واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين

Reality of Employment of Technological Innovations and the Constraints of this Employment in West Bank and Gaza Strip Schools from the Teachers's Perspective.

علي شقور

Ali Shaqour

قسم المناهج والتدريس، كلية العلوم التربوية، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين

بريد الكتروني: zuhdi4@najah.edu

تاريخ التسليم: (٢٠١٢/٥/١٠)، تاريخ القبول: (٢٠١٢/١٢/٢)

ملخص

هدفت الدراسة الى تحديد واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، والمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدامها، إضافة إلى تحديد تأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين. ولتحقيق ذلك أُجريت الدراسة مستخدمة المنهج الوصفي التحليلي في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ على عينة قوامها (٧٩٠) معلما ومعلمة، منهم (٤١٩) معلماً و (٣٧١) معلمة، وطبق عليها استبانة قياس واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقاتها،وتوصلت الدراسة الى النتائج الاتية: - كان واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين بدرجة متوسطة وبنسبة مئوية (٦٤.٦٠%). - أعلى درجة لمعوقات استخدام التكنولوجيا كانت بدرجة مرتفعة تتعلق بعدم توفر الأجهزة بشكل كاف، إضافة إلى عدم القدرة على استخدام الاجهزة من قبل المعلمين والمعلمات. - وجود فروق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعا الى متغيرات الإقليم والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة، بينما لم تكن الفروق دالة احصائيا تبعا إلى متغير الجنس. واوصى الباحث بعدة توصيات من أهمها: ضرورة زيادة الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم في عقد دورات متقدمة للمعلمين حول متابعة المستجدات في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم.

Abstract

The study aimed to determine the reality of the use of technological innovations in Palestinian schools from the teachers' perspective, and the constraints faced by teachers in their use. In addition, it aimed to determine the effect of gender, academic qualification, years of experience and types of schools and its place in regard to the use of technological innovations in Palestinian schools. To achieve these aims, the researcher conducted this study on a sample of (790) teachers, and applied a questionnaire measuring their awareness of the reality of the use of technological innovations, and constraints. The study found that; - the reality of the employment of technological innovations in Palestinian schools from the perspictives of teachers' was moderate (64.60%). - the highest degree constrained on the use of technology was due to the inadequate services, in addition to the teachers' inability to use the equipment. - there were differences in the reality of the use of technological innovations in Palestinian schools from the teachers' perspictives due to the variables of region, academic qualifications, years of experience and type of school, while the differences were not statistically significant due to gender. The researcher overemphesised several recommendations including: the need for capturing attention of the Ministry of Education regarding conducting training courses for teachers related to the follow-up recent developments in the use of educational technology.

المقدمة

أصبح الاهتمام بدمج المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية من الاتجاهات الحديثة التي تعنى بها المؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها. يعود السبب في ذلك لإيمان القائمين على هذه العملية بجدوى هذه المستحدثات والآثار الكبيرة التي تعود على تحقيق الأهداف التعليمية وكذلك على تمكين الأجيال من مسايرة متطلبات العصر من وعي معلوماتي ونهج في التفكير ومسايرة للانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي. وأن هذه النقلة المجتمعية تتمحور أساسا على الدور البارز الذي تلعبه المؤسسة التعليمية التي يجب أن تشملها رياح التغيير والتجديد.

شهدت المستحدثات التكنولوجية وفي مقدمتها الحاسوب والإنترنت نمواً وتطوراً سريعين في العقدين الماضيين أسهما في دخولها جميع مناحي الحياة وفي مقدمتها قطاع التعليم. فقدمت

هذه المستحدثات العديد من الوسائل والأدوات التي لعبت دوراً كبيراً في تطوير أساليب التعليم والتعلم مما أتاح الفرصة لتحسين هذه الأساليب من خلال توفير المناخ التربوي الفعال الذي يساعد على إثارة اهتمام الطلاب وتحفيزهم والتغلب على الفروق الفردية بينهم بطريقة فعالة. وقد أثبتت الأبحاث عظم الإمكانات التي توفرها تكنولوجيا التعليم لعناصر العملية التعليمية ومدى فعاليتها في عمليتي التعليم والتعلم (الزبون وعبابنه: ٢٠١٠، علي:٢٠٠١، الخياط والعجمي:٢٠٠١، مرزوق: ٢٠٠٥، Wang :٢٠٠٨، الطويل وعبابنة: ٢٠٠٩)، حيث أكد العديد من هؤلاء التربويين أن استخدام هذه المستحدثات يساعد في تحقيق الأهداف التعليمية، وتشويق الطلاب ورفع مستوى تحصيلهم الدراسي من خلال جذب انتباههم نحو الدرس، وتقريب موضوع الدرس إلى مستوى إدراكهم، إضافة إلى تحسين اتجاههم نحو موضوع الدرس. فقد أشار الزبون وعبابنه (٢٠١٠) إلى أن دور الطالب "سيرتقي من مجرد متلق للمعلومات إلى مشارك وفاعل ومبدع ومنتج للمعرفة ومشارك في صياغتها، وقادر على التفاعل مع مجتمعه ومع العالم بما فيه من تغيرات". كما أن المستحدثات التكنولوجية يمكن أن تساعد على تعليم أفضل للمتعلمين بغض النظر عن اختلاف أعمارهم ومستوياتهم العقلية، ناهيك عن توفير الجهد في التدريس، وتخفيف العبء عن كاهل المدرس، وأخيرا إسهامها في رفع مستوى التعليم ونوعيته (مرزوق:٢٠٠٥، وانج:٢٠٠٨، الطويل وزميله:٢٠٠٩).

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لالقاء الضوء على واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعيقات هذا التوظيف في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، كمحاولة لتعزيز عملية التوظيف هذه، وإيلائها مزيدا من الاهتمام لتحقيق الفائدة المرجوة من المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية من أجل تحسين أداء كل من المعلم والمتعلم لينعكس إيجابا على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

أهمية الدراسة وأهدافها

تولي المؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها أهمية بالغة في الإفادة من المستحدثات التكنولوجية ودمجها في العملية التعليمية. فعلى صعيد المدارس في فلسطين يجد الباحث العديد من المحاولات التي تسعى لتجهيز المدارس وتدريب المعلمين وتذليل الصعاب التي تعترض عملية الدمج هذه سواء على مستوى المدرسة أو المديرية أو وزارة التربية والتعليم العالي. ولا شك أن تحقيق هذا الأمر يستوجب إجراء دراسات علمية موضوعية تسهم في الوقوف عن كثب على ما يجري بهذا الخصوص في المدارس الفلسطينية. ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة لتكون دراسة أولية تقف على واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية ومعيقات عملية التوظيف، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

١. تحديد واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين.

٢. تحديد المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظرهم.

٣. تحديد أثر بعض المتغيرات الديموغرافية على تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين.

