

The Role of School Administration in Activating the Use of Information Technology at Schools in Irbid Governorate

دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد

Duaa Khatatbah^{1*}, Mohammad Ashour¹.

¹Yarmouk University, Irbid, Jordan.

ARTICLE INFO

Article history:
Received 24 Mar 2022
Accepted 12 May 2022
Published 01 Jan 2024

*Corresponding author:
Yarmouk University, Irbid, Jordan.
Email: duaa.khatatbh@gmail.com.

Abstract

This study aimed to identify the role of school administration in activating the use of information technology in schools of Irbid Governorate. To achieve the study's objectives, a descriptive survey method was used. The study population consisted of all teachers and school principals working in the Directorates of Education in Irbid Governorate. The study sample consisted of 265 male and female teachers and 114 male and female principals in Irbid Governorate schools. The study tool was a questionnaire consisting of 21 items. The results of the study revealed that the role of school principals in activating the use of information technology in schools of Irbid Governorate was average, with a mean of 3.21. The results also indicated that there were statistically significant differences in degree estimation due to the job title variable, favoring principals. The results showed no statistically significant differences due to the gender variable, academic qualification, or years of experience. The study recommended holding training courses for school administrators to clarify their roles in activating information technology in schools and enhancing the importance of modern technology. It also emphasized the necessity of employing information technology, particularly in the areas of curriculum affairs and teachers' affairs, to keep pace with digital transformation and technological development in these areas.

Keywords: School Administration, Activation, Information Technology, Irbid Schools.

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين ومديري المدارس العاملين في مديريات التربية والتعليم في محافظة إربد، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٥) معلماً ومعلمة و(١١٤) معلماً ومعلمة. مديرو مدارس محافظة إربد. وتتمثل أداة الدراسة في استبانة مكونة من (٢١) فقرة. أظهرت نتائج الدراسة أن دور مديري المدارس في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد كان متوسطاً بمتوسط (٣,٢١)، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات. عينة الدراسة تعزى لمتغير المسمى الوظيفي لصالح مديري المدارس، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية

تعزى لمتغير الجنس و متغير المؤهل العلمي و متغير سنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية لمديري المدارس توضيح أدوارهم في تفعيل تكنولوجيا المعلومات في المدارس وتعزيز أهمية التكنولوجيا الحديثة، والاهتمام بتوظيف تكنولوجيا المعلومات، خاصة فيما يتعلق بمجالي: شؤون المناهج وشؤون التعليم والمعلمين، إذ لا بد من مواكبتها مع التحول الرقمي والتطور التكنولوجي في هذين المجالين.

الكلمات المفتاحية: الإدارة المدرسية، تفعيل الاستخدام، تكنولوجيا المعلومات، مدارس إربد.

١. المقدمة

١,١ الإطار النظري والدراسات السابقة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في جميع القطاعات وأخذ هذا التطور يؤثر على الإنسان وأعماله وممارساته في شتى مجالات الحياة، بما يخدم العمل ومصالحه، وتعد العملية الإدارية جوهر وأحد أهم أسباب ازدهار وتطور أي قطاع، وعندما نسعى للتقدم فلا بد أن نولي اهتماماً للعملية التعليمية بما فيها من عنصر بشري وعمليات إجرائية ووسائل مستخدمة للرفق بالمؤسسة وبالمجتمع.

وما إن بدأ التقدم في كل المجالات حتى سعى الإنسان جاهداً لاستغلاله بما يخدم عمله ويعود عليه بالنفع، وبما يحقق له الإنجاز بأسرع وقت وأقل تكلفة وجهد، فالتقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم يعد أساس تطور البشرية، إذ انعكست المنتجات التقنية المختلفة على المجتمع العالمي بأكمله، فأصبح الإنسان في القرن الحادي والعشرين يعيش على أوتار هذا التقدم.

ومع انتشار ثقافة الإنترنت، أصبح للتكنولوجيا دوراً كبيراً في حياة الأفراد، خاصة مع وجود الحاسبات الإلكترونية التي أتاحت الفرصة للأفراد بإنجاز أعمالهم بأسرع وقت (الصاوي، ٢٠٠٧)، إذ أن التطور المذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان الأساس وراء تأثير التكنولوجيا على الإنسان وحياته، حتى أصبح العالم يوصف بالقرية الصغيرة، وتعد تكنولوجيا المعلومات ذات أثر واضح في دفع المنظمات نحو التنافس (البرزنجي، وجمعة، ٢٠١٣).

تظهر أهمية التطورات التكنولوجية التي أحدثت تغيرات كثيرة في تشكيل الإدارة وأنماطها، وأصبح لزاماً على القائمين بأعمال الإدارة الأخذ بهذه التغيرات ومواكبتها (عطوي، ٢٠١٤)، وبالنظر للبيئة التعليمية فقد كان الطفل قبل جيل السبعينات يأتي للمدرسة وعقله صفحة بيضاء، يستطيع المعلم أن يملأها ما يريد من معلومات، ولكن اليوم في ظل وجود التكنولوجيا والإنترنت يأتي الطفل للمدرسة وعقله مليء بالمعلومات التي اكتسبها من الإنترنت وأجهزة اللعب الحديثة، فقد نجد الطفل اكتسب معلومات تقنية وعلمية من خلال استخدامه للتكنولوجيا أكثر مما يعرفه المعلم والمدير، فهذا ما يفرض على المدير مواجهة التغيرات والتطورات التكنولوجية وإدخالها إلى البيئة المدرسية (المبروك، ٢٠١٧)، فالتكنولوجيا تفرض أمام المديرين العديد من التحديات عليهم أن يدركوها ليتمكنوا من مواجهتها (Thompson, 2002)، وأكد بوبنغ أندوه (Buabeng-Andoh, 2012) على أهمية دورات التدريب المهني للمعلمين بما فيها الدورات المتعلقة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لتحقيق عوامل التدريس الناجح وتعزيز التعليم والتعلم وتعزيز تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

تعتبر تكنولوجيا المعلومات من أنسب الأساليب التي تستخدم لتحويل الجهد البشري والمعرفة ورأس المال والمواد الخام إلى منتجات وخدمات لها تأثير مباشر على حجم العمل وأنماط التفاعل بين العاملين (جمال، ٢٠١٧).

كما تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً بارزاً في تبسيط المهام الإدارية وتنظيمها وتجعل إدارة التعليم أكثر فاعلية وكفاءة وأصبح لزاماً على المؤسسات التربوية عدم الاكتفاء على استخدام التكنولوجيا، بل يجب توفر عدة معايير محددة تلزم المؤسسات التعليمية بالبحث عن التميز والفاعلية من استخدام التكنولوجيا في العمليات الإدارية أو في إدارة التعليم (محمود والبحري، ٢٠٠٩).

وفي النظرة الحديثة للمدرسة فإن دورها لم ينحصر في تقديم التعليم وحسب، بل امتد ليشمل بيئة معلوماتية تتيح الأفكار والمعلومات بين مديري المدارس وبين المعلمين والموظفين الإداريين العاملين في المدارس وبالتالي إدارة وتوجيه العملية التعليمية بطريقة فعالة وزيادة قدرة المدرسة على التجديد والتطوير وإعداد الطلاب لمجتمع المعلومات (خليل، ٢٠١٤).

