسلوب المقابلة لجمع البيانات من المعلمين، أشارت النتائج إلى أن الصعوبات التي

تواجه المعلمين هي: قلة التدريب، والدعم الفني، وتكلفة الحاسوب والاتصالات العالمية، ووجود اتجاهات سلبية نحو استخدام الإنترنت، والخوف من وصول الطلبة إلى مواقع غير تربوية، بالإضافة إلى تشتت المعلومات على الإنترنت، وعدم المعرفة الكافية باللغة الإنجليزية. وهذه بمجملها شكلت مجموعة من العوائق منعت من توظيف الإنترنت في التعليم (الدجاني ووهبة، ٢٠٠١).

وقامت حمدي (٢٠٠٣) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى خصائص مستخدمي الإنترنت في الجامعات الأردنية، وإلى أهم الاستخدامات التربوية التي يتعامل بها مستخدمو الشبكة، وإلى آراء مستخدميها حول فائدتها وسلبياتها وعوائق استخدامها في التعليم العالي، وإلى طرق ومجالات التطوير فيها. ولدى تحليل نتائج (٣٠٦) استمارات شكلت في مجموعها عينة الدراسة، أشارت نتائج الدراسة إلى احتلال تم التوصل إلى النتائج الآتية: البريد الإلكتروني الدرجة الأولى في قائمة الاستخدامات العامة للإنترنت، وتأتي الشبكة العنكبوتية العالمية في الدرجة الثانية. وكان ياهو (Yahoo) أكثر محركات البحث المستخدمة لدى المدرسين. وتمتع البحث الشخصي بالمرتبة الأولى في قائمة الاستخدامات التربوية للإنترنت، تلا ذلك البحث الطلابي، فالمواد التدريسية، فالتواصل المكتبي، فالعمل مع الزملاء، فالعروضات الصفية. وقد تصدت كمية المعلومات المرتبة الأولى ضمن فوائد الإنترنت، تلاها البريد الإلكتروني، فحداثة المعلومات، في حين رتبت أهم سلبيات الإنترنت على النحو الآتي: التخلي عن قراءة المصادر المطبوعة، فتشعّب المعلومات، فاستنزاف الوقت. وقد لوحظ ارتفاع نسب فوائد الإنترنت مقارنة بانخفاض سلبياتها، مما يشير إلى قناعة أفراد العينة بفوائد الإنترنت. كما أظهرت الدراسة أن الإنترنت من أهم الأدوات التي يلجأ إليها المدرسون لتطوير أنفسهم من خلالها، في حين أعرب المدرسون عن التطلع إلى تطوير أنفسهم في مجالات: البحث عن المعلومات بشكل فاعل، والتدريس الصفي، وتصميم المواقع.

وقد أجرى (Naida, 2003) دراسة بعنوان "اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تقبل واستخدام التعلم الإلكتروني"، بهدف تقصي مدى استخدام وتقبل مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في (University Metropolitan Manchester) لوسائل التعلم الإلكتروني، ولا سيما برنامج (Web ct)، وكيف يمكن أن يستخدم لدعم عملية التدريس المتبعة في الجامعة. بينت الدراسة أن هناك درجةً من الوعي وبعض التردد لدى المدرسين في تبني هذا النظام، وأرجع السبب في ذلك إلى النقص في الدعم المؤسسي، وقلة الوقت والمصادر لتطبيق هذا النظام، بالإضافة إلى قلة المعلومات والمعرفة والخبرة في تكنولوجيا التعلم الإلكتروني.

وقام (Jamlan, 2004) بدراسة لتقصي مدى تقبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة البحرين لنظام التعلم الإلكتروني في الجامعة، والكشف عن مدى وعيهم بمفهوم التعلم الإلكتروني. وكشفت الدراسة عن تخوف المدرسين من صعوبة تطبيق هذا النظام في الوقت الحاضر، لعدم جاهزية البنية، التحية وضرورة تدريب المدرسين والطلبة، وضرورة توفير مواد تعليمية مناسبة على شبكة الإنترنت، إلى غيره من الوسائل التكنولوجية المساعدة لتبني هذا النظام.

وفي دراسة الشريف (٢٠٠٥) التي هدفت إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة للكفايات التكنولوجية ودرجة ممارستهم إيّاها في ضوء متغيرات: الجنس، والخبرة، والدورات التدريبية. توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة للكفايات التكنولوجية تعزى لمتغيرات الجنس، والخبرة في التدريس، في حين تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدورة التدريبية ولصالح الأفراد الذين قاموا بحضور دورة تدريبية طويلة أو أكثر مدة كل منها أسبوع أو أكثر، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة للكفايات التكنولوجية تعزى لمتغيرات: الجنس، والخبرة في التدريس، في حين تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدورة التدريبية ولصالح الأفراد الذين قاموا بحضور دورة تدريبية طويلة أو أكثر مدة، كل منها أسبوع أو أكثر، ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين امتلاك الكفايات التكنولوجية ودرجة ممارستها من وجهة نظرهم، وقد بلغ (٠,٨٩).

مشكلة الدراسة

لا شك في أن نجاح المؤسسة التربوية في عصر المعلومات يتوقف بالدرجة الأولى على قدرتها في إحداث النقلة النوعية في إعداد المدرس وإعادة تأهيله، وكسر حاجز الرهبة لديه في التعامل مع التكنولوجيا، حتى يتأهل للتعامل مع أجيال المتعلمين التي رسخت لديها عادة التعامل مع هذه التكنولوجيا، ومن المعروف أن توظيف التعلم الإلكتروني، كأي مستحدث تكنولوجي في المؤسسات التعليمية يكون بنّاءً أكثر إن ارتبط بوعي وتوجهات إيجابية من جانب المدرسين (علي، ٢٠٠٤).

