

مدى توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض المتغيرات

Mastery Level of E-Learning Competencies among Teachers of Technology in Schools of Gaza Governorate in the Light some Variables

سامح العجرمي

Sameh Elagrami

قسم التكنولوجيا، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين

بريد الكتروني: samehjamil@hotmail.com

تاريخ التسليم: (٢٠١١/٥/١٩)، تاريخ القبول: (٢٠١٢/٩/١٣)

ملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض المتغيرات. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث استبانة مكونة من (٦٩) فقرة موزعة على أربعة مجالات، حيث تم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقها الظاهري. ومن خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون (Pearson) للتأكد من صدق الاتساق الداخلي، كذلك تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، ثم تم تطبيقها على عينة مكونة من (٨٢) معلم، تم اختيارها بطريقة عينة عشوائية طبقية، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى مجتمعات فرعية حسب متغيرات الدراسة، وتحديد عدد العناصر في كل مجتمع فرعي، ثم اختيار عينة تمثل كل مجتمع فرعي، وتم استخدام المتوسطات الحسابية والنسبية، واختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي، لتحليل استجابات العينة، وقد أظهرت النتائج أن المعلمين تتوافر لديهم كفايات التعلم الالكتروني في مجال أساسيات استخدام الحاسوب بنسبة (٨٢%)، وفي خدمات الشبكة (٧٦%)، وفي تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها (٦٦%)، وفي إدارة المقررات الإلكترونية (٦٤%)، ولم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية في درجة توافر الكفاية تعزى لمتغير التخصص العلمي، أو سنوات الخبرة، في حين ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المرحلة الدراسية على جميع مجالات الدراسة باستثناء مجال أساسيات استخدام الحاسوب، ولصالح أصحاب الخبرة (٥) سنوات فأكثر، مقابل أصحاب الخبرة أقل من (٥) سنوات. وقد أوصت الدراسة بضرورة تنظيم دورات تدريبية في تخطيط وإدارة وتطبيق التعلم الالكتروني لمعلمي التكنولوجيا لإكسابهم كفايات التعلم الالكتروني.

الكلمات المفتاحية: كفايات التعلم الالكتروني، معلمي التكنولوجيا، مدارس محافظات غزة.

Abstract

The study aimed at identifying the mastery level of e-learning competencies among teachers of technology in schools of Gaza governorate. To achieve this purpose, the researcher prepared a (69) questionnaire divided into four main domains. It was submitted to a group of arbitrators to ascertain its face (content) validity; Pearson correlation coefficient was calculated to ascertain the internal consistency. The reliability was calculated by Alpha-cronbach parameter. The study was conducted on a sample of (82) teachers, which was chosen as a stratified random sample. The population of the study was divided into sub-groups according to the variables of the study. Then, a sample was chosen from each sub-group. The results of study revealed that teachers possess these competencies as follows, for basics of PC using the percentage was (82%), for network services (76%), and for designing e-course (66%) and administrating e-courses (64%). Additionally, there were no statistically significant differences due to majoris or years of experience. But there were statistically significant differences due to the grade on all the study domains with the exception of basics of PC using. Teachers who have more than (5) years of experience were better than those with less of (5) years. The study recommended holding training courses in planning and administrating electronic learning for teachers of technology to acquire the required competencies.

Key words: e-learning Competencies, teachers of technology, schools of Gaza governorate.

مقدمة الدراسة وخلفيتها النظرية

في ظل التطور السريع والمتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بدأت المؤسسات التربوية بمراجعة أهدافها وممارساتها، بل أصبحت تبحث عن أنسب الأساليب وأفضل الأنماط التي يمكن أن تقدم من خلالها خبرات تعليمية لطلابها، بدلاً من الأساليب المتمركزة على الذاكرة والتلقين.

وفي هذا الإطار بدأ التفكير الجاد لابتكار أنظمة لنقل المعلومات وعرضها، وتداولها والحصول عليها، اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات والوسائط المتعددة. ومن بين تلك الأنظمة التي ظهرت في السنوات الأخيرة التعلم الإلكتروني، والتعليم بواسطة الإنترنت، والكتاب

الإلكتروني، والتعلم بالمراسلة، والتعلم الافتراضي، والتعلم عبر الشبكات (المحيسن، وهاشم: ٢٠٠٢: ٥)، وغير ذلك من الأنظمة التي تساعد المتعلم على التعلم في المكان الذي يريده، وفي الزمان الذي يلائمه ويفضله، وبالشكل والمحتوى المناسبين، وبدون الالتزام بالحضور إلى قاعات التدريس في أوقات منظمة، وتتوافر تلك الأنماط الحديثة بدأت المؤسسات التعليمية عملية تصميم تعليم متكامل قائم على استخدام تلك الأنظمة.

ويعد التعلم الإلكتروني المصطلح الأكثر شهرة وتداولاً، والقادر على سبق أنماط التعليم المعاصرة الأخرى، كما ثبت أنه الأوفر في النفقات، والأسرع في الاستجابة لمتطلبات العصر، إضافة إلى استخدام تقنيات مثل الصوت، أو الأشرطة السمعية البصرية، ومقاطع الفيديو، أو تداول المعلومات والبيانات، عن طريق البريد الإلكتروني، ومواقع شبكة الإنترنت، وحدوث المواجهة الشخصية أحياناً عبر مؤتمرات الفيديو (الشهري، ٢٠٠٢، ص ٣٦).

ويرى سعادة والسرطاوي (٢٠٠٣، ص ١٣٩) أنه مع انتشار استخدام الحاسب الآلي بشكل واسع والاستفادة من خدمات الإنترنت الكثيرة فرضت على المعلم أدوار جديدة تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل، ومع مطالب الثورة المعلوماتية والاتصالات من جهة أخرى، حيث تحول المعلم إلى القيام بأدوار ذات نمط إشرافي واستشاري وتعاوني فهو المخطط للمواقف التعليمية والمصمم للدروس التي ستقدم بواسطة أدوات مختلفة للتعليم الإلكتروني.

إن اختلاف دور المعلم في ظل التعلم الإلكتروني لا يعني التقليل من الأهمية التي يشكلها حيث يؤكد سالم (٢٠٠٤، ص ٢٩٩) بأن التعلم الإلكتروني لا يلغي دور المعلم بل يصبح دوره أكثر أهمية فهو شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير العملية التعليمية باقتدار.

وهذه الأهمية المتزايدة لدور المعلم تحتم على مؤسسات إعداد وتدريب المعلم وجوب الاهتمام بالمعلم ليس فقط من الناحية العلمية في مجال تخصصه وأسلوب التدريس وطريقة إعداده للمادة التعليمية، بل لابد من استطاعته التعامل مع متطلبات العصر. فهناك كفايات فنية وتربوية ومعارف سابقة لابد أن يمتلكها المعلم، لكي يتفاعل مع المواقع التعليمية وأدواتها، وأن يتواصل مع الطلبة باستخدام التفاعل المتزامن أو غير المتزامن، ويتفاعل مع المحتوى المقدم عبر هذه المواقع (عزمي، ٢٠٠٦).

ويتطلب نجاح التعلم الإلكتروني تعاوناً مثمرًا، وجهوداً مميزة في التخطيط والتطوير التسليم للمناهج الدراسية، وعدم نقل أساليب ومحتوى المناهج الاعتيادي إلى المنهاج الإلكتروني مباشرة، إذ إن التحول من التعليم الاعتيادي إلى التعلم الإلكتروني عادة ما يتطلب تحولاً تدريجياً، ولن يحدث أن يتحول المعلمون فوراً، ولكن يمكن أن يحدث حينما يكون التحول في شكل وصياغة محتوى المناهج، لكي يتم تقديمها في بيئة التعلم الإلكتروني، بالإضافة إلى إعداد وتأهيل المعلمين والطلبة (Waterhouse, Shirley; 2003, p41).

وقد أطلقت الحكومة الفلسطينية مبادرة التعلم الإلكتروني الفلسطيني في ٢٣/٦/٢٠٠٥م، وهدفت إلى تحسين نوعية وجودة التعليم الفلسطيني، من خلال تعزيز دور التكنولوجيا في التعليم

والتعلم، وتكاملية عدة محاور منها: تنمية المناطق التعليمية، وتطوير المنهاج الإلكتروني، وبناء الشبكة التعليمية، إضافة إلى تطوير صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، والتعلم مدى الحياة، وإدارة التغيير. وفي نهاية عام (٢٠٠٦م)، تم الإعلان عن بدء التطبيق الفعلي لمشاريع مبادرة التعلم الإلكتروني (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، ٢٠٠٦).

وقد بدأت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بخطى حثيثة لتوفير بعض أنماط التعلم الإلكتروني للمعلمين والطلاب، فأصبحت هناك مواقع تعليمية تتيح للمعلمين تصميم مقرراتهم بالشكل الإلكتروني، مع توافر إمكانية وصول الطلبة من خلال الشبكة لهذا المقرر من مواقع الكترونية محددة، الأمر الذي يتطلب أن يمتلك المعلم كفايات التعلم الإلكتروني بشكل فعلي، من هنا تأتي هذه الدراسة للوقوف على مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لمعلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض المتغيرات.

تعريف التعلم الإلكتروني

يعرف الموسى (٢٠٠٢) أن التعلم الإلكتروني عبارة عن "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكان عن بعد أم في الفصل الدراسي". وترى كل من فالون وبراون (Fallon & Brown, 2003, p 4) أن التعلم الإلكتروني مصطلح عالمي حديث للتعليم والتدريب الذي يتم تقديمه بالحاسوب المعتمد على الشبكات. أما المبارك (٢٠٠٤، ص٨) فيعرفه بأنه "تعليم قريب من مفهوم التعليم المعتمد على الإنترنت، ولكنه يختلف عنه في أنه يستخدم تقنية الإنترنت، ويضيف إلى ذلك أدوات يتم فيها التحكم في تصميم وتنفيذ عملية التعليم والتعلم، فيكون هناك أنظمة إدارة التعلم مثل WebCT أو Blackboard... الخ". ويعرفه عبد الحميد (٢٠٠٥، ب، ص١٥) بأنه "نظام تعليمي يستهدف توصيل الخدمة التعليمية إلى المتعلم في مكان تواجد بعيداً عن المعلم أو المؤسسة التعليمية، وفي الوقت الذي يناسبه". كما عرفه زيتون (٢٠٠٥، ص٢٤) بأنه "تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة". وعرفه ديجانجي (Digangi, S, 2007, p 4) على أنه "مدخل إبداعي لتوجيه الوسائط الإلكترونية والتصميم الجيد حول المتعلم وبيئة التعلم التفاعلية لأي فرد في أي وقت وأي مكان من خلال توظيف الإنترنت والتقنية الرقمية بالتوافق مع مبادئ التصميم التعليمي". ويعرفه التركي (٢٠١٠، ص١٦٢) على أنه "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت، فالمقصود استخدام التقنية بكافة أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة".

من خلال الاستعراض السابق لتعريفات التعلم الإلكتروني المتعددة، يمكن استخلاص مجموعة من الحقائق الأساسية ذات العلاقة بالتعلم الإلكتروني وهي:

- التعلم الإلكتروني لا يهتم بتقديم المحتوى التعليمي فقط، بل يهتم بكل عناصر ومكونات البرنامج التعليمي من أهداف، ومحتوى، وطرائق تقديم المعلومات، وأنشطة، ومصادر تعلم مختلفة، وأساليب تقويم مناسبة.
- يعتمد التعلم الإلكتروني آليات حديثة في الاتصال، مثل الإنترنت، والوسائط الإلكترونية المتعددة، والفيديو المتفاعل.
- التعلم الإلكتروني ليس هو التعليم عن بعد، فليس كل تعليم إلكتروني لا بد وأن يتم من بعد، ولكن هو أحد أشكال التعليم عن بعد، ويمكن أيضاً أن يتم داخل جدران الفصل الدراسي بوجود المعلم.
- يدعم التعلم الإلكتروني مبدأ التعلم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة.

