

مقارنة بين معلمي التربية الإسلامية ومعلمي الرياضيات في درجة استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء درجة توافرها في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن

رائد فخري أبو لطيفة وشاهيناز عبد الرحمن عيسى*

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين معلمي التربية الإسلامية ومعلمي الرياضيات في درجة استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في ضوء درجة توافرها. تكونت عينة الدراسة من (209) معلمين منهم (113) معلماً للتربية الإسلامية، و(96) معلماً للرياضيات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة تكونت من مجالين: درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكون كل منهما في صورته النهائية من (25) فقرة، وبعد جمع البيانات وتحليلها، تم التوصل إلى النتائج الآتية: إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متوافرة بدرجة غير كافية، ولا يستخدم معلمو التربية الإسلامية والرياضيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة استخدام المعلمين للتكنولوجيا تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الكلمات الدالة: التربية الإسلامية، الرياضيات، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مدارس.

تؤكد مجموعة التعريفات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن المحصلة النهائية لتوظيفها في العملية التعليمية تحسين التدريس وزيادة فعاليته (Smith and Simpson, 1995).

إن توظيف التعليم الإلكتروني واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم قد غير من طبيعة التعليم، وأسهم إسهاماً كبيراً في عملية إصلاح هذا المجال وأضفى طابع التجديد والابتكار عليه. فمن خلال دمج التكنولوجيا الحديثة في التعليم سيصبح متاحاً للجميع ومناسباً للمستويات التعليمية جميعها. إن دمج التكنولوجيا الحديثة في نظم التعليم لم يعد موضوعاً مطروحاً للمناقشة، فالتركيز الآن أصبح يؤكد على الآثار التربوية المترتبة باستخدام هذه التكنولوجيا لأغراض تعليمية، كتسهيل استيعاب مضمون الدروس وتلقي الإرشادات من المعلمين وتوفير فرصة التعليم للمقيدين بظروف تتعلق بالسن أو الوقت أو المكان، فاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة فعالة يسهم في حل الكثير من المشكلات التربوية، كتزايد المعرفة الهائل وأعداد المتعلمين، وذلك من خلال الوسائل الجماهيرية كالانترنت والأفلام والإذاعة والإنترنت والوسائل التعليمية الأخرى يستطيع الدارسون الحصول على تعليم أفضل. والوسائل التعليمية بطبيعتها مشوقة، حيث تقدم المادة التعليمية بأسلوب جديد يختلف عن الطريقة اللفظية، مما يثير انتباه الطلاب ويزيل

المقدمة

تحرص الدول النامية والمتقدمة على حد سواء على تحسين عملية التعليم؛ فهي تضعها في رأس هرم أولوياتها؛ وذلك للاعتقاد السائد بأن العملية التعليمية تسهم بشكل حقيقي في تحقيق أهداف هذه الدول وآمالها المستقبلية.

ويعلق كثير من المختصين في ميدان تقنيات التعليم آمالاً واسعة على الدور الذي يمكن أن تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التربوية وخصوصاً في موضوعات التربية الإسلامية والرياضيات في مدارس المرحلة الأساسية، حيث إن التربية الإسلامية هي الأساس الذي ستنبنى عليه حياة الطالب، فإذا صلح هذا الأساس صلحت حياته وسائر أعماله، كما أنها تحتل مكانة بارزة بين المواد الإنسانية (الخالدة وعيد، 2003). وأما الرياضيات فهي الأساس الذي ينبنى عليه طريقته في التفكير ومحاكمة الأشياء وفق المنطق، كما أنها تحتل مكانة بارزة بين المواد العلمية (أبو زينة، 2002).

كما يؤكد بعض التربويين على أهمية هذا الدور، مشيرين إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمفهومها الحديث، من أجهزة وأدوات تدخل في جميع المجالات التربوية، حيث

* كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، عمان؛ وعمادة السنة التحضيرية، جامعة الملك سعود، الرياض. تاريخ استلام البحث 2012/9/23، وتاريخ قبوله 2013/5/9.

وقد بين جونسون (Johnson, 2002) أن من أهم الكفايات التقنية التكنولوجية التي يمكن تدريب المعلمين عليها لتطوير كفاياتهم التقنية والتعليمية وتحسينها ما يلي:

تشغيل الحاسوب، وإدارة الملفات، وإدارة الوقت، ومعالجة النصوص، واستخدام شبكة الإنترنت والصور الرقمية، والتصميم، والجدول الإلكتروني، وتقييم الطلبة، واستخدام قواعد البيانات، والبريد الإلكتروني، وأدوات البحث، وإعداد صفحات الويب. فبقليل من التدريب المنظم والدعم المناسب يمكن للمعلمين اكتساب مهارات استخدام تطبيقات الحاسوب والإنترنت وتوظيف التكنولوجيا في الغرف الصفية (Barette, 2000). وكما هو معروف، فإن استخدام التكنولوجيا في المدارس الأساسية من الضرورة بمكان لتبسيط المفاهيم المجردة وتحويلها إلى مفاهيم محسوسة يستطيع عقل الطفل ادراكها والتعامل معها بحواسه ومشاعره.

ويحتل المعلم مركزاً رئيسياً في أي نظام تعليمي، بوصفه أحد العناصر الفاعلة والمؤثرة في تحقيق أهداف ذلك النظام، وحجر الزاوية في أي مشروع لإصلاح أو تطوير فيه. فمهما بلغت كفاءة العناصر الأخرى للعملية التعليمية فإنها تبقى محدودة التأثير إذا لم يوجد المعلم الكفّي المعد إعداداً تربوياً وتخصّصياً جيداً، بالإضافة إلى تمتعه بقدرات مهنية خلاقة تمكنه من التكيف مع المستجدات التربوية، وتنمية ذاته وتحديث معلوماته التخصصية باستمرار.

وعملية تقويم أداء المعلم تساعد المؤسسات التعليمية في تحقيق مجموعة من الأهداف، من بينها قياس مدى تقدمه أو تأخره في عمله وفق معايير موضوعية، والحكم على المواءمة بين متطلبات مهنة التدريس ومؤهلات المعلمين وخصائصهم النفسية والمعرفية والاجتماعية، بالإضافة إلى الكشف عن جوانب القوة والضعف في أداء المعلم مما يمكن المؤسسة التعليمية من اتخاذ الإجراءات التي تكفل تطوير مستوى أدائه وتعزيزه.

