مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم له في التدريس

د. جمال عبدالفتاح العساف د. خالد شاكر الصرايرة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية
الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية بمفهوم التعلم الإلكتروني، وواقع استخدامهم له في التدريس وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية: ما مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني ؟ وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى لمتغيرات :الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في وعي أعضاء هيئة التدريس بمفهوم التعلم الالكتروني ؟ وما مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية للتعلم الإلكتروني في التدريس؟ وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى لمتغيرات :الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعلم الالكتروني في التدريس ؟ وهل هناك علاقة بين وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني واستخدامهم له في تدريسهم؟.

تكونت عينة الدراسة من (١٣٠) عضو هيئة تدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم إعداد استبانة ذات شقين، الأول لتحديد مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية بمفهوم التعلم الإلكتروني، والثاني لتحديد واقع استخدامهم للتعلم الإلكتروني في التدريس، ولدى جمع البيانات وتحليلها، انتهت الدراسة إلى جملة من النتائج، أهمها ارتفاع متوسط درجات الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية 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، وارتفاع متوسط درجات استخدام الحاسوب، واستخدم الشبكات، واستخدام الإنترنت في عملية التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس.

مقدمة

لعل أبرز ما يمكن أن يوصف به القرن الحادي والعشرين بأنه عصر التقدم والسرعة، هذا الأمر الذي لم يكن لولا تلك الثورة التكنولوجية والمعلوماتية التي أضحت أمل كل مجال من مجالات الحياة سواء الصناعية أم الاقتصادية أم التعليمية، وهو ما حوّل كل مسارات الحياة في تلك المجالات وبسرعة هائلة نحو الحداثة وتحقيق التميز. ولعل قطاع التعليم بمختلف مستوياته كان له السبق في الاهتمام بمعطيات الحداثة التقنية والرغبة في الانسجام معها، فكان الحاسوب المحرك الأساسي في دينامية التغيير في هذا القطاع منذ منتصف القرن العشرين عندما أكد حضوره في الفصول الدراسية والممارسات التعليمية المختلفة سواء من المعلم أم الطالب، الأمر الذي كان له أكبر الفائدة وأسرع الإنجازات في مختلف حلقات المؤسسة التعليمية. ولعل أبرز ما أفضت إليه الثورة التكنولوجية هو ظهور الويب (Worldwide Web) (WWW) الموفرة لخدمة الإنترنت، مما شكّل نقلةً تكنولوجيةً نوعيةً في إتاحة فرصة الوصول إلى مصادر المعلومات على نطاق عالمي (همشري و بوعزة، ٢٠٠٠)، إذ كانت بداية التسعينيات من القرن الماضي نقطة التحول العالمية عندما استخدمت هذه الشبكات في الأعمال التجارية والتعليم محققةً بذلك نقلةً نوعيةً مجتمعيةً في أساليب تقديم البرامج التعليمية والتكنولوجية بفاعلية وإيجابية أكثر لكل من المعلم والمتعلم في مختلف التخصصات والمجالات (الجرف، ٢٠٠١).

وقد اتجهت مؤسسات التعليم ولا سيما التعليم العالي منها، مع الازدياد المضطرد للطلبة في استعمال الإنترنت، إلى نقل المقررات الدراسية للطلبة في أماكن تواجدهم، حيث رأت بعض المؤسسات التعليمية أن هذه العملية وسيلة لجذب الطلبة الذين ليس بإمكانهم الحضور إلى مباني الجامعة، بينما ترى مؤسسات أخرى بأنها وسيلة لتلبية احتياجات نوعية جديدة للطلبة، وتم إنشاء

المدارس والجامعات والمكتبات الافتراضية، فأصبح بإمكان الطالب التقدم والالتحاق بالجامعة، وحضور المحاضرات من غير تسجيل أي زيارة فعلية لمباني الجامعة (الموسى، ٢٠٠٢).

وفي جانب آخر يرى العبادي (٢٠٠٢) أن هناك العديد من التحديات التي تواجه عملية التعليم على المستوى العالمي؛ من أهمها:

١ - الطلب المتزايد على التعليم: حيث ازداد الطلب على التعليم منذ بداية الخمسينات، ويرجع ذلك إلى العديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتقنية. فأصبح من المسلم به أن التعليم العام غير كافٍ لتجهيز وإعداد الخبرات والمهارات المطلوبة لسوق العمل، كما لا تستطيع الكثير من الدول تلبية هذا الاحتياج الهائل لسوق العمل، وذلك إما لنقص في عدد المؤسسات التعليمية والتدريبية، أو لنقص في عدد أعضاء هذه المؤسسات.

٢ - الانفجار المعلوماتي: نظراً للنمو السريع في حجم المعلومات في جميع حقول المعرفة، حيث يمكن القول بأن حجم المعلومات المنتجة في العقود الثلاثة الفائتة، يفوق حجم المعلومات التي أنتجتها البشرية خلال العصور السابقة، فهو يتضاعف كل (٤-٥) سنوات. لذا كان من الضروري - لمواجهة هذه التحديات - إيجاد طرق مختلفة للتعليم، ومن هنا ظهر ما يسمى بالتعلم الإلكتروني.

الإطار النظري

يُعتبر التعلم الإلكتروني من الاتجاهات الحديثة في منظومة التعليم، وأكثر المصطلحات استخداماً في هذا النوع من التعلم هو مصطلح (E-Learning)، كما قد تستخدم مصطلحات أخرى للتعبير عنه مثل: التعلم بالاتصال المباشر (Online Learning)، والتعلم الافتراضي (Virtual Learning)، والتعلم القائم المبني على الويب (Web Based Learning) (سالم، ٢٠٠٤).

ولم تتفق الأدبيات التربوية حول تحديد مفهوم شامل للتعلم الإلكتروني، فمعظم المحاولات والاجتهادات التي قضت بتعريفه نظرت كل منها ليه من زاوية مختلفة، حسب طبيعة الاهتمام والتخصص.

فقد عرّف التعليم الإلكتروني الموسى والمبارك (٢٠٠٥) بأنه طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صورة وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك 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.

أما المحيسن (٢٠٠٢) فعرّف التعلم الإلكتروني على أنه ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المتعلمين والمدرسين والمؤسسة التعليمية.

وعرّفه العبادي (٢٠٠٢) بأنه استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في النشاطات المطلوبة لعملية التعلم، ولا تقتصر هذه النشاطات على إرسال المادة العلمية للمستفيدين بل تتعدى ذلك لتشمل جميع الخطوات والإجراءات من إدارة ومتابعة لعملية التعلم. ونظراً للانتشار الواضح للإنترنت ولما تقدمه هذه الشبكة من خدمات، أصبح التعلم الإلكتروني مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بها وبالوسائل المبنية على تقنياتها.

وعرّفه الراشد (٢٠٠٣) بأنه توسع 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 المدرس 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 المدرس، بل يعزز دوره مشرفا وموجها ومنظما لإدارة العملية التعليمية، ومتوافقاً مع تطورات العصر الحديث.

وعرفته المبيريك (٢٠٠٢) بأنه ذلك النوع من التعلم القائم (المبني) على الإنترنت، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ولمواد أو برامج تعليمية معينة لها، ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسوب، وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة.

ويعرّفه الباحثان بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد في نقل المادة التعليمية، على آليات الاتصال الحديثة كالإنترنت والحاسوب والأقمار الصناعية والفيديو التفاعلي. وقد يتم هذا التعلم بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، وقد يكون مكملاً للتعليم المدمج(B-learning) ومكملاً له (Supplementary)، أو قد يتم إلكترونياً بالكامل (Completely Online) وعن بُعد.

مرّ التعلم الإلكتروني بعدة مراحل تاريخية كما يرى سالم (٢٠٠٤)، وهي:

* المرحلة الأولى (الفترة ما بين منتصف الثمانينات وبداية التسعينات): استخدام البرامج الجاهزة، وتميزت هذه الفترة الزمنية باستخدام الويندوز (٣,١) (Windows 3.1)، والماكنتوش (Macintosh)، والأقراص المغنطة كأدوات رئيسة لتطوير التعليم.

* المرحلة الثانية (الفترة ما بين منتصف التسعينات وبداية العام ٢٠٠٠): حيث اتضح استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، ثم البريد الإلكتروني وبرامج إلكترونية لعرض أفلام الفيديو، مما أضفى تطوراً هائلاً وواعداً لبيئة الوسائط المتعددة.

* المرحلة الثالثة (الفترة من ٢٠٠١ وما بعدها): وهي الشبكة العالمية للمعلومات؛ حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً، وأكثر سرعةً وكثافةً في المحتوى.