إن ثورة التجديد التربوي المطلوبة لا يمكن لها أن تنجح من دون أن يكون على رأسها المدرس، فتكنولوجيا المعلومات لا تعني التقليل من أهمية المدرس أو الاستغناء عنه، بل تعني في

الحقيقة دوراً مختلفاً له. لقد أصبحت مهنة التدريس مزيجاً من مهام القائد، ومدير المشروع البحثي والناقد والمستشار.

ومع ذلك فإن التقدم الكمي في مجال تكنولوجيا المعلومات لم يواكبه تقدم نوعي في قدرات المدرسين على استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة، ومن ثم لم يتمكنوا من توظيفها بالطريقة الصحيحة لخدمة العملية التربوية، فما زال كثير منهم يملك معارف سطحية عن هذه الأجهزة وكيفية استخدامها، كما أن البرامج الموجودة حالياً غير منظمة بشكل جيد، والمطلوب ليس إعداد بعض الدورات، أو إلقاء بعض المحاضرات على أعضاء هيئة تدريس وهم غير مقتنعين بأهمية هذا الموضوع، ولكن المطلب الأساسي هو توليد قناعة لدى المسئولين عن التعليم العالي وإدارات الجامعات وأعضاء الهيئة التدريسية بأنه لا سبيل لتطوير التعليم الجامعي لمحاولة اللحاق بركب الحضارة من دون الاهتمام بالأشخاص المنوط بهم تخطيط برامج التعليم في الجامعات وإعدادها وتنفيذها (بركات وخير الله وأبو الحسن، ١٩٩٦).

ومن هنا فقد جاءت هذه الدراسة لتستقصي مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من درجة وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية.

أسئلة الدراسة

سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني في مديرية تربية عمّان الثانية؟

٢- ما أثر متغير الجنس في الوعي بمفهوم التعلّم الإلكتروني؟

٣- ما مدى استخدام المعلمين التعلّم الإلكتروني في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية؟

٤- ما أثر متغير الجنس في استخدام أفراد عينة الدراسة التعلّم الإلكتروني في التدريس؟

أهمية الدراسة

تنطلق أهمية موضوع التعلم الإلكتروني من مواكبته التطور التكنولوجي الذي يركز على استخدام الوسائل التقنية المتنوعة في مجال التعلم، وتحقيقه لما تهدف إليه التكنولوجيا من العمل على تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية بأسهل الطرائق وأسرعها وأقلها جهداً؛

ونظراً إلى ما توليه الدراسات العالمية والعربية من أهمية كبرى للتعلم الإلكتروني، وجعل المدرس ميسراً ومسهلاً لعملية التعليم، وجعل المتعلم محور العملية التعلمية، وتحميله مسئولية تعلمه مستعيناً بمختلف التقنيات التعليمية، من تجهيزات وبرامج واستراتيجيات وطرائق تفكير، وتحقيقاً للدور الجديد لكل منهما في ظل تكنولوجيا المعلومات، نظراً إلى ذلك كله فقد كان لموضوع التعلم الإلكتروني أهمية قصوى في البحث والدراسة.

وتكمن أهمية هذه الدراسة ومبرراتها في الأمور الآتية:

• تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية موضوعاتها، حيث يعد التعلم الإلكتروني أحد معطيات التكنولوجيا المسايرة للتطور والتغيير والتجديد. وتأتي هذه الدراسة مسايرة وملبية لتوجهات الأردن الحديثة نحو الاقتصاد المعرفي والتعلم الإلكتروني.

• ترجع أهمية هذه الدراسة إلى أنها موجهة لاستقصاء إمكانية الاستفادة من نتائجها على المستويين النظري والتطبيقي، فعلى المستوى العملي يمكن لهذه الدراسة أن تفيد في إبراز دور التعلم الإلكتروني – ولا سيما في ميدان التربية والتعليم – أما على المستوى النظري فيمكن أن تسهم في إثراء المكتبة العربية بعامة، والأردنية بخاصة، ببحوث ودراسات تتعلق بهذا المجال.

• يمكن أن تسهم هذه الدراسة في تمكين العاملين ومتخذي القرار في مختلف المستويات التربوية من التعرف الى مدى وعي المعلمين الإلكتروني وتقبلهم إيّاه واستخدامهم إيّاه في التدريس، الأمر الذي يسهم في رسم السياسات التربوية المتعلقة بهذا المجال.

ونظراً لقلة الدراسات المتوافرة في هذا المجال على المستويين العربي والأردني بشكل خاص، ولما يتمتع به هذا الموضوع من أهمية قصوى في دعم مسيرة التطوير التربوي، ومن دور أساسي في تحسين التدريس ومسايرة التطور، فقد جاءت هذه الدراسة لتستهدف بالدرجة الأولى التعرف الى مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس في مديرية تربية عمّان الثانية.

محددات الدراسة

تتحدد نتائج هذه الدراسة بطبيعة العينة وأداة الدراسة، حيث يمكن تلخيص محددات هذه الدراسة فيما يأتي:

- اقتصار عينة الدراسة على المعلمين في مديرية تربية عمّان الثانية في محافظة العاصمة.

- اعتماد الدراسة على أداة من إعداد وتطوير الباحثين من خلال مراجعة الأدبيات التربوية المتعلقة بموضوع الدراسة، مثل دراسات (حمدي، ٢٠٠١؛ Jamlan, 2004).
- اقتصار الدراسة على متغير: الجنس، للمعلمين عينة الدراسة.

مصطلحات الدراسة

التعلم الإلكتروني: عرّف الموسى والمبارك (٢٠٠٥) التعلم الإلكتروني بأنه: طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك شبكات الإنترنت سواء أكان عن بُعد أم في الفصل الدراسي؛ أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

ويمكن تعريف التعلم الإلكتروني في هذه الدراسة بأنه العملية التعليمية التعلمية التي يتم فيها استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب، أو شبكات، أو برمجيات، أو إنترنت، من أجل تحقيق الأهداف التعليمية.