إن استخدام التقنيات التكنولوجية في البيئة التعليمية يعود عليها بفوائد عديدة حيث يوفر لها الكثير من الوقت، بما في ذلك استخدام شبكة المعلومات في التعليم، فهي تقدّم مساعدتها بدءاً من الروضة وصولاً إلى الجامعة، إذ تهدف إلى خدمة

المؤسسة التربوية وتسهيل أعمالها وإنجازها بأفضل صورة وأسرع وقت، فأصبح لدى العديد من المدارس الوسائط التكنولوجية اللازمة لممارسة العملية التعليمية، فشبكة المعلومات التربوية تخدم البيئة المدرسية في العديد من الأعمال مثل: تسجيل الطلاب الجدد، وحفظ سجلات الطلاب، ومراقبة أداء المعلمين، ومراسلة أولياء الأمور، وتحليل نتائج الامتحانات، وتخفيف الأعباء الكتابية الروتينية، واتصال المدارس ببعضها، فاستخدام التقنيات الحديثة يوفر للمدرسة الوقت ويضمن لها النجاح في عملها (عبد الغفار، ٢٠١٣)، وأوضح بوبنغ أندوه (Buabeng-Andoh, 2012) أن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات مرتبط بمدى إدراك المعلم أثناء التدريس لاحتياجات المتعلمين الفعلية في زمن التكنولوجيا الحديثة. حيث تحتل التكنولوجيا دوراً حيوياً في مختلف المؤسسات لدورها الفعال في تحسين وتعزيز وديمومة المراكز التنافسية في المؤسسات مما يؤكد ضرورة مواكبة المؤسسة للتغيرات والمستجدات التكنولوجية السريعة والهائلة في ميادين العمل (يحيوي، ٢٠١٩). حيث أكد موسجريف ودي ويت (Musgrave De Wet, 2017) على أهمية توافر البنية التحتية وضرورة خلق اتجاهات إيجابية لدى المديرين نحو التكنولوجيا. وبالنظر إلى قدرة تكنولوجيا المعلومات ودورها الإيجابي في إدارة المعلومات وتقديم الخدمات والتسهيلات فقد تم إدراج هذه التكنولوجيا في إدارة المدارس من أجل تسهيل الأعمال الإدارية فيها (Prokopiadou, 2012). إن تحقيق أهداف المدرسة بقف بدرجة أولى على مدى توفر قيادة واعية لديها القدرة على الابتكار والإبداع والتطوير وتحفيز العاملين نحو التميز والاختلاف، ولديها القدرة على معالجة جوانب القصور في طرائق التدريس وممارسة الأنشطة والاستثمار الأمثل لكافة الموارد البشرية والمادية داخل المدرسة، فينبغي أن تكون الإدارة واعية بأهمية التجديد المستمر في المهارات والمعلومات (مصطفى، ٢٠١٠).

المهام الأساسية لتكنولوجيا المعلومات كما ذكرها عراقي (٢٠٠٩) بما يلي:

- إدخال البيانات: ويقصد بها إدخال البيانات أو المعلومات المطلوب معالجتها أو تشغيلها إلى النظام من خلال الأدوات والوسائل والأجهزة المختلفة للإدخال.
- المعالجة أو التشغيل: بحيث يتم معالجة أو تشغيل البيانات أو المعلومات التي يتم إدخالها بالصورة المطلوبة من خلال التكامل بين نظم الحاسبات الإلكترونية والبرمجيات.
- الإخراج: استقبال النتائج (المعلومات أو المعارف) على الصورة المطلوبة من خلال الأدوات والوسائل والأجهزة المختلفة للإخراج.
- الاتصال: وهي عملية نقل المعلومات التي تم معالجتها إلى طالبها بالصورة المطلوبة، من خلال التكامل بين نظم الحاسبات الإلكترونية والبرمجيات والاتصالات.

مميزات استخدام التكنولوجيا في التعليم:

أورد عطية (٢٠١٣) مجموعة من المميزات نتيجة استخدام التكنولوجيا في التعليم تتلخص بما يلي:

- تأهيل الجيل لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ومواكبة التغيرات في المجالات العلمية والثقافية والاجتماعية.
- التخلص من عيوب طرائق التدريس التقليدية بما يوفر من عوامل تشد انتباه المتعلمين وتثير دافعيتهم نحو التعلم متمثلة بالوسائط التكنولوجية.
- تقديم خبرات تعليمية تعليمية غنية بالثيرات منظمة بشكل متسلسل لتحقيق أهداف محددة.
- يمنح المتعلم الحرية في أخذ الوقت الكافي لكل خطوة من خطوات التعلم ويمكن المتعلم من التعلم الذاتي باستخدام الوسائل التكنولوجية ويمنحه أيضاً حرية في إدارة الوقت.
- توفير مصادر تعلم وخبرات عالية الجودة لا يمكن توفرها في المناهج التقليدية.
- مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات:

تؤثر تكنولوجيا المعلومات تأثيراً كبيراً على حياة البشر، وفيما يلي أبرز مجالات استخداماتها، حسب ما جاء لدى (يحيى وآخرون، ٢٠١٥):

- المجال الإداري: تستخدم المؤسسات الحواسيب والشبكات الداخلية والخارجية في تسير شؤونها الإدارية، وللتواصل بين فروع المؤسسة التي قد تكون متباعدة، حيث أصبح الآن يتم إنتاج المعلومات وتبادلها إلكترونياً سهلاً ومتاح للجميع.
 - مجال التعليم والتعلم: إذ أصبح الحاسوب من أقوى الوسائل المستخدمة في التعليم، ويبرز دور التكنولوجيا في عمليات التعليم عن بعد التي تمارسها العديد من المؤسسات التربوية.
 - مجال الاتصالات: حيث أصبح العالم بفضل التكنولوجيا أشبه ما يكون بالقرية الصغيرة، ففضت على الحواجز المكانية والجغرافية وسهلت التواصل بين الأفراد وعلى اختلاف المستويات سواء كانت اتصالات شخصية أو رسمية لتلبية وخدمة العمل الرسمي.
- وحدثاً انتشر استخدامها منذ زمن في كافة المجالات لما لها من ميزة وأهمية في تسهيل الأعمال وإنجازها بأسرع وقت وأقل التكاليف، حيث يشهد هذا العصر تقدماً كبيراً في مجال التكنولوجيا وفي جميع الدول، وتماشياً مع هذا التقدم بدأت المؤسسات على اختلافها بتوظيف التكنولوجيا في أعمالها وخاصة الإدارية بما يعود عليها بالنفع والتقدم والتميز في إنجاز الأعمال.

١,١,١ الدراسات السابقة

تناولت بعض الدراسات السابقة موضوع تكنولوجيا المعلومات حيث جاءت دراسة (Akbaba-Altun, 2006) والتي هدفت التعرف إلى القضايا المتصلة بتوظيف تكنولوجيا الحاسوب في نظام تعليم مركزي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، ولجمع البيانات استخدم الباحث المقابلة والاستبانة، حيث تكونت عينة الدراسة من ١٧ مدير مدرسة، و ١٥ منسق حاسوب، ١٥١ مشرف تربوي في إحدى المدن التركية غربي البحر الأسود، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن توظيف تكنولوجيا الحاسوب في التعليم يتطلب التطوير الناجح لكل من: البنية التحتية في المدارس، العاملين، المناهج، الإدارة، والإشراف، وأن هذه الأمور لا يمكن فصلها عن مشاكل التعليم العام، كما أظهرت النتائج قلة عدد أجهزة الحاسوب وملحقاتها، ونُدرة البرمجيات المتوفرة باللغة المحلية، وكذلك ضعف خطوط الإنترنت في المدارس، وقد أوصت الدراسة بضرورة التخطيط الجيد لتوظيف الحاسوب في التعليم، وتوفير التدريب المستمر لمواكبة التطور التكنولوجي لمديري المدارس ومنسقي الحاسوب والمشرفين التربويين.