أهداف التعلم الإلكتروني

- يرتكز التعلم الإلكتروني على مجموعة من الأهداف حددها كلٌّ من الموسى (٢٠٠٢)، والراشد (٢٠٠٣)، والمبارك (٢٠٠٤، ص ٢٤)، وسالم (٢٠٠٤، ص ٢٩٣-٢٩٥)، والحازمي (٢٠٠٨)، والبركاتي (٢٠٠٩)، واللوح واللوح (٢٠١٠) في الآتي:
١. زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمؤسسة، وفي عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني، غرف الحوار.
 ٢. سهولة الوصول إلى المعلم، والاتصال معه في أسرع وقت خارج أوقات الدراسة، من خلال بعض أدواته مثل البريد الإلكتروني، وساحات الحوار على الشبكة العالمية.
 ٣. تناقل الخبرات التربوية، من خلال تقديم الموضوعات بشكل نموذجي، بالإضافة إلى إمكانية تكرار الممارسات التعليمية المتميزة، ومن ذلك مثلاً بنوك الأسئلة النموذجية، والاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة، وما يتصل بها من وسائط متعددة.
 ٤. توافر المقررات طوال الوقت وفي كل الأسبوع، ويكاد يخدم هذا الهدف الذين يرغبون التعليم في أي وقت، أو الذين يتحملون أعباء ومسؤوليات شخصية، حيث يتيح التعلم الإلكتروني للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.
 ٥. سهولة طرق تقييم المتعلم وتعددها، حيث وفّرت أدوات التقييم الفوري الموجودة للمعلم طرقاً متنوعة لبناء المعلومات وتوزيعها وتصنيفها بصورة سريعة وسهلة للتقييم.
 ٦. تقليل الأعباء الإدارية للمعلم، مثل استلام الواجبات، وتسجيل الحضور، وتصحيح الاختبارات.
 ٧. تطوير دور المعلم في العملية التعليمية، حتى يتواءم مع التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة والمتلاحقة.
 ٨. إكساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة في العملية التعليمية.

متطلبات التعلم الإلكتروني

- لتطبيق التعلم الإلكتروني لا بد من توافر بعض المتطلبات حددها الشهري (٢٠٠٢، ص ٣٩) وسالم (٢٠٠٤، ص ٣٠٠-٣٠١) والموسوي (٢٠٠٧)، العمري (٢٠٠٩) في ما يلي:
١. إشراك القطاع الخاص في بناء أسس التدريب والتعلم الإلكتروني.
 ٢. توظيف عناصر التقنية اللازمة لخفض تكلفة التعلم الإلكتروني، وترسيخ الخبرات المحلية.
 ٣. توافر المكونات الأساسية من معلم ومتعلم وطاقم دعم فني وإداري.
 ٤. توافر الكفايات اللازمة لأعضاء الهيئة التدريسية، والطلبة لاستخدام برامج التعلم الإلكتروني.
 ٥. بناء رؤية وخطة للتعليم الإلكتروني، وفقاً لفلسفة المنهج والإمكانات المتاحة.
 ٦. توفير التجهيزات الأساسية مثل: الأجهزة الخدمية، ومحطة عمل المعلم، ومحطة عمل المتعلم، واستعمال الإنترنت.
 ٧. الاستعانة بخبرات الدول المميزة (صاحبة التجربة) للاستفادة من تجاربهم في مجال التعلم الإلكتروني.

أنواع التعلم الإلكتروني

يحدد الموسى والمبارك (٢٠٠٥، ص ١١٣-١١٥)، والحري (٢٠٠٦، ص ٣٥-٣٦)، والهييتي (٢٠٠٦)، وجروان والحرمان (٢٠٠٩)، والتركي (٢٠١٠)، واللوح واللوح (٢٠١٠) أساليب التعلم الإلكتروني كما يلي:

١. التعلم الإلكتروني المباشر المتزامن (Synchronous E-Learning)

ويعني أسلوب وتقنيات التعلم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات لتوصيل وتبادل الدروس، ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في الوقت الفعلي نفسه لتدريس المادة ذاتها، كما يستطيع جميع الطلبة التفاعل مع بعضهم بشكل مباشر ومع المعلم في آن واحد، ويتضمن هذا النوع من التعليم مؤتمرات تفاعلية مشتركة بالصوت والصورة وشاشات مشتركة، وألواح الكترونية مباشرة، كما يمكن تخزين معلومات لاستخدامها في المستقبل، ومن إيجابيات هذا النوع أن المتعلم يستطيع الحصول على التغذية الراجعة المباشرة من المعلم.

٢. التعلم الإلكتروني غير المباشر (Asynchronous E-learning)

وفيه يحصل المتعلم على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تناسب مع ظروفه، بحيث لا يعتمد فيه الطلبة على الاتصال في موعد زمني واحد، ويوظف لذلك بعض أساليب التعلم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني، والبريد الصوتي،

ومن إيجابياته أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب ملائمة الأوقات له، وبالجهد الذي يرغب في بذله، ويستطيع إعادة دراسة المادة، والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج لذلك.

٣. التعلم المدمج (Blended Learning)

وهو الذي يشتمل على مجموعه من الوسائط التي تم تصميمها لتكمل بعضها البعض والتي تعزز التعلم وتطبيقاته، ويمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم، مثل: برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الإنترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وكذلك يمزج هذا الأسلوب أحداثاً متعددة معتمدة على النشاط، تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه، و التعلم الذاتي، وفيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن.

مميزات التعلم الإلكتروني

يمتاز التعلم الإلكتروني بمزايا عديدة، أكسبته مكانة هامة، حيث حدد كل من الراشد (٢٠٠٣)، وسالم (٢٠٠٤، ص ٣٣١-٣٣٢)، والموسى والمبارك (٢٠٠٥، ص ١١٧)، ومصطفى (٢٠٠٦، ص ٧١-٧٤)، والتركي (٢٠١٠) هذه المزايا في النقاط التالية:

١. تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الشبكة العالمية للمعلومات.
٢. استخدام العديد من التقنيات التعليمية ووسائلها السمعية والبصرية، والتي قد لا تتوفر لدى العديد من المتعلمين.
٣. التقييم الفوري والسريع، والتعرف إلى النتائج، وتصحيح الأخطاء.
٤. مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق الذاتية في الاستخدام.
٥. المتعلم يتعلم ويخطئ في جو من الخصوصية، كما يمكن تخطي بعض المراحل التي يراها سهلة أو غير مناسبة.
٦. توسيع نطاق التعليم وتوسيع فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية.
٧. القدرة على تحديد مستوى المتعلم، وإيصال المحتوى المناسب بدون التقيد بالمتعلمين الآخرين، بالإضافة إلى سهولة الرجوع للموضوعات السابقة التي اجتازها المتعلم.
٨. سرعة تطوير وتحسين المقررات والبرامج على الشبكة العالمية للمعلومات، بما يواكب خطط المؤسسات التعليمية، ومتطلبات العصر دون تكاليف إضافية باهظة.
٩. تجاوز جميع العقبات التي تحول دون وصول المادة العلمية إلى المتعلمين في الأماكن النائية، بل ويتجاوز ذلك إلى خارج حدود الدول.

١٠. يشكل التعلم الإلكتروني حلاً يتسابق التربويون فيه لرأب الصدع الذي أحدثته التعليم عن بعد، والأخذ بما يمكن الأخذ به من التعليم المباشر.

التقنيات المستخدمة في التعلم الإلكتروني

يرتكز التعلم الإلكتروني على مجموعة من التقنيات الحديثة الواجب توافرها في المدارس والكلية والجامعات التي توفر التعلم الإلكتروني، وقد حدد المبارك (٢٠٠٤، ص ٢٣)، وعبد الحميد (٢٠٠٥- ب، ص ٤٧-٥٦)، والحربي (٢٠٠٦، ص ٥٣)، وجروان والحرمان (٢٠٠٩، ص ٨)، والتركي (٢٠١٠، ص ١٥٦) بعضاً من هذه التقنيات مثل: القرص المدمج CD، والشبكة الداخلية (Intranet)، والشبكة العالمية للمعلومات (Internet)، ومؤتمرات الفيديو (Video Conferences)، والمؤتمرات الصوتية (Audio Conferences)، وبرامج القمر الصناعي (Satellite Programs).

دور المعلم في التعلم الإلكتروني

إن الدور الذي يضطلع به المعلم بشكل عام دور هام للغاية لكونه أحد أركان العملية التعليمية، وهو مفتاح المعرفة والعلوم بالنسبة للطالب، ويقدر ما يملك من الخبرات العلمية والتربوية، وأساليب التدريس الفعالة، يستطيع أن يخرج طلاباً متفوقين ومبدعين. وفي التعلم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم ويعظم دوره، فحاجته للمعلم الماهر المتقن لأساليب واستراتيجيات التعلم الإلكتروني، الراغب في التزود بكل حديث في مجال تخصصه، المؤمن برسائلته أولاً ثم بأهمية التعليم المستمر، ويعدد (المبارك، ٢٠٠٤)، والعمرى (٢٠٠٩)، والتركي (٢٠١٠)، واللوح واللوح (٢٠١٠) أدوار المعلم في التعلم الإلكتروني والتي منها:

١. باحث (Researcher): إن وظيفة المعلم كباحث في مقدمة الأدوار التي يكلف بها المعلم، فهناك تطور كبير في لغات البرمجة، والتعليم القائم على التكنولوجيا، ووظيفة المعلم كباحث تدفعه دائماً للبحث في المكتبات الإلكترونية، وقواعد البيانات؛ لجلب كل ما هو مناسب للموضوع التعليمي المطروح.
٢. مصمم (Designer): فالمعلم مصمم للمواقع الإلكترونية، والبرمجيات التعليمية، والمحتوى التعليمي، والخبرات التعليمية، والنشاطات التربوية.
٣. تكنولوجي (Technologist): مع التطورات التي شهدتها مجال التكنولوجيا، فإن الدور التقليدي للمعلم يجب أن ينتهي أو يتغير فهناك وفرة في المعلومات، ودور المعلم في ظل ذلك التمكن من مهارات التكنولوجيا، وكيفية التعامل مع التقنيات الحديثة بكافة أشكالها وأنواعها.

٤. مقدم (Content Presenter): إن تقديم المعلومات في التعلم الإلكتروني من قبل المعلم لابد أن يتميز بسهولة الوصول إليها واسترجاعها والتعامل معها، وهذا يرتبط بوظيفة المعلم كمقدم للمعلومات عبر الموقع التعليمي.
 ٥. منسق (Coordinator): يعتبر دور المعلم بالغ الأهمية كمنسق ضمن هذه التفاعلات الكثيرة والمتعددة والتي تأخذ اتجاهات مختلفة، ولابد أن يكون المعلم على وعي بكيفية ضبط وتوزيع هذه الأساليب التفاعلية بكفاءة.
 ٦. مرشد (Counselor): فالمعلم عليه تقديم النصح والمشورة والإرشاد للمتعلمين، وعليه أن يكون مطلعاً على كل المستجدات حتى يستطيع أن يلبي احتياجات طلبته واستفساراتهم المختلفة، ويقدم لهم المشورة فيما يصعب عليهم، ويأخذ بيدهم إلى نور العلم والمعرفة.
 ٧. ميسر (Facilitator): على المعلم أن يقوم بدور الميسر والمشجع لطلابه على استخدام كل أدوات التعلم الإلكتروني، وميسر في كيفية التعامل مع المواقع التعليمية، حيث يتيح للمتعلمين اكتشاف مواد التعلم بأنفسهم دون أن يتدخل في مسار تعلمهم.
 ٨. مقوم (Assessor): دور المعلم كمقوم يشتمل أساساً على تقديم التغذية الراجعة بطرق مختلفة لإرشاد المتعلم إلى مستواه الأكاديمي، وتقديمه الدائم في المقرر، ومقارنة أدائه بصفة مستمرة للتأكد من تطوره، بالإضافة إلى تقييم أداء الأجهزة والبرمجيات المستخدمة.
- ومن خلال ما سبق يتضح أن المعلم في عصر التعلم الإلكتروني مرتبط بأربع مجالات واسعة وهي:

١. كفايات تصميم التعليم (Designing instruction Competencies).
٢. كفايات توظيف التكنولوجيا (Using technology Competencies).
٣. كفايات تشجيع تفاعل الطلاب (Encouraging students interaction Competencies).
٤. كفايات تطوير التعلم الذاتي للطلاب (Promoting students self learning Competencies).

مشكلة الدراسة

يعتمد نجاح التعلم الإلكتروني - بدرجة كبيرة - على امتلاك المدرسين للكفايات الخاصة بهذا النوع من التعلم، وقدرتهم على تقديم هذا النوع من التعليم الحديث للطلبة، وقد تمت مقابلة عدد لا بأس به من مدرسين التكنولوجيا بالمدارس من خلال عمل الباحث بالإشراف التربوي على الطلبة المعلمين في أثناء فترة تدريبهم بالمدارس، وكذلك من خلال النقاش مع معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة، والاستفسار منهم حول التعلم الإلكتروني كمستحدث تكنولوجي، ومدى امتلاكهم لمهاراته، وقد أبدوا اهتماماً بالموضوع، وأكد معظمهم عدم توافر كفايات التعلم الإلكتروني لديهم، والتي تمكنهم من توظيف التعلم الإلكتروني في التدريس؛ كما

تمت مراجعة الجهات المشرفة على التعلم الإلكتروني في الوزارة حول الدورات التدريبية التي تلقاها المدرسين في مجال التعلم الإلكتروني، فكانت الإجابة بعدم تلقيهم أية دورة في هذا المجال. كما أكدت نتائج العديد من الدراسات السابقة عدم توافر كفايات التعليم الإلكتروني لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس ومن هذه الدراسات دراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠)، ودراسة البركاتي (٢٠٠٩)، ودراسة العمري (٢٠٠٩)، ودراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة الحازمي (٢٠٠٨)، ودراسة الشهري (٢٠٠٨)، ودراسة الحافظ (٢٠٠٧)، ودراسة عزمي (٢٠٠٦)، ودراسة "عبد الرحيم والموسوي" (Abdelrahem & Al Musawi, 2003)، ودراسة "وانج وكوهين" (Wang & Cohen, 2003)، ودراسة "اللهيبي" (Allehaibi, 2002)، وفي ضوء ذلك فكر الباحث بإجراء دراسة تكشف عن مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة.