وقد أشار النوري (1999) إلى أهم مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الصفي والاستفادة منها في مجالات عديدة مما يساعد على تقليل الجهد وزيادة الفاعلية في الأداء الوظيفي ومنها: العمليات الإحصائية كافة، ومعالجة البيانات وتحليلها بشأن أعداد الطلاب، والعمليات الإدارية اليومية البسيطة مثل حفظ المعلومات بطريقة حديثة ورصد درجاتهم العلمية ومتابعة مستوى تحصيلهم.

وتوظيف تكنولوجيا المعلومات يتم إزالة الفجوة المعرفية، وتطوير المناهج الدراسية، وتقييم الطالب والإدارة المدرسية، ولقد بين الهادي (1995) أن استخدام تكنولوجيا المعلومات

الملل الذي قد يعتريهم عندما تسير الدراسة بأسلوب واحد رتيب (Lin, 1996)، مما يساعد على تهيئة فرص تعليمية جديدة عند الطلبة، وبناء معتقدات جديدة لديهم نحو عملية التعلم والتعليم (Chrestopher, 2003).

ويؤكد كريستوفر (Chrestopher, 2003) وجود علاقة إيجابية بين استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والإدارة الصفية وتنظيم الصف، كما يرى ديفيس (Davies, 2003) أن للمساقات التدريبية لتحسين كفايات معالجة البيانات وللاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً كبيراً في تعزيز التطوير التربوي للمعلمين، بالإضافة إلى زيادة الوعي بين المعلمين حيث توجد حاجة مستمرة لتطوير الكفايات التقنية لديهم.

لذلك، لا بد من تحفيز هيئة التدريس، - وخصوصاً أولئك الذين لديهم اتجاهات سلبية نحو استخدام التكنولوجيا - من خلال توفير الدعم الفني الفعال لهم في مجال الاستخدام التكنولوجي، والاهتمام بحاجاتهم وممارساتهم التعليمية بشكل يساعدهم ليصبحوا مستخدمين للتكنولوجيا بفاعلية في غرفة الصف (Gruber, 2003; Hun Bain, 2005).

وعلى الرغم من أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، إلا أن فانوسين (Vanfossen, 2001) أشار في دراسته إلى أن عدداً قليلاً من المعلمين لديهم كفاية تقنية عالية في استخدام الإنترنت في الغرفة الصفية على الرغم من أن (80%) يرغبون باستخدام هذه التكنولوجيا التعليمية. وأشار أيضاً إلى وجود نقص حاد في التدريب على استخدام الإنترنت والشبكة العنكبوتية، وأوصى بضرورة عقد الدورات التدريبية لرفع الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي المرحلة الابتدائية، في حين أشار لين (Lin, 1996) إلى أن المعلمين يفضلون استخدام الوسائل التقليدية على استخدام التقنيات الجديدة. وبين جودموندسون (Gudmundsson, 1995) أن توافر الوسائل التعليمية منخفض في المدارس الابتدائية، وأنها أكثر ما تتوافر في المرحلة الجامعية، وأن هناك فروقاً أساسية من حيث درجة فهم واستعمال الوسائل التعليمية، تعود إلى متغيرات أساسية منها الجنس وسنوات الخبرة، كما أن موقف المعلمين من استخدام الوسائل التعليمية كان حيادياً؛ أي أنهم ليسوا ضد الاستخدام ولكنهم ليسوا متحمسين لاستخدامها، وأن قلة توافر الوسائل التعليمية أدت إلى قلة استخدامها في العملية التعليمية. وأشار كونراد (Counrad, 1989) إلى أن هناك نقصاً في عدد التقنيات التعليمية، كما أشار إلى أن اتجاهات المعلمين سلبية نحو استخدام الأجهزة، والمواد التعليمية، وأن المعلمين يفضلون التدريس بصيغة التلقين.

(ERfKE1) للأعوام (2003-2008)، الذي استند على المبادرات الوطنية العريضة التالية: التعلم المستمر/ مدى الحياة، الاستجابة لتطوير الاقتصاد وتلبية متطلباته، الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وتحسين نوعية التعليم (وحدة التنسيق التنموي، 2003).

لذلك، جاءت هذه الدراسة كدراسة تقييمية لواقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من حيث توافرها واستخدام معلمي التربية الإسلامية والرياضيات لها في مدارس المرحلة الأساسية، مما قد يساعد أصحاب القرار في تكوين تصور واضح حول درجة تحقق هدف وزارة التربية والتعليم في توظيف التقنية الحديثة في مجال التعليم، ومدى نجاحها في تحقيق هدفها العام المتمثل في جعل الأردن محوراً للتجارة والاستثمار. وبالتحديد، هدفت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية من وجهة نظر معلمي التربية الإسلامية ومعلمي الرياضيات؟

2- ما درجة استخدام معلمي التربية الإسلامية ومعلمي الرياضيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء توافرها في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) في درجة استخدام معلمي التربية الإسلامية والرياضيات للتكنولوجيا تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والتخصص؟

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من مواكبتها للتغيرات الجديدة والمتسارعة في الحياة بشكل عام، وفي التربية والتعليم بشكل خاص، حيث تسهم هذه الدراسة في معرفة واقع توافر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية، من خلال دراسة ومقارنة استخدام معلمي التربية الإسلامية والرياضيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية، فهناك نقص في الدراسات المتعلقة بمقارنة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي عامة وفي التربية الإسلامية والرياضيات خاصة.

كما ستقدم هذه الدراسة تغذية راجعة لأصحاب القرار والقائمين على العملية التعليمية والتربوية في وزارة التربية

والاتصالات، في تصميم المناهج الدراسية يساعد على التقليل من الحشو والتكرار، ومن عدد المواد الدراسية، وهذا يتطلب دمج بعض المواد الدراسية، أو إضافة موضوعات أخرى جديدة تتفق مع التكنولوجيا الجديدة التي سوف تستخدم في كل مراحل التعليم.

كما يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات كأداة تقييم، لتحقيق ذلك، يجب أن تشمل البرمجيات المطورة مجموعة من الاختبارات التي يعدها المعلم، ويختبر طلابه أسبوعياً بتلك الاختبارات التي ينبغي أن يخضعوا إليها، والتي تقابل محتوى ما قام بتدريسه خلال الأسبوع مثلاً، فيتاح للطلاب استخدام الحاسب الآلي لأداء الاختبارات والإجابة عن التساؤلات، ويقدم له وصفاً شاملاً لتحصيله الدراسي وبعض المؤشرات على الأجزاء التي لا يتقنها ويحتاج إلى مراجعتها. فقد أثبتت التجارب أن الطلاب من ذوي المستويات المتوسطة أو الضعيفة يميلون إلى مثل هذه النظم، بحيث تبقى فيه الأخطاء سرية لا يعلم بها زملاؤهم أو معلمهم. فعدم ظهور درجة مقابل الإجابات الخاطئة عامل محسن لعملية التعلم، أما الطلاب المتفوقون فهم فقط الذين يرفضون هذا النظام لأن لديهم ميلاً للاعتقاد بأن الحاسب الآلي بطيء وأقل ذكاءً (الهادي، 1995).