من جانب آخر ترى حمدي (٢٠٠٣: ٥) أن المدرسين يواجهون تحدياً يكمن في "أن تعمل أكثر بإمكانات أقل" وحتى لا تزيد التكنولوجيا فوق أعباء المدرسين أعباء إضافية، فتصبح ثقيلة، فإنه يتوقع من الجامعات أن تؤسس

كادراً تكنولوجياً مؤهلاً تكون مهمته الأساسية تسهيل تعامل المدرسين مع التقانات الحديثة، من خلال جهة مشرفة، أو مركز تقنيات ينشأ خصيصاً لهذا الغرض. ويؤكد مادوكس (Maddux, 1999) أن هناك حاجةً ملحةً لتعريف المدرسين مباشرة بالتغيرات والتطورات التي تحدث في الجامعة، سواء على مستوى البرامج، أو مواقع الإنترنت، أو التجهيزات والتسهيلات المتعلقة بذلك.

وتورد حمدي (١٩٩٩) مجموعة من الاعتبارات يستدعيها تطبيق التكنولوجيا في التدريس الجامعي، وأول هذه الأمور ضرورة أن يسعى المدرس الجامعي لإكساب نفسه فهماً أشمل وأعمق في ماهية التكنولوجيا، وإدراك دورها في تطوير التعليم، كذلك أن يعمل على أن يقنع نفسه وطلابه على أنه (أي المدرس) ليس المصدر الوحيد للمعرفة، وأن يعمل على توثيق علاقة طلابه بمراكز مصادر التعلم، ومراكز المعلومات، كما يسعى إلى تدعيم ثقته بقدرة تكنولوجيا المعلومات على نقل المعارف والعلوم، وأنها في حالة قيامها بهذا الدور لا تكون قد انتزعت منه دوره مدرسا وقائداً تربوياً، وإنما عززت هذا الدور.

وتشير نتائج دراسات اليونسكو حول التغير الحادث نتيجة رغبة مدرسي الجامعات في مواكبة التطور التكنولوجي بمختلف مجالاته أنه يتأثر بعوامل ثلاثة هي:

١ - **عامل العمر:** حيث يشعر المدرسون الأصغر سناً بأنهم أكثر انسجاماً مع التكنولوجيا.

٢ - **عامل التخصص:** حيث يلاحظ أن بعض التخصصات تستجيب للمؤثرات التكنولوجية أكثر من غيرها.

٣ - **عامل البلدان النامية:** حيث تتسع الهوة بين من يملك التكنولوجيا ومن لا يملكها.

واعتبرت هذه النتائج أن عامل العمر من أهم العوامل التي ينبغي أن تؤخذ في الحسبان عند تطور الأنموذج الإلكتروني على مستوى التدريس الجامعي (UNESCO, 1998).

إن مسألة الوعي بماهية التعلم الإلكتروني وإدراك أهمية استخدامه على أرض الواقع مسألة ذات أهمية بالغة؛ لما لها من تأثير في تطوير الواقع التربوي. كما أن الوعي بمفهوم التكنولوجيا خطوة أساسية لازمة لإدراك أهمية استخدامها في المجال التربوي وتبنيها في الميدان، إلا أن عنصر الوعي وحده غير كافٍ لتفسير أسباب ضعف استخدامها. وتشير الدراسة التي أجريت في جامعة (Illinois) إلى أن ارتفاع كلفة تأسيس التعلم الإلكتروني، والضعف في تصميم المناهج الملائمة له، وقلة انتشار الثقافة الحاسوبية والمهارات اللازمة عند المعلمين والطلبة على حد سواء، وقلة الوعي بما يجب أن يدرس إلكترونياً، والاتجاهات السلبية عند المشرفين التربويين والإداريين نحو التكنولوجيا - تشكل نقاط ضعف مهمة في التعلم الإلكتروني .(Ion, 2004)

وبالنسبة للجامعات الأردنية، فإن مشروع تطوير التعليم العالي (٢٠٠١) الذي بُدئ العمل به منذ عام (٢٠٠١)، وتبلغ كلفته (٦٥) مليون دولار، يساهم البنك الدولي في تمويله، ويتولى المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية إدارته، يهدف إلى تحسين نوعية وكفاءة ومواءمة التعليم العالي من خلال بناء شبكات تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية وربطها ببعضها وبالشبكة العالمية، وتوفير أجهزة الحاسوب للطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وإنشاء أنظمة إدارة المعلومات، ونظام إدارة معلومات التعليم العالي، وتطوير حوسبة المكتبات الجامعية وربطها ببعضها وبمراكز المعلوماتية العالمية، إضافةً إلى تأسيس وتجهيز مراكز تطوير أداء بعض أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات. وتم إنجاز بعض من هذه المشروعات مثل بناء شبكات تكنولوجيا المعلومات داخل الجامعات بكلفة (٢٠٣) مليون دولار، وربط الجامعات ببعضها وتجهيز مختبرات الحاسوب. كما تم إنشاء مركز الشبكة الدولية للتعلم عن بُعد (أثير) في الجامعة الأردنية، وهو مركز مختبر تكنولوجيا متقدمة في الاتصال عبر الأقمار الصناعية وعبر الإنترنت وخطوط .(ISDN) ويضم مختبراً تعليمياً متعدد الوسائط يستخدم في التعليم والتدريب وإنتاج النظم والمواد الدراسية، وتوفير النظم التي من خلالها يتم تفعيل التعلم الإلكتروني مثل (Black Board)، أو

(Web CT)، ويقدم أنشطة تفاعلية للجامعات الأردنية المشتركة وعبر العالم، وذلك بتخطي الحواجز الجغرافية والمواقيت الزمنية.

ويهدف المشروع لتحقيق جملة من النتائج:

- تحسين جودة البرامج والبحوث وعمليتي التعليم والتعلم.
- استخدام الأساليب الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، وفي إدارة التواصل والاتصال في هذا الميدان عن طريق:

* زيادة عدد أعضاء هيئة التدريس المتوافرة لهم عملية الاتصال والتواصل التكنولوجي.
* زيادة عدد المقررات المبنية على تكنولوجيا المعلومات.
* زيادة عدد الطلبة الذين أنهوا المواد الأساسية في الحاسوب.
* خفض نسبة عدد الطلبة لكل حاسوب شخصي (مشروع تطوير التعليم العالي، ٢٠٠١).

وتقوم مراكز الحاسوب في الجامعات الأردنية بدعم عملية التحول للتعلم الإلكتروني، إذ أن مركز الحاسوب في الجامعة الأردنية مثلاً يقوم على توفير البنية التحتية المناسبة للحوسبة الأكاديمية التي تشمل التعلم الإلكتروني والمكتبة الإلكترونية، بما يضمن تطوير شبكة الحاسوب الداخلية لتشمل جميع مباني الجامعة وكلياتها ودوائرها ومرافقها، ورفع سرعة الربط مع الشبكة الدولية لسرعة (12 MB)، وتشغيل شبكة الجامعات الرسمية، وتشغيل نظام المؤتمرات المرئية بين الجامعات، وتجهيز (٣٠) مختبر حاسوب لاستخدامات الطلبة، وتوفير أجهزة حاسوب لأعضاء هيئة التدريس بنسبة (١٠٠٪)، بالإضافة إلى عمل وتطوير برمجيات التسجيل الذاتي تمكن الطالب من تسجيل المواد التي يرغب فيها بنفسه، وعن طريق أجهزة الحاسوب الشخصية الموجودة في مختبرات الحاسوب تحوي مادة مرئية أو مسموعة وصوراً وعرض شرائح مقسمة على فصول المقرر المختلفة، وكذلك لوحة الإعلانات (Announcement)

يضع فيها المدرس مواعيد المحاضرات والاختبارات والإجازات وغيرها. بالإضافة إلى لوحة النقاش (Discussion Board)، والتقويم (Calendar)، بالإضافة إلى قائمة المراجع الإلكترونية، وسجل الدرجات، وصندوق الواجبات.

ويظهر مما سبق أن إعادة هيكلة التعليم وعملية التحول للتعلم الإلكتروني تسير بخطى حثيثة داخل المؤسسات التعليمية. لذا، فإن على الجامعات الأردنية أن تبلور سياسة واضحة حول ماهية التعلم الإلكتروني الذي ترغب في تبنيه، وأين، وكيف سيتم ذلك، وما الأهداف والتوقعات التي سوف تحقق باستخدامه، والتكاليف، والزمن، وغير ذلك من أمور تشكل في مجملها ملامح التعلم الإلكتروني.