مشكلة الدراسة

يشير العديد من الكتاب والباحثين مثل مرزوق، (٢٠٠٥)، والزبون وعبابنه، (٢٠١٠)، والخياط و العجمعى، (٢٠٠١) والطويل وعبابنة، (٢٠٠٩) إلى جدوى دمج المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية وما لذلك من تأثير على عناصر الموقف التعليمي، وتحسين المخرجات التعليمية والارتقاء بها نحو الأفضل. وعلى الرغم من استجابة النظم التربوية في مختلف الأقطار العربية بشكل عام والنظام التربوي الفلسطيني في الضفة الغربية وقطاع غزة بشكل خاص لتوجهات دمج هذه المستحدثات في العملية التعليمية، إلا أن عملية الدمج لم تكن بالمستوى المطلوب بالرغم من سعي الجهات المسؤولة لتوفير التجهيزات والمستلزمات الضرورية لذلك. وقد جاءت هذه الدراسة لمحاولة معرفة واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر معلمي هذه المدارس.

أسئلة الدراسة

في ضوء أهداف الدراسة وأهميتها، فإن هذه الدراسة تحاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين؟

٢. ما المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظرهم؟

٣. ما تأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين ؟

مصطلحات الدراسة

المستحدثات التكنولوجية: الأجهزة والآلات الحديثة المتوفرة في المدارس الفلسطينية مثل الحاسوب والتلفاز وأجهزة العرض التي يتم استخدامها فى العملية التعليمية بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية وحل مشكلاتها, لرفع كفاءتها وزيادة فاعليتها بصورة تتناسب وطبيعة عصر الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة.

واقع التوظيف: ويقصد به مدى استخدام المعلمين للمستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية حيث يقاس هذا المدى من خلال استجابة أفراد عينة الدراسة على بنود الاستبانة المعدة لذلك.

توظيف المستحدثات التكنولوجية: دمج الأجهزة والأدوات والوسائل الإلكترونية الحديثة في الموقف التعليمي من أجل تحقيق الأهداف وزيادة فاعلية وكفاءة العملية التعليمية ورفع مستوى مشاركة المتعلم الإيجابية في هذه العملية.

معيقات توظيف المستحدثات التكنولوجية: مجموعة من العوامل التي تحول دون توظيف واستخدام المعلمين للأجهزة والأدوات والوسائل الحديثة في الموقف التعليمي، حيث تقاس من خلال استجابة أفراد عينة الدراسة عن بنود الاستبانة المعدة لذلك.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على معرفة واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية ومعيقات هذا التوظيف في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ من وجهة نظر المعلمين في هذه المدارس، و تتحدد نتائج الدراسة بالأداة المستخدمة لجمع البيانات ودرجة ثباتها وصدقها.

الدراسات السابقة

فيما يلي عرض للدراسات السابقة ذات العلاقة في موضوع الدراسة:

قام خريشة (٢٠١١)، بدراسة هدفت التعرف إلى واقع استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية للحاسوب والإنترنت ومعرفة فيما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في هذا الاستخدام تعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل، والمرحلة حيث تكونت عينة الدراسة من (١٠٩) من معلمي الدراسات الاجتماعية في مديريتي التربية والتعليم لمنطقة اربد الأولى، واربد الثانية، منهم (٥٨) من الذكور و (٥١) من الإناث، وطبق على العينة استبانة أعدها الباحث تكونت من (٣) أقسام هي: معلومات عامة عن المعلم ومدرسته، تطبيقات الحاسوب والإنترنت، استخدامات الحاسوب والإنترنت لأغراض تعلم الدراسات الاجتماعية وتعليمها. وأشارت نتائج الدراسة إلى تدني نسبة استخدام الحاسوب والإنترنت من قبل معلمي الدراسات الاجتماعية، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للجنس والمرحلة بالنسبة لاستخدام تطبيقات الحاسوب والإنترنت ووجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمؤهل ولصالح البكالوريوس. أما بالنسبة لاستخدام الحاسوب والإنترنت في تعلم الدراسات الاجتماعية وتعليمها، فأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية طفيفة تعزى للجنس ولصالح الإناث، وللمؤهل ولصالح البكالوريوس واكثر من بكالوريوس فقط، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمرحلة.

وفي دراسة لواقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة والصعوبات التي تواجهها بمدارس التعليم العام بسلطنة عُمان قام بها الكندي (٢٠١١)، وقد هدفت الدراسة التعرف إلى واقع

توظيف التقنيات في خدمة التعليم العام بسلطنة عمان وتحديد الصعوبات التي تعوق توظيف هذه التقنيات وكذلك تقديم مقترحات لزيادة فعالية التقنيات في خدمة التعليم العام بسلطنة عمان. تكونت عينة الدراسة من (٣١) معلما من معلمي المراحل التعليمية المختلفة، إضافة إلى (٦٠) طالبا من طلاب مدارس التعليم الأساسي الحكومية. استخدم الباحث (٤) استبانات اثنتين منها للطلاب تمحورتا حول واقع استخدام التقنيات الحديثة بالمدارس الحكومية وصعوباتها، أما الاستبانتان الأخريان للمعلمين، وتمحوتا أيضا حول واقع استخدام التقنيات الحديثة في هذه المدارس وصعوباتها. وخلصت الدراسة إلى أن المعلمين يولون أهمية كبيرة للوسائل التعليمية وأن لديهم وعي كبير بهذه الأهمية، وأن إدارات المدارس تشجع توظيف التقنيات لخدمة العملية التعليمية. بينما أشارت هذه الدراسة إلى أن هناك العديد من الصعوبات التي تواجه المعلمين في استخدام التقنيات التعليمية من أهمها عدم توافر الدورات التدريبية للمعلمين على إنتاج وتطوير المواد التعليمية وعدم صيانة الوسائل التعليمية الموجودة داخل المدرسة وعدم توفر جدول زمني لاستعمال الوسائل و المواد التعليمية من قبل معلمي المواد وعدم معرفة الوسائل والمواد التعليمية الموجودة داخل المدرسة.

في دراسة أجراها كل من الخطيب والرماضنة (٢٠١٠)، هدفت التعرف إلى واقع استخدام الإنترنت من قبل المعلمين والطلبة في الأنشطة المدرسية والصعوبات التي تواجههم عند الاستخدام. حيث شملت على (١٦٥) معلما ومعلمة موزعين على (٥٥) مدرسة ثانوية، منها (٢٧) مدرسة ذكور، و (٢٨) مدرسة إناث. أما مجتمع الطلبة فقد شمل على جميع طلبة الصف الأول الثانوي العلمي والأدبي في مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد التعليمية والبالغ عددهم (٢١٧٥) طالبا و (٢٧٢١) طالبة موزعين على (٥٥) مدرسة ثانوية تضم (٧٢) شعبة للذكور و (٧٧) شعبة للإناث. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي حيث تم جمع البيانات في هذه الدراسة من خلال استبانتين الأولى للمعلمين والمعلمات والثانية للطلبة قام الباحثان بإعدادهما وتطويرهما بالإستناد لبعض الدراسات. وقد أظهرت الدراسة أن أبرز المعيقات التي تواجه المعلمين في أثناء استخدامهم للإنترنت تمثلت في المعيقات الفنية المتمثلة في بطء الشبكة وتدني مستوى البنية التحتية، والمعيقات الإدارية كانشغال المختبرات بالحصص الأخرى واكتظاظ البرامج الدراسية بالمتعلمين، والمعيقات الشخصية المتمثلة في كلفة الاستخدام خارج المدرسة. أما فيما يتعلق بالدافعية نحو الاستخدام فقد أظهرت النتائج وجود دافعية مرتفعة لدى المعلمين نحو استخدام هذه التكنولوجيا.