وجاءت دراسة أبو النور ومحمد (٢٠٠٧) والتي هدفت التعرف إلى دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا التعليم بالمدارس الابتدائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولجمع البيانات تم توزيع استبانة مكونة من ٢٦ فقرة موزعة على ٣ مجالات، على عينة الدراسة الممثلة بـ ٣٣٦ فرداً تم استبعاد ٤ منها، وتبين من نتائج الدراسة أن هناك دور للإدارة المدرسية في تفعيل استخدام التكنولوجيا في التعليم بدرجة متوسطة.

وجاءت دراسة الشريف (٢٠١٣) والتي هدفت إلى تعرف أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية الأداء الإداري لمديري ومعلمي المدارس بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وقام بتطوير استبانة لتحقيق أهداف الدراسة، تم توزيعها على عينة من المعلمين بلغ عددهم (١٠٠) معلم تم اختيارهم بطريقة عشوائية بنسبة (٥٠%) من مجتمع الدراسة الذي يتمثل بجميع معلمي المدارس الثانوية الحكومية للبنين التابعة لوزارة التربية والتعليم في منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية، وكشفت الدراسة أن درجة توافر مستجدات التقنيات في المدارس الثانوية في تبوك كانت منخفضة بشكل عام وكذلك درجة استخدام التقنيات الحديثة أيضاً كانت منخفضة، وأن هناك معوقات تحول دون استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس، وأن مهارة استخدام التكنولوجيا من قبل المعلمين منخفضة.

أما دراسة (Makewa, et al., 2013) فقد جاءت للكشف عما إذا كان هناك فرق كبير بين تصورات المعلمين والمديرين على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المدرسة، وتقييم مدى استخدام التكنولوجيا من قبل الإداريين، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المقارن لجمع المعلومات من خلال استبانة، وأظهرت النتائج وجود فرق كبير بين تصورات المعلمين والإداريين على أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أجرى كل من الحمد والزعي (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى التعرف على معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المدارس الحكومية في لواء الرمثا في شمال الأردن من وجهة نظر مديري المدارس، وتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري ومديرات المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم في لواء الرمثا والبالغ عددهم (٧٢) مديراً ومديرة وقد تم استخدام

المنهج الوصفي التحليلي ولتحقيق أغراض البحث تم بناء استبانة مكونة من (٣٥) فقرة موزعة على ٣ مجالات هي (المعوقات المالية والإدارية، والمعوقات الفنية، والمعوقات الثقافية)، وأظهرت نتائج الدراسة أن تصورات المديرين لمعوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات كانت بدرجة متوسطة.

جاءت دراسة رضوان وآخرون (٢٠١٦) للتعرف على درجة ممارسة مديري المدارس في مديرية تربية لواء بني عبید في محافظة إربد لدورهم في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملهم، تم إعداد استبانة من (٣٦) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات لهذا الغرض، وتكونت عينة الدراسة من جميع المديرين والمديرات في مديرية تربية لواء بني عبید، البالغ عددهم (٤٩) مديرًا ومديرة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة ممارسة مديري المدارس لدورهم في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات جاءت بدرجة متوسطة على مجالات الاستبانة الثلاثة وعلى الاستبانة ككل، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات المديرين تعزى لمتغير سنوات خبرة المدير في الإدارة ولصالح أصحاب الخبرة (١٠ سنوات فأكثر)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات المديرين تعزى لمتغيرات جنس المدير، و متغير التخصص في البكالوريوس، والمرحلة التعليمية.

هدفت دراسة الصرايرة وأبو حميد (٢٠١٦) إلى تقصي دور الإدارة المدرسية في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي من وجهة نظر مساعدي مديري المدارس. ولتحقيق هذا الهدف، تم تطوير استبانة مكونة من (٤٢) فقرة توزعت في خمسة مجالات، وتكونت عينة الدراسة من (٧٤) من مساعدي مديري المدارس في مديرية التربية والتعليم لمنطقة المزار الجنوبي، وقد كشفت الدراسة عن النتائج الآتية: أن دور الإدارة المدرسية في نشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي كان متوسطا على المستوى الكلي، وفي جميع المجالات، وبينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير الجنس على المستوى الكلي وعلى مستوى المجالات كل على حدة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير التخصص على المستوى الكلي، في جميع المجالات باستثناء مجال مدير المدرسة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ إذ وجد فيه فرق لصالح التخصصات الإنسانية.

جاءت دراسة حناوي (٢٠٢٠) التي هدفت للبحث في اتجاهات مديري المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أعمالهم الإدارية، وتحديد واقع هذا التوظيف ومعيقاته من وجهة نظرهم، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينتها من (٩٤) مديرا ومديرة أخذت بالطريقة العشوائية البسيطة، واستخدمت الاستبانة والمقابلات لجمع البيانات، وتوصلت النتائج إلى أن اتجاهات مديري المدارس نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أعمالهم كانت مرتفعة جدا في مجالي متابعة الأعمال الإدارية ذات العلاقات الداخلية للمدرسة، ومتابعة الأعمال الإدارية ذات العلاقات الخارجية للمدرسة، كذلك كانت الدرجة الكلية للاتجاهات مرتفعة جدا، وقد كشفت نتائج الدراسة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في تلك الاتجاهات تعزى لمتغير (التقدير العام لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تلك الاتجاهات تعزى لمتغيرات (الجنس والتخصص ومستوى المدرسة).

٢. مشكلة الدراسة وأسئلتها

من خلال ملاحظة الباحثة للعديد من المدارس في محافظة إربد، والتي كانت أن بعض المدارس تستخدم تكنولوجيا المعلومات في العديد من أعمالها الإدارية والتعليمية، بينما مدارس أخرى في نفس المنطقة ونفس البيئة لا تستخدم تكنولوجيا المعلومات إلا بصورة قليلة جدًا، فهذا دفع الباحثة لمعرفة إن كان هناك دور للإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في المدرسة في ضوء المفهوم الحديث للإدارة المدرسية وفي ظل التطور التكنولوجي القائم في دول العالم أجمع وكيفية توظيفها لخدمة العملية التعليمية وما إسهاماته في هذا المجال، وفي ضوء ذلك تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد، من خلال الإجابة عن السؤالين التاليين.

٢،١ أسئلة الدراسة

١. ما مستوى دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها؟

٢. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها تعزى لمتغيرات (الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي)؟

٣. أهداف وأهمية الدراسة

٣,١ أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف كما يلي:

١. التعرف إلى دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها، من أجل الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا وتوظيفها في العملية التعليمية.