وفي إطار تجربة جامعة البلقاء التطبيقية في توظيف التعلم الإلكتروني، أسست أكاديمية البلقاء الإلكترونية من خلال الشراكة مع شركة عالم الاستثمار للتنمية والتكنولوجيا الممثلة في كل من شركة عالم التكنولوجيا الكويتية، والمؤسسة الاقتصادية والاجتماعية للمتقاعدين العسكريين، والمحاربين القدماء، لتقوم الأكاديمية بتطوير وتقديم مقررات الكترونية على أساس مناهج جامعة البلقاء التطبيقية والمواد التي تقررها الجامعة، بناء على مذكرة تفاهم تم توقيعها في الكويت بشهر شباط ٢٠٠٦ م، وبدأ التدريس فيها في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٠٦-٢٠٠٧م) من خلال خمسة مختبرات بسعة (٢٨٧) جهازاً، وقررت الجامعة تدريس المواد الأساسية للغة الإنكليزية (E99, E101, E102)، ومهارات الحاسب الإلكتروني (IT-101), (IT-102), (V.B), (IT-102) (C)، وتتطلع الجامعة لزيادة أعداد المواد التي سيتم تدريسها في الأكاديمية، بالإضافة لتعميم هذا الأسلوب على معظم كليات الجامعة بما يتلائم مع الخطط المستقبلية للجامعة.

مشكلة الدراسة

لاشك أن موضوع التعلم الإلكتروني مازال حديثاً في بلادنا العربية، ويشكل تحدياً كنوع من أنواع التعلم، وينظر للتعليم الجامعي باعتباره قطاعاً تقليديا محافظاً يقاوم التغير والتجديد والإصلاح (حمدي، ٢٠٠١). ويؤكد (علي، ١٩٩٤)

أن نجاح المؤسسة التربوية في عصر المعلومات يتوقف بالدرجة الأولى، على قدرتها في إحداث النقلة النوعية في إعداد المدرس وإعادة تأهيله، إذ من المعروف أن توظيف التعلم الإلكتروني كأي مستحدث تكنولوجي في المؤسسات التعليمية، يكون بناءً أكثر إن ارتبط بوعي وتوجهات إيجابية من جانب المدرسين.

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، فالمطلوب ليس فقط إعداد بعض الدورات أو إلقاء بعض المحاضرات على أعضاء هيئة التدريس، بل توليد القناعة لدى المسؤولين عن التعليم العالي وإدارات الجامعات وأعضاء الهيئة التدريسية بأنه لا سبيل لتطوير التعليم الجامعي دون الاهتمام بالأشخاص المنوط بهم تخطيط برامج التعليم في الجامعات وإعدادها وتنفيذها (بركات وخير الله وأبو الحسن، ١٩٩٦).

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتستقصي مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني، وواقع استخدامهم له في التدريس.

أسئلة الدراسة

سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ - ما مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني؟

٢ - هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى لمتغيرات :الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في وعي أعضاء هيئة التدريس بمفهوم التعلم الالكتروني؟

٣ - ما مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية للتعلم الإلكتروني في التدريس؟

٤ - هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى لمتغيرات :الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعلم الالكتروني في التدريس؟

٥ - هل هناك علاقة بين وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني واستخدامهم له في تدريسهم؟

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى :

- أهمية موضوعها، إذ يعتبر التعلم الإلكتروني أحد معطيات التكنولوجيا المسايرة للتطور والتغير والتجديد في مؤسسات التعليم العالي.
- الإفادة من نتائج هذه الدراسة على الصعيدين النظري من خلال استجلاء مؤشرات الوعي بمعايير التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس، كذلك من الناحية العملية في تحديد أبرز المحاور والمضامين التي يمارسها أعضاء هيئة التدريس في التعلم الإلكتروني، وظروف توسيع هذه الممارسة التي يمكن أن تستفيد منها جامعة البلقاء التطبيقية والمؤسسات التعليمية في الجامعات الأخرى في رسم خطط التطوير والتحديث فيها.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقصي درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم له في التدريس. وعلاقة ذلك بمتغيرات: الجنس والعمر والمؤهل العلمي والخبرة.

التعريفات الإجرائية

- **التعلم الإلكتروني:** العملية التعليمية التعلّمية التي يتم فيها استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب أو شبكات أو برمجيات أو إنترنت من أجل تحقيق النتاجات التعليمية المرجوة.

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

حدود الدراسة

تتحدد الدراسة بالمحددات الآتية:

- اقتصار عينة الدراسة على أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية والمتمثلة في كلية الأميرة عالية الجامعية، وكلية عمّان الجامعية، وكلية الأميرة رحمة الجامعية، وكلية الهندسة التكنولوجية.
- الأداة التي قام الباحثان بإعدادها في ضوء دراسة صوان (٢٠٠٥)، ودراسة الخطيب (٢٠٠٣)، والشايب (٢٠٠١).
- المتغيرات الآتية: الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة، والعمر.

الدراسات السابقة

وجد الباحثان من خلال تقصي الأدب التربوي العديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وعلى البُعدين العربي والأجنبي، إذ قام (Smith, 1999) في دراسة حول "استخدام البريد الإلكتروني في التدريس". وبينت الدراسة أن هناك إيجابيات متعددة لهذا الأمر أهمها: تحسن أداء الطلاب في المحاضرات التي صاحبها استخدام تقنية البريد الإلكتروني، وسرعة نقل المعلومات، وإضفاء طابع الديناميكية على عمل الطلاب، في حين برزت بعض المساوئ أهمها: حاجة الطلاب إلى إتقان التعامل مع البرمجيات، وإن معظم المعلومات قائمة على النص (Text-Based)، ولا يمكن التصرف فيها.

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، وأظهرت النتائج أن الجيل الأصغر من المدرسين هو

الأكثر استعمالاً للبريد الإلكتروني، وكما 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 فائدة واضحة حتى يستعملها ويقبل عليها بحماس.

وفي دراسة المحيسن (٢٠٠٠) عن واقع ومعوقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية. أشارت نتائجها إلى قلة استخدام أعضاء هيئة التدريس للحاسوب، وذلك بسبب نقص الإمكانيات المتوافرة له، وبسبب النقص في تدريب أعضاء هيئة التدريس ممن لهم اتجاهات مرتفعة جداً نحو استخدام الحاسوب، ويتوقون لمثل هذا الاستخدام. وجاءت التوصيات لتؤكد على ضرورة الاهتمام بتأهيل أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم، وتوفير المزيد من خدمات شبكة المعلومات حتى لا يعلّم الأستاذ متعلمين يفوقونه في التعامل مع تقنيات المعلومات المعاصرة، وعلى رأسها شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

أما دراسة همشري وبوعزة (٢٠٠٠) فقد كانت عن واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس، والصعوبات التي يواجهونها في هذا المجال. وأظهرت النتائج أن (٣٧من المجموع الكلي لأعضاء هيئة التدريس هم ممن يستخدمون شبكة الإنترنت، وغالبيتهم من الكليات العلمية. كما أشارت النتائج إلى أن الاتصال والبريد الإلكتروني والتدريس والتصفح وزيارة المواقع للبحث عن المعلومات هي على التوالي أهم أغراض هيئة التدريس من استخدام الشبكة، وأشارت النتائج إلى أن البطء في الاتصال والازدحام في استخدام الشبكة هما من أهم المشكلات والصعوبات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس عند استخدامهم الشبكة. وقد أشار هؤلاء إلى أنهم يرغبون في تطوير أنفسهم في ثلاثة مجالات رئيسة هي: استخدام الإنترنت بشكل عام، واستخدامها في عملية التعليم والتعلم، والبحث عن المعلومات فيها بشكل فاعل.

وفي دراسة للشايب (٢٠٠١) هدفت إلى التعرف إلى واقع استخدام

أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية للإنترنت واتجاهاتهم نحوها، وأظهرت نتائج هذه الدراسة في مجال الاتجاهات بأن اتجاهات أعضاء الهيئات التدريسية نحو الإنترنت إيجابية، يعززها امتلاك قدرات في اللغة الإنجليزية، وخبرة حاسوبية كبيرة.

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 ومعيقات استخدامها في التعليم العالي، وإلى طرق ومجالات التطوير فيها. ولدى تحليل نتائج (٣٠٦) استمارات شكلت في مجموعها عينة الدراسة تم التوصل إلى النتائج الآتية:

* احتل 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.

* وتصدت 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، في تشعب المعلومات، فاستنزاف الوقت. ولوحظ ارتفاع نسب فوائد الإنترنت مقارنة بانخفاض سلبياتها، مما يشير إلى قناعة أفراد العينة بفوائد الإنترنت. هذا واعتبر المدرسون بطء خطوط الشبكة، وصعوبة التوصل للمواقع من أهم المعيقات التي تواجه مستخدميها.

* 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.