وفي دراسة أجراها الذبياني (٢٠٠٨)، هدفت التعرف إلى واقع التقنيات المعاصرة في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمي الرياضيات بمحافظة ينبع ودرجة استخدامها وكذلك الصعوبات التي تحول دون استخدامها، وفيما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والدورات التدريبية وعدد سنوات الخبرة. حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمحافظة ينبع وكان عددهم (٦٧) معلما ومعلمة واستخدم الباحث فيها الاستبانة لجمع البيانات. وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن درجة توافر واستخدام التقنيات المعاصرة في المدارس المتوسطة

كانت ذات درجة منخفضة جدًا. وأن هناك صعوبات بدرجة مرتفعة يراها المعلمون تحول دون استخدامهم للمستجدات التكنولوجية. إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات مجتمع الدراسة عند مستوى (٠.٠٥) تعزى لاختلاف نوع المؤهل التعليمي أو لحصول المعلم على دورات تدريبية أو لاختلاف عدد سنوات الخدمة.

وفي دراسة قامت بها أخضر (٢٠٠٦)، هدفت التعرف إلى واقع استخدام الحاسب الآلي ومعوقاته في مناهج معاهد وبرامج الأمل للمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفين والمعلمين، ولتحقيق هدف الدراسة صممت الباحثة أداة تكونت من استبانتين إحداها للمشرفين، والأخرى للمعلمين، وقد شملت الدراسة جميع أفراد مجتمعها من المشرفين والمشرفات على معاهد وبرامج الأمل، والبالغ عددهم (٤٢) مشرفا ومشرفة، ومن معلمي ومعلمات معاهد وبرامج الأمل الابتدائية بالرياض، والبالغ عددهم (٥٦٤) معلماً ومعلمة. وقد أسفرت الدراسة عن وجود معوقات تحد من استخدام الحاسب الآلي. وكانت أكثر المعوقات أهمية من وجهة نظرهم: قلة المخصصات المالية، ضعف تأهيل وتدريب المعلم على استخدام الحاسب الآلي، قلة توفر أجهزة الحاسب بالمعهد الآلي أو ببرنامج الدمج، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً فيما يتعلق بمحور المعوقات تعزى إلى اختلاف المتغيرات الجنس، المؤهل لتعليمي، الخبرة، التخصص،المناهج، المقررات، البيئة، كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين مناهج التعليم العام والخاص في واقع استخدام الحاسب الآلي حسب وجهة نظر المعلمين والمعلمات. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بتوفير أجهزة الحاسب الآلي بمعاهد وبرامج الأمل وزيادة فاعلية استخدام الحاسب الآلي وسيلة تعليمية في معاهد وبرامج الأمل في المرحلة الابتدائية ولجميع المناهج التعليمية، وأيضاً العمل على إزالة المعوقات التي تحد من استخدام الحاسب الآلي في تدريس المناهج وأخيرا العمل على محو أمية المعلمين والمشرفين التقنية في هذه المدارس.

وفي دراسة قام بها كنيدي (Kennedy, 2002) هدفت التعرف إلى مدى توظيف معلمي المرحلة الإبتدائية للكفايات التكنولوجية في العملية التدريسية في منطقة كوفنتري في المملكة المتحدة، حيث تم القيام بتحديد (٤٥) كفاية تكنولوجية يجب توافرها عند معلم المرحلة الإبتدائية. وتم الإعتماد على زيارة كل معلم ومعلمة من أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (٩٤) معلما ومعلمة والقيام برصد الكفايات التكنولوجية التي يوظفوها في الغرفة الصفية، وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمين أكثر توظيفا لتلك الكفايات من المعلمات وبدلالة إحصائية، كما دلت النتائج أن المعلمين ذوي الخبرة (١-٤) سنوات أكثر توظيفا للكفايات التكنولوجية من المعلمين ذوي الخبرات (٤-٧) سنوات أو (أكثر من ٧) سنوات.

وفي هذا المجال أيضا أجرى أبو حسان (١٩٩٨) دراسة حول معيقات الوسائل التعليمية التي تواجه مدرسي المدارس الحكومية في تعليم العلوم والاجتماعيات في محافظة الخليل بفلسطين، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٦١) معلما ومعلمة بنسبة (٢٠%) يقومون بتدريس منهاج العلوم والاجتماعيات للمرحلتين الأساسية والثانوية في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة الخليل، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعيقات الأكثر أهمية هي وجود نقص في المواد

والوسائل والأجهزة التعليمية التي يستعين بها المعلم، وأن بعض الوسائل التعليمية غالية الثمن ولا يمكن إنتاجها من قبل الطلاب، وعدم تجهيز الغرف الصفية بالشاشات والتوصيلات الكهربائية، وعدم توفر وسائل تعليمية حديثة ومتطورة، وعدم وجود قاعات لاستخدام الوسائل التعليمية. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تقدير المعيقات بين المعلمين أصحاب الخبرة (٥-١٠) سنوات، والمعلمين أصحاب الخبرة أكثر من (١٠) سنوات لصالح الأخيرة، في حين لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المعيقات تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وفي دراسة أجراها الشاعر (١٩٩٣)، سعت التعرف إلى مدى توافر الوسائل التعليمية ومدى استخدامها، وأهم الصعوبات التي تقف أمام استخدامها في مدارس المرحلة المتوسطة في منطقة العنيزة في السعودية، ولتحقيق هذا الهدف أعد الباحث استبانة مكونة من جزئين، الأول عبارة عن أسئلة عامة تشمل المؤهل العلمي وسنوات الخبرة، والعبء الدراسي والدورات التدريبية، أما الجزء الثاني فيشتمل على (٥٠) فقرة تتعلق بنظرة المعلم تجاه الوسائل التعليمية، ومدى توافر هذه الوسائل في المدارس، وطبقت هذه الاستبانة على عينة مكونة من (٢٦٧) معلما من معلمي المرحلة المتوسطة بمنطقة العنيزة بالسعودية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى معاناة منطقة العنيزة من قلة الإمكانيات والأجهزة والمواد التعليمية. وأن هناك نسبة (٦٢.٢%) من المعلمين يعتمدون على أسلوب المحاضرة القائمة على التلقين وأن (٣٨.٧%) من هؤلاء المعلمين يرون أن المادة التي يدرسونها لا تحتاج إلى استخدام تقنيات تعليم، وأن نسبة (٥٥.٥%) منهم يرى أن شرح المادة عدة مرات يغني عن استخدام الوسائل التعليمية، وأن نسبة (٥٠.٣%) يتحاشون استخدامها.