أسئلة الدراسة

١. ما مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة ؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة تُعزى للخصائص العلمية (تكنولوجيا، كمبيوتر، علوم)؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة تُعزى للخبرة (أقل من ٥ سنوات، ٥ سنوات فأكثر)؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة تُعزى للمرحلة الدراسية (ابتدائية، إعدادية، ثانوية)؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

١. وضع قائمة بالكفايات اللازمة لمعلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في نظام التعلم الإلكتروني، بحيث يمكن أخذها في الاعتبار عند تصميم برامج تدريب للمدرسين في مجال التعلم الإلكتروني.
٢. تحديد مستوى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة.

٣. الوقوف على مستوى توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا في ضوء متغيرات التخصص والخبرة والمرحلة الدراسية.

٤. تنمية وعي معلمي التكنولوجيا بأهمية التعلم الالكتروني، وتبصيرهم بالكفايات الخاصة به.

٥. الإسهام في تحسين الأداء التدريسي لمعلمي التكنولوجيا وتطويره.

أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من موضوعها الذي يحدد كفايات التعلم الالكتروني اللازمة لمعلمي التكنولوجيا، حيث يمكن لهذه الدراسة ان تفيد المدرسين بمساعدتهم على تحسين أدائهم التعليمي في ضوء كفايات التعلم الالكتروني، كما يمكن أن تفيد الدراسة أيضاً الإدارة المشرفة بوزارة التربية والتعليم في تطوير أداء مدرسيها استناداً إلى الكفايات التي وضعها الباحث، كذلك قد تفيد هذه الدراسة المؤسسات التعليمية العليا التي لم تبدأ بعد باستخدام التعلم الالكتروني في مجال التعليم.

مصطلحات الدراسة

كفايات التعلم الالكتروني: يعرفها العمري (٢٠٠٩، ص ١٤) بأنها "مستوى معين من المعلومات والمهارات والاتجاهات التي تلزم أن تتوافر لدى معلمي التكنولوجيا في مجال التعلم الالكتروني بهدف الوصول بالعملية التعليمية إلى درجة من الكفاءة والفاعلية".

درجة توافر الكفاية: يعرفها الباحث إجرائياً في هذا البحث بأنها "درجة توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا، والتي تقاس بالدرجة التي يضعها المدرس لنفسه في الأداة المعدة من قبل الباحث لهذا الغرض".

محددات الدراسة

١. اقتصرت الدراسة الحالية على اختيار عينة من معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة.

٢. اقتصرت الدراسة على تقديرات معلمي التكنولوجيا لمدى توافر كفايات التعلم الالكتروني من وجهة نظرهم.

٣. أجريت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠١٠/٢٠١١م).

٤. استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واستطلاع آراء معلمي التكنولوجيا حول مدى توافر كفايات التعلم الالكتروني.

الدراسات السابقة

وقد تناولت العديد من الدراسات كفايات ومهارات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئات التدريس بالجامعات، وقليل منها تناولت مدى امتلاك المعلمين لتلك الكفايات، ومن هذه الدراسات ما يلي:

أولاً: الدراسات العربية

دراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠) والتي هدفت إلى معرفة مدى ممارسة المشرف الأكاديمي للأدوار المنوطة به في التعلم الإلكتروني بجامعة القدس المفتوحة، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (١٣٤) من المشرفين الأكاديميين والمشرفات، منهم (٩٧) مشرف و(٣٧) مشرفة، واستخدم الباحثان استبانة أعدت لهذا الغرض. وقد توصلت الدراسة إلى: تأكيد غالبية أفراد العينة للأدوار المنوطة بالمشرف الأكاديمي في التعلم الإلكتروني وتأييدهم لذلك، وكانت استجاباتهم عالية (٩٠%). كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى ممارسة المشرف الأكاديمي للأدوار المنوطة به في التعلم الإلكتروني بين الذكور والإناث. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشرفين تبعاً لمتغير الوصف الوظيفي. بينما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير التخصص لصالح تخصص التربية.

ودراسة اللوح واللوحي (٢٠١٠) إلى التعرف على المعوقات التي تواجه معلمي اللغة العربية عند تنفيذ برامج التعلم الإلكتروني كأداة تربوية، وتعرف أثر كل من الجنس وسنوات الخدمة في هذه المعوقات؛ ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء مقياس تكون بصورته النهائية من (٦٢) فقرة وزعت على أربع مجالات: معوقات تتعلق بالمعلم، معوقات تتعلق بالطلبة، معوقات تتعلق بالمدرسة، معوقات تتعلق بالتعليم الإلكتروني. وبلغت عينة الدراسة (٨٤) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة القصدية الطبقية، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن جميع فقرات الأداة شكلت معوقات للتعليم الإلكتروني بدرجة كبيرة، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معوقات التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس بينما توجد فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخدمة لصالح من لديهم سنوات خدمة (١١ - فما فوق).

وكذلك دراسة البركاتي (٢٠٠٩) والتي هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التعلم الإلكتروني لدى طالبات الرياضيات في برنامج الإعداد التربوي بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٠٥) طالبة من طالبات الرياضيات في برنامج الإعداد التربوي مقسمين على ثلاث مجموعات، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وبعد تطبيق أداة الدراسة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: ٧٥% من عينة الدراسة على دراية بالمتطلبات الأساسية التقليدية للتعليم الإلكتروني مثل (الطابعة، والماسح الضوئي، وشبكة الانترنت)، بينما أكثر من ٢٤% من عينة الدراسة ليسوا على دراية بالمتطلبات الحديثة للتعليم الإلكتروني مثل (الداتا شو، الفيديو التفاعلي، المؤتمرات الصوتية، الفصول الافتراضية، مؤتمرات الفيديو)، كذلك لوحظ عدم توفر بعض المتطلبات سهلة ورخيصة الإنتاج بالجامعة مثل (البرمجيات

التعليمية، والأفراس المدمجة). كما لوحظ أن أكبر معوق للتعليم الإلكتروني بالجامعة هو (عدم تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع التعلم الإلكتروني).

وهدفت دراسة العمري (٢٠٠٩) إلى التعرف على كفايات التعلم الإلكتروني ودرجة توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة المخواة التعليمية، وتألفت عينة الدراسة من جميع معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة المخواة التعليمية وعددهم (٣٠٦) معلماً، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وبعد تطبيق أداة الدراسة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تتوافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي المرحلة الثانوية في محاور التعلم الإلكتروني، وقيادة الحاسب، وقيادة الشبكات والانترنت، وتصميم البرمجيات والوسائط المتعددة التعليمية بدرجة متوسطة، بينما لم تجد الدراسة فروق دالة إحصائية بين متوسط إجابات عينة الدراسة تعزى للتخصص العلمي، وسنوات الخبرة، والدورات التدريبية في الحاسب والشبكات.

بينما هدفت دراسة الخوالدة والمشاعلة (٢٠٠٩) إلى التعرف على كفايات معلمي التربية الإسلامية للتعلم الإلكتروني وتقديرهم لأهمية هذه الكفايات. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن تساؤلات الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلماً، واستخدمت استبانة لكفايات المعلم الإلكتروني كأداة للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود (٧٦) كفاية إلكترونية في التعلم الإلكتروني يجب توافرها عند معلم التربية الإسلامية للمرحلة الثانوية موزعة على ست مجالات، وجد أن أكبر نسبة من كفايات المرتبة الأولى يختص بكفايات مصادر التعلم الإلكتروني، ثم في كفايات أساليب التعلم الإلكتروني، وأقلها في كفايات القضايا الأخلاقية والقانونية للتعلم الإلكتروني، كذلك أظهرت الدراسة فروق دالة إحصائية في تقدير المعلمين لأهمية هذه الكفايات تعزى إلى المؤهل العلمي وحضور الدورات التدريبية لصالح ذوي المؤهل (تخصص بالإضافة إلى مؤهل تربوي) ولصالح (حضور الدورات التدريبية).

أما العبد الكريم (٢٠٠٨) فقد أجرى دراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض. وتكونت عينة الدراسة من جميع معلمي ومعلمات مدارس المملكة خلال فترة إجراء الدراسة وعددهم (٢٩٧) معلم ومعلمة، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وبعد تطبيق أداة الدراسة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود فروق دالة إحصائية نحو مدى استخدام طرق التعلم الإلكتروني في المدرسة، وأنماط استخدام التعلم الإلكتروني في المدرسة لصالح الإناث بينما لم تكشف نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية لنفس المحاور باختلاف متغيرات (التخصص، والمؤهل العلمي، والخبرة، وعدد الدورات التدريبية)، كما بينت النتائج أن أهم المجالات الدراسية التي يستخدم فيها التعلم الإلكتروني في المدرسة هي مواد الحاسب الآلي، وأكثر المستويات استخداماً له هي صفوف المرحلة الثانوية.

ودراسة الحازمي (٢٠٠٨) التي هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس أهلية مختارة بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين والطلاب، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) معلماً و(٤٠١) طالباً، واستخدمت

الدراسة الاستبائية كأداة لجمع البيانات، وبعد تطبيق أداة الدراسة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تراوحت استجابات المعلمين في مجالات الخلفية المعرفية التي يحتاجها التعلم الإلكتروني، والمهارات اللازمة لاستخدام التعلم الإلكتروني، ومجال تجهيزات البنية التحتية والأجهزة والكوادر البشرية، وخصائص المقررات الإلكترونية وإدارة محتوى بيئة التعلم الإلكتروني ما بين متوسطة وعالية، بينما تراوحت استجابات الطلاب في مجالات الخلفية المعرفية التي يحتاجها التعلم الإلكتروني، ومجال تجهيزات البنية التحتية والأجهزة والكوادر البشرية أيضاً ما بين متوسطة وعالية، أما في مجال المهارات اللازمة لاستخدام التعلم الإلكتروني فكانت الاستجابات مرتفعة.

كذلك هدفت دراسة الشهري (٢٠٠٨) إلى تقويم مستوى أداء أعضاء هيئة التدريس التعليمي في بيئة التعلم الإلكتروني بالجامعة العربية المفتوحة (فرع الرياض)، وتألفت عينة الدراسة من (٧٦) عضو هيئة تدريس بفرع الجامعة المفتوحة، واستخدمت الدراسة الاستبائية كأداة لجمع البيانات، وبعد تطبيق أداة الدراسة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: استجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال المعرفة بنظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) كانت ما بين متوسطة وعالية، واستجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني كانت ما بين ضعيفة ومتوسطة، واستجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال التصميم التعليمي للمقررات التي تدرس عبر النظام كانت ما بين متوسطة وعالية، واستجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال إتقان المهارات المرتبطة باستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) كانت ما بين متوسطة وعالية.

وكذلك أجرى الحافظ (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع التعلم الإلكتروني لدى هيئة التدريس في جامعة الموصل، وتمثلت مجتمع الدراسة بجميع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في الجامعة، وقد قام الباحث ببناء أداتين للبحث، شملت الأداة الأولى استبيان لقياس مهارات التعلم الإلكتروني، أداتي الدراسة توصلت الدراسة إلى امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات التعلم الإلكتروني بنسبة (٨٤.٠٦%) من المستوى المطلوب بشكل عام، كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في مستوى مهارات التعلم الإلكتروني ولصالح الذكور، كذلك توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين التخصصين العلمي والأدبي في مستوى مهارات التعلم الإلكتروني، كما توصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الموصل نحو التعلم الإلكتروني.