وفي دراسة قام بها (Naida, 2003) بعنوان "اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تقبل واستخدام التعلم الإلكتروني"، بهدف تقصي مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة مانشستر لوسائل التعلم الإلكتروني، ولاسيما برنامج (Web CT)، وكيف يمكن أن يستخدم لدعم عملية التدريس المتبعة في الجامعة، بينت الدراسة أنه هناك درجة 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. وفي دراسة أخرى قام بها (Langstaff et al., 2004) لتقصي واقع استخدام التعلم الإلكتروني في (The University of lowa)، وما يعترض استخدامه من معيقات وما حسنات استخدامه، توصلت الدراسة إلى أن الجامعة قطعت شوطاً كبيراً في تبني أنظمة إدارة التعلم (CMS) منذ بدء استخدامه عام (١٩٩٦)، وتزايد استخدام أعضاء هيئة التدريس لهذا النظام (Black Board, Web CT, Twist) والبرمجيات الخاصة للمواد الدراسية، وأظهرت كذلك الدراسة رغبة شديدة لدى المدرسين لتطوير فعالية استخدام التعلم الإلكتروني في أساليب التدريس.

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. وأظهرت نتائج الدراسة أن المدرسين بشكل عام يرون أن تبني نظام التعلم الإلكتروني سيكون له أثر إيجابي في رفع سوية عمليتي التعلم والتعليم. وسيوفر كلاً من الوقت والجهد لكل من المدرس والطالب، وكشفت الدراسة عن تخوف المدرسين من صعوبة تطبيق هذا النظام في الوقت الحاضر، لعدم جاهزية البنية التحتية وضرورة تدريب المدرسين والطلبة، وضرورة توفير مواد تعليمية مناسبة على شبكة الإنترنت، إلى غيرها من الوسائل التكنولوجية المساعدة لتبني هذا النظام.

ومن خلال ما سبق يمكن ملاحظة أن أولى خطوات التبني الناجح لنظام التعلم الإلكتروني تكمن في وعي أعضاء هيئة التدريس (وهم الذين سوف يستعملون هذا النظام) لمفهومه، وتقبلهم له، وتفهم الدور الجديد لهم في عهد التكنولوجيا والمعلومات؛ لما لذلك من تأثير على ممارستهم، والعمل على ربط المدرسين بمصادر المعرفة والتقنيات، ويستنتج من الدراسات السابقة أنه هناك دراسات تناولت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعلم الإلكتروني وواقع استخدامه (Naida, 2003) ودراسة (Langstaff, 2004)، ودراسة (Jamlan, 2004) التي أظهرت اتجاهات إيجابية نحو التعلم الإلكتروني، كذلك تناولت دراسات أخرى مثل دراسة (حمدي، ٢٠٠٣) ودراسة (الهمشري وبوعزه، ٢٠٠٠) ودراسة (Mitra, 1999) التي بينت نتائجها أن الشبكة العنبكوتية والبريد الإلكتروني يحتلان المرتبة الأولى في الاستخدام، وعلى الرغم من تعدد الدراسات إلا أنه لم تتوفر أي دراسة سابقة تبحث في وعي أعضاء هيئة التدريس وواقع استخدامهم للتعلم الإلكتروني، ولاسيما على المستوى المحلي والعربي (على حد علم الباحثين)، ومن هنا كانت الحاجة ماسة لاستقصاء مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني، واستقصاء واقع استخدامهم له في التدريس.

الطريقة والإجراءات

عينة الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس العاملين في جامعة البلقاء التطبيقية للعام الدراسي (٢٠٠٧-٢٠٠٨) وبلغ عددهم (٩٤٩) عضو هيئة تدريس موزعين على الكليات الآتية: (كلية الأميرة عالية الجامعية، وكلية الأميرة رحمة الجامعية، وكلية الحصن الجامعة، وكلية إربد الجامعية، وكلية عجلون الجامعية، وكلية معان الجامعية، وكلية الشوبك الجامعية، وكلية الهندسة التكنولوجية، وكلية عمّان الجامعية، وكلية الزرقاء الجامعية، وكلية السلط الجامعية). وتألفت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس العاملين في الكليات

الآتية: الأميرة عالية الجامعية، والهندسة التكنولوجية، ورحمة الجامعية، وعمّان الجامعية. وتم اختيار العينة من خلال الطريقة العشوائية البسيطة، وبلغ عدد أفرادها (١٣٠) فرداً من أعضاء هيئة التدريس بما نسبته (١٣,٦٩٪) من مجتمع الدراسة، والجداول التالية توضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها:

جدول رقم (١)

التوزيع النسبي لأفراد عينة الدراسة حسب الكلية

الكلية	العدد	النسبة المئوية
كلية الأميرة عالية الجامعية	٥٠	٣٨,٥
كلية الهندسة التكنولوجية	٣٠	٢٣,١
كلية عمان الجامعية	٣٠	٢٣,١
كلية الأميرة رحمة الجامعية	٢٠	١٥,٤
المجموع	١٣٠	

جدول رقم (٢)

توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، العمر

المتغيرات		العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	٨٣	٦٣,٨٪
	أنثى	٤٧	٣٦,٢٪
المجموع		١٣٠	١٠٠٪
المؤهل العلمي	ماجستير	٧٣	٥٦,٢٪
	دكتوراه	٥٧	٤٣,٨٪
المجموع		١٣٠	١٠٠٪
الخبرة	أقل من ثلاث سنوات	٢٧	٢٠,٨٪
	٣-١٠ سنوات	٧٣	٥٦,٢٪
	١١ سنة فما فوق	٣٠	٢٣,١٪
المجموع		١٣٠	١٠٠٪

تابع/ جدول رقم (٢)

توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، العمر

المتغيرات		العدد	النسبة المئوية
العمر	٢٠-٢٩ سنة	١٦	١٢,٣٪
	٣٠-٣٩ سنة	٥٧	٤٣,٨٪
	٤٠-٤٩ سنة	٣٧	٢٨,٥٪
	٥٠-٥٩ سنة	٢٠	١٥,٤٪
المجموع		١٣٠	١٠٠٪

إجراءات الدراسة

(١) تحديد مجتمع الدراسة بأعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية للعام الجامعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

(٢) تم اختيار عينة الدراسة من خلال الطريقة العشوائية البسيطة والبالغة (١٣٠) عضو هيئة تدريس.

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

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

أداة الدراسة

لتحقيق أغراض الدراسة، قام الباحثان بتقصي المقاييس المتعلقة بالأدب التربوي كمقياس حمدي (٢٠٠٣)، و(Jamlan, 2004)، والشايب (٢٠٠١)، والخطيب (٢٠٠٣)، للاسترشاد بها، في وضع فقرات الاستبانة التي صممت لقياس مدى وعي أعضاء هيئة التدريس لمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم له في التدريس. وقد تألفت الاستبانة من البيانات الآتية:

- البيانات الشخصية: وتشمل الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة، والعمر.

- **وعي أعضاء هيئة التدريس بمفهوم التعلم الإلكتروني:** بُني على شكل مقياس ليكرت الخماسي، ويتكون من (٤١) فقرةً موزعةً على (٥) محاور، وتأخذ الإجابات على 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 (٨) فقرات تمثلها الفقرات (١٧-٢٤).

٤ - أساسيات التعلم الإلكتروني، وتم تغطية هذا البُعد من خلال (٨) فقرات تمثلها الفقرات (٢٥-٣٢).

٥ - عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني، وتم تغطية هذا البُعد من خلال (٩) فقرات تمثلها الفقرات (٣٣-٤١).

- **مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعلم الإلكتروني:** بُني على شكل مقياس ليكرت الخماسي، ويتكون من (١٨) فقرةً موزعةً على محورين، هما التعلم بواسطة الحاسوب، والتعلم بواسطة الشبكات واستخدام الإنترنت. 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، ثم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على (١٠) من المحكمين من ذوي الاختصاص في الجامعات الأردنية، خمسة منهم متخصصون في تكنولوجيا التعلم والخمسة

الآخرون في مجال المناهج وطرق التدريس، وطلب منهم الحكم على مدى صلاحية كل فقرة من فقرات الأداة وقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه.

واستبعدت بعض الفقرات التي أجمع المحكمين على استبعادها وعدلت 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 أعضاء هيئة التدريس لمفهوم التعليم الإلكتروني (٨٣,٦٦٪)، وبين فقرات مقياس مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني (٩٤,١٥٪)، مما يشير لوجود درجة مرتفعة من الاتساق بين فقرات المقياسين.

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 (α = ٠,٠٥)، وذلك للكشف عن أثر كل من الجنس والمؤهل العلمي لعضو هيئة التدريس في الوعي لمفهوم التعليم الإلكتروني واستخدامه.

٣ - تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك للكشف عن أثر كل من الخبرة والعمر لعضو هيئة التدريس في الوعي لمفهوم التعليم الإلكتروني واستخدامه.

٤ - كما تم إجراء اختبار (Scheffé) للمقارنات البعدية، لتحديد اتجاه الفروقات في حالة إثباتها.

٥ - إيجاد معامل الارتباط (بيرسون) للكشف عن علاقة وعي أفراد العينة بمفهوم التعلم الإلكتروني واستخدامهم له في التدريس.