٢. التعرف إلى الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها والتي تعزى للمتغيرات (الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي)، من أجل معرفة أسباب التباين في الأدوار والعمل على تفعيل تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

٣,٢ أهمية الدراسة

تنبثق أهمية الدراسة من البعدين الآتيين:

١. **الأهمية النظرية:** قد تفيد الدراسة الحالية في إلقاء الضوء على دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ضمن المجالات التي تناولتها الدراسة الحالية وهي (الشؤون الإدارية والفنية، شؤون التعليم والمعلمين، شؤون المناهج الدراسية والاختبارات، الاتصال والتواصل)، كما أنها تعد نقطة انطلاق لدراسات أخرى في المجال ذاته.

٢. **الأهمية العملية:** ما يمكن أن تُقدّمه الدراسة من فائدة للمسؤولين التربويين حول مستوى دور المديرين في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ومعرفة جوانب القصور فيه، وكيفية تعزيز أدوارهم ومعالجة الخلل والأخذ بنتائج الدراسة وتوصياتها للاستفادة منها في كيفية تفعيل استخدام التكنولوجيا، كما يؤمل أن يستفيد منها جميع العاملين في القطاع التربوي من أجل الرقي بالمؤسسات التربوية في عصر التطور التكنولوجي، إذ أن توظيف التكنولوجيا يوفر الوقت والجهد على العاملين، كما تقدم الفائدة لمديري المدارس لمعرفة أدوارهم في هذا المجال والقيام به على أكمل وجه بما يسهل عملهم، وتفيد الباحثين المهتمين بنفس مجال الدراسة.

٤. التعريفات الإجرائية

تتبنى هذه الدراسة التعريفات الاصطلاحية والإجرائية الآتية:

الإدارة المدرسية

هي حلقة الوصل المسؤولة عن تنظيم المدرسة وفعاليتها، من تعليم وتعلم وأنشطة، وعن تنفيذ الخطط والبرامج وفقاً للسياسات المرسومة واللوائح والتعليمات، وعن نسج خيوط شبكة العلاقات بين المدرسة والمجتمع (عابدين، ٢٠١١).

تكنولوجيا المعلومات

النظم المختلفة التي يتم بواسطتها الحصول على المعلومات بكافة أشكالها وتخزينها ومعالجتها وتداولها وإتاحتها للمستفيدين باستخدام تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات عن بعد (علي، ٢٠١١).

دور الإدارة المدرسية

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها مؤشرات دور المديرين لتفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، ويقاس الدور من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات على فقرات الاستبانة التي تم إعدادها لمعرفة دور المديرين.

تكنولوجيا المعلومات

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها التقنيات الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية من أجهزة حواسيب وشاشات عرض وأجهزة إلكترونية تسهل العملية التعليمية وتحققها بفعالية.

٥. حدود الدراسة ومحدداتها

تحدد هذه الدراسة بالحدود والمحددات الآتية:

- **الحد الموضوعي:** اقتصرت هذه الدراسة على معرفة دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد.
- **الحد البشري:** اقتصرت الدراسة على عينة من المعلمين والمديرين العاملين في المدارس الحكومية، التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية تربية محافظة إربد.
- **الحد الزمني:** اقتصر تطبيق هذه الدراسة خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١.
- **الحد المكاني:** اقتصر تطبيق الدراسة في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة إربد الواقعة في شمال المملكة الأردنية الهاشمية.
- **محددات الدراسة:** يتوقف تعميم نتائج الدراسة على الخصائص السيكومترية لأداتها (الصدق والثبات للأداة) وموضوعية استجابة أفراد عينة الدراسة.

٦. الطريقة

٦,١ منهج الدراسة

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لهذه الدراسة.

٦,٢ متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

١. المتغيرات الوسيطة أو المستقلة:

- الجنس: وله فئتان: (ذكر، أنثى).
- سنوات الخبرة: ولها ثلاث مستويات: (أقل من ٥ سنوات، من ٥-١٠ سنوات، ١٠ سنوات فأكثر).
- المسمى الوظيفي: وله فئتان: (معلم، مدير).
- المؤهل العلمي: وله مستويان: (بكالوريوس، دراسات عليا).

٢. المتغير التابع:

- دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد.

٦,٣ مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من كافة معلمي ومديري المدارس العاملين في مديريات التربية والتعليم التابعة لمحافظة إربد والبالغ عددهم (٢٤٤٣٢) معلماً ومعلمة و(٤٣٥٦) مديراً ومديرة وذلك حسب سجلات قسم التخطيط التربوي لمديريات التربية والتعليم في محافظة إربد للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١.

٦,٤ عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة وفقاً لجداول توزيع العينة والمجتمع، حيث بلغ عدد العينة (٣٧٩) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وبين الجدول (١) توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

جدول (١): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	١٠٩	٢٨,٨
	أنثى	٢٧٠	٧١,٢
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٢٢٢	٥٨,٦
	دراسات عليا	١٥٧	٤١,٤
سنوات الخبرة	اقل من ٥ سنوات	٧٣	١٩,٣
	٥-١٠	٨٢	٢١,٦
المسمى الوظيفي	أكثر من ١٠ سنوات	٢٢٤	٥٩,١
	معلم	٢٦٥	٧٠,٠
	مدير	١١٤	٣٠,٠
	المجموع	٣٧٩	١٠٠

٦,٥ أداة الدراسة

تم تطوير أداة الدراسة بعد الاطلاع على الأدب النظري وبعض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، مثل دراسة (رضوان وآخرون، ٢٠١٦؛ أبو النور ومحمد، ٢٠٠٧)، وقد تكونت أداة الدراسة بصورتها الأولية من (٢٨) فقرة موزعة على أربع مجالات، وأصبحت بصورتها النهائية مكونة من (٢١) فقرة بعد التحكيم، بالإضافة إلى المتغيرات الديمغرافية الأساسية للدراسة. وللحكم على دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في محافظة إربد، تم اعتماد تدرج ليكرت الخماسي، بهدف إطلاق الأحكام على المتوسطات الحسابية الخاصة بأداة الدراسة ومجالاتها، وفقرات مجالاتها، وفقرات أبعادها، كما هو مبين كالآتي:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة}}{\text{عدد الخيارات (ليكرت الخماسي)}} = \frac{5-1}{5} = 0,80 \text{ إلى نهاية كل فئة}$$

وبذلك يصبح معيار الحكم على النحو الآتي:

- من ١,٠٠ - ١,٨٠ قليلة جدًا
- من ١,٨١ - ٢,٦٠ قليلة
- من ٢,٦١ - ٣,٤٠ متوسطة
- من ٣,٤١ - ٤,٢٠ كبيرة
- من ٤,٢١ - ٥,٠٠ كبيرة جدًا

تم التحقق من صدق الاستبانة بعدة طرق كالآتي:

❖ صدق الأداة

- صدق المحتوى

قامت الباحثة بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية للتأكد من صدق الأداة ومعرفة آرائهم حول ملائمة فقرات الاستبانة وانتمائها للمجال الذي وضعت فيه وسلامة الصياغة اللغوية ومدى مناسبتها.

وبناءً على إجماع ما يزيد عن (٨٠%) من مجموعة المحكمين تم اعتماد الأداة بصورتها النهائية، إذ تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من (٢١) فقرة موزعة على أربعة مجالات وهي الشؤون الإدارية والفنية ويتكون من (٥) فقرات، ومجال

شؤون التعليم والمعلمين ويتكون من (٦) فقرات، ومجال شؤون المناهج الدراسية والاختبارات ويتكون من (٥) فقرات، ومجال الاتصال والتواصل ويتكون من (٥) فقرات.