فإذا كانت الدول المتقدمة قد وجدت في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورةً لتطوير الحياة، ودفع عجلة التقدم وانسجاماً مع التقدم التقني الذي وصلت إليه هذه الدول، في مجالات الحياة وأنشطتها المختلفة، فإن البلاد العربية أكثر حاجةً إلى استخدام هذه الأدوات والأساليب في مجال التعليم ما دامت تسعى إلى التقدم، حيث إنها تستطيع من خلالها معالجة المشكلات التي تعوق أنظمتها التعليمية عن تحقيق الأهداف المنوطة بها، بما يتلاءم مع الحاجات والإمكانات المادية والبشرية المتاحة لديها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تعد الأردن من الدول العربية السباقة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى مجالات التعليم، فقد أخذت وزارة التربية والتعليم على عاتقها الاستمرار في نهج التغيير التربوي للوصول إلى هدف عام يتمثل في جعل الأردن محوراً للتجارة والاستثمار، اعتماداً على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في جميع الميادين الخاصة بالتعليم والعمل لإكساب الأفراد مهارات تتطلبها المشاركة الاقتصادية الفاعلة محلياً وعالمياً، ولذلك بدأت وزارة التربية والتعليم بتنفيذ مشروع تطوير التعليم للاقتصاد المعرفي

والاتصالات و درجة استخدامهم لها في الأغراض الشخصية وفي التدريس والمعوقات التي تحد من استخدامهم لها، وقد تكونت عينة الدراسة من (179) معلماً ومعلمة، وأظهرت النتائج أن المعلمين لا يمتلكون الوسائل والمهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة كافية، ومن ثم كان استخدامهم لها متدنياً سواءً على مستوى الاستخدام الشخصي أم لأغراض التدريس. ولم تظهر النتائج وجود أثر لمتغيرات التخصص والمؤهل العلمي في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي دراسة قامت بها الرابطة الدولية لتثييم التحصيل العلمي (Law, Pelgrum and Plomp, 2008) حيث أشارت إلى أنه على الرغم من توافر الحواسيب لأغراض التدريس في الدول والأنظمة التعليمية التي شملتها عينة الدراسة، إلا أن استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما زال منخفضاً مع وجود بعض التباين في الاستخدام من دولة إلى أخرى.

ويعرض كل من كورت وهسنج (Korte and Husing, 2006) تقريراً عن الدراسة المسحية التي قامت بها المفوضية الأوروبية في دول الاتحاد الأوروبي بالإضافة إلى النرويج وأيسلندا، وقد أشار التقرير إلى أن النسبة العامة للمعلمين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التدريس بلغت 74% مع وجود بعض التباين في الاستخدام من دولة إلى أخرى إذ كانت أعلاها في الدنمارك (96%) والمملكة المتحدة (95%) وأدناها في لاتفيا (35%).

وأجرى مبسلط (2005) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام معلمي المرحلة الثانوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس في المدارس الثانوية الحكومية في عمان، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الحاسوب في المدارس الثانوية الحكومية في عمان، حيث بلغ عدد المعلمين الذين أجابوا على أدوات الدراسة (197) معلماً ومعلمة حاسوب، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: كثرة عدد الطلاب في الصف الواحد، قلة الوقت المتاح للمعلمين لاستخدام الحاسوب والإنترنت والتدريب عليهما، قلة الحوافز المقدمة للمعلمين، المدرسة ليست موصولة بالإنترنت، عدم توافر جهاز عرض، قلة الصيانة للأجهزة، قلة عدد الأجهزة في المختبر، عدم التدريب الكافي للمعلمين، قلة البرمجيات التعليمية في المدرسة، قلة التدريب والممارسة بالنسبة للطلبة.

وأجرى العجلوني (2004) دراسة تقييمية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الحكومية الأردنية، وقد اشتمل مجتمع الدراسة على جميع المدارس الحكومية التي تمتلك أجهزة حاسوب ولديها طلاب من الصف السابع فما

والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية لإقامة الدورات التدريبية للمعلمين للوصول إلى الحد المناسب من الثقافة التكنولوجية، وتغيير بعض المعتقدات الشائعة لدى بعض المعلمين المتعلقة بالخوف من إدخال والتعامل معها.

كما تعد هذه الدراسة استمراراً لما بذله الباحثون من جهود في التأكيد على أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال التربوية.

حدود الدراسة

- اقتصرت هذه الدراسة على معلمي التربية الإسلامية والرياضيات الذين يعملون في المدارس الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن للعام الدراسي 2011/2012م. في الفصل الأول.

- تتحدد نتائج هذه الدراسة بطبيعة إجراءات الدراسة من حيث أداة الدراسة ومدى صدقها وثباتها.

التعريفات الإجرائية

لأغراض البحث، تم تحديد وتعريف المصطلحات الآتية والتي تضمنتها الدراسة:

- الدرجة: المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة.
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات : ويقصد بها وسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة التي تساعد في استقبال المعلومة ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل إلكتروني.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة حمدي والبلوي (2011) إلى تعرف درجة استعداد المعلمين في الأردن لمسايرة التحديات المستقبلية المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي. تكونت عينة الدراسة من (360) معلماً ومعلمة يدرسون في المدارس الحكومية. أسفرت النتائج عما يلي: يتمتع المعلمون بدرجة استعداد عالية تمكنهم من مسايرة التحديات المستقبلية المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي، إلا أن هناك فروقاً في درجة الاستعداد ظهرت في متغيري الجنس والخبرة لصالح الذكور وحديثي الخبرة على التوالي.

أجرى الناعبي (2010) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك معلمي التعليم العام والمرحلة الأساسية في سلطنة عُمان للوسائل والمهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات

معيقات تحد من استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للوسائل التعليمية، أهمها ارتفاع نصاب المعلمين، وكثرة عدد الطلبة في الصف الواحد.