قام همسات (١٩٨٩) بإجراء دراسة هدفت التعرف إلى واقع الوسائل التعليمية في مدارس محافظة الكرك الابتدائية والإعدادية والثانوية في الأردن، ولتحقيق أهداف الدراسة اختار الباحث عينة عشوائية بنسبة ٢٥% من مجموع مدارس محافظة الكرك، حيث بلغ عدد مدارس العينة (٤٧) مدرسة بواقع (١٦) مدرسة ابتدائية، و (٢١) مدرسة إعدادية، (١٠) مدارس ثانوية، طبق عليها استبانة تحتوي على ثلاثة محاور هي عدد مرات استخدام المعلمين للوسائل التعليمية خلال العام الدراسي (١٩٨٧/٨٦) واتجاهات المعلمين نحو الوسائل التعليمية وأخيرا المشكلات والمعوقات التي تواجه استخدام الوسائل التعليمة. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك نقصا واضحا في الوسائل التعليمية في عينة المدارس، والذي انعكس بدوره على مدى استخدام المعلمين والمعلمات للوسائل التعليمية، بالإضافة إلى أن الغالبية العظمى من المعلمين والمعلمات لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الوسائل التعليمية. كذلك أشارت النتائج إلى أن هناك عددا من العوائق تقف أمام استخدام المعلمين للوسائل التعليمية من بينها نقص الأجهزة والمواد التعليمية وعدم توفر فني متخصص وعدم معرفة المدرسين والمدرسات بالمواد والأجهزة المتوفرة في مدارسهم.

إجراءات الدراسة

منـهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لأغراض الدراسة الحالية.

أ. مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات في الضفة الغربية وقطاع غزة، والذين هم على رأس عملهم خلال الفصل الدراسي الثاني من العام (٢٠١١/٢٠١٠) والبالغ عددهم حوالي (٥٠٤٦٨) معلماً ومعلمة، وقد كان عدد المعلمين الذين يعملون في مدارس الضفة الغربية (٣٢٩٥٨) معلماً ومعلمة، وهذا يشكّل ما نسبته (٦٥%) من عدد المعلمين الإجمالي في المدارس الفلسطينية، أما الذين يعملون في مدارس قطاع غزة (١٧٥١٠) معلماً ومعلمة، وهذا يشكّل ما نسبته (٣٥%) من عدد المعلمين الإجمالي في المدارس الفلسطينية، أما عدد المعلمين في المجتمع فقد بلغ (٢٧٢٥٣) معلماً، وهذا يشكّل ما نسبته (٥٤%) من حجم المجتمع، أما المعلمات فقد بلغ عددهن (٢٣٢١٥) معلمة، وهذا يشكّل ما نسبته (٤٦%) من حجم المجتمع، وفيما يتعلق بعدد العاملين في المدارس الحكومية في الضفة الغربية وقطاع غزة فقد بلغ (٣٥٨٦٧) معلماً ومعلمة، وهذا يشكّل ما نسبته (٧١%) تقريباً من إجمالي عدد المعلمين، أما عدد المعلمين الذين يعملون في المدارس الخاصة فقد بلغ (٥٤٧٥) معلماً ومعلمة، وهذا يشكّل ما نسبته (١١%) تقريباً، وفيما يتعلق بعدد العاملين في مدارس وكالة الغوث فقد بلغ (٩١٢٦) معلماً ومعلمة، وهذا يشكّل ما نسبته (١٨%) تقريباً، وفي ضوء ذلك يمكن القول أن التوزيعات النسبية لأعداد المعلمين وفقاً لمتغيرات الدراسة لم يكن متكافئاً في مجتمع الدراسة، لذا من الواجب اختيار عينة عشوائية طبقية لتمثيل أعداد المعلمين في ضوء التوزيعات النسبية للمتغيرات المستقلة.

أما عينة الدراسة فقد تكونت من (٧٩٠) معلماً ومعلمة، وفي هذا الصدد اشار كل من كريسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970) الى ان حجم العينة الأمثل لمجتمع حجمه (٥٠٠٠٠) وبمستوى ثقة مقداره (٩٥%) وبهامش خطأ مقداره (٥%) يجب أن يكون (٣٨١) عنصراً، أما إذا كان هامش الخطأ (٣.٥%) فإن حجم العينة المناسب يجب أن يكون (٧٧٢) عنصراً وذلك عند نفس مستوى الثقة المناسب، وعليه ففي الدراسة الحالية فإن حجم العينة يفي بهذه المحكات وهذا يجعل العينة تمثل المجتمع بشكلٍ مقبول، وكان في العينة (٤١٩) معلماً و(٣٧١) معلمة، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام (٢٠١١/٢٠١٠)، والجدول التالي يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة.

جدول (١): توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات المستقلة.

المتغيرات المستقلة		العدد	النسبة المئوية%
الإقليم	قطاع غزة	٢٧٨	٣٥.٢
	الضفة الغربية	٥١٢	٦٤.٨
الجنس	ذكر	٤١٩	٥٣
	أنثى	٣٧١	٤٧
المؤهل العلمي	دبلوم	٣١	٣.٩
	بكالوروس	٦٢٣	٧٨.٩
	ماجستير	١٢٦	١٥.٩
	دكتوراه	١٠	١.٣
عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	٣٤٥	٤٣.٦
	٦-١٠ سنوات	٣١٢	٣٩.٤
	أكثر من ١٠ سنوات	١٢٤	١٧
الجهة المشرفة على المدرسة	حكومية	٥٥٤	٧٠.١
	خاصة	٧٩	١٠
	وكالة الغوث	١٥٧	١٩.٩
مكان المدرسة	مدينة	٢١٦	٢٧.٤
	قرية	٤٥٧	٥٧.٨
	مخيم	١١٧	١٤.٨
المجموع		**٧٩٠**	**١٠٠**

أداة الدراسة

تم بناء أداة الدراسة بعد الإطلاع على الأدب التربوي المتعلق باستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي، ومشكلات ذلك، والدراسات السابقة الخاصة بموضوع الدراسة، وتكوّنت أداة الدراسة بصورة اولية من (٢٢) فقرة تستهدف قياس مستوى استخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي ومعيقات ذلك في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين، وكانت الفقرات واقع استخدام التكنولوجيا ثلاثة مجالات هي: المجال الأول (التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي)، وتكون من (٤) فقرات هي (١، ٢، ٣، ٤)، والمجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية) وكان عدد الفقرات (٦) فقرات هي (٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠)، والمجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم) وكان عدد الفقرات (٨) فقرات هي (١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨)، ام الجزء الخاص بالمعوقات فكانت (٤) فقرات هي (١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢)

تعكس هذه المعوقات. ةتكون سلم الإستجابة على فقرات الأداة وفقاً لتدريج ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، غير متأكد، معارض، معارض بشدة) بالنسبة للمجالات (الأول، والثاني والثالث)، أما للمعوقات فتمت الإستجابة عليها بنعم ولا، كما كانت فقرات الأداة للمجالات الثلاثة الأولى بعضها ذات صياغة ايجابية والأخرى ذات صياغة سلبية، وتم عكس الفقرات السلبية وهي: (١٤،١٦) قبل اجراء التحليل الاحصائي.