كما هدفت دراسة الشمري (٢٠٠٧) إلى التعرف على أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع المشرفين التربويين بمحافظة جدة، والبالغ عددهم (١٩١) مشرفاً تربوياً، واستخدمت الدراسة الاستبائية كأداة للدراسة، وبعد تطبيقها توصلت الدراسة إلى أن موقف المشرفين التربويين تجاه التعلم الإلكتروني وأهمية استخدامه كانت بدرجة موافق وكانت قيمة المتوسط الحسابي العام للمحورين (٤.١١)، بينما محور المعوقات كانت الاستجابات بدرجة حيادية وكانت قيمة المتوسط الحسابي العام (٣.٢١)، كذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة

إحصائياً بين مواقف مجتمع الدراسة من المشرفين التربويين تجاه التعلم الإلكتروني تعزى لمتغيرات (المؤهل، الخبرة، التخصص، الدورات التدريبية في مجال الإشراف، الإلمام بالحاسب الآلي).

بينما أجرى عزمي (٢٠٠٦) دراسة هدفت إلى التعرف على كفايات المعلم وفقاً لأدواره المستقبلية في نظام التعلم الإلكتروني عن بعد، واستخدم الباحث استبانة احتوت على ثمانية كفايات رئيسية، وبلغت عينة الدراسة (١١٠) من المعلمين الجامعيين ومعاونيهم، وطلاب من كلية التربية بالرساق بسلطنة عمان، وأفرزت نتائج الدراسة خمس كفايات تهم المعلمين بدرجة مهمة جداً هي: كفاية الباحث، والمرشد، والمقدم، والتكنولوجي، والمقوم، في حين كانت كفاية المصمم، والمنسق، والميسر بدرجة مهمة، ولم تكن هناك فروق دالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية الكفايات التي تدرج تحت كل وظيفة مستقبلية للمعلم في نظام التعلم الإلكتروني عن بعد، وكذلك لم يكن هناك فروق دالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس في أهمية كل وظيفة مستقبلية تعزى للتخصص الأكاديمي، أو الدرجة الوظيفية، أو الخبرة في التدريس، أو الخبرة في مجال الحاسوب، أو الخبرة في استخدام الإنترنت.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة "جوارنة والهرش" (Jawarnaeh & Alhersh, 2005) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى امتلاك طلبة التربية العملية في جامعة اليرموك لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودرجة ممارستهم لها خلال فترة التطبيق العملي الخاص ببرنامج إعداد معلمين قبل الخدمة. وبعد تطبيق الباحثين للاستبانة على عينة قوامها (٩٠) طالب وطالبة و(٢٢) مشرفاً، خلصت الدراسة إلى أن مدى امتلاك طلبة التربية العملية لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتراوح ما بين ضعيف ومتوسط، وأن هناك انسجاماً بين درجة الامتلاك ودرجة الممارسة، كذلك كشفت الدراسة عن عدم استخدام مشرفي التربية العملية لهذه المهارات.

وفي الإطار نفسه أجرى "عبد الرحيم والموسوي" (Abdelrahem & Al Musawi, 2003) دراسة هدفت إلى الوقوف على الاستخدامات التعليمية للإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس، وتألّفت عينة الدراسة من (١٩٣) محاضراً، فقد أشارت نتائجها إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس للشبكة جيداً، ويتمركز في سبعة استخدامات هي: المقررات، وتحميل المواد التعليمية الجاهزة، وللحصول على مراجع، وكأداة تعليم فردي، وفي الاتصال التعليمي عبر البريد الإلكتروني، ولتطوير وتحسين كفايات الطلبة في البحث عن المعلومات، ولإثراء المعلومات في الكتب المقررة، وأن الإنترنت أكثر ما يستخدم للحصول على المعلومات حول عمل الواجبات، والحصول على التغذية الراجعة، وكأداة للمحادثة العلمية بين المحاضرين، ولم تكن هناك فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في استخدام الإنترنت، وأن المحاضرين من ذوي الخبرة المرتفعة أكثر استخداماً للإنترنت من ذوي الخبرة المنخفضة.

بينما نجد دراسة "وانج وكوهين" (Wang & Cohen, 2003) قد سعت إلى الوقوف على كيفية استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة سيبرسبيس Cyberspace للإنترنت في

التواصل والمشاركة، وقد تم توزيع استبانة على (١٥٨) من الأساتذة في الجامعة، وكشفت النتائج أن (٥٣%) من الأساتذة يقضون وقتهم خلال ثلاث ساعات من الأسبوع في تفحص الایمیل واستخدامه، و(٢٢%) يستخدمون خدمة الويب، و(١١%) منهم يستخدمون خدمة الجوفر، و(٤%) يستخدمون خدمة نقل الملفات FTP ثلاث ساعات أسبوعياً، وأن استخدام البريد الإلكتروني هو الأكثر شعبية واستخداماً، وأشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الأساتذة في استخدام البريد الإلكتروني تعزى للجنس، وكانت نسبة استخدام الانترنت أعلى لمن يعتقدون بأهميته في تدعيم التدريس، والبحث مقارنة بمن يعتقدون غير ذلك.

أما دراسة "اللهبي" (Allehaibi, 2002) فقد هدفت إلى التعرف على استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية للانترنت، واستخدم الباحث في جمع البيانات استبانته ونموذج روجر (Rogers, 1995) لانتشار الاختراعات، وزعت الاستبانة على (٥٠٠) من أعضاء هيئة التدريس في جامعتين من الجامعات السعودية، وأشارت النتائج أن انتشار الانترنت بين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية يعد في مراحله الأولية، وأن (٧٤%) يستخدمون الانترنت وأن (٢٥%) من أعضاء هيئة التدريس المشاركين في الاستبيان معارضين لاستخدام الانترنت.

التعليق على الدراسات السابقة

يتضح من العرض السابق أن معظم الدراسات السابقة قد أشارت إلى أهمية أسلوب التعلم الإلكتروني للمعلم والمتعلم، كما اهتمت معظم الدراسات بتحديد كفايات التعلم الإلكتروني اللازمة للمعلم ودرجة توافرها لديه مثل دراسة العمري (٢٠٠٩)، ودراسة الشهري (٢٠٠٨)، ودراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة الحازمي (٢٠٠٨)، ودراسة الحافظ (٢٠٠٧)، ودراسة عزمي (٢٠٠٦)، دراسة "وانج وكوهين" (Wang & Cohen, 2003)، و"عبد الرحيم والموسوي" (Abdelrahem & Al Musawi, 2003)، ودراسة "اللهبي" (Allehaibi, 2002).

تناولت بعض الدراسات واقع استخدام الانترنت في العملية التعليمية مثل دراسة عبد الرحيم والموسوي (Abdelrahem & Al Musawi, 2003)، وتناول البعض الآخر معوقات استخدام التعلم الإلكتروني مثل دراسة اللوح واللوح (٢٠١٠)، والشمري (٢٠٠٧)، بينما تناولت معظم الدراسات السابقة واقع استخدام ومدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني مثل دراسة الحافظ (٢٠٠٧)، ودراسة الشهري (٢٠٠٨)، ودراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة الحازمي (٢٠٠٨)، ودراسة البركاتي (٢٠٠٩)، ودراسة العمري (٢٠٠٩)، ودراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠)، وقد تناولت دراسة الخوالدة والمشاعلة (٢٠٠٩) تقدير معلمي التربية الإسلامية لأهمية كفايات للتعلم الإلكتروني.

أشارت دراسة العبد الكريم (٢٠٠٨) إلى وجود فروق دالة إحصائية نحو مدى استخدام طرق التعلم الإلكتروني في المدرسة، وأنماط استخدام التعلم الإلكتروني في المدرسة لصالح الإناث، بينما أشارت دراسة الحافظ (٢٠٠٧) إلى وجود فروق دالة إحصائية في مستوى مهارات

التعلم الإلكتروني لصالح الذكور، بينما لم تجد دراسة عبد الرحيم والموسوي (Abdelrahem & Al Musawi, 2003)، ودراسة اللوح واللوحي (٢٠١٠) أية فروق إحصائية في استخدام التعلم الإلكتروني تعزى للجنس، وأيدتهم في ذلك دراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠)، بينما أشارت دراسة "وانج وكوهين" (Wang & Cohen, 2003) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الأساتذة في استخدام البريد الإلكتروني تعزى للجنس.

أكدت بعض الدراسات مثل دراسة الخوالدة والمشاعلة (٢٠٠٩) وجود فروق دالة إحصائية نحو مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني تعزى إلى التخصص العلمي لصالح التخصص التربوي، بينما لم تجد دراسة الحافظ (٢٠٠٧)، ودراسة الشمري (٢٠٠٧)، ودراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة العمري (٢٠٠٩)، ودراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠) أية فروق إحصائية في مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني تعزى إلى التخصص العلمي.

أشارت دراسة اللوح واللوحي (٢٠١٠) إلى وجود فروق دالة إحصائية في كفايات استخدام التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير سنوات الخبرة، بينما لم تجد دراسة الشمري (٢٠٠٧)، والعبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة العمري (٢٠٠٩) أية فروق إحصائية في استخدام التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

وقد وجد عدد من الدراسات اهتمت بمعرفة مدى امتلاك أفراد عينة دراستهم لكفايات استخدام التعلم الإلكتروني، وممارستهم لها ضمن مستويات مختلفة وفي مناطق جغرافية مختلفة وفي مختلف الميادين والمستويات العلمية مثل دراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة الحازمي (٢٠٠٨)، ودراسة البركاتي (٢٠٠٩)، ودراسة العمري (٢٠٠٩)، ودراسة الخوالدة والمشاعلة (٢٠٠٩). كذلك نجد دراسات اهتمت بمعرفة مدى ممارسة المشرف الأكاديمي للأدوار المنوطة به في التعلم الإلكتروني مثل دراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠). وتتفق الدراسة الحالية مع كثير من الدراسات السابقة في استخدامها للاستبانة كأداة لجمع المعلومات.

هذا وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تحاول الوقوف على مدى توافر مهارات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا. وكذلك تختلف في تناول المرحلة الدراسية حيث اهتمت معظم الدراسات السابقة بالمرحلة الجامعية مثل دراسة عبد الرحيم والموسوي (Abdelrahem & Al Musawi, 2003)، ودراسة الحافظ (٢٠٠٧)، ودراسة الشهري (٢٠٠٨)، بينما اهتمت بعض الدراسات الأخرى بوجهة نظر الطلبة مثل دراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة الحازمي (٢٠٠٨)، كذلك اهتمت بعض الدراسات بوجهة نظر المشرفين مثل دراسة الشمري (٢٠٠٧)، ودراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠) وبالرغم من اختلاف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة، فقد اتفقت في بعض المحاور الجزئية لتلك الدراسات، والتي تم الاستفادة منها في الآتي:

- تحديد قائمة بكفايات التعلم الإلكتروني.
- تحديد الإجراءات المنهجية التي سارت عليها الدراسة الحالية.
- تنظيم النتائج وعرضها وتفسيرها.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لملائمة هذا المنهج لطبيعة الدراسة الذي يحاول من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة (مدى توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة) وتحليل بياناتها وبيان العلاقة بين مكوناتها للوصول إلى تعميمات خاصة بالوصف والتقويم وتحديد الأسباب والعلاقات بين أسباب حدوث هذه الظواهر وتحليل نتائجها (عبد الحميد- أ، ٢٠٠٥، ص ١٠٧).

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي التكنولوجيا ومعلماتها بمدارس وزارة التربية والتعليم بمحافظات غزة للعام الدراسي (٢٠١٠/٢٠١١م)، والبالغ عددهم (٤١١) معلم ومعلمة، منهم (١٨٧) معلمًا، و(٢٢٤) معلمة، ثم اختار الباحث منهم عينة بالطريقة العشوائية الطبقية، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى مجتمعات فرعية حسب متغيرات الدراسة، وتحديد عدد العناصر في كل مجتمع فرعي، ثم اختيار عينة تمثل كل مجتمع فرعي، وقد بلغ عدد العينة المختارة (٩٥) معلم ومعلمة، منهم (٤٨) معلم، و(٤٧) معلمة، وزعت عليهم استبانة الدراسة، واسترد الباحث عدد (٨٢) استبانة فقط من الاستبانات الموزعة، وهذا العدد يمثل (٢٠%) من عينة الدراسة، واعتبر الباحث هذا مؤشراً كافياً لإجراء المعالجات الإحصائية واستخراج النتائج. وجدول (١) يبين أفراد عينة الدراسة الفعلية موزعين على متغيرات التخصص والخبرة والمرحلة الدراسية.

جدول (١): يبين توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغير التخصص والخبرة والمرحلة الدراسية.