مدى الوعي: استجابة عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة المختلفة، ويقاس مدى الوعي في ضوء نتائج العينة على الأبعاد المختلفة التي يتكون منها المقياس.

المعلم: هو الشخص الذي يحمل درجة علمية (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه) في حقل من حقول المعرفة، ويقوم بتدريس مادة أو أكثر من المواد المقررة في وزارة التربية والتعليم الأردنية.

مديرية تربية عمّان الثانية: إحدى مديريات وزارة التربية والتعليم التابعة لمحافظة العاصمة عمّان.

التدريس: الممارسات العملية التي يقوم بها المدرس وعن طريقها يتم تنفيذ نشاط التدريس وإحداث التعلم.

منهجية الدراسة واجراءاتها:

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية العاملين في وزارة التربية والتعليم في مديرية تربية عمّان الثانية للعام الدراسي (٢٠٠٨/٢٠٠٩) البالغ عددهم (٣٤٤٨) معلماً ومعلمةً.

عينة الدراسة

تألفت عينة الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية العاملين في مديرية تربية عمّان الثانية

للعام الجامعي (٢٠٠٨/٢٠٠٩)، وتم اختيار العينة من خلال الطريقة العشوائية البسيطة. وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٥٠) معلماً ومعلمةً، أي ما نسبته (١٠,١٥٪) من مجتمع الدراسة، والجدول الآتي يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغيراتها:

الجدول رقم (١)
التوزيع النسبي لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس والخبرة

المتغير		العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	١٦٧	٤٧,٧
	أنثى	١٨٣	٥٢,٣

يتبين من الجدول رقم (١) بأن نسبة تمثيل الإناث في عينة الدراسة أعلى من نسبة تمثيل الذكور، إذ بلغت النسبة للإناث (٥٢,٣٪) مقابل (٤٧,٧٪) للذكور.

أداة الدراسة

لتحقيق أغراض الدراسة، قام الباحثان بتقصي المقاييس المتعلقة بالأدب التربوي كمقياس حمدي (٢٠٠١)، و (Jamlan, 2004)، ووضع فقرات الاستبانة التي صممت لقياس مدى وعي المعلمين لمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إيّاه في التدريس. وقد تألفت الاستبانة من البيانات الآتية:

- **البيانات الشخصية:** وتشمل الجنس.
- **وعي المعلمين بمفهوم التعليم الإلكتروني:** وتم بناؤه على شكل مقياس ليكرت الخماسي، ويتكون من (٤١) فقرةً موزعةً على (٥) محاور، وتأخذ الإجابات عن كل فقرة التدريج (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة)، ولغايات التحليل الإحصائي أعطيت الأوزان (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي. وتم تحديد أبعاد هذا المجال كما يأتي:

١- سمات التعلم الإلكتروني، وتم تغطية هذا البُعد من خلال (٨) فقرات تمثلها الفقرات (١-٨).

٢- دور المدرس والمتعلم، وتم تغطية هذا البُعد من خلال (٨) فقرات تمثلها الفقرات (٩-١٦).

٣- أهمية التعلم الإلكتروني، وتم تغطية هذا البُعد من خلال الفقرات (١٧-٢٤).

٤- أساسيات التعلم الإلكتروني، وتم تغطية هذا البُعد من خلال الفقرات (٢٥-٣٢).

٥- عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني، وتم تغطية هذا البُعد من خلال الفقرات (٣٣-٤١).

- مدى استخدام المعلمين التعليم الإلكتروني: وتم بناؤه على شكل مقياس ليكرت الخماسي، ويتكون من (١٨) فقرةً موزعةً على محورين، وتأخذ الإجابات عن كل فقرة التدرج (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، ولغايات التحليل الإحصائي أعطيت الأوزان (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي.

صدق الأداة وثباتها

للتحقق من صدق فقرات الأداة وصلاحيتها من حيث المضمون والصياغة، ومناسبتها للبُعد الذي أدرجت ضمنه، تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على (١٠) من المحكمين من ذوي الاختصاص في الجامعات الأردنية، خمسة منهم متخصصون في تكنولوجيا التعليم والخمسة الآخرون في مجال المناهج وطرق التدريس، وطلب منهم الحكم على مدى صلاحية كل فقرة من فقرات الأداة وقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه.

وقد استُبْعِدَت بعض الفقرات التي أجمع المحكمون على استبعادها وعُدِّلت بعض الفقرات التي اقترح المحكمون ضرورة تعديلها، فكان مجموع الفقرات التي انتهت إليها الأداة بعد التحكيم (٤١) فقرةً. واعتبر الباحثان هذه الإجراءات دلالة صدق ظاهري للأداة.

وفي مجال التحقق من ثبات الأداة تم استخراج معاملات ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي بين فقرات المقياسين، وبلغت لفقرات مقياس وعي المعلمين لمفهوم التعليم الإلكتروني (٨٧,٤٩٪)، وبين فقرات مقياس مدى استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني (٩٣,٨٠٪)، مما يشير إلى وجود درجة مرتفعة من الاتساق بين فقرات المقياسين.

إجراءات التنفيذ

(١) تحديد مجتمع الدراسة بالمعلمين في مديرية عمّان الثانية للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

(٢) اختيار عينة الدراسة من خلال الطريقة العشوائية البسيطة والبالغة (٣٥٠) معلماً ومعلمةً.

(٣) توزيع أداة الدراسة على عينتها، واسترجاع البيانات جميعها.

(٤) إدخال البيانات إلى الحاسوب، واستخراج النتائج باستخدام التحليل الإحصائي المناسب ومناقشتها، والخروج بتوصيات مناسبة.

متغيرات الدراسة

١- المتغيرات المستقلة:

- الجنس: وله مستويان (ذكر - أنثى).

٢- المتغير التابع:

وهو استجابة أفراد عينة الدراسة لفقرات الوعي بمفهوم التعلم الإلكتروني، وواقع استخدامه في التدريس.

المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق إجراءات الدراسة وتنفيذها، تم إدخال بيانات الاستبانة إلى الحاسوب واستخدام المعالجات الإحصائية الآتية لتحليلها واستخلاص نتائجها:

١-الإحصاءات الوصفية من متوسطات وانحرافات معيارية ونسبة مئوية، لمعرفة الرتب وإجراء المقارنات لوصف إجابات أفراد العينة حول فقرات الاستبانة.

٢-اختبار (T-Test) لمقارنة المتوسطات عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠٥)، وذلك للكشف عن أثر جنس عضو هيئة التدريس في الوعي بمفهوم التعليم الإلكتروني واستخدامه.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول

نص هذا السؤال على: "ما مدى وعي المعلمين في مديرية تربية عمّان الثانية بمفهوم التعليم الإلكتروني؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل محور من محاور المقياس، وعلى النحو الآتي:

١- سمات التعلم الإلكتروني:

الجدول رقم (٢)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى الوعي لسمات التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	التعلم الإلكتروني هو مجموعة الأجهزة التعليمية التي يمكن استخدامها في التعليم.	٣,٩١	٠,٩١	٥
٢.	التعلم الإلكتروني هو أحد وسائل نقل المعلومات وإيصالها.	٤,٢٧	٠,٦٩	١
٣.	التعلم الإلكتروني هو بديل للتعليم الاعتيادي.	٢,٩٧	١,١٩	٨
٤.	تكون عملية التعلم الإلكتروني مستمرةً ومستقلةً عن الزمن الدراسي الرسمي.	٣,٧٠	٠,٩٤	٦
٥.	التعلم بمساعدة التقنيات الإلكترونية يفقد المتعلم التواصل الإنساني.	٣,١٨	١,٣٠	٧

تابع الجدول رقم (٢)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٦.	استخدام التكنولوجيا في التعلم يزيد من قدرة المدرسين وطاقتهم وكفاءتهم.	٤,٠٩	٠,٩٥	٢
٧.	يساعد التعلم الإلكتروني على تنويع أساليب التدريس.	٤,٠٥	٠,٨٤	٣
٨.	التعلم الإلكتروني فعال في مرحلة الدراسات العليا بعد البكالوريوس.	٣,٩٢	٠,٩٥	٤
	الكلي	٣,٧٦	٠,٥٢	--

يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي بسمات التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٧٦)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ أن أعلى درجات الوعي كانت على الفقرة (٢) بمتوسط إجابات (٤,٢٧)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (٦) بمتوسط إجابات (٤,٠٩). أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرة (٣) بمتوسط إجابات بلغ (٢,٩٧)، ثم الفقرة (٥) بمتوسط إجابات (٣,١٨).

ويلاحظ الباحثان أن استجابات أفراد عينة الدراسة لهذا المجال جاءت منسجمةً مع توقعات الباحثين من مدى الوعي بسمات التعلم الإلكتروني ومدى أثر التفجر التقني والمعرفي في حياتنا، الأمر الذي يستدعي استجلاء هذه السمات لتدخل ضمن الممارسات التربوية اليومية خاصةً في حيز الميدان التربوي من خلال استراتيجيات التدريس وفعاليته ومواكبة مستلزمات الحداثة المعاصرة التي يلمس جوانبها المدرس والمتعلم، وهو ما يضع المعلم في قائمة التميز الأدائي وكفاءته في مواكبة هذه المستجدات التكنولوجية، لكن مع التأكيد على أن المحرك الأساسي لهذه الأداة التكنولوجية هو المعلم الذي نلحظ أن مستوى استجابة الوعي لديه عند الفقرة الثالثة التي مثلت أدنى المستويات في مستوى الوعي أن التعلم الإلكتروني لا يمكن أن يكون بديل التعلم الاعتيادي.ولعل هذه النتيجة تنسجم مع الجهود الرسمية التي تقوم بها وزارة التربية والتعليم، مما ساهم في زيادة الوعي بالتعلم الإلكتروني وإدراك أهميته، كما أشار لذلك الحسنات (٢٠٠٥).

٢- دور المدرس والمتعلم:

الجدول رقم (٣)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى الوعي لدور المدرس والمتعلم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	يتوصل المتعلم في التعلم الإلكتروني للمعرفة بجهوده الخاصة.	٣,٧٦	٠,٨٦	٦
٢.	المتعلم هو المحور الحقيقي للتعلم وفق التعلم الإلكتروني.	٣,٦١	١,٠٦	٧
٣.	تكون أعباء المتعلم وفق التعلم الإلكتروني أكثر من أعبائه وفق النظام الاعتيادي.	٣,٤٥	٠,٩٤	٨
٤.	يساعد استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تغيير دور المدرس من ملقن إلى موجه ومرشد.	٤,٠٣	٠,٨٢	٤
٥.	المدرس هو سيد الموقف في غرفة الصف ولن تتمكن الأجهزة التقنية من تغيير دوره.	٤,٠٢	١,١٢	٥
٦.	في التعلم الإلكتروني يصبح المتعلم مشاركاً فعالاً وليس مجرد متلقي للمعلومة.	٤,٠٥	٠,٨٧	٣
٧.	ينبغي للمتعلم أن يتقن مهارة البحث عن المعلومة والوصول إليها واستخدامها.	٤,٤٥	٠,٦٤	١
٨.	ينبغي للمتعلم أن يطور بنفسه مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار.	٤,٣٢	٠,٦٨	٢
	الكلي	٣,٩٦	٠,٥٠	--

يتضح من بيانات الجدول رقم (٣) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لدور المدرس والمتعلم لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٩٦)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ بأن أعلى درجات الوعي كانت على الفقرة (٧) بمتوسط إجابات (٤,٤٥)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (٨) بمتوسط إجابات (٤,٣٢). أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرة (٣) بمتوسط إجابات بلغ (٣,٤٥)، ثم الفقرة (٢) بمتوسط إجابات (٣,٦١).