صدق الاداة

ويعبّر عنه بقدرة كل فقرة في الأداة على الإسهام في الدرجة الكلية ويعبّر عن ذلك إحصائياً بمعامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للأداة بغض النظر عن معنى هذا الإرتباط وظيفياً (السيد، ١٩٨٦).

وتم حساب صدق البناء للفقرات من خلال تطبيق المقياس بصورته الأولية التي احتوت على (٢٢) فقرة على عينة استطلاعية من المعلمين والمعلمات، والبالغ عددهم (٧٠) معلماً ومعلمة، منهم (٣٧) معلماً و (٣٣) معلمة ولم يتم تضمينهم في عينة الدراسة الاصلية، وأشار أحمد (١٩٨١) الى ضرورة استخدام محك معامل ارتباط للفصل بين الفقرات التي ستبقى في الأداة وتلك التي يجب أن تحذف، ويتم تحديد هذا المحك من قبل الباحث تبعاً لأهداف القياس أو المدى المرغوب لديه في امتلاك السمة بالنسبة للعينة، أو النظر الى دلالة معاملات الإرتباط، وللحصول على أكثر الفقرات صدقاً بنائياً تم النظر الى دلالة معاملات الإرتباط للفصل بين الفقرات، وفي ضوء ذلك تم استبعاد ثلاث فقرات من فقرات الأداة هي (١١، ١٣، ١٨) وهي تنتمي للمجال الثالث، وذلك لعدم ارتباطها الدال مع الدرجة الكلية لمجالات الأداة الثلاثة الأولى، وبذلك استقرت الأداة على (١٩) فقرة، كما كانت معاملات إرتباط الفقرات الباقية بالدرجة الكلية للأداة من جهة، وارتباطها بمجلاتها التي تنتمي إليها ذات دلالة إحصائية عند عند مستوى الدلالة (α = ٠.٠١)، والجدول التالي يوضح ارتباط الفقرات التي استقرت بالأداة.

جدول (٢): صدق البناء للفقرات للمجالات الثلاثة الأولى.

رقم الفقرة في الأداة	الفقرة	معامل الإرتباط بالمجال	معامل الإرتباط بالدرجة الكلية
المجال الأول: التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي			**٠.٨٦٩**
١	يتوافر في المدرسة المكان المناسب لإنتاج المواد التعليمية التي يحتاجها المعلم.	**٠.٧٧٦	**٠.٦٨١
٢	يتوافر في المدرسة خدمات حفظ وصيانة المواد والأجهزة التعليمية.	**٠.٨٧٨	**٠.٧٧٦
٣	يتوافر داخل الفصول الدراسية تسهيلات استخدام الأجهزة والمواد التعليمية.	**٠.٨٠٦	**٠.٦٥٠
٤	توفر المدرسة ميزانية خاصة للمواد والخامات الضرورية لإنتاج المواد التعليمية.	**٠.٧٣٥	**٠.٦٧٠

... تابع جدول رقم (٢)

رقم الفقرة في الأداة	الفقرة	معامل الإرتباط بالمجال	معامل الإرتباط بالدرجة الكلية
المجال الثاني: واقع الأجهزة والمواد التعليمية			**٠.٨٣٨
٥	يتم صيانة الأجهزة التعليمية بشكل دوري.	**٠.٦٦٠	**٠.٧١٢
٦	يتم إصلاح الأجهزة التعليمية التي تتعطل بسرعة.	**٠.٦٨٤	**٠.٤٨٢
٧	يستخدم المعلون وسائل تعليمية متنوعة في تدريسهم.	**٠.٦٩٣	**٠.٦٣٤
٨	يسهل الحصول على المواد والأجهزة التعليمية المتوفرة في المدرسة.	**٠.٣٨٧	**٠.٢٣٨
٩	يقوم المعلمون بإنتاج المواد التعليمية اللازمة لتدريسهم وغير المتوفرة في المدرسة.	**٠.٦٤٩	**٠.٤٧٢
١٠	تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام الأجهزة والمواد التعليمية.	**٠.٦٩٨	**٠.٥٩١
المجال الثالث: اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم			**٠.٥٢٧
١١	أشعر بمتعه عند استخدام تكنولوجيا التعليم في غرفة الصف.	**٠.٦٣٤	٠.١٨٩
١٢	استشير زملائي من ذوي الخبرة بأمور تتعلق باستخدام تكنولوجيا التعليم.	**٠.٥٩٤	**٠.٣٧٥
١٣	أرى ضرورة إقامة ندوات وورش عمل ومعارض خاصة بتكنولوجيا التعليم.	**٠.٦٤٨	٠.١٧١
١٤	لا أستطيع التدريس بدون استخدام تكنولوجيا التعليم.	**٠.٥٢١	**٠.٣٥٤
١٥	استخدامي لتكنولوجيا التعليم في التدريس نابع من قناعتي بجدواها.	**٠.٧٠٩	**٠.٢٧٥
١٦	لا أستخدم تكنولوجيا التعليم إرضاء للمشرف أو مدير المدرسة.	**٠.٤٩١	**٠.٢٠٤
١٧	توفر مديريات التربية النشرات الدورية للمستحدثات التكنولوجية في التعليم.	**٠.٤٥١	**٠.٥٩٥
١٨	أرى أنه من الضروري وجود متخصص في تكنولوجيا التعليم في المدرسة.	**٠.١٨٨	٠.١٨٨

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠.٠١)

والجدول أدناه يوضح صدق البناء لفقرات أسباب قلة استخدام المعلمين للأجهزة التعليمية في المدرسة:

جدول (٣): صدق البناء لفقرات أسباب قلة استخدام المعلمين للأجهزة التعليمية في المدرسة.

رقم الفقرة في الأداة	الفقرة	معامل الإرتباط بالمجال
١٩	عدم معرفتهم باستخدام الأجهزة.	٠.٥٣٢**
٢٠	عدم قناعتهم بجدوى الأجهزة.	٠.٥٩٧**
٢١	الخوف من اتلاف الأجهزة.	٠.٧١٧**
٢٢	عدم توافر الأجهزة بشكلٍ كافٍ.	٠.٤١١**

ثبات الاداة

للتحقق من ثبات اداة الدراسة ككل، ولدى أقسامها الفرعية، تم حساب معامل كرونباخ الفا المعياري (Cronbach's Alpha Based on Standardized Items) وهذا المعامل يستخدم لبيان الاتساق الداخلي لاستجابات المفحوصين على أداة الدراسة عند أسئلة مختلفة في طريقة الإستجابة عليها، وعبّر هذا المعامل عن درجة اتساق البيانات وتناسبها مع بعضها وكلما ارتفع المعامل اعتبر ذلك مؤشراً على وجود تجانس بين طبيعة الإستجابات على بنود الأداة، وذلك من خلال توزيع فقرات الأداة على عينة بلغ حجمها (٤٣) معلماً ومعلمة، منهم (٢٢) معلماً و(٢١) معلمة، حيث تبيّن أن الأداة تتمتع بمعاملات ثبات مقبولة ومناسبة وذلك على مستوى المجالات وعلى المستوى الكلي لأداة الدراسة، اذ بلغ معامل الثبات للاداة الكلية حوالي (٠.٨٤) وهي نسبة مقبولة وتعبر عن ثبات في اداة الدراسة.