– صدق البناء

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) معلمًا ومعلمة ومديرًا ومديرة من مجتمع الدراسة وتم استبعادهم من عينة الدراسة. وتم حساب معاملات ارتباط درجة كل فقرة من الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه الفقرة. كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة، وكما هو مبين في الجدول (٢) و(٣).

جدول (٢): معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية والمجال الذي تنتمي إليه

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
١	٠,٨٢**	٠,٧٤**	٨	٠,٩٠**	٠,٨٢**	١٥	٠,٨٥**	٠,٨١**
٢	٠,٧٨**	٠,٧٤**	٩	٠,٨٨**	٠,٨٥**	١٦	٠,٨٦**	٠,٧٦**
٣	٠,٨٤**	٠,٨١**	١٠	٠,٨٧**	٠,٨٦**	١٧	٠,٨٥**	٠,٨٠**
٤	٠,٨٧**	٠,٨٤**	١١	٠,٨٤**	٠,٨٢**	١٨	٠,٦٨**	٠,٧٥**
٥	٠,٧٥**	٠,٦٩**	١٢	٠,٨٤**	٠,٧٦**	١٩	٠,٩٠**	٠,٩١**
٦	٠,٧٠**	٠,٧٠**	١٣	٠,٨٤**	٠,٨١**	٢٠	٠,٦٢**	٠,٣٩*
٧	٠,٩٢**	٠,٩٠**	١٤	٠,٩٠**	٠,٧٢**	٢١	٠,٧٥**	٠,٥٦**

*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)

**دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١)

يظهر من الجدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائية، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات، كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣): معاملات الارتباط بين المجالات ببعضها والدرجة الكلية

الشؤون الإدارية والفنية	شؤون التعليم والمعلمين	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	الاتصال والتواصل	دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ككل
١	٠,٨٩٦**	١	١	١
شؤون التعليم والمعلمين	٠,٨٣١**	١	١	١
شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٠,٧٧٠**	٠,٨٦١**	١	١
الاتصال والتواصل	٠,٨٤١**	٠,٧٠٨**	١	١
دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ككل	٠,٩٤٠**	٠,٩٧٠**	٠,٨٩٤**	٠,٩١٢**

*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)

**دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١)

يبين الجدول (٣) أن جميع معاملات الارتباط كانت بدرجات مقبولة ودالة إحصائية، مما يشير إلى درجة مناسبة من صدق البناء.

تم استخدام طريقتين للتحقق من ثبات الدراسة كالآتي:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (٤٠) معلماً ومعلمة ومديراً ومديرة، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين. وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول (٤) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات إعادة للمجالات والدرجة الكلية واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

جدول (٤): معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات إعادة للمجالات والدرجة الكلية

المجال	ثبات إعادة	الاتساق الداخلي
الشؤون الإدارية والفنية	٠,٨٨	٠,٨٦
شؤون التعليم والمعلمين	٠,٩٣	٠,٩٢
شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٠,٨٩	٠,٩٠
الاتصال والتواصل	٠,٨٥	٠,٨٢
دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ككل	٠,٩٤	٠,٩٢
المجموع	٤,٤٩	

يلاحظ من الجدول (٤) أنَّ قيم ثبات إعادة لمجالات استبانة دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا في مدارس محافظة إربد بلغت (٠,٩٤)، واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات الدراسة.

٧. نتائج الدراسة ومناقشتها

هدفت الدراسة الكشف عن دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد، وقد كانت نتائج الإجابة عن أسئلة الدراسة على النحو الآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول الذي نصَّ على: "ما مستوى دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها؟" للإجابة عن السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين، والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الترتبة الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	الشؤون الإدارية والفنية	٣,٤٠	٠,٧٦	متوسط
٢	الاتصال والتواصل	٣,٣٢	٠,٨١	متوسط
٣	شؤون التعليم والمعلمين	٣,٢٥	٠,٨٦	متوسط
٤	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٢,٨٧	٠,٩٤	متوسط
	دور المديرين في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ككل	٣,٢١	٠,٧٥	متوسط

يتبين من الجدول (٥) أن دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها جاء بمستوى متوسط بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٣,٢١) وانحراف معياري (٠,٧٥)، وأن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٢,٨٧ - ٣,٤٠)، وقد تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ليس من المهام والأدوار الرئيسية لمدير المدرسة، إذ لا يوجد لوائح وتعليمات توضح مهام المديرين في هذا المجال فهو يعد بمثابة جهد ومثابرة من المدير لتوظيف التكنولوجيا في بيئته المدرسية، بالإضافة إلى تمسك بعض المديرين بالطرق التقليدية ورفضهم لتقبل التكنولوجيا في بيئة العمل، كما أن العديد من المدارس تعاني من نقص الأجهزة

ومتطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي يعيق استخدام تكنولوجيا المعلومات في تلك المدارس. اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من (أبو النور وحمد، ٢٠١٧؛ الحمد والزعبي، ٢٠١٦؛ رضوان وآخرون، ٢٠١٦؛ الصرايرة وأبو حميد، ٢٠١٦) في حين اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (الشريف، ٢٠١٣) والتي جاءت بدرجة منخفضة، ودراسة (حناوي، ٢٠٢٠) التي جاءت بدرجة مرتفعة جداً. أما بالنسبة للمجالات، فقد جاءت مرتبة تنازلياً وفقاً لموسطاتها الحسابية كما يلي:

أولاً: مجال الشؤون الإدارية والفنية

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمجال الشؤون الإدارية والفنية مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	٥	تصمم المدرسة موقعاً خاصاً بها على شبكة الإنترنت	٣,٧٠	١,٠٩	كبير
٢	١	توفر الإدارة الدعم الفني للمعلمين وللطلبة فيما يخص توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية	٣,٤٨	٠,٩٠	كبير
٣	٣	تحول الإدارة الملفات الخاصة بالمدرسة إلى ملفات إلكترونية	٣,٤٢	١,٠٠	كبير
٤	٢	توفر الإدارة البنية التحتية اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية والعمليات الإدارية المختلفة	٣,٣٨	٠,٩٥	متوسط
٥	٤	تقوم المدرسة بإفراح المجال أمام أولياء الأمور والمختصين من المجتمع اقتراح برامج لتفعيل العمل التربوي إلكترونياً	٣,٠١	١,٠٩	متوسط
		الشؤون الإدارية والفنية	٣,٤٠	٠,٧٦	متوسط

يبين الجدول (٦) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٧٠-٣,٠١)، وأن المتوسط الحسابي لمجال الشؤون الإدارية والفنية بلغ (٣,٤٠)، وجاء هذا المجال بالرتبة الأولى ويمكن عزو هذه النتيجة إلى حرص مديري المدارس في إعطاء الأولوية لممارسة دورهم في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات للشؤون الإدارية والفنية التي يمارسونها بأنفسهم للقيام بها بدرجة عالية من الإتقان والجودة وبزمن قصير وجهد قليل، لينالوا إعجاب رؤسائهم والمسؤولين في مديرياتهم، فبأتى ذلك ضمن مهامهم ومسؤولياتهم الواجب القيام بها، وحرصاً منهم على كسب ثقة المسؤولين مما ينعكس إيجاباً على تقارير أدائهم السنوية.