وهدف دراسة خطاطبة (2000) إلى التعرف إلى واقع الوسائل التعليمية، من حيث مدى توافرها ودرجة استخدامها ومعيقاتها، في تدريس مادة التربية الإسلامية في مدارس محافظة إربد في الأردن، في ضوء متغيرات الجنس والمرحلة والمؤهل والخبرة في التدريس. حيث قام الباحث بتوزيع استبانة على عينة الدراسة والبالغ عددها (250) معلماً ومعلمة. أظهرت نتائج الدراسة أن الوسائل التعليمية متوافرة بدرجة قليلة، وأن درجة استخدام المعلمين والمعلمات لها متدنية، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استخدام المعلمين للوسائل التعليمية، تعزى لمتغيرات الجنس والمرحلة والمؤهل، كما بينت النتائج وجود معيقات تقلل من استخدام الوسائل التعليمية، مثل قلة الإمكانيات المادية لشراء الوسائل التعليمية، وكذلك سوء التجهيزات في مختبرات المدارس، وكثرة عدد الطلاب في الصف الواحد.

أجرى جودموندسون (Gudmundsson, 1995) دراسة هدفت إلى استقصاء واقع الوسائل التعليمية في المرحلة الابتدائية والثانوية والجامعية في إيرلندا، هدفت إلى معرفة اتجاهات الهيئات التدريسية نحو استخدام الوسائل التعليمية، وإدراك الهيئات التدريسية واستعمالها لاستراتيجيات التعليم الموجهة بالوسائل التعليمية وأدواتها. تكونت عينة الدراسة من (289) فرداً، وأظهرت نتائج الدراسة أن توافر الوسائل التعليمية قليل، وأن أكثر ما تتوافر في المرحلة الجامعية، وأن هناك فروقاً أساسية من حيث درجة فهم واستعمال الوسائل التعليمية، تعود إلى متغيرات أساسية منها الجنس وسنوات الخبرة، كما إن موقف المعلمين من استخدام الوسائل التعليمية كان حيادياً؛ أي أنهم ليسوا ضد الاستخدام وليسوا متحمسين لاستخدامها، وأن قلة توافر الوسائل التعليمية أدى إلى قلة استخدامها في العملية التعليمية.

وأجرى كونراد (Counrad, 1989) دراسة في نيجيريا هدفت إلى التعرف إلى مدى توافر واستخدام التقنيات التعليمية في جامعة نيجيريا، وتكون مجتمع الدراسة من (700) عضو هيئة تدريس في الكليات الأدبية، وعينة الدراسة من (260) عضو هيئة تدريس. وقد استخدم الباحث استبانة قام بتصميمها وتطويرها لهذا الغرض. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك نقصاً في عدد التقنيات التعليمية، كما أشارت إلى اتجاهات سلبية نحو استخدام الأجهزة والمواد التعليمية وإن أعضاء هيئة

فوق، وبلغ عدد المدارس (1240) مدرسة حكومية تضم (351279) طالباً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن عدد أجهزة الحاسوب غير كافٍ، وأن عدد الأجهزة الطرفية غير كافٍ (طابعات، ماسحات ضوئية)، وعدد الحواسيب التي لها القدرة على الوصول المتزامن مع الإنترنت غير كافٍ، والبنية التحتية ضعيفة (الاتصالات، الكهرباء، مساحة المكان المتوفر)، وعدم كفاية الدعم الفني لتشغيل وصيانة الحاسوب، وعدم توفير نسخ كافية للبرمجيات التعليمية.

وأجرت العموي (2003) دراسة هدفت إلى الكشف عن واقع التقنيات التعليمية في مدارس المرحلة الأساسية في منطقة إربد الأولى، وقد تكونت عينة الدراسة من (662) معلماً ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة استخدام المعلمين والمعلمات في منطقة إربد الأولى للتقنيات التعليمية كانت متوسطة، وأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام التقنيات التعليمية في مدارس المرحلة الأساسية تعزى لمتغيرات الجنس، والخبرة، والتخصص، حيث كانت الفروق لصالح الإناث في متغير الجنس، ولصالح ذوي الخبرة القصيرة مقارنة مع ذوي الخبرة الطويلة، ولصالح متغير اللغة الإنجليزية والتعليم المهني مقارنة مع بقية التخصصات.

وأجرت الربيع (2002) دراسة هدفت إلى الكشف عن واقع استخدام الوسائل التعليمية في مناهج العلوم، للصفوف الثلاثة الأولى الأساسية في المدارس التابعة لمديرية لواء دير علا في الأردن، حيث قامت الباحثة بتوزيع استبانة على أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (130) معلماً ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن أهم المعوقات التي تواجه المعلمين عند استخدام الوسائل التعليمية، ارتفاع نصاب المعلم من الحصص، وقلة تركيز المشرف التربوي على استخدام المعلم للوسائل التعليمية.

كما أجرى النعمان (2002) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع الوسائل التعليمية في مدارس تربية إربد الأولى، من حيث توافرها ودرجة استخدامها من قبل معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية، وأهم المعوقات التي تحول دون استخدامها، في ضوء متغيرات الجنس والمؤهل والمرحلة والخبرة في التدريس، حيث وزع الباحث استبانته على عينة الدراسة المكونة من المجتمع ذاته وعددهم (360) معلماً ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة تدني توافر الوسائل التعليمية في مدارس عينة الدراسة، كذلك تدني استخدام الوسائل التعليمية في تدريس اللغة الإنجليزية، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسطات استخدام المعلمين للوسائل التعليمية، تعزى لمتغيرات الجنس والمرحلة والمؤهل والخبرة في التدريس، وأن هناك

التدريس يفضلون التدريس بأسلوب التلقين.

وثباتها، كما تم توضيح إجراءات التطبيق والمعالجة الإحصائية وفقاً لأسئلة الدراسة.

تعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة نلاحظ تشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في محاولتها دراسة واقع توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في التدريس، إلا أنها تميزت عن الدراسات السابقة باختلاف المجتمع الذي أجريت فيه، هذا بالإضافة إلى اختلاف هدفها المتمثل في مقارنة استخدام معلمي التربية الإسلامية والرياضيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما إن أداة الدراسة ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تناولتها الدراسة الحالية تنتم بالجدة والحدثة، فهي أحدث ما توصل إليه العلم في هذا المجال كالسبورة الذكية والستلايت والرسوم التوضيحية.. الخ على خلاف الدراسات السابقة مما يبرر إجراء هذه الدراسة.

منهجية الدراسة

فيما يلي وصف للإجراءات المتبعة لغرض تحقيق أهداف الدراسة، حيث تم وصف مجتمع الدراسة وطريقة اختيار العينة، وخطوات بناء أداة الدراسة، وخطوات التحقق من صدق الأداة

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي التربية الإسلامية والرياضيات في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن للعام الدراسي 2011/2012، والبالغ عددهم (848) معلماً وذلك حسب إحصائيات وزارة التربية والتعليم في الأردن.