تم استخدام طريقة الإتساق الداخلي (Cronbach's Alpha): لإحتساب ثبات الأداة عند المجالات الثلاثة الأولى، وبلغت قيمته بهذه الطريقة (٠.٨٧)، إضافةً الى استخدام معادلة كودر ريتشاردسون (٢١) ((Kuder-Richardson Formula 21 (K-R 21) لحساب معامل الثبات لدى المجال الرابع نظراً لكون الاجابة على فقراته ثنائية، وبلغ معامل الثبات عند هذا المجال (٠.٧٢)، ومعاملات الثبات للمجالات والأداة ككل يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٤): معاملات الثبات للمجالات والأداة ككل.

المجال	معامل الثبات
المجال الأول	٠.٨١
المجال الثاني	٠.٧٣
المجال الثالث	٠.٨٥
المجال الرابع	٠.٧٢
الأداة ككل	**٠.٨٤**

متغيرات الدراسة المستقلة

تمثلت في (الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها ودلالته على تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين)

متغيرات الدراسة التابعة

تمثلت في استجابات افراد عينة الدراسة (وجهات نظر المعلمين) على فقرات الاداة المستخدمة ومجالاتها الفرعية والدرجة الكلية.

المعالجات الاحصائية

استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية الخاصة بالعلوم الاجتماعية (SPSS) من اجل الإجابة عن أسئلة الدراسة وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

١. إيجاد المتوسطات الحسابية والنسب المئوية.
٢. تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (MANOVA) وذلك لوجود أكثر من عامل مستقل وتأثيرها على العامل التابع وهو التوظيف باستخدام اختبار ولكس لامبدا (Wilks' Lambda) واختبار سداك (Sidak) لتحديد الفروق بين أبعاد اداة الدراسة.
٣. اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) لتحديد الفروق في مستوى الطموح تبعا إلى متغير الجنس.
٤. تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتحديد الفروق في مستوى الاستخدام لدى المعلمين. إضافة إلى اختبار شفيه (Scheffe Test) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية عند اللزوم.
٥. اختبار مربع كاي ($\chi^{٢}$).

نتائج الدراسة ومناقشتها

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة تبعاً لتسلسل أسئلتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

نص هذا السؤال على: "ما واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات المجالات الثلاثة الأولى والدرجة الكلية للمجالات ونتائج الجدول رقم تبين ذلك (٥)، ومن اجل تفسير النتائج اعتمدت النسب المئوية الاتية:

- ٨٠% فأعلى درجة كبيرة جدا.
- ٧٠-٧٩.٩٩% درجة كبيرة.
- ٦٠-٦٩.٩٩% درجة متوسطة.
- ٥٠-٥٩.٩٩% درجة قليلة.
- اقل من ٥٠% درجة قليلة جدا.

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لواقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الإنحراف المعياري	النسبة المئوية %	الدرجة
المجال الأول: التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي		٢.٥٣	٠.٩٣	٥٠.٦٠	قليلة
١	يتوافر في المدرسة المكان المناسب لإنتاج المواد التعليمية التي يحتاجها المعلم.	٢.٦٥	١.٢٢	٥٣.٠٠	قليلة
٢	يتوافر في المدرسة خدمات حفظ وصيانة المواد والأجهزة التعليمية.	٢.٣٩	١.١٩	٤٧.٨٠	قليلة جدا
٣	يتوافر داخل الفصول الدراسية تسهيلات استخدام الأجهزة والمواد التعليمية.	٢.٣٥	١.١٤	٤٧.٠٠	قليلة جدا
٤	توفر المدرسة ميزانية خاصة للمواد والخامات الضرورية لإنتاج المواد التعليمية.	٢.٧١	١.٠٩	٥٤.٢٠	قليلة
المجال الثاني: واقع الأجهزة والمواد التعليمية		٣.١٣	٠.٧١	٦٢.٦٠	متوسطة
٥	يتم صيانة الأجهزة التعليمية بشكل دوري.	٢.٥٥	١.٢٤	٥١.٠٠	قليلة
٦	يتم إصلاح الأجهزة التعليمية التي تتعطل بسرعة.	٣.٤٧	٠.٩٨	٦٩.٤٠	متوسطة
٧	يستخدم المعلمون وسائل تعليمية متنوعة في تدريسهم.	٢.٩٤	١.٢٢	٥٨.٨٠	قليلة
٨	يسهل الحصول على المواد والأجهزة التعليمية المتوفرة في المدرسة.	٢.٧١	١.٠٨	٥٤.٢٠	قليلة

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الإنحراف المعياري	النسبة المئوية %	الدرجة
٩	يقوم المعلمون بإنتاج المواد التعليمية اللازمة لتدريسهم وغير المتوفرة في المدرسة.	٣.٣٨	١.١٨	٦٧.٦٠	متوسطة
١٠	تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام الأجهزة والمواد التعليمية.	٣.٧١	١.٠٧	٧٤.٢٠	كبيرة
المجال الثالث: اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم		٤.٠٤	٠.٤٩	٨٠.٨٠	كبيرة جدا
١١	استشير زملائي من ذوي الخبرة بأمور تتعلق باستخدام تكنولوجيا التعليم.	٤.٢٨	٠.٧٤	٨٥.٦٠	كبيرة جدا
١٢	لا أستطيع التدريس بدون استخدام تكنولوجيا التعليم.	٣.٠٨	١.١٩	٦١.٦٠	متوسطة
١٣	استخدامي لتكنولوجيا التعليم في التدريس نابع من قناعتي بجدواها.	٤.٣٥	٠.٨٢	٨٧.٠٠	كبيرة جدا
١٤	لا أستخدم تكنولوجيا التعليم إرضاء للمشرف أو مدير المدرسة.	٤.٠٤	١.١٣	٨٠.٨٠	كبيرة جدا
١٥	توفر مديريات التربية النشرات الدورية للمستحدثات التكنولوجية في التعليم.	٣.٠٤	١.٢٩	٦٠.٨٠	متوسطة
الدرجة الكلية لواقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين		٣.٢٣	٠.٥٥	٦٤.٦٠	متوسطة

* اقصى درجة للاستجابة (٥) درجات.

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:

مجال التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي:

إن درجة واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين على فقرات مجال التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي كانت قليلة على الفقرتين (١، ٤)، حيث كانت النسبة المئوية للاستجابة عليهما على التوالي: (٥٣% ، ٥٤.٢٠%)، وكانت قليلة جدا على الفقرتين (٢، ٣) حيث كانت النسبة المئوية

للاستجابة عليهما اقل من (٥٠%). وفيما يتعلق في الدرجة الكلية للمجال كانت قليلة، حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة الى (٥٠.٦٠%).