نتائج الدراسة ومناقشتها

إجابة السؤال الأول: ما مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم 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:

سمات التعلم الإلكتروني:

جدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى الوعي لسمات التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	التعلم الإلكتروني هو أحد وسائل نقل المعلومات وإيصالها.	٤,٢٣	٠,٧٩	١
٢.	استخدام التكنولوجيا في التعلم يزيد من قدرة المدرسين وطاقتهم وكفاءتهم.	٤,١٤	٠,٩٠	٢
٣.	يساعد التعلم الإلكتروني على تنويع أساليب التدريس.	٣,٩٨	٠,٨٣	٣
٤.	التعلم الإلكتروني فعال في مرحلة الدراسات العليا بعد البكالوريوس.	٣,٨٨	٠,٩٨	٤
٥.	تكون عملية التعلم الإلكتروني مستمرةً ومستقلةً عن الزمن الدراسي الرسمي.	٣,٧٢	٠,٩٥	٥
٦.	التعلم الإلكتروني هو مجموعة الأجهزة التعليمية التي يمكن استخدامها في التعليم.	٣,٦٧	١,١١	٦

تابع/ جدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى الوعي لسمات التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٧.	التعلم بمساعدة التقنيات الإلكترونية يفقد المتعلم التواصل الإنساني.	٣,٣١	١,١٦	٧
٨.	التعلم الإلكتروني هو بديل للتعليم الاعتيادي.	٢,٨٨	١,١٨	٨
	الكلي	٣,٧٣	٠,٤٧	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٣) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي بسمات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٧٣)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

ويلاحظ الباحثان من خلال ترتيب الفقرات في الجدول السابق من حيث أهميتها النسبية لدى أفراد عينة الدراسة مدى أثر التقدم التقني والمعرفي في حياتنا، الأمر الذي يستدعي تغيير النظر في النظم التربوية من ناحية، وتوظيف هذه السمات لتدخل ضمن الممارسات التربوية خاصةً في حيز التعليم العالي المتمثل في الجامعات من خلال استراتيجيات التدريس وفعاليته ومواكبة مستلزمات الحداثة المعاصرة التي يلمس جوانبها المدرس والمتعلم، وهو ما يضع عضو هيئة التدريس في قائمة التميز الأدائي وكفاءته في مواكبة هذه المستجدات التكنولوجية، لكن مع التأكيد على أن المحرك الأساسي لهذه الأداة التكنولوجية هو الفرد 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، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (Jamlan, 2004) و (Naida, 2003)من حيث الوعي بسمات التعلم الإلكتروني وأهميته.

١ - دور المدرس والمتعلم:

جدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى الوعي لدور المدرس والمتعلم

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	ينبغي للمتعلم أن يتقن مهارة البحث عن المعلومة والوصول إليها واستخدامها.	٤,٣٦	٠,٦٥	١
٢.	ينبغي للمتعلم أن يطور بنفسه مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار.	٤,٢٠	٠,٦٨	٢
٣.	يساعد استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تغيير دور المدرس من ملقن إلى موجه ومرشد.	٤,٠٧	٠,٧٦	٣
٤.	في التعلم الإلكتروني يصبح المتعلم مشاركاً فعالاً وليس مجرد متلق للمعلومة.	٤,٠٤	٠,٧٧	٤
٥.	المدرس هو سيد الموقف في غرفة الصف ولن تتمكن الأجهزة التقنية من تغيير دوره.	٣,٩٨	١,٠٠	٥
٦.	يتوصل المتعلم في التعلم الإلكتروني للمعرفة بجهوده الخاصة.	٣,٧٥	٠,٩٥	٦
٧.	المتعلم هو المحور الحقيقي للتعلم وفق التعلم الإلكتروني.	٣,٦١	١,٠٥	٧
٨.	تكون أعباء المتعلم وفق التعلم الإلكتروني أكثر من أعبائه وفق النظام الاعتيادي.	٣,٣٢	٠,٩٣	٨
الكلي		٣,٩٢	٠,٤٦	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٤) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لدور المدرس والمتعلم لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٩٢)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

ويرى الباحثان من خلال ترتيب البيانات في الجدول السابق بحسب أهميتها النسبية أنها متوافقة مع التوجهات التعليمية في مؤسسات التعليم

العالي من إبراز حيز التعلم الذاتي. لذا فإن إيجاد متعلم فعال قادر على حل المشكلات وإبداع الحلول لها، الأمر الذي يغير من أدوار المدرس التلقينية ليصبح الموجه والمرشد مما يكسب العملية التعليمية الفعالية والتميز من خلال الأداة التكنولوجية المعاصرة، وهذا يتفق مع دراسة (Smith, 1999) من تحسن أداء الطلبة في المحاضرات، وإضفاء طابع الديناميكية على عمل الطلاب.

٢ - أهمية التعلم الإلكتروني:

جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى أهمية التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	يساعد التعلم الإلكتروني على تكرار عرض المعلومة وتوضيحها.	٤,١٥	٠,٨١	١
٢.	يزيد التعلم الإلكتروني من دافعية الطلبة وتفاعلهم مع المادة الدراسية.	٤,٠٩	٠,٧٤	٢
٣.	يساعد استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني على نقل العالم الخارجي إلى غرفة الصف.	٣,٩٧	٠,٨٧	٣
٤.	يدعم التعلم الإلكتروني عملية التفرد في الوصول إلى التعلم لكل طالب على حدة.	٣,٩٢	٠,٨٧	٤
٥.	يقدم التعلم الإلكتروني حوافز للمعلمين لتطوير مواد تعليمية جديدة.	٣,٨٦	٠,٦٤	٥,٥
٦.	في استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني تحسين لنوعية التدريس.	٣,٨٦	٠,٦٨	٥,٥
٧.	يساعد التعلم الإلكتروني على مراعاة أنماط التعلم المختلفة لدى الطلبة.	٣,٦٠	١,٠٧	٧
٨.	يفقد التعلم الإلكتروني المحاضرة أسلوب الحوار والمناقشة.	٣,٥٥	١,٠٩	٨
	الكلي	٣,٨٧	٠,٤٨	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٥) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لأهمية التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٨٧)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

ويلاحظ الباحثان من خلال ترتيب البيانات في الجدول السابق بحسب أهميتها النسبية 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 سالم (٢٠٠٤)، ودراسة (Jamlan, 2004) التي أكدت على أهمية التعلم الإلكتروني في إثراء الفرص والخبرات التربوية.

٣ - أساسيات استخدام التعلم الإلكتروني:

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس أساسيات التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	يستخدم التعلم الإلكتروني في البحث إلى جانب التدريس.	٤,٣٥	٠,٦٣	١
٢.	يستدعي استخدام التعلم الإلكتروني امتلاك المدرس والمتعلم مهارات حاسوبية خاصة ومعرفة بالبرمجيات الأساسية للحاسوب.	٤,٢٨	٠,٧٨	٢
٣.	يحتاج استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني إلى الكثير من الإعداد المسبق لمادة الدرس.	٤,١٧	٠,٨٠	٣
٤.	يستخدم التعلم الإلكتروني في النشر والكتابة إلى جانب التدريس.	٤,١٢	٠,٧٣	٤
٥.	يتطلب استخدام التعلم الإلكتروني مزيداً من الجهد والتركيز لدى المدرس والمتعلم.	٣,٩٥	٠,٦٥	٥,٥

تابع/ جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس أساسيات التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٦.	يستخدم التعلم الإلكتروني في المساهمة في تدريس المواد الإنسانية والعلمية.	٣,٩٥	٠,٨٥	٥,٥
٧.	يستدعي استخدام التعلم الإلكتروني امتلاك مهارة خاصة في اللغة الإنجليزية.	٣,٩٣	٠,٩٧	٧
٨.	استخدام التعلم الإلكتروني فعال في تدريس الطلبة الموهوبين والمتفوقين أكثر من الطلبة العاديين.	٣,٦٥	١,١٣	٨
	الكلي	٤,٠٥	٠,٤٢	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٦) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لأساسيات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٤,٠٥)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣). وهذا يتفق مع دراسة حمدي (٢٠٠١) حول مستلزمات تطوير نموذج لإفادة المدرس الجامعي، وحاجة المؤسسات الجامعية لبنية وتجهيزات تكنولوجية متطورة.