عينة الدراسة

تم اختيار (250) معلماً من معلمي التربية الإسلامية والرياضيات بطريقة عشوائية بسيطة ممن يعملون في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن للعام الدراسي 2011/2012، في الفصل الأول، حيث وزعت عليهم أداة الدراسة باليد، وقد تم استرجاع (209) استبانات. والجدول (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري التخصص والمؤهل العلمي.

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري التخصص والمؤهل العلمي

المجموع	أكثر من بكالوريوس	بكالوريوس	دبلوم	المؤهل العلمي التخصص
113	26	47	40	التربية الإسلامية
96	19	43	34	الرياضيات
209	45	90	74	المجموع

أداة الدراسة

قام الباحثان بتطوير استبانة لتعرف درجة توافر واستخدام معلمي التربية الإسلامية والرياضيات ممن يعملون في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن للعام الدراسي 2011/2012، في الفصل الأول، لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي. وذلك بعد الاطلاع على الأدب النظري والتربوي المتعلق بموضوع الدراسة. حيث تكونت أداة الدراسة من جزأين:

الجزء الأول: ويتضمن معلومات عامة عن عينة الدراسة، في ضوء متغيري الدراسة (التخصص والمؤهل العلمي).

الجزء الثاني: ويتضمن (25) فقرة تغطي بعدي درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام المعلمين لها. وقد تم تدرج مستوى الإجابة عن كل فقرة وفق مقياس ثلاثي وحددت بثلاثة مستويات لدرجة التوافر كما يلي: متوفرة بدرجة كافية وتعطى (3) درجات، متوفرة بدرجة غير كافية وتعطى (2) درجتين، غير متوفرة في المدرسة وتعطى (1) درجة واحدة. وحددت مستويات درجة الاستخدام كما يلي: تستخدم بدرجة كبيرة وتعطى (3) درجات، و تستخدم بين الحين والآخر وتعطى (2) درجتين، ولا تستخدم في التدريس وتعطى (1) درجة واحدة.

صدق الأداة

للتأكد من صدق الأداة، تم عرض الإستبانة بصورتها الأولية بما تضمنتها من فقرات وعددها (30) فقرة على مجموعة من المحكمين من مشرفي المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن للعام الدراسي 2012/2011، في الفصل الأول، حيث بلغ عددهم (8) محكمين و(5) مشرفين من مشرفي التربية العملية في الجامعة الأردنية. وبعد استرجاع الاستبانات، تم اختيار الفقرات التي أجمع المحكمون على مناسبتها، وتم تعديل بعضها وحذف الآخر، وأصبحت الأداة تتكون من (25) فقرة، وعدت موافقة أغلبية المحكمين على الفقرات مؤشراً على صدق الأداة.

ثبات الأداة

للتأكد من ثبات الأداة قام الباحثان باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test- Retest)، وذلك بتوزيعها على عينة تجريبية مكونة من (30) معلماً من مجتمع الدراسة من خارج أفراد عينة الدراسة، وبعد مرور أسبوعين من تطبيقها أول مرة جرى إعادة تطبيقها مرة ثانية، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا ومعامل ارتباط بيرسون للأداة كاملة، وكان معامل الثبات 0.88 حسب معادلة كرونباخ ألفا،

و 0.91 حسب معامل ارتباط بيرسون.

إجراءات الدراسة

بعد التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة، قام الباحثان بتوزيع (250) استبانة على معلمي التربية الإسلامية والرياضيات بطريقة عشوائية بسيطة ممن يعملون في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن للعام الدراسي 2012/2011، في الفصل الأول. وتم استرجاع (209) استبانات، وتم استخراج النتائج بعد تحليل البيانات باستخدام الحاسوب والرزم الإحصائية SPSS. وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة التوافر والاستخدام، وقد تم تقدير درجة التوافر كما يأتي: متوفرة بدرجة كافية إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (2.5 - 3)، ومتوفرة بدرجة غير كافية إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (1.5 - 2.49)، وغير متوفرة في المدرسة إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (1 - 1.49)، وقد تم تقدير درجة الاستخدام كما يأتي: تستخدم بدرجة كبيرة إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (2.5 - 3)، وتستخدم بين الحين والآخر إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (1.5 - 2.49)، ولا تستخدم في التدريس إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (1 - 1.49).

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة توافر الوسائل المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الرقم	الوسائل التكنولوجية	توافر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1.	السيورة الطباشيرية	2.97	0.17
2.	وحدة الإذاعة المدرسية	2.94	0.24
3.	جهاز التلفاز و الفيديو	1.91	0.29
4.	جهاز الراديو	1.90	0.30
5.	المسجلات الصوتية	1.90	0.30
6.	أشرطة التسجيل والفيديو	1.90	0.30
7.	السيورة المغناطيسية	1.85	0.36
8.	الحاسوب	1.85	0.36
9.	خدمة الإنترنت	1.84	0.37
10.	برامج الحاسوب التعليمية	1.81	0.39
11.	جهاز ميكروفون وسماعات	1.81	0.39
12.	جهاز DVD	1.81	0.39

الرقم	الوسائل التكنولوجية	توافر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13.	المجسمات والنماذج	1.78	0.41
14.	بطاقات العرض السريع Flash Cards	1.75	0.43
15.	الرسوم التوضيحية	1.74	0.44
16.	لوحة الإعلانات	1.74	0.44
17.	الكتب والدوريات الإلكترونية	1.74	0.44
18.	جهاز عرض الشفافيات	1.68	0.47
19.	الصور الحائطية	1.65	0.48
20.	جهاز عرض الأفلام	1.61	0.49
21.	جهاز عرض البيانات Data Show	1.46	0.50
22.	جهاز ستالايت ورسيفر	1.32	0.47
23.	جهاز عرض الشرائح	1.24	0.43
24.	كاميرا تصوير فوتوغرافي وفيديو	1.13	0.33
25.	السيورة الذكية	1.03	0.17
	الدرجة الكلية	1.70	0.58

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة وتشمل:

- المؤهل العلمي: وله ثلاثة مستويات (دبلوم، بكالوريوس، أكثر من بكالوريوس).
- التخصص: وله مستويان (التربية الإسلامية، والرياضيات).
- المتغير التابع: وهو درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودرجة توافرها.

المعالجة الإحصائية

- بغية تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها فقد تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة (الأول، والثاني).
 - تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA) للإجابة عن السؤال الثالث والرابع.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصه: ما درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن من وجهة نظر معلمي التربية الإسلامية

والرياضيات؟ ومناقشتها.