ثانياً: مجال الاتصال والتواصل

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمجال الاتصال والتواصل مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	٤	تعلن المدرسة عن المناسبات القومية والوطنية على مواقع التواصل الاجتماعي	٣,٩١	٠,٩٥١	كبير
٢	٥	تعرض المدرسة إبداعات الطلبة على الموقع الخاص بها	٣,٨٧	٠,٩٩٥	كبير
٣	٣	يساعد مدير المدرسة المعلمين لعرض نتائجهم الفكرية من أبحاث وكتابات عبر الموقع الإلكتروني الرسمي للمدرسة	٣,٠٦	١,١٥٣	متوسط
٤	١	تجري المدرسة المراسلات الخارجية مع المدارس الأخرى في المنطقة إلكترونياً	٣,٠٠	١,١٢٩	متوسط
٥	٢	تتواصل المدرسة مع الطلبة وذويهم عبر البريد الإلكتروني	٢,٧٤	١,٢٠١	متوسط
		الاتصال والتواصل	٣,٣٢	٠,٨٠٧	متوسط

يبين الجدول (٧) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٩١-٣,٧٤)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الاتصال والتواصل ككل (٣,٣٢)، جاء بالرتبة الثانية، وبالرغم من أن الدرجة متوسطة، إلا أنها مقبولة في ضوء اختلافات

المديرين وتقبلهم للتكنولوجيا، وقد تعزى هذه النتيجة لكون إحدى وظائف ومهام المدير هي الاتصال والتواصل بشكل عام، إلا أن تكنولوجيا المعلومات توفر الوقت والجهد للإدارة، فوسائل الاتصال العديدة تتيح للمدير نقل وتوصيل الرسالة المطلوبة سواء كانت على مستوى المدرسة أم على المستوى الخارجي مع المدارس الأخرى ومديريات التربية وأولياء أمور الطلبة بأسرع وقت وأقل جهد، وفي ذلك يتم الاستغناء عن الحضور الشخصي وجهاً لوجه لمناقشة بعض الأمور أو تحقيق هدف ما.

ثالثاً: مجال شؤون التعليم والمعلمين

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمجال شؤون التعليم والمعلمين مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	١	تتابع الإدارة المدرسية المعلمين لنشر النتائج الخاصة بالطلبة عبر موقع المدرسة في الوقت المحدد لذلك	٣,٧٦	٠,٩٩١	كبير
٢	٢	تُلقى الإدارة المعلمين بدورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات	٣,٣٩	١,٠٣٤	متوسط
٣	٦	تهبى الإدارة المعلمين لقبول فكرة توظيف تكنولوجيا المعلومات في عملهم	٣,٣٥	١,٠٦	متوسط
٤	٣	تُكافى المدرسة المعلمين المبدعين في تصميم البرمجيات المختلفة الخاصة بالمواد التعليمية	٣,١٧	١,١٢٢	متوسط
٥	٤	تُساعد المدرسة المعلمين لتصميم صفحة ويب خاصة بهم	٣,٠٨	١,١١٥	متوسط
٦	٥	تُخصص المدرسة جائزة لأفضل طالب باحث باستخدام محركات البحث	٢,٧٥	١,١٧٩	متوسط
		شؤون التعليم والمعلمين	٣,٢٥	٠,٨٥٦	متوسط

يبين الجدول (٨) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٢,٧٥-٣,٧٦)، وأن المتوسط الحسابي لمجال شؤون التعليم والمعلمين ككل (٣,٢٥)، حيث جاء هذا المجال في الرتبة الثالثة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن دور المدير في هذا المجال يتمثل بشكل مباشر بتهيئة المعلمين لقبول فكرة توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، وحثهم على توظيفها داخل الغرفة الصفية لما لذلك من فوائد وإيجابيات، ورغم اهتمام وزارة التربية والتعليم بتكنولوجيا المعلومات في الفترة الأخيرة إلا أنه لا يوجد لوائح تجبر المعلمين أو المدرسة على توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم، فأصبح المعلم يختار ما يناسبه، أو ربما يختار الأمور التي لا تتطلب منه وقت وجهد إضافي.

ثالثاً: مجال شؤون المناهج الدراسية والاختبارات

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمجال شؤون المناهج الدراسية والاختبارات مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	١	تقدم المدرسة تغذية راجعة إلكترونية لكل طالب تتعلق بمستوى تحصيله وأدائه على الاختبارات	٣,١٥	١,١٣	متوسط
٢	٥	توفر المدرسة للطلبة شبكة انترنت يمكن استخدامها للحصول على المعرفة.	٣,٠٠	١,٢٢	متوسط
٣	٣	تبني المدرسة بنك اختبارات محوسب خاص بها لاستعانة المعلمين به	٢,٨٧	١,١٦	متوسط
٤	٢	تقدم المدرسة مشكلات حياتية للطلبة لحلها بالبحث والتقصى الإلكتروني	٢,٨٤	١,١٠	متوسط
٥	٤	توفر المدرسة الألعاب الإلكترونية التربوية الهادفة التي تخدم المنهاج على موقعها	٢,٥٠	١,١٤	قليل
		شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٢,٨٧	٠,٩٤	متوسط

يبين الجدول (٩) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٢,٥٠-٣,١٥)، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال شؤون المناهج الدراسية والاختبارات ككل (٢,٨٧)، جاء هذا المجال في الرتبة الرابعة والأخيرة، ورغم اهتمام وزارة التربية والتعليم وتأكيداها على استخدام تكنولوجيا المعلومات وضرورة ربط المناهج المدرسية بموقع خاص بها على الانترنت إلا أن بعض المدارس مازالت تفتقر لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في بيئتها، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المدرسة غير ملزمة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم إلا بما يتعلق بالاختبارات والنتائج المدرسية، وأحيانا تواجه المدارس العديد من المعوقات التي تحول دون استخدام التكنولوجيا مثل ارتفاع التكلفة المادية للبرمجيات والأجهزة، كما أن العديد من المعلمين والمديرين لديهم قناعة بعدم جدوى تكنولوجيا المعلومات في التعليم، وخوفاً من حدوث أعطال في الأجهزة أثناء عرض الدروس أو أثناء عقد الاختبارات الإلكترونية، فيبقى التمسك بالورق أكثر ضمانا حتى وإن كان يحتاج مجهود أكبر.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي كان نصه: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$) لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين فيها تعزى لمتغيرات (الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي)؟" للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين والمديرين حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي والجدول (١٠) يبين ذلك.

جدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مستوى دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات حسب الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمسمى الوظيفي

المتغير	الفئات	الشؤون الإدارية والفنية	شؤون التعليم والمعلمين	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	الاتصال والتواصل
الجنس	ذكر	س	٣,٣٣	٣,١٥	٢,٩٧
	ع	٠,٨٥٧	٠,٨٩٣	٠,٩٥٢	٠,٨٦٢
أنثى	س	٣,٤٢	٣,٢٩	٢,٨٣	٣,٣٥
	ع	٠,٧٠٩	٠,٨٤	٠,٩٢٨	٠,٧٨٣
المؤهل العلمي	بكالوريوس	س	٣,٤٣	٣,٢٦	٢,٨٣
	ع	٠,٧٦٨	٠,٨٧٥	٠,٩٧٧	٠,٨٢٥
دراسات عليا	س	٣,٣٦	٣,٢٤	٢,٩٣	٣,٣٥
	ع	٠,٧٣٦	٠,٨٣٣	٠,٨٧٦	٠,٧٨٣
سنوات الخبرة	اقل من ٥ سنوات	س	٣,٣٥	٣,٢٣	٢,٩٢
	ع	٠,٧٥٥	٠,٨٦٩	٠,٩٠٤	٠,٨١٧
من ٥ الى ١٠ سنوات	س	٣,٤٨	٣,٣١	٢,٩٢	٣,٣
	ع	٠,٧٦٤	٠,٨١٤	٠,٩٧٦	٠,٨٢١
أكثر من ١٠ سنوات	س	٣,٣٨	٣,٢٣	٢,٨٤	٣,٣٣
	ع	٠,٧٥٢	٠,٨٧	٠,٩٣٤	٠,٨٠٢
المسمى الوظيفي	معلم	س	٣,٣٧	٣,٢	٢,٧٦
	ع	٠,٨٠٢	٠,٩١١	٠,٩٨٢	٠,٨٤٦
مدير	س	٣,٤٥	٣,٣٦	٣,١٤	٣,٤١
	ع	٠,٦٣١	٠,٧٠٥	٠,٧٦	٠,٧٠٤

س= المتوسط الحسابي

ع=الانحراف المعياري

يبين الجدول (١٠) وجود فروق ظاهرية في مجالات دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات تبعاً لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي وللكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات فقد تقرر إجراء اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA)، والجدول (١١) يبين ذلك.

جدول (١١): نتائج اختبار تحليل التباين الرباعي (4-way ANOVA) لأثر متغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمسمى الوظيفي على مجالات دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات

المصدر	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	الشؤون الإدارية والفنية	٠,٨٨٧	١	٠,٨٨٧	١,٥٥٩	٠,٢١٣
هوتلنج=٠,٠٤٧	شؤون التعليم والمعلمين	٢,٧٦٢	١	٢,٧٦٢	٣,٧٩٩	٠,٠٥٢
	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٠,١٢٤	١	٠,١٢٤	٠,١٤٦	٠,٧٠٢
	الاتصال والتواصل	٢,٣١٨	١	٢,٣١٨	٣,٥٦٥	٠,٠٦
المؤهل العلمي	الشؤون الإدارية والفنية	٠,٨٩٧	١	٠,٨٩٧	١,٥٧٧	٠,٢١
هوتلنج=٠,٠١١	شؤون التعليم والمعلمين	٠,٥٤	١	٠,٥٤	٠,٧٤٣	٠,٣٨٩
	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٠,٢٢٢	١	٠,٢٢٢	٠,٢٦٢	٠,٦٠٩
	الاتصال والتواصل	٠,٠٢٤	١	٠,٠٢٤	٠,٠٣٦	٠,٨٤٩
سنوات الخبرة	الشؤون الإدارية والفنية	٠,٦٦٣	٢	٠,٣٣٢	٠,٥٨٣	٠,٥٥٩
ويلكس=٠,٩٧٣	شؤون التعليم والمعلمين	٠,٣٦١	٢	٠,١٨١	٠,٢٤٨	٠,٧٨
	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٢,١٢٧	٢	١,٠٦٣	١,٢٥١	٠,٢٨٨
	الاتصال والتواصل	٠,٠٧١	٢	٠,٠٣٥	٠,٠٥٤	٠,٩٤٧
المسمى الوظيفي	الشؤون الإدارية والفنية	١,٤١	١	١,٤١	٢,٤٧٨	٠,١١٦
	شؤون التعليم والمعلمين	٤,٢٢٥	١	٤,٢٢٥	٥,٨١٢	٠,٠١٦
هوتلنج=٠,٠٤٢	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	١١,١٢٩	١	١١,١٢٩	١٣,٠٩	.
	الاتصال والتواصل	١,٨٦٥	١	١,٨٦٥	٢,٨٦٨	٠,٠٩١
الخطأ	الشؤون الإدارية والفنية	٢١١,٠٢	٣٧١	٠,٥٦٩		
	شؤون التعليم والمعلمين	٢٦٩,٦٨	٣٧١	٠,٧٢٧		
	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٣١٥,٤٣	٣٧١	٠,٨٥		
	الاتصال والتواصل	٢٤١,٢٦	٣٧١	٠,٦٥		
الكل المصحح	الشؤون الإدارية والفنية	٢١٤,١١	٣٧٦			
	شؤون التعليم والمعلمين	٢٧٥,٧٩	٣٧٦			
	شؤون المناهج الدراسية والاختبارات	٣٢٩,٥	٣٧٦			
	الاتصال والتواصل	٢٤٥,٠٤	٣٧٦			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0,05$).

يبين الجدول (١١) الآتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) تعزى لمتغير الجنس في جميع المجالات، ويمكن تفسير هذه النتيجة أن الذكور والإناث متساوون في نظرهم لتكنولوجيا المعلومات، فإتقان المهارة اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات لا تختلف بشكل عام بين الذكور والإناث، فجميعهم يخضعون للدورات التدريبية التي تعلن عنها مديريات التربية والتعليم، وأن التكنولوجيا متاحة للجميع لمن أراد أن يوظفها فليبدل جهده في ذلك.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) تعزى لمتغير المؤهل العلمي، في جميع المجالات، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها لا يستدعي مؤهل دون غيره، إذ نلاحظ في العصر الحالي العديد من الأميين إلا أنهم مميزون في استخدام تكنولوجيا المعلومات، فالأمر يتطلب ممارسة وتطبيق للتكنولوجيا لا مؤهل بحد ذاته، إلا أن المؤهل العلمي الأعلى ربما يثري حامله بمعلومات ومعرفة نظرية عن تكنولوجيا المعلومات، بينما في الجانب العملي ربما ليس له ذلك الأثر الكبير.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) تعزى لمتغير سنوات الخبرة في جميع المجالات، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنه لا يوجد تأثير لعدد سنوات الخبرة من أجل توظيف تكنولوجيا المعلومات، فربما ذوي الخبرة

الكبيرة يرفضون التغيير ويقاومونه، وعلى الرغم من أن النتيجة المتوقعة الحصول عليها أن يكون الفرق لذوي الخبرة القليلة لأنهم يواكبوا تطور التكنولوجيا، إلا أن النتيجة لم تكن كذلك، فالخبرة في هذه الدراسة لم يظهر لها دور.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير المسمى الوظيفي في مجالي شؤون التعليم والمعلمين وشؤون المناهج الدراسية والاختبارات، وجاءت الفروق لصالح المديرين، ويمكن تفسير هذه النتيجة أن المديرين ملزمين بإحاق المعلمين بالدورات التدريبية التي تعلن عنها مديريات التربية بما فيها الدورات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، وبالتالي فإن ذلك ينعكس على نظرتهن واتجاهاتهن نحو التكنولوجيا، ويميلون لتوظيف التكنولوجيا التي أصبحت متطلب أساسي في هذا الوقت، كما أن توظيف التكنولوجيا وتفعيل استخدامها في المدرسة يأتي في الأساس من تقبل المديرين للتكنولوجيا ومواكبتهم لها وحرصهم ومتابعتهم لتهيئة المعلمين بتوظيفها في أعمالهم، كما أن من واجبات ومسؤوليات المديرين متابعة شؤون التعليم والمعلمين والمناهج الدراسية والاختبارات، وبالتالي فهم حريصين على أداء واجباتهم والقيام بها، إذ أن التقصير بها ينعكس سلباً على تقارير أدائهم، وبالتالي تقل الثقة بهم.