٤ - عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني:

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	من الضروري وجود كادر تكنولوجي مؤهل يتعاون مع المدرسين والطلبة.	٤,٤٥	٠,٦٧	١

تابع/ جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٢.	يتطلب التعلم الإلكتروني توفير العديد من التجهيزات التقنية كأجهزة حاسوب وإنترنت.	٤,٤٢	٠,٧٩	٢
٣.	من الضروري توفير بنية تحتية وقاعات تدريسية مجهزة بالأجهزة اللازمة.	٤,٣٤	٠,٧٩	٣
٤.	يحتاج المدرسون إلى المزيد من التدريب على أساليب التعامل مع تقنيات التعلم الإلكتروني.	٤,٣٠	٠,٦٤	٤
٥.	يستدعي تطبيق التعلم الإلكتروني تغيير النمط السائد في التعليم الذي اعتاد عليه المدرس والمتعلم.	٤,٠١	٠,٩٣	٥
٦.	لا يوجد نظام حوافز ومكافآت للمدرسين الذين يستخدمون تقنيات التعلم الإلكتروني.	٣,٩٧	٠,٨٧	٦
٧.	تتطور تقنيات التعلم الإلكتروني بسرعة بحيث يصعب مسايرتها.	٣,٤٧	١,٠٧	٧
٨.	استعمال تقنيات التعلم الإلكتروني عملية صعبة.	٣,٠٨	٠,٩٥	٨
٩.	العائد أو المردود المتوقع من استخدام التعلم الإلكتروني أقل بكثير من تكاليف الحصول عليه.	٢,٩٥	١,٠٣	٩
	الكلي	٣,٨٩	٠,٤٠	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٧) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لعقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٨٩)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وتتفق هذه من النتائج من خلال البيانات الواردة في الجدول مع دراسة كل من الشايب (٢٠٠١)، وهمشري وبوعزة (٢٠٠١)، و(Mitra, 1999) و (Naida,

(2003 في أن تخطيط التعليم الإلكتروني وتوفير البنية التحتية له والتجهيزات هي الكفيلة في تحقيق أهداف وغايات هذا النمط التعليمي.

مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعليم الإلكتروني ومحاوره الخمسة:

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعليم الإلكتروني ومحاوره الخمسة

الرقم	الفقـرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٠١	أساسيات التعلم الإلكتروني.	٤,٠٥	٠,٤٢	١
٠٢	دور المدرس والمتعلم.	٣,٩٢	٠,٤٦	٢
٠٣	عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني.	٣,٨٩	٠,٤٠	٣
٠٤	أهمية التعلم الإلكتروني.	٣,٨٧	٠,٤٨	٤
٠٥	سمات التعلم الإلكتروني.	٣,٧٣	٠,٤٧	٥
	الكلي	٣,١٠	١,١٦	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (٨) وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,١٠)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

وتؤكد هذه النتائج على أن عضو هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية مدرك لأساسيات التعلم الإلكتروني وبوعي مرتفع لدور المدرس والمتعلم في التعلم الإلكتروني ووعي بعقبات هذا النمط التعليمي، وهذا يتفق مع دراسة كل من (Lang staff, 2004)، و (Jamlan, 2004)، و(Naida, 2003).

إجابة السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى لمتغيرات :الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في وعي أعضاء هيئة التدريس بمفهوم التعلم الالكتروني؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام اختبار (ت) (T-test)، وتحليل التباين (ANOVA)، أي اختبار (ف) (F-test)، على النحو الآتي:

١ - متغير الجنس:

جدول رقم (٩)

نتائج اختبار (ت) للفروق في مدى الوعي المدرسين لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الجنس

الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ذكور	٣,٩٦	٠,٣٠	٣,٥٤٦	١,٦٦	١٢٨	٠,٠٠١
إناث	٣,٧٦	٠,٣٢				

تظهر نتائج اختبار (ت) الموضحة في الجدول رقم (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الجنس لصالح الذكور، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣,٥٤٦)، وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية (١,٦٦). وهذا يتفق مع نتائج دراسة الخطيب (٢٠٠٣)، ودراسة (Mittra, 1999) في تسجيل الذكور لمتوسط أعلى من الإناث في الوعي لمفهوم التعلم الإلكتروني.

٢ - متغير المؤهل العلمي:

جدول رقم (١٠)

نتائج اختبار (ت) للفروق في مدى الوعي المدرسين لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ماجستير	٣,٩١	٠,٣٠	٠,٨٣٢	١,٦٦	١٢٨	٠,٤٠٧
دكتوراه	٣,٨٦	٠,٣٦				

تظهر نتائج اختبار (ت) الموضحة في الجدول رقم (١٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٠,٨٣٢)، وهي أدنى من قيمة (ت) الجدولية (١,٦٦). وهذا يؤكد الانخراط الذاتي والتفوق العلمي والتكنولوجي المتسم مع التوجهات الحديثة لمؤسسة التعليم العالي، الأمر الذي يشغل هاجس عضو هيئة التدريس بغض النظر عن الدرجة العلمية خاصةً إذا ما أخذ بعين الاعتبار التقارب الزمني للفئة العمرية لحملة هذه الدرجة في جامعة البلقاء التطبيقية من فئة الشباب ذات الحماس الأدائي، وهذا ما أكدته دراسة المحيسن (٢٠٠٠)، كذلك مناقشة نتائج السؤال السابق.

٣ - متغير الخبرة

جدول رقم (١١)

نتائج اختبار (ف) للفروق في مدى الوعي المدرسين لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الخبرة

الخبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ف) المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
أقل من ٣ سنوات	٣,٩٢	٠,٣٩	٠,١٨٥	٢,١٢٧	٠,٨٣١
٣-١٠ سنوات	٣,٨٩	٠,٣١			
١١ سنة فما فوق	٣,٨٧	٠,٢٩			

تظهر نتائج اختبار (ف) الموضحة في الجدول رقم (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الخبرة، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٠,١٨٥)، والدلالة الإحصائية لها (٠,٨٣١). وربما يعود ذلك لحداثة نشأة جامعة البلقاء التطبيقية التي تأسست

عام ١٩٩٧، وقلة توفر البنية التكنولوجية المناسبة التي يحتاجها هذا النمط التعليمي.

٤ - متغير العمر

جدول رقم (١٢)

نتائج اختبار (ف) للفروق في مدى الوعي المدرسين لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف العمر

العمر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ف) المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
٢٠-٢٩	٣,٦٨	٠,٢٣	٧,٥٦٦	٣,١٢٦	٠,٠٠٠
٣٠-٣٩	٣,٩٠	٠,٣٤			
٤٠-٤٩	٣,٨٣	٠,٢٨			
٥٠-٥٩	٤,١٤	٠,٢٨			

تظهر نتائج اختبار (ف) الموضحة في الجدول رقم (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف العمر، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٧,٥٦٦) والدلالة الإحصائية لها (٠,٠٠٠). ولمعرفة الفروق لصالح أي الفئات، تم إجراء اختبار شيفيه للاختبارات البعدية، والنتائج موضحة في الجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣)

نتائج اختبار شيفيه للاختبارات البعدية

العمر	العمر	متوسط الاختلاف
٢٠-٢٩	٣٠-٣٩	٠,٢١٢٩-
	٤٠-٤٩	٠,١٢٩٠-
	٥٠-٥٩	٠,٤٥٨٥-(*)

تابع/ جدول رقم (١٣)

نتائج اختبار شيفيه للاختبارات البعدية

العمر	العمر	متوسط الاختلاف
٣٩-٣٠	٢٩-٢٠	٠,٢١٢٩
٤٩-٤٠	٠,٠٦٣٩	٥٩-٥٠
-٠,٢٤٥٦(*)	٤٩-٤٠	٢٩-٢٠
٠,١٤٩٠	٣٩-٣٠	-٠,٠٦٣٩
٥٩-٥٠	-٠,٣٠٩٥(*)	٥٩-٥٠
٢٩-٢٠	٠,٤٥٨٥(*)	٣٩-٣٠
٠,٢٤٥٦(*)	٤٩-٤٠	٠,٣٠٩٥(*)

* يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = ٠,٠٥).

يلاحظ من بيانات الجدول رقم (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني بين فئة العمر (٥٠-٥٩)، وكل من الفئات (٢٠-٢٩) (٣٠-٣٩) (٤٠-٤٩) لصالح الفئة (٥٠-٥٩). وربما يعود ذلك لمحاولة هذه الفئة العمرية مجاراة عصر التكنولوجيا والحداثة وتسجيل الحضور الفعال والرغبة في التطوير والتحديث لمخالفة النظرة السائدة من أن هذه الفئة تنأى عن مظاهر الحداثة، وتستكين لما ألفته من أساليب تعليمية تقليدية، أيضاً مع ملاحظة أن أكثر الفئات العمرية من بين أعضاء التدريس هي الفئة (٣٠-٣٩) سنة، الأمر الذي يدعم هذه النتيجة وهذا التوجه لدى هذه الفئة (٥٠-٥٩)، كذلك ما توّجته جامعة البلقاء التطبيقية في تسجيل السبق بين مؤسسات التعليم العالي في جعل منظومة الممارسة التكنولوجية من استحقاقات الترقية للرتب الجامعية، المتمثلة في الحصول على الرخصة الدولية لاستخدام الحاسوب (ICDL).