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة المتعلقة بدرجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والجدول (2) يبين ذلك.

يلاحظ من الجدول (2) أن المتوسط الكلي لدرجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر معلمي التربية الإسلامية والرياضيات قد بلغ (1.70) بانحراف معياري (0.58)، وهذا يعني أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متوفرة بدرجة غير كافية في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن.

وقد يعزى سبب ذلك إلى ضعف إمكانيات وزارة التربية والتعليم المادية وارتفاع كلفة توفير جميع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة لمعلمي التربية الإسلامية والرياضيات حيث ظهر أن (السيورة الطباشيرية، ووحدة الإذاعة المدرسية) فقط متوافرتان بدرجة كافية؛ وربما يعود ذلك لضرورة السيورة الطباشيرية في الكتابة عليها لتوضيح الأشياء وشرحها، ولأهمية وحدة الإذاعة المدرسية في اصطاف الطلبة وتنظيمهم، وتوجيه الإرشادات اللازمة لهم أثناء الطابور الصباحي، مما يعني أنه لا غنى عنهما. في حين تبين أن (جهاز عرض البيانات، وجهاز ستالايت والرسيفر، وجهاز

السبورة الطباشيرية؛ فهم يستخدمونها بدرجة كبيرة، حيث بلغ المتوسط الكلي لدرجة استخدامها (2.99). ويتضح من الجدول (3) حصول ففرتين فقط على درجة استخدام كبيرة، وهما (السبورة الطباشيرية، ووحدة الإذاعة المدرسية). بينما يستخدم معلمو التربية الإسلامية (المسجلات الصوتية، وأشرطة التسجيل والفيديو، والرسوم التوضيحية، والمجسمات والنماذج) بين الحين والآخر، كما ظهر أن المعلمين بشكل عام لا يستخدمون بقية الوسائل التكنولوجية الواردة في الجدول (3).

وقد يعزى هذا إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يرتبط بمدى توافرها، فالأجهزة و الوسائل التكنولوجية الأكثر توافراً هي الأكثر استخداماً؛ فالسبورة الطباشيرية ووحدة الإذاعة المدرسية، من الوسائل الأكثر توافراً في المدارس ولذلك حصلوا على أعلى متوسط حسابي، وحصلت بقية الوسائل على متوسطات حسابية متدنية نظراً لقلة أو عدم توافرها، هذا بالإضافة إلى عدم ملاءمة الغرف الصفية لاستخدام بعض هذه الوسائل لكثرة عدد الطلبة فيها، وعدم وجود قاعات مناسبة، بالإضافة إلى حاجة المعلمين للتدريب على كيفية استخدامها كما يؤكد ذلك مبسلط (2005) والعجلوني (2004)، وخطاطبة (2000)، وقد يكون السبب أيضاً طبيعة موضوع الدرس فبعض الدروس يحتاج المعلم في شرحها لوسيلة تكنولوجية دون أخرى فمثلاً أظهر الجدول (3) أن معلمي التربية الإسلامية يستخدمون المسجلات الصوتية بين الحين والآخر، بينما لا يستخدمها معلمو الرياضيات في التدريس؛ ولعل السبب أن طبيعة موضوعات التربية الإسلامية وبخاصة التلاوة وأحكام التجويد تحتاج من المعلم استخدام المسجلات الصوتية وأشرطة القرآن الكريم، بعكس موضوعات الرياضيات، وكذلك الحال بالنسبة للمجسمات والنماذج، فمعلمو الرياضيات يستخدمونها بين الحين والآخر لاحتياج بعض موضوعات الرياضيات لها، بعكس موضوعات التربية الإسلامية، لذلك تبين من الجدول (3) أن معلمي التربية الإسلامية لا يستخدمونها في التدريس.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة كل من الناعبي (2010)، والرابطة الدولية لتثييم التحصيل العلمي (Law, Pelgrum and Plomp, 2008) ومبسلط (2005)، والعجلوني (2004)، وخطاطبة (2000)، وجودنسون (1995) وكونراد (1989) التي أظهرت نتائجها استخداماً متدنياً وقليلاً للوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية.

وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة كل من حمدي والبلوي (2011) وكورت وهسنج (Korte and Husing, 2006)، والعماري (2003) التي توصلت إلى أن درجة

عرض الشرائح، وكاميرا تصوير فوتوغرافي وفيديو، والسبورة الذكية) غير متوفرة، في حين ظهر أن بقية الوسائل التكنولوجية الواردة في الجدول (2) متوفرة بدرجة غير كافية. وقد يفسر ذلك؛ قلة الإمكانيات المادية لشراء الوسائل التكنولوجية، وضعف البنية التحتية (الاتصالات، الكهرباء، مساحة المكان المتوفر)، وربما يعود السبب أيضاً إلى الكلفة العالية مادياً لتوفير مثل هذه الوسائل، بالإضافة إلى ما تتطلبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تبعات أخرى من مثل توفير فني صيانة، وصيانة مستمرة، وتدريب المعلمين على استخدام الوسائل التكنولوجية السابقة، هذا بالإضافة إلى وجود نقص في المختصين في تكنولوجيا التعليم (مبسلط، 2005؛ والعجلوني، 2004؛ وخطاطبة، 2000).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الناعبي (2010) التي أظهرت أن المعلمين لا يمتلكون الوسائل والمهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة كافية. ودراسة مبسلط (2005) التي كان من نتائجها أن المدرسة ليست موصولة بالإنترنت، عدم توافر جهاز عرض، قلة عدد الأجهزة في المختبر، قلة البرمجيات التعليمية في المدرسة. والعجلوني (2004) التي كان من نتائج دراسته أن عدد أجهزة الحاسوب غير كافٍ، وأن عدد الأجهزة الطرفية غير كافٍ (طابعات، مساحات ضوئية)، وعدد الحواسيب التي لها القدرة على الوصول المترامن مع الإنترنت غير كافٍ، وعدم توفير نسخ كافية للبرمجيات التعليمية. وجودمنسون (Gudmundsson, 1995) التي أظهرت نتائج دراسته أن درجة توافر للوسائل التكنولوجية قليلة، ودراسة كونراد (Counrad, 1989) التي أشارت إلى أن هناك نقصاً في عدد التقنيات التعليمية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصه: ما درجة استخدام معلمي التربية الإسلامية ومعلمي الرياضيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم؟ ومناقشتها.