ويرى الباحثان من خلال استجابة عينة الدراسة أنها متوافقة مع التوجهات التعليمية في وزارة التربية والتعليم من حيث إبراز حيز التعلم الذاتي. لذا فإن إيجاد متعلم فعال قادر على حل المشكلات وإبداع الحلول لها، أمر يغير من أدوار المدرس التلقينية ليصبح الموجه والمرشد مما يكسب العملية التعليمية الفعالية والتميز من خلال الأداة التكنولوجية المعاصرة. وهو ما نفذته وزارة التربية والتعليم من خلال مشروع إعادة هيكلة التعليم للتحول للتعلم الإلكتروني، من خلال استحداث الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين، وتحويل مناهج بعض الصفوف كالرياضيات والفيزياء إلى محتوى إلكتروني (الجلاد والزبون ٢٠٠٠).

٣- أهمية التعلم الإلكتروني:

الجدول رقم (٤)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى أهمية التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	يزيد التعلم الإلكتروني من دافعية الطلبة وتفاعلهم مع المادة الدراسية.	٤,١٦	٠,٧٤	٢
٢.	يدعم التعلم الإلكتروني عملية التفرد في الوصول إلى التعلم لكل طالب على حدة.	٣,٩٥	٠,٩١	٤
٣.	يساعد التعلم الإلكتروني على مراعاة أنماط التعلم المختلفة لدى الطلبة.	٣,٦١	٠,٩٣	٧
٤.	يقدم التعلم الإلكتروني حوافز للمعلمين لتطوير مواد تعليمية جديدة.	٣,٨٥	٠,٥٧	٦
٥.	يساعد التعلم الإلكتروني على تكرار عرض المعلومة وتوضيحها.	٤,٢٢	٠,٨١	١
٦.	يفقد التعلم الإلكتروني المحاضرة أسلوب الحوار والمناقشة.	٣,٦١	١,٠٢	٨
٧.	يساعد استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني على نقل العالم الخارجي إلى غرفة الصف.	٣,٩٧	٠,٩٣	٣
٨.	في استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني تحسين لنوعية التدريس.	٣,٨٦	٠,٦٩	٥
	الكلي	٣,٩٠	٠,٤٧	--

يتضح من بيانات الجدول رقم (٤) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لأهمية التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٩٠)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ بأن أعلى درجات الوعي كانت على الفقرة (٥) بمتوسط إجابات (٤,٢٢)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (١) بمتوسط إجابات (٤,١٦). أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرتين (٦) و(٧) بمتوسط إجابات بلغ (٣,٦١) لكل منهما، ثم الفقرة (٤) بمتوسط إجابات (٣,٨٥).

ويلاحظ الباحثان مما سبق مدى إسهام التعلم الإلكتروني في إثراء الخبرات والفرص التربوية، الأمر الذي يعجز عنه الاتجاه التقليدي في التدريس، وهذا ما يتفق مع ما جاء في دراسة (Smith, 1999)، ودراسة (Jamlan, 2004) التي أكدت على أهمية التعلم الإلكتروني في إثراء الفرص والخبرات التربوية.

٤- أساسيات استخدام التعلم الإلكتروني:

الجدول رقم (٥)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس أساسيات التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	يتطلب استخدام التعلم الإلكتروني مزيداً من الجهد والتركيز من قبل المدرس والمتعلم.	٣,٨٨	٠,٦٧	٦
٢.	يستدعي استخدام التعلم الإلكتروني امتلاك المدرس والمتعلم مهارات حاسوبية خاصة ومعرفة بالبرمجيات الأساسية للحاسوب.	٤,٣٠	٠,٦٨	٣
٣.	يحتاج استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني إلى الكثير من الإعداد المسبق لمادة الدرس.	٤,٣٠	٠,٦٨	٣
٤.	استخدام التعلم الإلكتروني فعال في تدريس الطلبة الموهوبين والمتفوقين أكثر من الطلبة العاديين.	٣,٦٤	١,١٣	٨
٥.	يستدعي استخدام التعلم الإلكتروني امتلاك مهارة خاصة في اللغة الإنجليزية.	٣,٨٥	١,٠٤	٧
٦.	يستخدم التعلم الإلكتروني في المساهمة في تدريس المواد الإنسانية والعلمية.	٣,٩٦	٠,٨٠	٥
٧.	يستخدم التعلم الإلكتروني في البحث إلى جانب التدريس.	٤,٣١	٠,٦٨	٢
٨.	يستخدم التعلم الإلكتروني في النشر والكتابة إلى جانب التدريس.	٤,٠٥	٠,٧١	٤
	الكلي	٤,٠٤	٠,٤٢	--

يتضح من بيانات الجدول رقم (٥) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لأساسيات التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٤,٠٤)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ بأن أعلى درجات الوعي كانت على الفقرة (٢) بمتوسط إجابات (٤,٣٠)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (٧) بمتوسط إجابات (٤,٣١). أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرة (٤) بمتوسط إجابات بلغ (٣,٦٤)، ثم الفقرة (٥) بمتوسط إجابات (٣,٨٥). وهذا ما يتفق مع دراسات حمدي (٢٠٠١) حول مستلزمات تطوير نموذج لإفادة المدرس، وحاجة المؤسسات التربوية إلى تجهيزات تكنولوجية متطورة.