مجال واقع الأجهزة والمواد التعليمية

إن درجة واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين على فقرات مجال واقع الأجهزة والمواد التعليمية كانت كبيرة على الفقرة (١٠)، حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة الى (٧٤.٢٠%)، وكانت متوسطة على الفقرتين (٦، ٩) حيث كانت النسبة المئوية للاستجابة عليهما على التوالي: (٦٩.٤٠%، ٦٧.٦٠%)، وكانت قليلة على الفقرات (٥، ٧، ٨)، حيث تراوحت النسبة المئوية للاستجابة عليها بين (٥١-٥٨.٨٠%).

وفيما يتعلق في الدرجة الكلية للمجال كانت متوسطة، حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة إلى (٦٢.٦٠%).

مجال اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم:

إن درجة واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين على فقرات مجال اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم كانت كبيرة جدا على الفقرات (١١، ١٣، ١٤)، حيث كانت النسبة المئوية للاستجابة عليها اكثر من (٨٠%)، وكانت متوسطة على الفقرتين (١٢، ١٥) حيث كانت النسبة المئوية للاستجابة عليهما على التوالي: (٦١.٦٠% ، ٦٠.٨٠).

وفيما يتعلق في الدرجة الكلية للمجال كانت كبيرة جدا، حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة الى (٨٠.٨٠%).

الدرجة الكلية: إن درجة واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة، حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة الى (٦٤.٦٠%).

كما قام الباحث في اختبار دلالة الفروق بين مجالات الأداة الثلاثة الأولى وذلك باستخدام اختبار تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة (MANOVA) وذلك باستخدام اختبار ولكس لامدا (Wilks Lambda)، ونتائج الجدول رقم (٦) تبين ذلك.

جدول (٦): نتائج اختبار ولكس لامبدا لدلالة الفروق بين مجالات الأداة الثلاثة الأولى.

قيمة ولكس لامبدا	(ف) التقريبية	درجات حرية البسط	درجات حرية المقام	مستوى الدلالة
٠.٧٢١	١٠٠٣.٨٤	٢	٧٧٥	**٠.٠٠٠

** دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠١).

يتضح من نتائج الجدول رقم (٦) أن الفروقات بين مجالات الأداة الثلاثة الأولى كانت دالة إحصائية عند (α= ٠.٠١)، ولتحديد الفروق بين مجالات الإداة الثلاثة تم استخدام اختبار سيداك (Sidak) للمقارنات الثنائية بين المتوسطات الحسابية، ونتائج الجدول رقم (٧) تبين ذلك.

جدول (٧): نتائج اختبار سداك (Sidak) للمقارنات الثنائية بين متوسطات مجالات الأداة الثلاثة الأولى.

المجالات	المتوسط الحسابي	المجال الأول	المجال الثاني	المجال الثالث
المجال الأول	٢.٥٣		-٠.٦٠١*	-١.٥٠٩*
المجال الثاني	٣.١٣			-٠.٩٠٨*
المجال الثالث	٤.٠٤			

* دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠٥).

يتضح من نتائج الجدول رقم (٧) أن الفروقات بين المجالين الأول (التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي) والثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية) كانت ذات دلالة احصائية عند (α= ٠.٠٥) ولصالح المجال الثاني، كما أن الفروقات كانت ذات دلالة إحصائية عند (α= ٠.٠٥) بين المجالين الأول والثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم) ولصالح المجال الثالث، أما الفروقات بين المجالين الثاني والثالث فقد كانت ذات دلالة إحصائية عند (α= ٠.٠٥) ولصالح المجال الثالث، وعليه فإن ترتيب المجالات الثلاثة الأولى من حيث متوسطاتها الحسابية جاء تنازلياً على النحو التالي:

- في المرتبة الأولى جاء المجال الثالث: اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم.
- في المرتبة الثانية جاء المجال الثاني: واقع الأجهزة والمواد التعليمية.
- في المرتبة الثالثة جاء المجال الأول: التسهيلات المادية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي.

ومن خلال عرض النتائج تبين ان واقع الاستخدام جاء بدرجة متوسطة، والسبب في ذلك من وجهة نظر الباحث يعود الى عدة عوامل منها نقص اعداد المعلمين الملتحقين في الدورات التدريبية لاستخدام الوسائل (الكندي، ٢٠١١ ، واخضر، ٢٠٠٦)، وعدم تهيئة غرفة الصف مسبقا لاستخدام الوسائل التعليمية (ابو حسان،١٩٩٨)، اضافة الى نقص الاجهزة والمواد التعليمية (همسات،١٩٨٩).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

نص هذا السؤال على: "ما المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظرهم؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج التكرارات والنسب المؤية لفقرات المجال الرابع، كما تم استخدام اختبار مربع كاي (χ^2)، حيث تم مقارنة النسب المئوية لفقرات المجال الرابع مع القيمة المحكية (٥٠%) بسبب اتباع الإستجابات الطريقة الثنائية (نعم ولا)، ونتائج الجدول رقم (٨) تبين ذلك.

جدول (٨): نتائج اختبار مربع كاي (χ^2) عند فقرات المجال الرابع ونسبة العينة والمجتمع.

المجال الرابع: أسباب قلة استخدام المعلمين للأجهزة التعليمية في المدرسة						
الرقم	**الفقرة**	**التكرار**	**النسبة المئوية**	**قيمة (χ^2)**	**مستوى الدلالة**	**التقدير**
١٦	عدم معرفتهم باستخدام الأجهزة.	٥٥٤	٧٠	+١٢.١٧**	٠.٠٠٠	مرتفعة
١٧	عدم قناعتهم بجدوى الأجهزة.	٢٣٩	٣٠	١١.٩٨**	٠.٠٠٠	منخفضة
١٨	الخوف من اتلاف الأجهزة.	٢٨٠	٣٥	٨.٥١**	٠.٠٠٠	منخفضة
١٩	عدم توافر الأجهزة بشكلٍ كافٍ.	٦٢٦	٧٩	+٢٠.١٢**	٠.٠٠٠	مرتفعة

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠.٠١).

يتضح من نتائج الجدول رقم (٨) أن الفروقات بين نسبة العينة والقيمة المحكية كانت ذات دلالة إحصائية في جميعها وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) حيث جاء في المرتبة الأولى من حيث الفروقات بين النسب لصالح عدم توافر الأجهزة بشكلٍ كافٍ، وبنسبة مئوية قدرها (٧٩%)، وكانت الفروقات بين النسبة لدى هذه الفقرة والقيمة المحكية (٥٠%) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) ولصالح نسبة العينة، وهذا يشير أن تقدير هذه الفقرة جاء موجباً ومرتفعاً، وجاء في المرتبة الثانية عدم معرفة المعلمين باستخدام الأجهزة، وبنسبة مئوية قدرها (٧٠%)، وكانت الفروقات بين النسبة لدى هذه الفقرة والقيمة المحكية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) ولصالح نسبة العينة، وهذا يشير أن تقدير هذه الفقرة جاء موجباً ومرتفعاً، كما جاء في المرتبة الثالثة الخوف من اتلاف الأجهزة، وبنسبة مئوية قدرها (٣٥%)، وكانت الفروقات بين النسبة لدى هذه الفقرة والقيمة المحكية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) ولصالح القيمة المحكية، وهذا يشير أن تقدير هذه الفقرة جاء منخفضاً وسلبياً، أما في المرتبة الرابعة فجاء عدم قناعة المعلمين بجدوى الأجهزة، وبنسبة مئوية قدرها (٣٠%)، وكانت الفروقات بين النسبة لدى هذه الفقرة والقيمة المحكية ذات دلالة إحصائية

عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) ولصالح القيمة المحكية، وهذا يشير أن تقدير هذه الفقرة جاء منخفضاً وسلبياً.