جدول (١٢): تحليل التباين الرباعي لأثر متغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمسمى الوظيفي لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات ككل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	٠,٩٥٦	١	٠,٩٥٦	١,٧٢١	٠,١٩
المؤهل العلمي	٠,٢٦١	١	٠,٢٦١	٠,٤٧١	٠,٤٩٣
سنوات الخبرة	٠,٢٨٦	٢	٠,١٤٣	٠,٢٥٨	٠,٧٧٣
المسمى الوظيفي	٣,٩٥٨	١	٣,٩٥٨	٧,١٢٦	٠,٠٠٨
الخطأ	٢٠٦,٠٣٥	٣٧١	٠,٥٥٥		
الكل المصحح	٢١٠,٤٩٩	٣٧٦			

يتبين من الجدول (١٢) الآتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الجنس، حيث بلغت قيمة ف ١,٧٢١ وبدلالة إحصائية بلغت ٠,١٩.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة ف ٠,٤٧١ وبدلالة إحصائية بلغت ٠,٤٩٣.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة ف ٠,٢٥٨ وبدلالة إحصائية بلغت ٠,٧٧٣.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر المسمى الوظيفي، حيث بلغت قيمة ف ٧,١٢ وبدلالة إحصائية بلغت ٠,٠٠٨ وجاءت الفروق لصالح المديرين.

٨. التوصيات

- في ضوء الاستنتاجات النهائية التي خلصت لها الدراسة، تقدم الباحثة جملة من التوصيات التي تراها مناسبة، وأهمها:
- عقد الدورات التدريبية لمديري المدارس لتوضيح أدوارهم في تفعيل تكنولوجيا المعلومات في المدارس وتعزيز أهمية التكنولوجيا الحديثة.
- التأكيد على مديري المدارس في محافظة إربد بضرورة إحاق المعلمين بالدورات التدريبية المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، لما لها من آثار إيجابية على المعلمين وعلى أدائهم في المدرسة.
- الاهتمام بتوظيف تكنولوجيا المعلومات خاصة بما يتعلق في مجالي: شؤون المناهج الدراسية وشؤون التعليم والمعلمين، إذ لابد من مواكبة التحول الرقمي والتطور التكنولوجي في هذين المجالين.
- تكريم المديرين والمعلمين والطلبة المتميزين في توظيف تكنولوجيا المعلومات.

٥. تطوير برامج تدريبية إلكترونية قائمة على التدريب الذاتي تتعلق باستخدامات تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في المدرسة.

٦. التأكيد على الباحثين بأهمية تكنولوجيا المعلومات وضرورتها في العصر الحالي، إذ أوصي الباحثين بدراسة جانب توظيف التكنولوجيا وكيفية استثمارها وتفعيلها في البيئة المدرسية.

بيان تضارب المصالح

يقر جميع المؤلفين أنه ليس لديهم أي تضارب في المصالح.

المراجع

البرزنجي وآخرون. (٢٠١٣). تكنولوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة: منظور إداري-تكنولوجي. جامعة المدينة العالمية، ماليزيا.

جمال، لینا. (٢٠١٧). إدارة التميز والإبداع الإداري. عمان، الأردن: دار خالد اللحاني للنشر والتوزيع.

الحمد، نوار، والزعبي، فادي. (٢٠١٦). معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المدارس الحكومية الأردنية في لواء الرمثا من وجهة نظر مديري المدارس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٤ (٤)، ١٦٥-١٧٩.

حناوي، مجدي. (٢٠٢٠). اتجاهات مديري المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملهم وواقع هذا التوظيف. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١١ (٣٢)، ٢٦٤-٢٧٩.

خليل، نبيل. (٢٠١٤). إدارة المؤسسات التربوية في بدايات الألفية الثالثة. مصر: دار الفجر للنشر والتوزيع.

رضوان، وآخرون. (٢٠١٦). درجة ممارسة مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد في الأردن لدورهم في تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظرهم. مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ٣٠ (١١٨)، ٣١٩-٣٤٦.

سياعرة، وآخرون. (٢٠١٥). تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي. مركز المنهاج، رام الله، فلسطين.

الشريف، صالح. (٢٠١٣). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية الأداء الإداري لمديري ومعلمي المدارس بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية. مجلة القراءة والمعرفة، ٣٩، ٨٩-١١٢.

الصاوي، ياسر. (٢٠٠٧). إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات. مصر، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

الصرايرة، وآخرون. (٢٠١٦). دور الإدارة المدرسية في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي. مجلة العلوم التربوية، ٤٣، ١٤٨٣-١٥٠١.

عابدين، محمد. (٢٠١١). الإدارة المدرسية الحديثة. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

عبد الغفار، أحمد. (٢٠١٣). الإدارة المدرسية الحديثة الفاعلة. مصر: دار النشر للجامعات.

عراقي، محمد. (٢٠٠٩). مدخل تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها السياحية. مصر: المكتبة الأكاديمية للنشر والتوزيع.

عطوي، جودت. (٢٠١٤). الإدارة المدرسية الحديثة: مفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العملية (ط. ٨). عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عطية، محسن. (٢٠١٣). المناهج الحديثة وطرق التدريس. عمان، الأردن: دار للمناهج للنشر والتوزيع.

علي، محمد. (٢٠١١). موسوعة المصطلحات التربوية. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

المبروك، فرج. (٢٠١٧). مدير المدرسة والإدارة المدرسية. مصر: دار حميثرا للنشر والترجمة.

محمود، محمد صبري، والبحري، السيد محمود. (٢٠٠٩). اتجاهات معاصرة في إدارة المؤسسات التعليمية. الأردن، إربد: عالم الكتب.

- مصطفى، عزة جلال. (٢٠١٠). *التخطيط الاستراتيجي الناجح لمؤسسات التعليم: دليل عملي*. الأردن، عمان: دار المنهل للنشر والتوزيع.
- أبو النور، وآخرون. (٢٠٠٧). دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام تكنولوجيا التعلم بالمدارس الابتدائية: دراسة ميدانية. *المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة*, ٢ (٤), ١٠٥-١٢٩.
- يحيوي، إبراهيم. (٢٠١٩). *تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال على العملية التعليمية في الجزائر*. عمان، الأردن: اليازوري للنشر والتوزيع.

References

- Akbaba-Altun, E. (2001). Elementary school principal's attitude towards technology and their computer experience. *EDRS Reproduction Service*, 477-708.
- Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 8(1), 136-155.
- Thompson, J. (2002). Technology challenges: High anxiety for school administrators. In *Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Educational Conference* (pp. 518-519). Nashville, Tennessee, USA.
- Makewa, L., Meremo, J., Role, E., & Role, J. (2013). ICT in secondary school administration in rural southern Kenya: An educator's eye on its importance and use. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 9(2).
- Musgrave, S., & De Wet, C. (2017). An evaluative study of an ICT module for a school leadership and management preparation program. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 43-55.
- Prokopiadou, G. (2012). Using information and communication technologies in school administration: Researching Greek kindergarten schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 40(3), 305-327.