٥- عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني:

الجدول رقم (٦)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	يحتاج المدرسون إلى المزيد من التدريب على أساليب التعامل مع تقنيات التعلم الإلكتروني.	٤,١٩	٠,٦٥	٤
٢.	استعمال تقنيات التعلم الإلكتروني عملية صعبة.	٣,٢٠	٠,٩٢	٨
٣.	العائد أو المردود المتوقع من استخدام التعلم الإلكتروني أقل بكثير من تكاليف الحصول عليه.	٢,٨٧	٠,٩٦	٩
٤.	تتطور تقنيات التعلم الإلكتروني بسرعة بحيث يصعب مسايرتها.	٣,٣٧	١,١٢	٧
٥.	يستدعي تطبيق التعلم الإلكتروني تغيير النمط السائد في التعليم الذي اعتاد عليه المدرس والمتعلم.	٣,٨٢	١,٠١	٦
٦.	لا يوجد نظام حوافز ومكافآت للمدرسين الذين يستخدمون تقنيات التعلم الإلكتروني.	٣,٩٥	٠,٨٣	٥
٧.	من الضروري توفير بنية تحتية وقاعات تدريسية مجهزة بالأجهزة اللازمة.	٤,٣٤	٠,٧٥	٣
٨.	من الضروري وجود كادر تكنولوجي مؤهل يتعاون مع المدرسين والطلبة.	٤,٤٦	٠,٦٦	١
٩.	يتطلب التعلم الإلكتروني توفير العديد من التجهيزات التقنية كأجهزة حاسوب وإنترنت.	٤,٣٩	٠,٧٨	٢
	الكلي	٣,٨٤	٠,٤١	--

يتضح من بيانات الجدول (٦) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي للعقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٨٤)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ أن أعلى درجات الوعي كانت على الفقرة (٨) بمتوسط إجابات (٤,٤٦)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (٩) بمتوسط إجابات (٤,٣٩). أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرة (٣) بمتوسط إجابات بلغ (٢,٨٧)، ثم الفقرة (٢) بمتوسط إجابات (٣,٢٠). وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Mitra, 1999) في أن تخطيط التعليم الإلكتروني وتوفير البنية التحتية له والتجهيزات هي الكفيلة بتحقيق أهداف وغايات هذا النمط التعليمي.

٦- مدى وعي المعلمين في مديرية عمّان الثانية لمفهوم التعليم الإلكتروني ومحاوره الخمسة:

الجدول رقم (٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى وعي المعلمين لمفهوم التعليم الإلكتروني ومحاوره الخمسة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	سمات التعلم الإلكتروني.	٣,٧٦	٠,٥٢	٥
٢.	دور المدرس والمتعلم.	٣,٩٦	٠,٥٠	٢
٣.	أهمية التعلم الإلكتروني.	٣,٩٠	٠,٤٧	٣
٤.	أساسيات التعلم الإلكتروني.	٤,٠٤	٠,٤٢	١
٥.	عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني.	٣,٨٤	٠,٤١	٤
	الكلي	٣,٩٠	٠,٣٦	--

يتضح من بيانات الجدول رقم (٧) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٩٠)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ أن أعلى درجات الوعي كانت على محور أساسيات التعلم الإلكتروني بمتوسط إجابات (٤,٠٤)، وفي الدرجة الثانية جاء محور دور المدرس والمتعلم بمتوسط إجابات (٣,٩٦). أما أدنى درجات الوعي فكانت على محور سمات التعلم الإلكتروني بمتوسط إجابات بلغ (٣,٧٦)، وفي الدرجة الثانية جاء محور أهمية التعلم الإلكتروني بمتوسط إجابات (٣,٨٤). وتؤكد هذه النتائج أن المعلم مدرك لأساسيات التعلم الإلكتروني وبوعي مرتفع لدور المدرس والمتعلم في التعلم الإلكتروني ووعي بعقبات هذا النمط التعليمي. وهذا يتفق مع ما جاءت به مبادرة إنتل "التعليم للمستقبل" التي بدأت منذ عام (٢٠٠٣) إذ من خلالها تم تدريب المعلمين ومساعدتهم على إنتاج حقائب تعليمية إلكترونية، الأمر الذي شكل قاعدة معرفية مهمة في فهم وإدراك سمات التعلم الإلكتروني ودور كل من المدرس والمتعلم فيه.

نتائج السؤال الثاني

نص هذا السؤال على: "ما أثر متغير الجنس في الوعي بمفهوم التعلم الإلكتروني؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام اختبار (ت) (T-Test) فيما يتعلق بالجنس وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (٨)
نتائج اختبار (ت) للفروق في مدى وعي المدرسين لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الجنس

الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ذكور	٤,٠٦	٠,٣٣	٨,٧٥٧	١,٦٦	٣,٤٨	٠,٠٠٠
إناث	٣,٧٦	٠,٣٣				

تظهر نتائج اختبار (ت) الموضحة في الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) في مدى وعي المعلمين لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الجنس لصالح الذكور، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٨,٧٥٧)، وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية (١,٦٦). وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Mitra, 1999) في تسجيل الذكور متوسطاً أعلى من الإناث في الوعي لمفهوم التعلم الإلكتروني.

نتائج السؤال الثالث

نص هذا السؤال على: "ما مدى استخدام المعلمين في مديرية تربية عمّان الثانية التعلّم الإلكتروني في التدريس؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل محوري هذا المقياس، وعلى النحو الآتي:

التعلم بواسطة الحاسوب:

الجدول رقم (٩)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى استخدام الحاسوب في التعليم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	العروض التقديمية (PowerPoints).	٣,١٧	١,١٢	١
٢.	البرمجيات التعليمية المحوسبة.	٢,٩٧	١,٣٨	٢
٣.	معالجة النصوص (Word Processing).	٢,٧٧	١,٣٩	٣
٤.	الجداول الإلكترونية.	٢,٧٠	١,٣٦	٤
	الكلي	٢,٩٠	١,١٧	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) وجود درجة متوسطة في استخدام الحاسوب في عملية التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٢,٩٠)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ بأن أعلى درجات الممارسة كانت على الفقرة (١) بمتوسط إجابات (٣,١٧)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (٢) بمتوسط إجابات (٢,٩٧)، أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرة (٤) بمتوسط إجابات بلغ (٢,٧٠)، ثم الفقرة (٣) بمتوسط إجابات (٢,٧٧).