وبيين جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة استخدام الوسائل المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

بينت نتائج الدراسة كما يظهر من خلال الجدول (3) أن معلمي التربية الإسلامية والرياضيات - بصفة عامة - لا يستخدمون الوسائل التكنولوجية في التدريس؛ إذ بلغ المتوسط الكلي لدرجة الاستخدام (1.34) بانحراف معياري (0.79). وربما يعود السبب إلى اعتماد المعلمين بشكل أساسي على

استخدام المعلمين والمعلمات للوسائل التكنولوجية كانت عالية العينة. أو متوسطة، وقد يعزى السبب إلى الاختلاف في خصائص

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة استخدام الوسائل المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للمعلمين جميعهم			استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لمعلمي التربية الإسلامية			استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لمعلمي الرياضيات			الوسائل التكنولوجية
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	
2.99	0.80	كبيرة	2.99	0.02	كبيرة	2.99	0.80	كبيرة	السبورة الطباشيرية
2.66	0.19	كبيرة	2.76	0.80	كبيرة	2.66	0.19	كبيرة	وحدة الإذاعة المدرسية
1.08	1.32	لا يستخدم	1.11	1.02	لا يستخدم	1.08	1.32	لا يستخدم	جهاز التلفاز و الفيديو
1.05	1.03	لا يستخدم	1.01	1.11	لا يستخدم	1.05	1.03	لا يستخدم	جهاز الراديو
1.56	1.03	تستخدم بين الحين والآخر	2.01	1.03	تستخدم بين الحين والآخر	1.56	1.03	لا يستخدم	المسجلات الصوتية
1.98	1.37	تستخدم بين الحين والآخر	2.48	1.30	تستخدم بين الحين والآخر	1.98	1.37	لا يستخدم	أشرطة التسجيل والفيديو
1.06	0.06	لا يستخدم	1.08	1.37	لا يستخدم	1.06	0.06	لا يستخدم	جهاز عرض الشفافيات
1.39	1.08	لا يستخدم	1.40	1.03	لا يستخدم	1.39	1.08	لا يستخدم	الحاسوب
1.34	1.03	لا يستخدم	1.37	0.78	لا يستخدم	1.34	1.03	لا يستخدم	خدمة الإنترنت
1.31	0.96	لا يستخدم	1.28	1.03	لا يستخدم	1.31	0.96	لا يستخدم	برامج الحاسوب التعليمية
1.29	1.33	لا يستخدم	1.27	0.63	لا يستخدم	1.29	1.33	لا يستخدم	جهاز ميكروفون وساعات
1.25	1.32	لا يستخدم	1.29	0.83	لا يستخدم	1.25	1.32	لا يستخدم	جهاز DVD
1.16	1.04	لا يستخدم	1.14	0.64	لا يستخدم	1.16	1.04	لا يستخدم	جهاز عرض الشرائح
1.25	1.06	لا يستخدم	1.16	1.44	لا يستخدم	1.25	1.06	لا يستخدم	بطاقات العرض السريع
1.15	1.00	لا يستخدم	1.16	1.04	لا يستخدم	1.15	1.00	لا يستخدم	جهاز عرض البيانات
1.08	1.17	لا يستخدم	1.11	1.04	لا يستخدم	1.08	1.17	لا يستخدم	جهاز عرض الأفلام
1.07	1.01	لا يستخدم	1.09	1.02	لا يستخدم	1.07	1.01	لا يستخدم	الكتب والدوريات الإلكترونية
1.20	0.91	لا يستخدم	1.07	1.01	لا يستخدم	1.20	0.91	لا يستخدم	السبورة المغناطيسية
1.12	1.09	لا يستخدم	1.05	0.81	لا يستخدم	1.12	1.09	لا يستخدم	كاميرا تصوير فيديو
1.03	0.73	لا يستخدم	1.00	0.01	لا يستخدم	1.03	0.73	لا يستخدم	لوحة الإعلانات
1.79	0.90	تستخدم بين الحين والآخر	1.59	0.94	تستخدم بين الحين والآخر	1.79	0.90	تستخدم بين الحين والآخر	الرسوم التوضيحية
1.02	1.30	لا يستخدم	1.02	0.90	لا يستخدم	1.02	1.30	لا يستخدم	جهاز ستالايت ورسيفر
1.53	1.22	تستخدم بين الحين والآخر	1.48	0.97	لا يستخدم	1.53	1.22	تستخدم بين الحين والآخر	المجسمات والنماذج
1.21	0.78	لا يستخدم	1.22	0.90	لا يستخدم	1.21	0.78	لا يستخدم	الصور الحائطية
1.12	0.41	لا يستخدم	1.14	0.98	لا يستخدم	1.12	0.41	لا يستخدم	السبورة الذكية
1.39	0.79	لا يستخدم	1.41	0.79	لا يستخدم	1.39	0.79	لا يستخدم	الدرجة الكلية

الجدول (4)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة
في ضوء متغير المؤهل العلمي والتخصص

معلمو الرياضيات			معلمو التربية الإسلامية			المؤهل العلمي
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
0.80	1.38	34	0.79	1.41	40	دبلوم
0.78	1.33	43	0.83	1.43	47	بكالوريوس
0.82	1.35	19	0.79	1.39	26	أكثر من بكالوريوس
0.79	1.36	96	0.79	1.41	113	المجموع
			0.79	1.39	209	المجموع الكلي

الجدول (5)
نتائج تحليل التباين الثنائي لاستجابات أفراد عينة الدراسة في ضوء متغيري المؤهل العلمي والتخصص

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	دالاتها الاحصائية
المؤهل العلمي	بين المجموعات	3.526	2	.763	.291	.75
	داخل المجموعات	39.174	162	.242		
	المجموع	42.700	164			
التخصص	بين المجموعات	.124	2	.062	.237	.78
	داخل المجموعات	42.575	162	.263		
	المجموع	42.700	164			

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للمؤهل العلمي حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (0.29) عند مستوى دلالة (0.75)، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتخصص حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (0.24) عند مستوى دلالة (0.78). وقد يعود ذلك لتعرضهم لنفس معيقات الاستخدام كما مر سابقاً، ووجودهم في نفس الظروف المدرسية بغض النظر عن مؤهلاتهم العلمية وتخصصاتهم. واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الناعبي (2010)، والنعمان (2002)، واختلفت النتيجة مع نتيجة دراسة العمالي (2003)، ودراسة جودموندسون (1995) (Gudmundsson).

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) في درجة استخدام معلمي التربية الإسلامية والرياضيات للتكنولوجيا تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والتخصص؟ ومناقشتها.

ويبين جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في ضوء المؤهل العلمي والتخصص، حيث يشير الجدول (4) إلى عدم وجود فروق بين المتوسطات الحسابية لتقديرات معلمي التربية الإسلامية والرياضيات في استخدام التكنولوجيا تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والتخصص.