المرحلة الدراسية	التخصص		تكنولوجيا		حاسوب		علوم		المرحلة الدراسية
	أقل من ٥ سنوات	أكثر من ٥ سنوات	أقل من ٥ سنوات	أكثر من ٥ سنوات	أقل من ٥ سنوات	أكثر من ٥ سنوات	أقل من ٥ سنوات	أكثر من ٥ سنوات	
الدنيا	٥	٩	٣	٥	٢	٧	٣١		
المتوسطة	٦	٧	٥	٦	٣	٤	٣١		
العليا	٣	٧	٢	٤	٢	٢	٢٠		
المجموع	١٤	٢٣	١٠	١٥	٧	١٣	٨٢		

أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واستطلاع آراء معلمي التكنولوجيا لعدة اعتبارات منها: ملائمة الاستبانة لموضوع الدراسة في استطلاع أفراد مجتمع الدراسة حول مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني، وملاءمتها لطبيعة الدراسة من حيث توفير الوقت والجهد، والإمكانيات، وكذلك المنهج المستخدم، وقد تم بناء الاستبانة وفقاً للخطوات التالية:

- مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال التعلم الإلكتروني والإنترنت مثل: دراسة عزمي (٢٠٠٦)، ودراسة الحافظ (٢٠٠٧)، ودراسة الشهري (٢٠٠٨)، ودراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، ودراسة الحازمي (٢٠٠٨)، ودراسة العمري (٢٠٠٩).
- مراجعة بعض الكتب في مجال التعلم الإلكتروني، مثل كتاب:
 - زين الدين، محمد محمود (٢٠٠٧). كفايات التعلم الإلكتروني.
 - الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات.
 - زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم.
 - عبد الحميد، محمد (٢٠٠٥-ب). منظومة التعليم عبر الشبكات.
 - سالم، أحمد (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني.
- اقتراح قائمة أولية مكونة من (٨٢) كفاية خاصة بالتعلم الإلكتروني، تم ترتيبها وتنظيمها على شكل استبانة، وزعت على أربعة مجالات، ولتحديد مدى توافر الكفاية تم وضع ثلاثة اختيارات مقابل كل كفاية بدرجة: كبيرة، متوسطة، قليلة، وزعت عليها الدرجات (٣، ٢، ١) بالترتيب.

صدق الاستبانة

تم التحقق من صدق الاستبانة على النحو التالي:

- **الصدق الظاهري:** للتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين ممن لديهم خبرة كافية في التعلم الإلكتروني والبالغ عددهم سبعة، وبعد الأخذ بمقترحات وملاحظات السادة المحكمين سواء بالحذف أو بالإضافة، أو بالتعديلات، أصبحت الاستبانة مكونة من (٦٩) فقرة موزعة على أربعة مجالات هي: أساسيات استخدام الحاسوب، وخدمات الشبكة، وتصميم المقررات الإلكترونية وبنائها، وإدارة المقررات الإلكترونية.
- **صدق الاتساق الداخلي:** تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون (Pearson) بين كل مجال من مجالات الدراسة والمجال الآخر، وكذلك بين كل مجال والدرجة الكلية للاستبانة، وكانت كما في جدول (٢).

جدول (٢): يبين صدق الاتساق الداخلي بين مجالات الاستبانة، وبين كل مجال والدرجة الكلية.

الدرجة الكلية	إدارة المقررات الإلكترونية	تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها	خدمات الشبكة	أساسيات استخدام الحاسوب	المجال
**٠.٨٤	**٠.٧٠	**٠.٧٤	**٠.٧٥	-	أساسيات استخدام الحاسوب
**٠.٨١	**٠.٦٨	**٠.٧٣	-	**٠.٧٥	خدمات الشبكة
**٠.٧٨	**٠.٧٧	-	**٠.٧٣	**٠.٧٤	تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها
**٠.٧٢	-	**٠.٧٧	**٠.٦٨	**٠.٧٠	إدارة المقررات الإلكترونية
-	**٠.٧٢	**٠.٧٨	**٠.٨١	**٠.٨٤	الدرجة الكلية

* * دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١).

يتبين من جدول (٢) أن معاملات الارتباط لبيرسون بين كل مجال وآخر دالة إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.01)$ ، ويلاحظ كذلك وجود دلالة إحصائية بين كل مجال على حده والدرجة الكلية للاستبانة عند مستوى $(\alpha \geq 0.01)$ ، الأمر الذي يزيد الثقة بأداة الدراسة.

ثبات الاستبانة

تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، التي تم تطبيقها على (١٣) معلم تكنولوجيا، من خارج عينة الدراسة الفعلية، وكانت كالتالي:

- الثبات الكلي للأداة: (٠.٨٨)
- الثبات للمجال الأول: (٠.٩٠)
- الثبات للمجال الثاني: (٠.٧٩)
- الثبات للمجال الثالث: (٠.٨٦)
- الثبات للمجال الرابع: (٠.٨٣)

وقد اعتبرت معاملات الثبات المحسوبة كافية لأغراض الدراسة الحالية.

المعالجة الإحصائية

استعان الباحث بالبرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) لإجراء التحليلات والإحصاءات اللازمة لبيانات الاستبانة، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات النسبية لكفايات معلمي التكنولوجيا في مستوى توافر كفايات التعلم الإلكتروني، كما تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي.

وقد تم اعتماد ثلاثة مستويات للتقدير التحليلي لفقرات الاستبانة، وحددت بالمتوسطات النسبية التالية:

- (٨٠%) فأكثر يمثل توافر الكفاية بدرجة كبيرة، أي ما يعادل المتوسط الحسابي (٢.٤).
- من (٧٠%) إلى أقل من (٧٩%) يمثل توافر الكفاية بدرجة متوسطة، أي ما يعادل المتوسط الحسابي (٢.١ – أقل من ٢.٤).
- أقل من (٧٠%) يمثل توافر الكفاية بدرجة قليلة، أي ما يعادل أقل من المتوسط الحسابي (٢.١).

وقد تم تحديد مستويات التقدير السابقة في ضوء آراء المحكمين للأداة، حيث تم عرض تلك المستويات عليهم أثناء تحكيمهم للأداة، ووافق على تلك المستويات المقترحة ما نسبته (٨٧%) من المحكمين، ومن ثم تم اعتمادها للدراسة الحالية.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ينص السؤال الأول على: ما مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والنسبية والرتب لتقديرات المعلمين، وتم ترتيب الكفايات حسب المتوسطات الحسابية تنازلياً ضمن كل مجال، وكانت كالتالي:

جدول (٣): يبين المتوسطات الحسابية والنسبية والرتبة لتوافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى مدرسي التكنولوجيا ضمن مجال أساسيات استخدام الحاسوب

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
٩	التعامل مع وحدات التخزين ومشغلات الأقراص.	٢.٧٣	٩١%	١
٨	إنشاء الملفات والمجلدات على جهاز الحاسوب وحفظها.	٢.٧١	٩٠%	٢
٦	التعامل مع نظام التشغيل (Windows) وإصداراته المختلفة.	٢.٧٠	٩٠%	٣
١	القدرة على تشغيل الحاسوب والتفاعل مع تطبيقاته المختلفة.	٢.٦٩	٨٩%	٤

... تابع جدول رقم (٣)

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
٢	الإلمام بطرق استخدام الحاسوب كجهاز لعرض المعلومات.	٢.٦٧	%٨٩	٥
٧	التعامل مع سطح المكتب (Desktop) وشرط المهام (Task bar) لتنسيق المخرجات على الشاشة.	٢.٦٥	%٨٨	٦
١٤	متابعة أحدث إصدارات برامج الحاسوب المختلفة.	٢.٥٩	%٨٦	٧
١١	التعامل مع البرامج المختلفة سواء بالتنزيل أو الحذف.	٢.٥٦	%٨٥	٨
٥	القدرة على تحديد مراحل معالجة البيانات (مدخلات-عمليات-مخرجات).	٢.٥٣	%٨٤	٩
٣	التعامل مع ملحقات الحاسوب مثل الطابعة والماسح الضوئي والكاميرا الرقمية.	٢.٥٢	%٧٥	١٠
٤	المعرفة بإمكانات الحاسوب وحدوده.	٢.٥٢	%٧٥	١١
١٠	الكشف عن الفيروسات وطرق الوقاية منها.	٢.٤٧	%٨٢	١٢
١٢	استخدام برامج (Microsoft Office) لمعالجة الكلمات والجداول والعروض التقديمية.	٢.٤٥	%٨١	١٣
١٣	الإلمام بأساسيات لغات البرمجة المختلفة.	٢.٣٩	%٧٩	١٤
١٥	ضغط الملفات وفك الملفات المضغوطة (Compressed File).	٢.٣٠	%٧٦	١٥
١٦	معرفة الامتداد الخاص بالملفات مثل ملفات الصوت (SND/AIF)، والفيديو (AVI)، وملفات وورد (DOC).	٢.١٢	%٧٠	١٦
١٧	معرفة معايير إنتاج برامج تعليمية محوسبة فعالة.	٢.٠٠	%٦٦	١٧
١	متوسط توافر كفايات أساسيات استخدام الحاسوب لدى معلمي التكنولوجيا	٢.٥١	%٨٣	

يلاحظ من جدول (٣) أن معلمي التكنولوجيا تتوافر لديهم (١٣) كفاية خاصة بمجال أساسيات استخدام الحاسوب بدرجة كبيرة، حيث تراوحت متوسطاتها الحسابية ما بين (٢.٧٣ - ٢.٤٥)، وبمتوسط نسبي (٩١% - ٨١%)، وقد حصلت كفاية التعامل مع وحدات التخزين ومشغلات الأقراص المرئية الأولى، بمتوسط نسبي (٩١%)، تلتها كفاية إنشاء الملفات والمجلدات على جهاز الحاسوب وحفظها وبمتوسط نسبي (٩٠%)، وقد يعود ذلك إلى طبيعة الكفائتين وأهميتهما، حيث يحتاجهما المعلمين بشكل شبه يومي ومتكرر أثناء عملهم. أما باقي الكفايات فقد جاءت مرتبة ومنظمة بشكل منطقي إلى حد ما، وهي تمثل كفايات أولية يحتاجها المعلم لتشغيل الحاسوب والتعامل مع برامجه وملحقاته بطريقة سليمة. كذلك يعود السبب في ذلك

إلى أن العديد من التعاملات والخدمات الحكومية في الوقت الحالي تتم إلكترونياً من خلال شبكة الانترنت، بل وأن السلطة الوطنية الفلسطينية في الطريق إلى الحول نحو الإدارة الإلكترونية في كافة مؤسساتها الخدمية والإنتاجية، وهذا بدوره يؤدي إلى توافر كفاية التعامل مع الشبكات والانترنت من قبل معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة وبدرجة عالية، حيث يتوافر لديهم القدر المناسب من الثقافة والتعليم الذي يمكنهم منولوج إلى العالم الرقمي وسبر أغواره، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة البركاتي (٢٠٠٩) حيث وجدت أن ٧٥% من عينة الدراسة على دراية بالمتطلبات الأساسية التقليدية للتعليم الإلكتروني مثل (الطابعة، والماسح الضوئي، وشبكة الانترنت).

كما امتلك معلمو التكنولوجيا (٣) كفايات بدرجة متوسطة، وبالرجوع إلى الجدول السابق يتبين أنها تدور حول الإلمام بأساسيات لغات البرمجة، وضغط الملفات وفكها، ومعرفة امتداد الملفات، ولعل ذلك يعود إلى عدم استخدام تلك الكفايات باستمرار، وأن توافر تلك الكفايات بدرجة فوق المتوسطة يتطلب تدريباً خاصاً عليها.

أما الكفاية المتعلقة بمعرفة معايير إنتاج برامج تعليمية محوسبة فعالة، فقد امتلكها المعلمون بدرجة قليلة، وقد يعزى ذلك إلى قلة ممارسة تلك الكفاية عملياً.

وقد بلغ المتوسط النسبي لتوافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا في مجال أساسيات استخدام الحاسوب (٨٣%)، وحصل المجال على المرتبة الأولى في مستوى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا، مما يدل على أهميته، وقد يعود ذلك إلى إقبال الكثير من المعلمين على تعلم كفايات تشغيل الحاسوب نظراً لتواجد الأجهزة والمختبرات في جميع المدارس ومعظم المنازل، مما يستلزم من المعلمين التدريب على تلك الكفايات وتوافرها لديهم.

جدول (٤): يبين المتوسطات الحسابية والنسبية والرتبة لتوافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا ضمن مجال خدمات الشبكة.