١- التعلم بواسطة الشبكات واستخدام الإنترنت:

الجدول رقم (١٠)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى استخدام الشبكات والإنترنت في التعليم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	البريد الإلكتروني (E-Mail).	٣,٥٧	١,٠٥	٣
٢.	الشبكة العنبكوتية (WWW).	٣,٦٩	١,٢٢	١
٣.	نقل الملفات أو نسخها.	٣,٦٨	١,٢٩	٢
٤.	القوائم البريدية (Mailing List).	٢,٨٧	١,٤٤	٦
٥.	مجموعات الأخبار (News Groups).	٢,٧٣	١,٤٦	١٠
٦.	الجرائد والمجلات والكتب الإلكترونية.	٣,٤٧	١,٣٤	٤
٧.	المؤتمرات المسموعة المرئية (Video Conferences).	٢,٨٤	١,٤٥	٧,٥
٨.	نظام الفهرسة (الأرشيف) (Archive).	٢,٧٩	١,٣٨	٩
٩.	المحادثة والتخاطب والحوار (Chat).	٢,٩٣	١,٤٢	٥
١٠.	التعلم عن بعد (Distance Learning).	٢,٨٤	١,٤١	٧,٥
١١.	مجموعات الحوار (Conference, Chat, Group).	٢,٥٨	١,٣١	١٢
١٢.	نظام إدارة التعلم (LMS).	٢,٣٨	١,٣٠	١٤
١٣.	نظام إدارة المقررات (CMS).	٢,٤٩	١,٣٥	١٣
١٤.	نظام (Blackboard).	٢,٦٠	١,١٧	١١
	الكلي	٢,٩٦	٠,٩٥	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (١٠) وجود درجة متوسطة من استخدام الشبكات والإنترنت في عملية التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٢,٩٦)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وعلى مستوى فقرات المقياس يلاحظ بأن أعلى درجات الوعي كانت على الفقرة (٣) بمتوسط إجابات (٣,٦٨)، وفي الدرجة الثانية جاءت الفقرة (٢) بمتوسط إجابات (٣,٦٩)، وهذا يؤكد النظرة الإيجابية لهذه الوسائل لما تتمتع به من مزايا سهلة وشائقة، وهذا ما يتفق مع دراسة حمدي (٢٠٠٣). أما أدنى درجات الوعي فكانت على الفقرة (١٢) بمتوسط إجابات بلغ

(٢,٣٨)، ثم الفقرة (١٣) بمتوسط إجابات (٢,٤٩)، ويعود ذلك لما تحتاجه المجالات السابقة من إعداد وتنفيذ وعدم توافر المعرفة الكافية لدى المدرسين للتعامل مع هذه المجالات.

٢- مدى استخدام التعلم الإلكتروني:

الجدول رقم (١١)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى استخدام المعلمين للتعلم الإلكتروني ومحوريه

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	التعلم بواسطة الحاسوب.	٢,٩٠	١,١٧	٢
٢.	التعلم بواسطة الشبكات واستخدام الإنترنت.	٢,٩٦	٠,٩٥	١
	الكلي	٢,٩٥	٠,٩٣	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (١١) وجود درجة فوق متوسطة في استخدام التعلم الإلكتروني لدى المعلمين، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٢,٩٥)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣). كما يلاحظ بأن التعلم الإلكتروني باستخدام الحاسوب أعلى منه بدرجة ظئيلة جداً من استخدام الشبكات والإنترنت.

نتائج السؤال الرابع

نص هذا السؤال على: "ما أثر متغير الجنس في استخدام أفراد عينة الدراسة للتعلم الإلكتروني في التدريس؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام اختبار (ت) (T-test)، وتحليل التباين (ANOVA) بالنسبة لمتغير الجنس وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (١٢)
نتائج اختبار (ت) للفروق في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الجنس

الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ذكور	٣,٤٧	٠,٧٨	١١,٩٤٣	١,٦٦	٣٤٨	٠,٠٠٠
إناث	٢,٤٧	٠,٧٩				

تظهر نتائج اختبار (ت) الموضحة في الجدول رقم (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني لدى المعلمين تعزى

لاختلاف الجنس لصالح الذكور، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١١,٩٤٣)، وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية (١,٦٦).

التوصيات

في ضوء نتائج هذه الدراسة، يوصي الباحثان بعدد من التوصيات، منها:

١- توسيع دائرة الاستخدام الوظيفي التطبيقي للتعلم الإلكتروني، في كافة المراحل والمواد التعليمية.

٢- التوسع في تدريب المعلمين لاستخدام المجالات المتقدمة من التعلم الإلكتروني، كنظام التعلم عن بعد، ونظام إدارة التعلم، ونظام إدارة المقررات، وتوسيع تجربة المدارس الاستكشافية (School on Line).

٣- تركيز الدورات التدريبية المتعلقة بالتعلم الإلكتروني، على دور المتعلم فيه وكيفية الإفادة منه في تسهيل عملية التعلم.

٤- التركيز على توظيف البرامج الإلكترونية المرتبطة بالتعلم الإلكتروني ، التي تخدم جميع فئات الطلبة ومستوياتهم المختلفة.

٥- جعل عملية التعلم الإلكتروني أكثر وظيفية في مخرجات التعلم و التعليم سواء للمعلم أم للمتعلم، لا أن تكون شكلية تقف عند حدود المعرفة، ولا تحاكي الواقع التربوي ومتطلباته.

٦- العمل على تبني التعلم الإلكتروني - من جانب الجامعات الأردنية بشكل عام - وإدخاله تدريجياً في برامجها التعليمية، مع اختيار ما يتناسب (من وسائل هذا التعلم وأشكاله) والمراحل الدراسية المختلفة للطلبة، وبما يخدم العملية التعليمية التعلمية وبخاصة الكليات التربوية.

٧- الاسترشاد بتجارب الدول المتقدمة تكنولوجياً، التي طبقت هذا النوع من التعلم، والتعاون معها للإفادة من تجربتها في هذا المضمار، وكذلك الاستعانة بخبراتها.