أشارت نتائج تحليل التباين الثنائي في الجدول (5) إلى

التوصيات والمقترحات

- تؤهلهم لذلك.
- الحد من معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.
 - إجراء المزيد من الدراسات حول واقع توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في المراحل المختلفة والمواد الدراسية الأخرى.

- يوصي الباحثان بتوصيات يعتقد أنها ذات أهمية كبيرة في ضوء نتائج هذه الدراسة بما يلي:
- توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية.
 - تشجيع المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وإحاقهم بدورات تدريبية

المراجع

- النعمان، أيمن محمد، 2002، واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للوسائل التعليمية في تربية اريد الأولى، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اريد، الأردن.
- النوري، قيس، 1999، السلوك الإداري وخلفياته الاجتماعية، حمادة وكندي للنشر، اريد.
- الهادي، محمد، 1995، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر. المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر.
- وحدة التنسيق التنموي، 2003، الملخص التنفيذي لمشروع التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي، عمان، الأردن.
- Barette, D. 2000. Psycho-Technologies, Instructional Technology: System for Deliberate Change in Consciousness. *Educational Communication and Technology Journal*, 32 (2): 67-88.
- Christopher, J. 2003. Extent of Decision Support Information Technology Use by Principals in Verging Public School and Factors Affecting the Use of Education Technology. *Educational Administration Quarterly*, 570 (64): 1611.
- Counrad P. 1989. Competency Based Training: Some Development and Assessment Issues for Policy Makers. TAFE National Center for Research and Development Ltd, Lea Brooks (Australia).
- Davies, L. 2003. Communication and Technology Competencies of High School Teachers. *International Dissertation Abstract*, 23 (160): 5632.
- Gruber, G. 2003. A study of Technology Integration Professional Development in Predominately Rural. Hispanic region and its Connections to Teacher Pedagogy. *Technology Education Teacher Training*, 530 (02): 178.
- Gudmundsson, R. 1995. An Assessment of Educational Computing and Technology of Teacher Education Programs at NCATE ACCRI Colleges and Universities. *International Dissertation Abstracts*, 55 (2): 258-A.
- Hun Bain, T. 2005. Impact of A professional أبو زينة، فريد، 1997، الرياضيات مناهجها وأساليب تدريسها، دار الفرقان، عمان، الأردن.
- حمدي، نرجس و خليل البلوي، 2011، درجة استعداد المعلمين في الأردن لمسايرة التحديات المستقبلية المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي دراسات، العلوم التربوية، المجلد 38، ملحق 2011، ص 294-312.
- الخالدة، ناصر، ويحيى عيد، 2003، طرائق تدريس التربية الإسلامية وأساليبها و تطبيقاتها العملية، مكتبة الفلاح، عمان، الأردن.
- خطاطبة، محمد، 2002، درجة توافر الوسائل التعليمية لدى معلمي معلمي التربية الإسلامية واستخدامهم لها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اريد، الأردن.
- الربيع، دعد ابراهيم، 2002، واقع استخدام الوسائل التعليمية في تدريس منهاج العلوم للصفوف الأساسية الثلاثة الأولى في لواء دير علا من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اريد، الأردن.
- العجلوني، خالد، 2004، دراسة تقييمية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الحكومية الأردنية، ورقة عمل عرضت في الندوة شبه الإقليمية والتي عقدتها وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع مكتب اليونيسكو الإقليمي بعنوان "تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعلم: دراسة حالات، نماذج وتجارب وطنية"، عمان، الأردن.
- العماري، أسماء، 2003، واقع استخدام التقنيات التعليمية في مدارس المرحلة الأساسية في منطقة اريد الأولى من وجهة نظر معلمي هذه المدارس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- مبسوط، ملك، 2005، واقع استخدام معلمي المرحلة الثانوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس في المدارس الثانوية في عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- الناعبي، سالم، 2010، واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدى عينة من معلمي و معلمات المنطقة الداخلية بسلطنة عُمان، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد 11، العدد (3)، ص 41-74.

- 2006): The Use of ICT in Teaching and Learning. Hong Kong SAR: The CERC Springer. Retrieved July, 2008 <http://www.fe.hku.hk/cerc/Publications/CERC-23.htm>.
- Lin, K. 1996. Teacher Education Redesign Competences in Education Technology. A paper Presented at Annual Conference of the Ohio Educational Library Media Association. (Eric Document Reproduction Service).
- Smith, H. and Simpson. T. 1995. A survey of teachers utilization of media in elementary school in USA Educational media international, 25 (4): 231-232.
- Vanfossen, N. 2001. Competency of Using the Internet in the Classroom. Educational Technology, 32 (19): 65-66.
- Development Project University Faculty Members' Perceptions and Use of Technology. (Electronic Version). *Journal of Social Work Education*, 35 (2): 234.
- Johnson, P. 2002. Structure of Technological Competencies Used to Improve Teachers' Technical Competencies. *Dissertation Abstract International*, 50 (12): 3922.
- Korte, W. and Husing, T. 2006. Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: results from head teacher and a classroom teacher surveys in 27 European countries. Retrieved June 16, 2008, from :www.empirica.com/publikationen/documents/Learnind_paper_Korte_Huesing_Code_427_final.pdf.
- Law, N., Pelgrum, W. and Plomp, T. 2008. IEA Second Information Technology in Education Study (STTES,

A Comparison between Islamic Education Teachers and Mathematics Teachers in the Degree of Using Information and Communication Technology in light of its Availability in Amman Second Directorate Public Basic Schools in Jordan

*Raed Abo Latifa and Shahenaz Issa**

ABSTRACT

This study aimed at comparing between Islamic Education teachers and Mathematics teachers in the degree of using (ICT) in light of its availability in the public Basic Schools in Jordan. The study sample consisted of (209) teachers. (113) of them were an Islamic Education teachers, and (96) of them were a Mathematics teachers. To achieve the objectives of the study a questionnaire of (25) items in two areas was constructed: the availability degree of (ICT), and the degree of using (ICT). After data collection and Analysis. The results showed that (ICT) was available in not-enough degree. And teachers don't use (ICT) in their teaching, as well as study results showed no statistically significant differences between the means in using (ICT) due to the Qualification and specialization.

Keywords: Islamic Education, Mathematics, Information and Communication Technology, Basic Schools Teachers.

* Faculty of Educational Sciences, The University of Jordan; and King Saud University, Saudi Arabia. Received on 23/9/2012 and Accepted for Publication on 9/5/2013.