إجابة السؤال الثالث: ما مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية للتعلم الإلكتروني في التدريس؟

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

التعلم بواسطة الحاسوب:

جدول رقم (١٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى استخدام الحاسوب في التعليم

الرقم	الفقــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	العروض التقديمية (PowerPoints).	٣,٣٦	١,١٩	١
٢.	البرمجيات التعليمية المحوسبة.	٣,٢٢	١,٣١	٢
٣.	معالجة النصوص (Word Processing).	٢,٩٦	١,٣٨	٣
٤.	الجداول الإلكترونية.	٢,٨٨	١,٣٥	٤
	الكلي	٣,١٠	١,١٦	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (١٤) وجود درجة متوسطة في استخدام الحاسوب في عملية التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,١٠)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

ويلاحظ من الجدول السابق أن الترتيب النسبي جاء طبيعياً لما لهذه البرامج من أهمية عملية وفائدة علمية، وسهولة تطبيقية في التدريس عند كثير من المدرسين.

التعلم بواسطة الشبكات واستخدام الإنترنت:

جدول رقم (١٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى استخدام الشبكات والانترنت في التعليم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١.	نقل الملفات أو نسخها.	٣,٧٨	١,٢٥	١
٢.	الشبكة العنبكوتية (WWW).	٣,٧٥	١,٢٥	٢
٣.	البريد الإلكتروني (E-Mail).	٣,٦٣	١,٠٥	٣
٤.	الجرائد والمجلات والكتب الإلكترونية.	٣,٥٥	١,٢٧	٤
٥.	القوائم البريدية (Mailing List).	٣,٠٩	١,٣٦	٥
٦.	مجموعات الأخبار (News Groups).	٣,٠٧	١,٣٤	٦
٧.	المؤتمرات المسموعة المرئية (Video Conferences).	٣,٠٢	١,٣٨	٧
٨.	المحادثة والتخاطب والحوار (Chat).	٢,٨٦	١,٤٠	٨,٥
٩.	التعلم عن بعد (Distance Learning).	٢,٨٦	١,٣٣	٨,٥
١٠.	نظام الفهرسة (الأرشيف) (Archive).	٢,٨٠	١,٣٢	١٠
١١.	مجموعات الحوار (Conference, Chat, Group).	٢,٧٧	١,٣٢	١١
١٢.	نظام إدارة المقررات (CMS).	٢,٥٩	١,٣٦	١٢
١٣.	نظام (Blackboard).	٢,٥٨	١,٢٢	١٣
١٤.	نظام إدارة التعلم (LMS).	٢,٥٢	١,٢٩	١٤
	الكلي	٣,٠٦	٠,٩٤	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (١٥) وجود درجة متوسطة من استخدام الشبكات والانترنت في عملية التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٠٦)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣).

ومن خلال ترتيب بيانات الجدول، نلحظ مدى النظرة الإيجابية في استخدام أدوات الشبكة الحاسوبية لما تتمتع به هذه الوسائل من مزايا سهلة وشيقة وذات فائدة عملية، وهذا ما يتفق مع دراسة حمدي (٢٠٠٣)، والشايب (٢٠٠١)، وهمشري وبوعزة (٢٠٠٠). أما أدنى درجات الاستخدام كما جاء في الفقرات ١٢،١٣،١٤، جاءت بهذا الترتيب لما تحتاجه المجالات السابقة من إعداد وتنفيذ وعدم توفر المعرفة الكافية لدى المدرسين للتعامل مع هذه المجالات، وما تحتاجه من توفير بنية تحتية وهو ما أشارت إليه دراسة؛ (Naida, 2003).

واختلفت هذه النتيجة عما جاء في دراسة (Langstaff, 2004) من استخدام أعضاء هيئة التدريس لنظام (Black Board, CT) وهذا بحكم توفر الإمكانات والبنية التحتية الملائمة.

مدى استخدام التعلم الإلكتروني:

جدول رقم (١٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مقياس مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية للتعلم الإلكتروني ومحوريه

الرقم	الفقــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٠١	التعلم بواسطة الحاسوب.	٣,١٠	١,١٦	١
٠٢	التعلم بواسطة الشبكات واستخدام الإنترنت.	٣,٠٦	٠,٩٤	٢
	الكلي	٣,٠٨	٠,٩٦	٠٠

يتضح من بيانات الجدول رقم (١٦) وجود درجة فوق متوسطة في استخدام التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية، حيث بلغ متوسط الإجابات الكلي على هذا المحور (٣,٠٨)، وهو أعلى من متوسط المقياس الافتراضي (٣). كما يلاحظ أن التعلم الإلكتروني باستخدام الحاسوب أعلى منه بدرجة بسيطة جداً من استخدام الشبكات والإنترنت.

ويعود ذلك لسهولة البرامج التطبيقية في المحور الأول، والتي تحتاج لخبرة حاسوبية بسيطة من أجل التمكن والمعالجة في القضايا البحثية والتدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس، أما المحور الثاني فلا يستطيع من يملك الخبرة الحاسوبية البسيطة، من أن يتقن أداء التفاعل مع مجالات الشبكات والإنترنت، خاصة إذا اقترن الأمر بمدى توفر البنى التحتية المناسبة لمثل هذه التطبيقات، وهو ما تؤكده دراسة (Jamlan, 2004) ودراسة (المحيسن، ٢٠٠٠)، ودراسة (Naida, 2003)، التي أشارت إلى أهمية توفر الدعم المؤسسي والبنية التحتية والخبرة الملائمة لتوفير ظروف التعلم الإلكتروني.

إجابة السؤال الرابع: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى لمتغيرات :الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعلم الالكتروني في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام اختبار (ت) (T-test)، وتحليل التباين (ANOVA) أي اختبار (ف) (F-test)، وعلى النحو الآتي:

١ - متغير الجنس:

جدول رقم (١٧)

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	٣,٣٩	٠,٨٦	٥,٣٩٩	١,٦٦	١٢٨	٠,٠٠٠
إناث	٢,٥٤	٠,٨٧				

تظهر نتائج اختبار (ت) الموضحة في الجدول رقم (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية تعزى لاختلاف الجنس لصالح الذكور، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٣٩٩)، وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية (١,٦٦).

ويعود ذلك لارتفاع نسبة تمثيل الذكور في عينة الدراسة إذ بلغت (٦٣,٨)، أما الإناث فكانت نسبة التمثيل (٣٦,٢).

٢ - متغير المؤهل العلمي:

جدول رقم (١٨)

نتائج اختبار (ت) للفروق في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ماجستير	٢,٩٧	١,٠٠	-١,٥٣١	١,٦٦	١٢٨	٠,١٢٨
دكتوراه	٣,٢٣	٠,٨٩				

تظهر نتائج اختبار (ت) الموضحة في الجدول رقم (١٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية تعزى لاختلاف المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (-١,٥٣١)، وهي أدنى من قيمة (ت) الجدولية (١,٦٦)، لأن التكنولوجيا متاحة للجميع ولمختلف المستويات والدرجات العلمية.

٣- متغير الخبرة:

جدول رقم (١٩)

نتائج اختبار (ف) للفروق في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف الخبرة

الخبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ف) المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
أقل من ٣ سنوات	٣,٠٧	٠,٩١	٠,٣٣٥	٢,١٢٧	٠,٧١٦
٣-١٠ سنوات	٣,٠٤	١,٠٩			
١١ سنة فما فوق	٣,٢١	٠,٦١			

تظهر نتائج اختبار (ف) الموضحة في الجدول رقم (١٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية تعزى لاختلاف الخبرة، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٠,٣٣٥) والدلالة الإحصائية لها (٠,٧١٦)، وربما يعود ذلك لما ذكر سابقاً بأن التكنولوجيا لا ينحصر استخدامها ضمن فئة عمرية محددة بخبرة، فهي ذات فائدة وأهمية واعتبار لكل مستويات الخبرة.

٤ - متغير العمر:

جدول رقم (٢٠)

نتائج اختبار (ف) للفروق في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني تعزى لاختلاف العمر

العمر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ف) المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
٢٠-٢٩	٢,٥٩	٠,٦٠	١,٩٤٠	٣,١٢٦	٠,١٢٧
٣٠-٣٩	٣,١٠	١,٠٩			
٤٠-٤٩	٣,١٥	٠,٩٥			
٥٠-٥٩	٣,٣٢	٠,٧١			

تظهر نتائج اختبار (ف) الموضحة في الجدول رقم (٢٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مدى استخدام المدرسين للتعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية تعزى لاختلاف العمر، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (١,٩٤٠)، والدلالة الإحصائية لها (٠,١٢٧). وينسجم هذا الأمر مع ما تمت الإشارة إليه فيما سبق بأن سطوة التكنولوجيا وممارستها لم يحدد بفئة عمرية، بل يمكن لأي فئة ومستوى أن تنهل من هذا النمط وتستقي مختلف التوجهات والممارسات ذات الفائدة العملية والعلمية، إضافة لما سنته إدارة الجامعة من شروط للترقية تتعلق

بالخبرة المتعمقة بالمعرفة والممارسة لشهادة الرخصة الدولية للحاسوب (ICDL)، وتختلف هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (UNESCO, 1998)، من أن المدرسين الأصغر سناً هم أكثر انسجاماً مع التكنولوجيا.