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
٧	حذف رسائل البريد الإلكتروني غير المرغوبة أو التي تمت قراءتها.	٢.٦٨	٨٩%	١
٦	استخدام برامج تصفح الإنترنت مثل: (Internet Explorer, Netscape Navigator, Mosaic).	٢.٥٩	٨٦%	٢
٨	تنزيل برامج من الإنترنت (Download) أو تحميل ملفات عليها (Upload).	٢.٥٧	٨٥%	٣
٥	المعرفة بمحركات البحث المختلفة (Google, Altavista, Ayna) للوصول إلى المعلومات.	٢.٥	٨٣%	٤

... تابع جدول رقم (٤)

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
١٨	خدمة البريد الإلكتروني E-mail.	٢.٥	٨٣%	٥
١٠	الإطلاع على أحدث الكتابات والأبحاث المنشورة في مجال التخصص عبر شبكة الإنترنت.	٢.٤٧	٨٢%	٦
١٧	خدمة البحث (Search) عبر الشبكة.	٢.٤٧	٨٢%	٧
٩	الدخول للمكتبات الإلكترونية بما يخدم التخصص.	٢.٤٥	٨١%	٨
١٥	استخدم شبكة الإنترنت بشكل مستمر لإرسال واستقبال المعلومات.	٢.٣٤	٧٨%	٩
١١	البحث في الفهارس الإلكترونية للمكتبات عبر مواقع المؤسسات التعليمية.	٢.٣٤	٧٨%	١٠
٣	معرفة طرائق الاتصال المختلفة بشبكة الإنترنت.	٢.٣٤	٧٨%	١١
١٦	عمل اشتراك أو أكثر بمواقع شبكة الإنترنت المختلفة.	٢.٢٩	٧٦%	١٢
١٤	التعامل مع الزملاء في العمل وإدارة المدرسة عبر شبكة الإنترنت.	٢.٢٣	٧٤%	١٣
١	إجادة اللغة الانجليزية لتسهيل التعامل مع شبكة الإنترنت.	٢.٢٣	٧٤%	١٤
١٩	خدمة المحادثة عبر الشبكة (Chatting).	٢.٢١	٧٣%	١٥
٢٠	خدمة نقل الملفات (FTP).	٢.١٤	٧١%	١٦
٢١	خدمة المجموعات الإخبارية (New Groups) ومجموعات النقاش.	٢.١٢	٧٠%	١٧
٢٢	خدمة إدارة الحوارات (Chatting) داخل المنتديات العلمية.	٢.١٠	٧٠%	١٨
٢٣	خدمة القوائم البريدية (Mailing List).	٢.٠٠	٦٦%	١٩
٢	متوسط توافر كفايات خدمات الشبكة لدى معلمي التكنولوجيا	٢.٢٧	٧٦%	٢

يلاحظ من جدول (٤) وجود (٨) كفايات خاصة بمجال خدمات الشبكة، تتوافر لدى معلمي التكنولوجيا بدرجة كبيرة، حيث تراوحت متوسطاتها ما بين (٢.٦٨ - ٢.٤٥)، وبمتوسط نسبي (٨٩% - ٨١%)، وتتعلق الكفايات بحذف رسائل البريد الإلكتروني، وبرامج تصفح الإنترنت، وتنزيل البرامج وتحميلها، وخدمة البريد الإلكتروني، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أهمية تلك الكفايات للمعلمين للتعامل مع الإنترنت، من حيث البحث عبر المحركات، وخدمة التصفح للاطلاع على آخر المستجدات في مجالات تخصصاتهم، وقد وفّرت وزارة التربية والتعليم خدمة الإنترنت منذ حوالي (٨) سنوات بالمدارس، وتبع ذلك عقد بعض الدورات لإكساب معلمي التكنولوجيا والتخصصات الأخرى الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب والإنترنت، مما

يفسر ارتفاع مستوى توافر الكفايات لدى عينة الدراسة. وقد أشارت دراسة عبد الرحيم والموسوي (Abdelrahem & Al Musawi, 2003) أن الإنترنت أكثر ما يستخدم للحصول على المعلومات حول عمل الواجبات، وفحص البريد الإلكتروني، والتصفح، وزيارة المواقع للبحث والمعلومات، والحصول على التغذية الراجعة، وكأداة للمحادثة العلمية بين المحاضرين. وامتلك المعلمون (١٠) كفايات بدرجة متوسطة، تراوحت متوسطاتها ما بين (٢.٣٤ - ٢.١٠)، وبمتوسط نسبي (٧٨% - ٧٠%)، حيث تدور محتوياتها حول استخدام الشبكة بشكل متكرر، والبحث في الفهارس الإلكترونية، وعمل اشتراك عبر مواقع الإنترنت، ويعزو الباحث ذلك إلى قلة ممارسة تلك الكفايات من قبل معلمي التكنولوجيا، الأمر الذي أدى إلى جعل مستوى توافر تلك الكفايات لديهم متوسطاً، وربما يعود إلى اعتقاد بعض معلمي التكنولوجيا بعدم أهمية تلك الكفاية بالنسبة لمجال تخصصهم

وامتلك المعلمون كفاية واحدة بدرجة قليلة، وهي المتعلقة بخدمة القوائم البريدية، حيث حصلت على متوسط حسابي قدره (٢)، وبمتوسط نسبي (٦٦%)، وقد يرجع ذلك إلى ندرة استخدام تلك الكفاية من قبل معلمي التكنولوجيا.

وبالنظر إلى الجدول السابق يلاحظ أن المتوسط النسبي لفقرات مجال خدمات الشبكة بلغ (٧٦%)، وحصل على المرتبة الثانية في مستوى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا وبدرجة متوسطة، مما يدل على إحساس معلمي التكنولوجيا بأهمية هذا المجال بالنسبة لهم من حيث توفير شبكة الإنترنت للكثير من مصادر المعلومات، وكذلك خدمات البريد الإلكتروني، ونقل الملفات والبحث عبر الشبكة، ويعتقد الباحث أن هذه الخدمات تعد الأكثر توافراً وربما استخداماً، وذلك لتوفيرها الوقت والجهد والمال، وربما يعكس توافر كفايات خدمات الشبكة لدى معلمي التكنولوجيا بنسبة (٧٦%) مرحلة التحول التي تسعى لها وزارة التربية والتعليم في استخدام وسائل التعليم والتعلم الحديثة، والتي تعتمد أساساً على تفعيل التواصل بين أطراف العملية التعليمية، وخاصة مع توافر أجهزة الحاسوب، وخدمات الشبكة.

واختلفت النتيجة السابقة مع ما توصلت إليه دراسة العمري (٢٠٠٩) والتي كشفت عن توافر كفايات خدمات شبكة الإنترنت بدرجة متوسطة لدى معلمي المرحلة الثانوية.

جدول (٥): يبين المتوسطات الحسابية والنسبية والرتبة لمدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا ضمن مجال تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها.

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
١٣	تلقي الأنشطة والتعيينات من الطلبة عبر البريد الإلكتروني.	٢.١٩	٧٣%	١
١٢	تزويد الطلبة بتوصيف للمقرر المراد تدريسه عبر موقع المقرر الإلكتروني.	٢.١٤	٧١%	٢

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
٣	تحديد طرق تقديم المعلومات عبر الموقع بطريقة تيسر الوصول إليها والتعامل معها.	٢.٠٩	%٦٩	٣
٢	تحديد مدى ملائمة المقرر ومحتواه لتقديمه عبر شبكة الإنترنت.	٢.٠٤	%٦٨	٤
٩	تحديد أسلوب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمين وبعضهم، والمتعلمين ومصادر التعلم، والمتعلمين والمعلم.	٢.٠٣	%٦٧	٥
١٥	تصميم أنشطة تعليمية تتناسب وإمكانيات التعليم عبر شبكة الإنترنت.	٢.٠٢	%٦٧	٦
١	تحديد الأهداف العامة للمقرر المراد تصميمه على موقع الجامعة.	٢.٠١	%٦٧	٧
٨	تحديد استراتيجيات التدريس المناسبة لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني.	٢	%٦٦	٨
١٠	وضع أهداف المقرر في الصفحات التمهيدية للمقرر الإلكتروني بطريقة قابلة للتطبيق والقياس.	٢	%٦٦	٩
١٦	تصميم أدوات تقويم مناسبة للمحتوى المقدم من خلال الموقع التعليمي للمقرر.	٢	%٦٦	١٠
٧	تحديد عناصر الوسائط المتعددة (صوت، صورة، نص،....) التي يشتمل عليها المقرر.	١.٩٧	%٦٥	١١
١٤	المشاركة في مؤتمرات الفيديو عبر شبكة الإنترنت.	١.٩٧	%٦٥	١٢
١١	تحديد أنماط التغذية الراجعة (Feedback) التي تساعد على نجاح التعلم الإلكتروني.	١.٩٢	%٦٤	١٣
٤	تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر الإلكتروني.	١.٩١	%٦٤	١٤
٥	القدرة على وضع توصيلات (Link) للمواضيع المرتبطة ببعضها.	١.٨٩	%٦٣	١٥
٦	تحويل محتوى المقرر إلى سيناريو يمكن برمجته لتحميله على الشبكة.	١.٨٤	%٦١	١٦
١٧	تبني أحد برامج إدارة المقررات الإلكترونية.	١.٨٠	%٦٠	١٧
٣	متوسط توافر كفايات تصميم المقررات وبنائها لدى معلمي التكنولوجيا	١.٩٩	%٦٦	٣

يتبين من جدول (٥) عدم توافر معلمي التكنولوجيا لأي من كفايات التعلم الإلكتروني بدرجة كبيرة، وامتلك المعلمون كفايتين بدرجة متوسطة، حيث حصلت الكفاية المتعلقة بتلقي الأنشطة والتعيينات من الطلبة عبر البريد الإلكتروني على متوسط حسابي (٢.١٩)، وبمتوسط نسبي (٧٣%)، تلتها كفاية تزويد الطلبة بتوصيف المقرر المراد تدريسه عبر موقع الجامعة الإلكتروني، بمتوسط حسابي (٢.١٤)، ومتوسط نسبي (٧١%)، وقد يعود ذلك إلى أن بعض معلمي التكنولوجيا يقومون بتزويد الطلبة في بداية الفصل الدراسي بتوصيف للمساق المراد تدريسه، متضمناً البريد الإلكتروني للمعلم، مما يؤدي إلى تلقيهم التعيينات والأنشطة من الطلبة إما إلكترونياً أو مطبوعاً.

وتتوافر لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة (١٥) كفاية بدرجة قليلة، حيث تراوحت متوسطاتها بين (٢.٠٩ - ١.٨٠)، وبمتوسط نسبي تراوح ما بين (٦٩% - ٦٠%)، وعند فحص محتوى تلك الكفايات يلاحظ أنها تدور حول تحديد طرق تقديم المعلومات عبر الموقع، ومدى ملائمة المقرر، وكيفية التعامل مع المقرر لتصميمه على الإنترنت، كوضع الروابط، وتحديد المتطلبات المادية والبشرية، وأنماط التغذية الراجعة، وتحديد الأهداف، والاستراتيجيات ووسائل التقويم المناسبة، وقد يفسر ذلك في ضوء حداثة تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها عبر الشبكة، وإلى انخفاض وعي الهيئة الإدارية في وزارة التربية والتعليم والمديريات التعليمية بأهمية التعلم الإلكتروني، مما قلل من مستوى التدريب اللازم للمعلمين على هذا النمط، وبخاصة في مجال تصميم المقررات، وانعكاسه سلباً على توافر تلك الكفايات لدى معلمي التكنولوجيا، وقد يعود ذلك إلى عدم توافر خدمة الإنترنت لدى جميع معلمي التكنولوجيا خارج نطاق الجامعة، مما يقلل من توافر تلك الكفايات لديهم.

وبالنظر إلى الجدول السابق يلاحظ أن المتوسط النسبي لفقرات مجال تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها بلغ (٦٦%)، وحصل على المرتبة الثالثة على مستوى المجالات، مما يعني عدم إلمام معلمي التكنولوجيا بتلك الكفايات بدرجة كبيرة أو متوسطة، وقد يعود ذلك إلى عدم قناعة الكثير من معلمي التكنولوجيا بأهمية تلك الكفايات بالنسبة لهم، حيث يعتقدون أن تلك الكفايات من اختصاص الفنيين داخل الجامعة، وقد يرجع كذلك إلى عدم توفر عدد مناسب من المختبرات اللازمة لاستخدامها عند تصميم المقررات الإلكترونية داخل الجامعة، كما أن إدارة الجامعة لا زالت تتبنى النمط النظامي في التعليم. واتفقت النتيجة السابقة مع دراسة الشهري (٢٠٠٨)، التي أشارت إلى أن استجابات غالبية أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام التعلم الإلكتروني كانت ما بين ضعيفة ومتوسطة.

جدول (٦): يبين المتوسطات الحسابية والنسبية والرتبة لتوافر كفايات التعلم الإلكتروني ضمن مجال إدارة المقررات الإلكترونية لدى معلمي التكنولوجيا.