٨- ضرورة توفير البنية التحتية للتعلم الإلكتروني، وكذلك توفير الكوادر الفنية الداعمة له.

٩- عقد مزيد من الدورات والورش المتقدمة للتأكيد على التطبيقات التربوية للتعلم الإلكتروني والجديد فيه.

المراجع

بركات، محمد عادل، وحسن، خير الله، وعبد الكريم، أبو الحسن (١٩٩٦). التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في جامعات الوطن العربي في ضوء المستجدات العالمية. **المجلة العربية للتعليم العالي**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، **٢**، ١٢٠-١٤٠.

الجرف، ريما سعد (٢٠٠١). **المقرر الإلكتروني**. ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة. جامعة عين شمس، مصر، (١)، ٢٤-٢٥ يوليو٢٠٠١، ١٩٥-٢٠٩.

الجلاد، وليد، والزبون، عبدالله (٢٠٠٠). الملكة رانيا تفتتح مشروع (Line on School) في الزرقاء. **رسالة المعلم**، **٤١**(٣و٤)، ١٧٠-١٧١.

الحسنات، عيسى (٢٠٠٥). **بناء وتطبيق نموذج تدريسي لدمج تكنولوجيا التعليم ومنهاج الثقافة الأدبية واللغوية للصف الأول ثانوي في الأردن**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمّان، الأردن.

حمدي، نرجس (٢٠٠١). نحو نموذج تكنولوجي معاصر لإعداد المدرس الجامعي في مجال تكنولوجيا التعليم. **دراسات**، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، **٢٨**(٢)، ٥٠٢-٥٢١.

حمدي، نرجس (٢٠٠٣). الاستخدامات التربوية للإنترنت في الجامعات الأردنية. **دراسات**، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الاردنية، **٣٠**(٢)، ٣-٣٤.

الدجاني، دعاء ووهبة، نادر (٢٠٠١). **الصعوبات التي تعيق استخدام الإنترنت**، متوفرة على الموقع: http://www.najah.edu/arabic-text/interecton/internet1.htm.

الراشد، فارس إبراهيم (٢٠٠٣). **التعليم الإلكتروني واقع وطموح. ورقة مقدمة للندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكتروني**، مدارس الملك فيصل، الرياض، ٢١-٢٣ أبريل، متوفرة على الموقع: http://www.jeddahedu.gov.sa/news/news-e-learn.asp.

سالم، أحمد محمد (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني** (ط١). الرياض: مكتبة الرشد.

السلطان، عبد العزيز والعتوم، عبد القادر (١٩٩٩). الإنترنت في التعليم، مشروع المدرسة الإلكترونية، **مجلة رسالة الخليج العربي**، **٧١**(٢٠)، ٧٩-١١٦.

الشريف، باسم (٢٠٠٥). **درجة امتلاك معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة للكفايات التكنولوجية ودرجة ممارستهم لها**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمّان، الأردن.

العبادي، محسن بن محمد (٢٠٠٢). التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي: ما هو الاختلاف. **مجلة المعرفة**، وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية، **٩١**، ١٩-٢٣.

علي، أحمد السيد، (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية**. طنطا، مكتبة الإسراء للطبع والنشر والتوزيع.

عماد الدين، منى (٢٠٠٤). دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي. **رسالة المعلم**، **٤٣**(١)، ١٢-٢١.

الفار، إبراهيم وشاهين، سعاد (٢٠٠١). **المدرسة الإلكترونية: رؤى جديدة لجيل جديد**. ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم، جامعة عين شمس، مصر، ٢٩-٣١ أكتوبر، ص٢٩-٥٤.

الفيومي، نبيل (٢٠٠٣). **التعلم الإلكتروني في الأردن خيار استراتيجي لتحقيق الرؤى الوطنية**. مقال منشور عبر الإنترنت، متوفرة على الموقع http://www.ituarabic.org.

المبيريك، هيفاء (٢٠٠٢). **التعليم الإلكتروني: تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح**. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، ٢٢-٢٣ أكتوبر ٢٠٠٢، كلية التربية، جامعة الملك سعود، متوفرة على الموقع: http://www.Ksu.edu.salseminar/future-school/index2.htm.

المحيسن، إبراهيم بن عبد الله (٢٠٠٢). **التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة. ورقة مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود**. الرياض، ٢٢-٢٣ أكتوبر، متوفرة على الموقع: http://www.Ksu.edu.sa/seminar/futureschool/index2.htm

مطاوع، ضياء (٢٠٠٢). **رؤى تربوية لتحسين مخرجات التعليم العالي لمواجهة البطالة وتبعاتها الإجرامية**. (ط١). الرياض، كلية الملك فهد.

الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد (٢٠٠٥). **التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات** (ط١). الرياض، السعودية، مؤسسة شبكة البيانات.

Ballard, R. (2000). **Networking K-12 education.** Retrieved April 25, 2005, http://www.abegs.org/fntokhtm.

Jamlan, M. (2004). **The views of faculty members at the University of Bahrain on the concept of e-learning and how and experience.** available at: http://www.lrrodl.org/content/ v5.2/22/5/2005.

Mitra, A. (1999). **Faculty use and non-use of electronic mail, altitudes, expectations and profiles at wake forest university.** Retrieved February 14, 2006, http://www.ascus.org/jcmc.

Naida, S. (2003), Trends in faculty by use and perceptions of e-learning. **Learning & teaching in Action, 2**(3), 47-52.

Spender, D. (2001). E-learning: Are Schools Prepared? **Proceedings of the Annual Washington Conference on E-learning in a Borderless Market,** Washington, DC, 21-33.

Smith, W. (1999). **Integrating technology in 1999 academic programs.** Retrieved April 20, 2005, http://www.ifo.com.ph.

Wang, Y., & Cohen, A. (2000). Communication and Sharing in Cyberspace University Faculty Use of Interest Resources. **International Journal of Educational Telecommunications, 6**(4), 303-312.