إجابة السؤال الخامس: هل هناك علاقة بين وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني واستخدامهم له في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (٢١)

معاملات ارتباط بيرسون بين مدى الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس لمفهوم التعلم الإلكتروني واستخدامهم له في التدريس

الاستخدام للتعلم الإلكتروني / محاور الوعي لمفهوم التعلم الإلكتروني	التعلم باستخدام الحاسوب	التعلم باستخدام الشبكات والإنترنت	الكلي (الاستخدام للحاسوب والشبكات والإنترنت)
سمات التعلم الإلكتروني.	٠,٢٠٣(*)	٠,٢٦٧(**)	٠,٢٥٣(**)
دور المدرس والمتعلم.	-٠,٠٤٤	-٠,٠٩٦	-٠,٠٧٣
أهمية التعلم الإلكتروني.	٠,١٣٨	٠,١٧٩(*)	٠,١٧١٠
أساسيات التعلم الإلكتروني.	٠,٢٠٢(*)	٠,٣٠٧(**)	٠,٢٧٢(**)
عقبات في تطبيق التعلم الإلكتروني.	٠,١٧٧(*)	٠,١٨٥(*)	٠,١٩٨(*)
الكلي (مدى الوعي لمفهوم التعلم الإلكتروني).	٠,١٨٣(*)	٠,٢٢٨(**)	٠,٢٢٢(*)

(*) الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = ٠,٠٥).

(**) الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = ٠,٠١).

يلاحظ من بيانات الجدول رقم (٢١) وجود علاقة إيجابية ضعيفة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) بين درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمفهوم التعلم الإلكتروني ومدى استخدامهم له، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (+٠,٢٢٢). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة

حمدي (٢٠٠٣) التي أشارت لضعف الواقع التكنولوجي القائم في مختلف الجامعات الأردنية، الأمر الذي يؤثر سلباً على ممارسات عضو هيئة التدريس، وعدم انسجام تعامله مع المعطيات التكنولوجية الحديثة، وما أكدته كذلك دراسة (Jamlan, 2004)، ودراسة المحيسن (٢٠٠٠).

الخلاصة

استهدفت الدراسة تقصي وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية بمفهوم التعلم الإلكتروني، وواقع استخدامهم له في التدريس،وعلاقة ذلك بمتغيرات: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة. وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ارتفاع متوسط درجات الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية 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.

- أظهرت الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية في متوسط وعي أعضاء هيئة التدريس لموضوع التعلم الإلكتروني تعزى إلى أثر الجنس ولصالح الذكور، ولمتغير العمر لصالح الفئة (٥٠-٥٩) من أعضاء هيئة التدريس.

- ارتفاع متوسط درجات استخدام الحاسوب، واستخدم الشبكات، واستخدام الإنترنت في عملية التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس.

- كما أظهرت الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية لدى متغير الجنس ولصالح الذكور في استخدامهم للتعلم الإلكتروني في التدريس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى متغيرات الخبرة والعمر والمؤهل العلمي لاستخدام التعلم الإلكتروني في التدريس.

التوصيات

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

١ - ضرورة التوعية بأهمية التعلم الإلكتروني والتبصر بالدور الذي يمكن أن يلعبه في تحسين نواتج التعلم، وزيادة فاعليته في مستوياته الجامعية والتعليمية المختلفة، من خلال عقد الدورات التدريبية، وتشكيل ورش العمل، وتخصيص مساقات على المستوى الجامعي تهدف إلى زيادة دافعية المدرسين وتحفيزهم على استخدام التعلم الإلكتروني باتباع مختلف الطرائق الداعمة من مادية ومعنوية.

٢ - 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 التعلّمية.

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

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

٥ - عقد مزيد من الدورات والورش للتأكيد على التطبيقات التربوية للتعلم الإلكتروني.

The Awareness of Faculty Members at Al-Balqa' Applied University towards the Concept of E-Learning and their Actual Usage of E-Learning in Teaching

Dr. Jamal A. Alassaf **Dr. Khalid Sh. Al-Sarayrah**
Alia University College
Al Balqa Applied University
H.K.J

Abstract

The Study aims at exploring the awareness of faculty members at Al-Balqa' Applied University, of the concept of e-learning, and the reality of their use in teaching, and its relationship with variables: gender, age, qualifications, experience by answering the following questions: What is the extent of awareness of faculty members at Al-Balqa' Applied University of the concept of e-learning? Are there differences at the level of statistical significance ($\alpha = 0.05$) attributable to the variables: gender, age, qualifications, experience in the consciousness of the staff of teaching the concept of e-learning? The extent of the use of faculty members at Al-Balqa' Applied University, e-learning in teaching? Are there differences at the level of statistical significance ($\alpha = 0.05$) attributable to the variables: gender, age, qualifications, experience in the use of faculty members of the e-learning in teaching? Is there a relationship between the awareness of faculty members at Al-Balqa' Applied University of the concept of e-learning and using it in their teaching?.

The Study sample consisted of (130) faculty member at Al-Balqa' Applied University. the Data collection and analysis, show, increase in the average degree of awareness among faculty members at Al-Balqa' Applied University, the concept of e-learning as as the total score, and all five sub-dimensions, namely: the characteristics of e-learning, and the role of the school and the learner, and the importance of e-learning, and the basics of using e-learning, and obstacles in the application of learning mail. Findings also indicate higher levels of computer use, and use of networks, the use of the Internet in the process of e-learning by faculty members.

المراجع

١ - 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.

٢ - 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، المجلد (١)، ٢٤-٢٥ يوليو ٢٠٠١، ص١٩٥-٢٠٩.

٣ - حمدي، نرجس (١٩٩٩). تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد، الواقع والطموح والتحدي، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر التعليم عن بعد ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جامعة القدس المفتوحة عمّان، الاردن، ١٠-١٢ نيسان ١٩٩٩.

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

٥ - الخطيب، نهلة (٢٠٠٣). تقصي وعي أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم له في التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمّان، الأردن.

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

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

٨ - الشايب، أحمد محمود (٢٠٠١). واقع استخدام أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية لشبكة الإنترنت واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

٩ - صوان، هيثم فهيم (٢٠٠٥). اتجاهات طلبة الجامعة الهاشمية نحو التعلم الإلكتروني وأثر بعض العوامل المختارة في هذه الاتجاهات. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمّان، الأردن.

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

١١ - علي، نبيل (١٩٩٤). العرب وعصر المعلومات. **عالم المعرفة**، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب، الكويت، العدد ١٤.

١٢ - 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

١٣ - المحيسن، إبراهيم عبد الله (٢٠٠٠). واقع معوقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية. **المجلة التربوية**، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت، ١٥(٧٥)، ٣١-٦٩.

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

١٥ - مشروع تطوير التعليم العالي (٢٠٠١). تقرير صادر عن المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، متوفر على الموقع:
http://www.nchrd.gov.jo/Ahedp.html.

١٦- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (٢٠٠٢). التعليم الإلكتروني: مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٢-٢٣ أكتوبر ٢٠٠٢، متوفرة على الموقع: http://www.ksu.edu.sa/seminars/futureschool/index2.htm

١٧- الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد (٢٠٠٥). **التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات**، ط١. الرياض: المملكة العربية السعودية.

١٨- همشري، عمر وبوعزة، عبد المجيد (٢٠٠٠). واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس. **دراسات**، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الاردنية، ٢٧(٢)، ٣٢٨-٣٤٢.

19 - Ion (2004). Evolving Technology Assisted Education Bringing you Tomorrow, Today. Illinois Networks, University of Illinois, Internet

20 - Jamlan, Moaen (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

21 - Langstaff, M.; Duncan, J.; and Jessie, M. (2004). E-learning assessment at Iowa University, Retrieved February 14, 2006,

22 - Maddux, C.D. (1994). The internet: Educational prospects and problems. **Educational Technology**, 34 (7), 37-42.

23 - Mitra, A. (1999). Faculty Use and Non-use of Electronic Mail, Attitudes, Expectations and Profiles at Wake Forest University, Retrieved February 14, 2006, http://www.ascus.org/jcmc.

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

25 - Smith, W. (1999). Integrating Technology in 1999 Academic Programs. Retrieved April 20, 2005, http://www.ifo.com.ph.

26 - UNESCO, (1998). From Traditional to Virtual: The New Information Technologies. Higher Education in the Twenty First Century Vision and Action. World Conference on Higher Education, Paris, October.