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الرتبة
٩	الرد على استفسارات الطلبة عبر رسائل البريد الإلكتروني.	١.٩٨	٦٦%	١
٨	وضع فكرة زمنية (أجندة) تحدد فيها أهم التواريخ المتعلقة بالمقرر (النصفي، استلام الأنشطة، النهائي،... الخ).	١.٩٧	٦٥%	٢
١	تحديد مهام أعضاء فريق العمل وفقاً لخبراتهم ووظائفهم: معلم، فني، مدير...	١.٩٦	٦٥%	٣
٥	تقسيم الطلبة المسجلين في المقرر عبر الشبكة لمجموعات يسهل التعامل معها.	١.٩٣	٦٤%	٤
٢	إدارة مصادر التعلم عبر الموقع التعليمي للمقرر في بيئة التعلم.	١.٩٠	٦٣%	٥
٧	تتبع أداء كل طالب أثناء دراسته للمقرر الإلكتروني لتحديد مدى تقدمه في التعلم.	١.٩٠	٦٣%	٦
٦	تحديد مواعيد الجلسات والأنشطة الأسبوعية بالتنسيق مع الطلبة لضمان التفاعل معهم.	١.٨٩	٦٣%	٧
٤	تحديد عدد معين للتسجيل في المقرر الإلكتروني طبقاً لأنظمة الدعم المتوفرة.	١.٨٧	٦٢%	٨
١٦	التأكد من توافق أجهزة الحاسوب المستخدمة في التعلم الإلكتروني مع بعضها البعض (أجهزة المدرس / الطالب).	١.٨٦	٦٢%	٩
٣	تطوير المقرر بصفه دورية عبر الموقع.	١.٨٢	٦٠%	١٠
١٢	إدارة الحوار في مجموعات النقاش المتاحة عبر الشبكة لتبادل المعرفة والخبرات.	١.٨١	٦٠%	١١
١٠	إنشاء قاموس بالمصطلحات الهامة ذات العلاقة بالمقرر الإلكتروني عبر الموقع.	١.٧٩	٥٩%	١٢
١١	استعمال أدوات الاتصال المتزامن (Synchronous) وغير المتزامن (Asynchronous) لتشجيع التفاعل.	١.٧٦	٥٨%	١٣
١٥	استخدام ملف الطالب الإلكتروني (E-Portfolio) والذي يحتوي على كل ما يتعلق بأنشطة الطالب وأدائه.	١.٧٦	٥٨%	١٤

... تابع جدول رقم (٦)

الرقم في الأداة	الفقرات	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	المرتبة
١٣	إدارة الاختبارات المتعلقة بالمقرر الإلكتروني عبر الشبكة (تحديد الموعد، منع الغش)	١.٧٣	٥٧%	١٥
١٤	تقديم التغذية الراجعة (Feedback) بطرق مختلفة لإرشاد المتعلم إلى مستواه العلمي.	١.٦٣	٥٤%	١٦
٤	متوسط توافر كفايات إدارة المقررات الإلكترونية لدى معلمي التكنولوجيا	١.٩٣	٦٤%	٤

يلاحظ من جدول (٦) أن جميع الكفايات المتضمنة في هذا المجال تتوافر لدى المعلمون بدرجة قليلة، حيث تراوحت متوسطاتها ما بين (١.٩٨ - ١.٦٣)، وبمتوسط نسبي تراوح ما بين (٦٦% - ٥٤%)، وقد حصلت الكفاية المتعلقة بتقديم التغذية الراجعة لإرشاد المتعلم لمستواه العلمي على أقل متوسط بنسبة (١.٦٣)، سبقتها كفاية إدارة الاختبارات المتعلقة بالمقرر الإلكتروني عبر الشبكة (١.٧٣)، وحصلت كفاية استخدام ملف الطالب الإلكتروني على متوسط قدره (١.٧٣)، وقد يعود انخفاض درجة توافر تلك الكفايات على هذا المجال لدى معلمي التكنولوجيا بشكل ملحوظ إلى عدم تبني وزارة التربية والتعليم لأحد برامج إدارة المقررات الإلكترونية، وإلى عدم عقدها دورات تدريبية للمعلمين بالشكل الكافي، كما أن كفاية إدارة المقررات إلكترونياً تحتاج إلى وقت طويل من معلمي التكنولوجيا لامتلاكها.

وبالنظر إلى الجدول السابق يلاحظ أن المتوسط النسبي لكفايات مجال إدارة المقررات الإلكترونية وبنائها قد بلغ (٦٤%)، وحصل على المرتبة الرابعة في توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا، ومع أهمية هذا المجال إلا أن هذا التدرج قد يعود إلى أن أغلب معلمي التكنولوجيا لم يمارسوا التعليم بنظام إدارة المقررات إلكترونياً كما ينبغي، وقد يرجع السبب في ذلك أيضاً إلى أن تكلفة الاشتراك في أحد برامج إدارة المقررات المعتمدة عالمياً ما زالت مرتفعة جداً، مما يمثل عبئاً إضافياً على كاهل وزارة التربية والتعليم، كما أن الكثير من معلمي التكنولوجيا يتخوفون من عدم إتقان المتعلمين لتقنيات التعامل مع المواقع الإلكترونية التعليمية مما يؤثر على تفاعلهم مع المقرر الذي يدرسه، وتأتي نسبة الانخفاض في درجة توافر الكفايات في هذا المجال لدى معلمي التكنولوجيا طبيعية، إذا ما تمت المقارنة بينها، وبين درجة توافر الكفايات في مجال تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها لدى معلمي التكنولوجيا، والبالغ (٦٦%)، حيث تعد كفايات تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها ضرورية وأساسية، للبدء في إدارة المقررات إلكترونياً. واتفقت النتيجة السابقة مع دراسة الشهري (٢٠٠٨) التي توصلت إلى أن استجابات أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني كانت ما بين ضعيفة ومتوسطة.

بينما تختلف النتيجة السابقة مع نتائج دراسة الحازمي (٢٠٠٨) حيث كانت استجابات المعلمين في مجال خصائص المقررات الإلكترونية وإدارة محتوى وبيئة التعلم الإلكتروني ما بين متوسطة وعالية

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: ينص السؤال الثاني على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة تعزى للتخصص العلمي (تكنولوجيا، كمبيوتر، علوم)؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (T- test) للكشف عن أثر التخصص العلمي وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٧): يبين نتائج اختبار (ت) لتوافر كفاية التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا في ضوء متغير التخصص.

المجال	التخصص العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
أساسيات استخدام الحاسوب	تكنولوجيا	٣٧	٢.٤٥	٠.٥٤	١.٢١	غير دالة عند (٠.٠٥)
	كمبيوتر	٢٥	٢.١٥	٠.٥٧		
	علوم	٢٠	٢.٥٩	٠.٤٧		
خدمات الشبكة	تكنولوجيا	٣٧	٢.٢٥	٠.٤٦	١.٣٥	غير دالة عند (٠.٠٥)
	كمبيوتر	٢٥	١.٩٨	٠.٧٥		
	علوم	٢٠	٢.٣٩	٠.٤٧		
تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها	تكنولوجيا	٣٧	١.٩٠	٠.٥٦	١.٤٩	غير دالة عند (٠.٠٥)
	كمبيوتر	٢٥	٢.٢٦	٠.٤٦		
	علوم	٢٠	٢.١٣	٠.٧٧		
إدارة المقررات الإلكترونية	تكنولوجيا	٣٧	١.٧٧	٠.٤٩	١.٤٣	غير دالة عند (٠.٠٥)
	كمبيوتر	٢٥	٢.٣٣	٠.٤٥		
	علوم	٢٠	١.٩٧	٠.٧٥		
درجة توافر الكفاية الكلية	تكنولوجيا	٣٧	٢.٠٩	٠.٤٣	١.٦٠	غير دالة عند (٠.٠٥)
	كمبيوتر	٢٥	٢.٤٩	٠.٤٧		
	علوم	٢٠	٢.٢٧	٠.٥٤		

يلاحظ من جدول (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التكنولوجيا تعزى لمتغير التخصص العلمي (تكنولوجيا، كمبيوتر، علوم)، على كل مجال من مجالات الدراسة، وعلى الدرجة الكلية للكفاية، وقد يعود ذلك إلى أن كفايات التعلم الإلكتروني لا ترتبط بتخصص المعلم، كما أن خلفية جميع

تخصصات معلمي التكنولوجيا خلفية علمية، وأن معلمي التكنولوجيا يقومون بالمهام التدريسية نفسها في المدرسة، وتحت الظروف نفسها، وربما يعود إلى ندرة التدريب الكافي على كفايات الإنترنت والتعلم الإلكتروني، سواء أكان التدريب لتخصص التكنولوجيا، أو العلوم أو الكمبيوتر، ويؤكد ذلك دراسة البركاتي (٢٠٠٩) التي أشارت إلى أن أكبر معوق للتعليم الإلكتروني بالجامعة هو (عدم تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على كيفية التعامل مع التعلم الإلكتروني)، وقد يرجع السبب في ذلك أيضاً إلى قلة الوعي الكافي لدى المعلمين لأبعاد الكفايات بمعناها الواسع. بينما تختلف النتيجة السابقة مع نتائج دراسة اللوح وفرج الله (٢٠١٠) حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير التخصص لصالح تخصص التربية في الأدوار المنوطة بالمدرسة الأكاديمية في التعلم الإلكتروني.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها: وينص السؤال الثالث على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة تعزى للخبرة (أقل من ٥ سنوات، ٥ سنوات فأكثر)؟ للإجابة عن السؤال تم استخدام اختبار ت (T-test) للكشف عن أثر الخبرة وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٨): يبين نتائج اختبار (ت) لتوافر كفاية التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا في ضوء متغير الخبرة.

المجال	الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
أساسيات استخدام الحاسوب	أقل من ٥ سنوات	٢٧	٢.٣٤	٠.٥٩	١.٤٩	غير دالة عند (٠.٠٥)
	٥ سنوات فأكثر	٥٥	٢.٥٧	٠.٤٨		
خدمات الشبكة	أقل من ٥ سنوات	٢٧	٢.١٣	٠.٥١	٢.٤٠	دالة عند (٠.٠٥)
	٥ سنوات فأكثر	٥٥	٢.٣٩	٠.٤٢		
تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها	أقل من ٥ سنوات	٢٧	١.٧٥	٠.٦٠	٢.٣٤	دالة عند (٠.٠٥)
	٥ سنوات فأكثر	٥٥	٢.١٠	٠.٦٥		
إدارة المقررات الإلكترونية	أقل من ٥ سنوات	٢٧	١.٦٨	٠.٥٧	١.٨٢	دالة عند (٠.٠٥)
	٥ سنوات فأكثر	٥٥	١.٩٣	٠.٦٠		
درجة توافر الكفاية الكلية	أقل من ٥ سنوات	٥١	١.٩٨	٠.٤٧	٢.٣٥	دالة عند (٠.٠٥)
	٥ سنوات فأكثر	٣١	٢.٢٥	٢.٢٥		

يتبين من جدول (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التكنولوجيا تعزى لمتغير الخبرة (أقل من ٥ سنوات – ٥ سنوات فأكثر)، في مجال أساسيات استخدام الحاسوب، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة تلك الكفايات، من حيث كونها أساسية وأولية يحتاجها المعلم في عمله اليومي في إنشاء الملفات وحفظها، وتشغيل الحاسوب واستخدام برامجه المختلفة، مما يؤدي بمعلمي التكنولوجيا إلى الإلمام بتلك الكفايات.

في حين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا تعزى لمتغير الخبرة (أقل من ٥ سنوات – ٥ سنوات فأكثر)، على مجال خدمات الشبكة، ومجال تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها، ومجال إدارة المقررات الإلكترونية، وعلى الدرجة الكلية للكفاية، ولصالح أصحاب الخبرة (٥ سنوات فأكثر، وقد يعود ذلك إلى أن هذه الفئة من معلمي التكنولوجيا أكثر استقراراً من زملائهم أصحاب الخبرة الأقل من (٥) سنوات، وبالتالي فإن جهودهم تتجه نحو تطوير قدراتهم وكفاياتهم في التعلم الإلكتروني، الأمر الذي انعكس إيجاباً على تقديراتهم، وقد تعزى تلك الفروق إلى أن معلمي التكنولوجيا أصحاب الخبرة (٥) سنوات فأكثر شعروا بزيادة خبرتهم في مجال التدريس، مما جعلهم يعتقدون بتوافر الكفايات بشكل أكبر لديهم من أصحاب الخبرة الأقل من (٥) سنوات.

واتفقت النتيجة السابقة مع دراسة عبد الرحيم والموسوي (Abdelrahem & Al Musawi, 2003)، التي أوضحت أن ذوي الخبرة العالية يستخدمون الإنترنت أكثر من غيرهم، بينما تختلف النتيجة السابقة مع نتائج دراسة عزمي (٢٠٠٦)، ودراسة الشمري (٢٠٠٧)، ودراسة العبد الكريم (٢٠٠٨) حيث لم تظهر نتائج تلك الدراسات أثراً للخبرة في مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها: ينص السؤال الرابع على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة لكفايات التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير المرحلة الدراسية (ابتدائية، إعدادية، ثانوية)؟ للإجابة عن السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن أثر متغير المرحلة الدراسية، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٩): يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لتوافر كفاية التعلم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا في ضوء متغير المرحلة الدراسية.

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أساسيات استخدام الحاسوب	بين المجموعات	٠.٣٤١	٢	٠.١٧١	٠.٦١٨	٠.٥٤١
	داخل المجموعات	٢١.٧٩١	٧٩	٠.٢٧٦		
	المجموع	٢٢.١٣٢	٨١	-		
خدمات الشبكة	بين المجموعات	٠.٢٧٩	٢	٠.١٤٠	٠.٦٢٧	٠.٥٣٧
	داخل المجموعات	١٧.٦٠١	٧٩	٠.٢٢٣		
	المجموع	١٧.٨٨٠	٨١	-		
تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها	بين المجموعات	٠.٠٥٩	٢	٠.٠٢٩	٠.٠٦٦	٠.٩٣٦
	داخل المجموعات	٣٤.٩٧٥	٧٩	٠.٤٤٣		
	المجموع	٣٥.٠٣٤	٨١	-		
إدارة المقررات الإلكترونية	بين المجموعات	٠.٢٥٤	٢	٠.١٢٧	٠.٣٣٨	٠.٧١٤
	داخل المجموعات	٢٩.٦٩٤	٧٩	٠.٣٧٦		
	المجموع	٢٩.٩٤٨	٨١	-		
درجة توافر الكفاية الكلية	بين المجموعات	٠.٠٣٩	٢	٠.٠٢٠	٠.٠٨١	٠.٩٢٣
	داخل المجموعات	١٩.٢٤٢	٧٩	٠.٢٤٤		
	المجموع	١٩.٢٨١	٨١	-		

يلاحظ من جدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التكنولوجيا تعزى لمتغير المرحلة الدراسية التي يدرسونها (ابتدائية، إعدادية، ثانوية)، وقد يعود ذلك إلى طبيعة عمل معلمي التكنولوجيا، من حيث تشابه ظروفهم في العمل، حيث تشرف عليهم إدارة واحدة، وغالباً ما يكون اهتمامها

بالمراحل الدراسية واحد، ويمكن أن يمس التطوير للكوادر البشرية في مرحلة معينة باقي المراحل الدراسية، كما أن اختلاط معلمي التكنولوجيا مع بعضهم وتعاونهم قد يؤدي إلى زيادة فرص الاحتكاك فيما بينهم، مما يقلل ظهور الاختلافات بين مرحلة دراسية وأخرى.

وختلفت النتيجة السابقة في بعض جوانبها مع ما توصلت إليه دراسة العبد الكريم (٢٠٠٨)، التي أظهرت أن أكثر المستويات الدراسية استخداماً لكفايات التعلم الالكتروني هي صفوف المرحلة الثانوية.

التوصيات والمقترحات

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة وحدودها، فإن أهم ما يوصي به الباحث الآتي:
- الاستفادة من كفايات التعلم الالكتروني الحالية عند إعداد برامج التدريب الخاصة بمعلمي التكنولوجيا في مجال التعلم الالكتروني.
- تنظيم دورات تدريبية محددة لمعلمي التكنولوجيا لإكسابهم كفايات التعلم الالكتروني، وبخاصة في مجال تصميم المقررات وبنائها، ومجال إدارة المقررات الإلكترونية.
- الاستفادة من التجارب المحلية والعربية والعالمية في تخطيط وإدارة وتطبيق التعلم الالكتروني.
- تطوير مقررات التعلم الالكتروني وربطها بالكفايات الواجب توافرها من تقنية الحاسب والانترنت لدى المعلمين والمتعلمين.
- تصميم التعلم الالكتروني وبرامجه ومقرراته بناءً على أسس ومعايير التصميم التعليمي وفي ضوء المنحى المنظومي مع مراعاة النظريات الحديثة للتعليم والتعلم، ووفق احتياجات وخصائص المتعلمين.
- تعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية التي تطبق التعلم الالكتروني والمؤسسات التعليمية الأخرى في سبيل تبادل المعلومات والبيانات والخبرات.
- ربط المؤسسات التعليمية في فلسطين بشبكة محلية لتفعيل استخدام التعلم الالكتروني.
- إجراء دراسة مماثلة على باقي تخصصات المعلمين التي لم تشملها عينة الدراسة.
- إجراء دراسة حول اتجاهات لمعلمي التكنولوجيا نحو توظيف التعلم الالكتروني في التدريس.
- إجراء دراسة تتناول مدى إلمام طلبة المدارس والجامعات بكفايات التعلم الالكتروني.

المراجع العربية والأجنبية

- البركاتي، نيفين بنت حمزة شرف. (٢٠٠٩). "واقع استخدام التعلم الإلكتروني لدى طالبات الرياضيات في برنامج الإعداد التربوي بجامعة أم القرى بمكة المكرمة". مجلة التربية العلمية. مصر. ١٢(٢). ١٦١-١٩٤.
- التركي، عثمان. (٢٠١٠). "متطلبات استخدام التعلم الإلكتروني في كليات جامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس". مجلة العلوم التربوية والنفسية. مملكة البحرين. ١١(١). ١٥١-١٧٤.
- جروان، أحمد. ومحمد، الحمران. (٢٠٠٩). "تحديات استخدام التعلم الإلكتروني التي تواجه الطلبة في كلية الحصن الجامعية". المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد "التربية التقنية والتعلم الإلكتروني. جامعة البلقاء التطبيقية. الأردن.
- الحازمي، عصام بن عبد المعين. (٢٠٠٨). "واقع استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس أهلية مختارة بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين والطلاب". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
- الحافظ، محمود عبد السلام محمد. (٢٠٠٧). "دراسة تحليلية لواقع التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الموصل واتجاهاتهم نحوه". المؤتمر العلمي السنوي الثاني- معايير ضمان الجودة والاعتماد في التعليم النوعي بمصر والوطن العربي. مج ٢. ٥٢٠-٥٠٣.
- الحربي، محمد. (٢٠٠٦). "مطالب استخدام التعلم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمتخصصين". رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.
- الخالدة، نصر أحمد. المشاعلة، مجدي سليمان. (٢٠٠٩). "كفايات معلمي التربية الإسلامية للتعلم الإلكتروني". مجلة العلوم التربوية والنفسية- البحرين. ١٠(٤). ١٨٧-٢٠٨.
- الراشد، فارس. (٢٠٠٣). "التعلم الإلكتروني واقع وطموح". ندوة التعلم الإلكتروني بمدارس الملك فيصل. الرياض. من ٢١-٢٣ إبريل. متوفر على الموقع <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat/pdf/03.pdf>. تاريخ الدخول للموقع: ٢٠١٠/٢/١٢ م.
- زيتون، حسن. (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعلم الإلكتروني: المفهوم. القضايا. التطبيق. التقويم. الدار الصولوتية للتربية. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- زين الدين، محمد محمود. (٢٠٠٧). كفايات التعلم الإلكتروني. دار خوارزم العلمية. جدة.

المملكة العربية السعودية.

- سالم، أحمد. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني. مكتبة الرشد. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- سعادة، عبد الحافظ. والسرطاوي، فايز. (٢٠٠٣). استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم. دار الشروق. عمان. المملكة الأردنية الهاشمية.
- الشمري، فواز بن هزاع. (٢٠٠٧). "أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة". رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.
- الشهري، بندر بن عبد الله. (٢٠٠٨). "تقويم مستوى أداء أعضاء هيئة التدريس التعليمي في بيئة التعلم الإلكتروني بالجامعة العربية المفتوحة (فرع الرياض)". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
- الشهري، فايز. (٢٠٠٢). "التعلم الإلكتروني في المدارس السعودية". مجلة المعرفة. ديسمبر. (٩١). ٤٣-٣٦.
- عبد الحميد، محمد. (٢٠٠٥-أ). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم. عالم الكتب. القاهرة. مصر.
- عبد الحميد، محمد. (٢٠٠٥-ب). منظومة التعليم عبر الشبكات. عالم الكتب. القاهرة. مصر.
- العبد الكريم، مشاعل عبد العزيز. (٢٠٠٨). "واقع استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
- عزمي، نبيل. (٢٠٠٦). "كفايات المعلم وفقاً لأدواره المستقبلية في نظام التعلم الإلكتروني عن بعد". المؤتمر الدولي للتعلم عن بعد. جامعة السلطان قابوس. مسقط. من ٢٧- ٩ مارس. متوفر على الموقع http://www.icode-oman.com/research_a.html تاريخ الدخول للموقع: ٢٠٠٦/٤/٢م.
- العمري، على بن مرشد موسى. (٢٠٠٩). "كفايات التعلم الإلكتروني ودرجة توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة المخوة التعليمية". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.
- اللوح، عصام. واللوحي، أحمد. (٢٠١٠). "المعوقات التي تواجه معلمي اللغة العربية عند تنفيذ برامج التعلم الإلكتروني كأداة تربوية". مؤتمر التربية التكنولوجية وتكنولوجيا

- التعليم. غزة- فلسطين. الفترة من ٢٧-٢٨ أكتوبر ٢٠١٠م. ص ص ٥٩٦-٦٣٠.
- اللوح، عصام. وفرج الله، عبد الكريم. (٢٠١٠). "مدى ممارسة المشرف الأكاديمي للأدوار المنوطة به في التعليم الإلكتروني بجامعة القدس المفتوحة". مؤتمر التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم. غزة- فلسطين. الفترة من ٢٧-٢٨ أكتوبر ٢٠١٠م. ٦٧-٩٩.
 - المبارك، أحمد. (٢٠٠٤). "أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية للإنترنت" على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود". رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
 - المحيسن، إبراهيم. وهاشم، خديجة. (٢٠٠٢). "المدرسة الإلكترونية: مدرسة المستقبل" دراسة في المفاهيم والنماذج". ندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود. من ٢٢-٢٣ أكتوبر. متوفر على الموقع-<http://www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index2.html> تاريخ الدخول للموقع: ٢٠١٠/٣/١٧م.
 - مصطفى، أكرم فتحي. (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الانترنت التعليمية. عالم الكتب. القاهرة. مصر.
 - الموسى، عبد الله. والمبارك، أحمد. (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات. دار العبيكان. الرياض.
 - الموسى، عبد الله. (٢٠٠٢). "التعلم الإلكتروني: مفهومه. وخصائصه. وفوائده وعوائقه". ندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود. ٢٢-٢٣ أكتوبر. متوفر على الموقع-<http://www.ksu.edu.sa/seminars/future-Paper.rtf> school/Papers/AbdullahEtergy تاريخ الدخول للموقع: ٢٠١٠/٣/٢٨م.
 - الهيتي، عبد الستار. (٢٠٠٦). "التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني". المؤتمر والمعرض الدولي الأول للتعليم الإلكتروني (التعلم الإلكتروني حقبة جديدة من التعلم والثقافة). مملكة البحرين. الفترة من ١٧-١٩ أبريل.
 - وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. (٢٠٠٦). "أخبار ونشاطات الوزارة". متوفر على الموقع7 <http://www.moe.gov.ps/news/archives/december.html#7> تاريخ الدخول للموقع: ٢٠١٠/٢/١٣م.
 - Abdelrahman, A. & Al Musawi, A. (2003). "Instructional uses of Internet services by Sultan Qaboos University faculty Members (Part1)". International Journal of Instructional Media. 30(1). 45-57. USA: Connecticut.

- Allehaibi, M Mubarak. (2002). "Faculty adoption of Internet Technology in Saudi Arabia". [Ph. D. dissertation]. Florida State University. 2002. No. AAT. 304273.
- Digangi, N. (2007). "The online Learner: Characteristics and pedagogical implications". Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. 7 (3).
- Fallon, C. & Brown, S. (2003). E-Learning Standards: A Guide to Purchasing, Developing, and Deploying Standards-Conformant E-Learning. CRC Press LLC.2000 N.W. P: 4.
- Jawarnaeh, Tariq. & Alhersh. (2005). "Student- Teachers (ICT) Skills and Their Use during Placement Related to Pre-Service Teacher Education Program at Yarmouk University in Jordan". Jordan Journal of Education Sciences. 1(2). 167-177.
- Wang, Y. & Cohen, A. (2003). "Communication and Sharing in Cyberspace University faculty use of internet resources". International Journal of Instructional Media. 6(4). 303-312.
- Waterhouse, S. (2003). The Power of E-Learning. The Past. The Present. and The Future. ETEXOMAN. Muscat. Oman. October 22-24. 27-49.