ومن خلال عرض النتائج، جاءت نتائج الدراسة الحالية متفقة مع نتائج دراسة همسات (١٩٨٩) والتي أشارت نتائجها إلى أن هناك نقصا واضحا في الوسائل التعليمية في عينة المدارس، والذي انعكس بدوره على مدى استخدام المعلمين والمعلمات للوسائل التعليمية، كذلك اتفقت النتائج مع دراسة الكندي (٢٠١١) والتي اشارت نتائجها الى نقص الدورات التدريبية للمعلمين حول استخدام الوسائل التعليمية، كما اتفقت النتائج مع دراسة (اخضر، ٢٠٠٦) والتي اشارت نتائجها الى ضعف تاهيل المعلمين حول استخدام الحاسوب والاجهزة التعليمية، ايضا اتفقت النتائج مع دراسة ابو حسان (١٩٩٨) والتي اشارت الى نقص الوسائل التعليمية والاجهزة، وارتفاع تكلفتها، وعدم اعداد الغرف الصفية بطريقة ملائة لاستخدام الوسائل التعليمية تعد من اكثر المعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

ما تأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين ؟

للإجابة عن السؤال استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين للمتغيرات المستقلة التي لها مستويان، بينما تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين الاحادي للمتغيرات المستقلة التي لها ثلاثة مستويات فاكثر، وفيما يلي عرض للنتائج تبعا الى المتغيرات المستقلة:

أ. متغير الاقليم

لفحص دلالة الإقليم تم استخدام اختبارات لعينتين مستقلتين كما تظهر في الجدول (٩):

جدول (٩): نتائج اختبار المقارنة بين متوسطين لعينتين مستقلتين (independent sample t-test) للفرق بين تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير الإقليم.

المجالات	قطاع غزة (ن =٢٧٨)		الضفة الغربية (ن=٥١٢)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المجال الأول	٢.٢٥	٠.٥١	٢.٦٣	١.٠٢	-٥.١٧**	٠.٠٠٠
المجال الثاني	٢.٨٥	٠.٤٥	٣.٢٣	٠.٧٨	-٦.٩٠**	٠.٠٠٠
المجال الثالث	٣.٩٩	٠.٤٠	٤.٠٥	٠.٥٢	-١.٧٠	٠.٠٩
الدرجة الكلية	٣.٠٣	٠.١٩	٣.٣١	٠.٦٣	-٦.٣٧**	٠.٠٠٠

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١).

يتضح من نتائج الجدول السابق أن جميع الفروقات في المتوسطات الحسابية لتقدير واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية كانت لصالح معلمي ومعلمات الضفة الغربية، وكانت جميع الفروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، عدا الفروقات في المجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم) فكانتغير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥)، ومن خلال النظر الى الفروقات في الدرجة الكلية يتضح أن معلمي ومعلمات الضفة الغربية كانوا أكثر تقديراً لواقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية. والسبب الرئيس في ذلك يعود الى توفر الامكانات والقرب من مصدر القرار وسهولة التواصل في مدارس الضفة الغربية يكون بدرجة افضل من مدارس غزة، وللاوضاع الساسية السائدة دور في ظهور مثل هذه الفروق.

ب. متغير الجنس

للمقارنة بين متوسطين لعينتين مستقلتين من أجل إيجاد الفرق بين تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين.

جدول (١٠): نتائج اختبار المقارنة بين متوسطين لعينتين مستقلتين (independent sample t-test) للفرق بين تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير الجنس.

الأبعاد	الذكور (ن =٤١٩)		الإناث (ن=٣٧١)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المجال الأول	٢.٦٠	٠.٨٦	٢.٥٠	٠.٩٥	١.٢٣	٠.٢٢
المجال الثاني	٣.١٢	٠.٧٢	٣.١٣	٠.٧١	١.٢٢-	٠.٩٠
المجال الثالث	٤.٠٣	٠.٤٩	٤.٠٤	٠.٤٩	٠.٣٤٣-	٠.٧٣٢
الدرجة الكلية	٣.٢٥	٠.٥٢	٣.٢٢	٠.٥٦	٠.٥٣٢	٠.٥٩٥

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٠) السابق أن جميع الفروقات في المتوسطات الحسابية لتقدير واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥) تبعاً لمتغير الجنس وذلك عند مجالات الأداة والدرجة الكلية، وجاءت هذه النتائج متفقة مع نتائج دراسة خريشة (٢٠١١) والتي اظهرت انه لا توجد فروق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية تبعا الى متغير الجنس، ويرى الباحث ان السبب في ذلك يعود الى تشابه الظروف التليمية من حيث الامكانات والدورات بين مدارس الذكور والاناث.

ج. متغير المؤهل العلمي

لحساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

جدول (١١): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

المجالات	المؤهل العلمي	التكرارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المجال الأول	دبلوم	٣١	٣.٣٠	٠.٨٥
	بكالوروس	٦٢٣	٢.٥١	٠.٩٥
	ماجستير	١٢٦	٢.٤٥	٠.٨٠
	دكتوراه	١٠	٢.٥٠	٠.١٠
المجال الثاني	دبلوم	٣١	٣.٦٧	٠.٩٩
	بكالوروس	٦٢٣	٣.١٢	٠.٧١
	ماجستير	١٢٦	٣.٠٣	٠.٦١
	دكتوراه	١٠	٣.٣٠	٠.٠٧
المجال الثالث	دبلوم	٣١	٤.٢١	٠.٣٥
	بكالوروس	٦٢٣	٤.٠٥	٠.٤٩
	ماجستير	١٢٦	٤.٠٢	٠.٤١
	دكتوراه	١٠	٣.٠٠	٠.١٢
الدرجة الكلية	دبلوم	٣١	٣.٧٣	٠.٥٦
	بكالوروس	٦٢٣	٣.٢٣	٠.٥٧
	ماجستير	١٢٦	٣.١٧	٠.٤٥
	دكتوراه	١٠	٢.٩٣	٠.٠٢

ويظهر من نتائج الجدول السابق وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية ولكافة المجالات، وحتى يكون الباحث على بينة بشكل دقيق قام استخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة وجود الدلالة من عدمه، والنتائج تظهر في الجدول الآتي رقم (١٢):

جدول (١٢): نتائج اختبار التباين الأحادي للفرق بين تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
المجال الأول	بين المجموعات	١٦.٣١٣	٣	٥.٤٣٨	**٦.٤٣٢	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٦٥٣.٤٩٤	٧٨٦	٠.٨٤٥		
	المجموع	٦٦٩.٨٠٧	٧٨٩			
المجال الثاني	بين المجموعات	٩.٢٣٩	٣	٣.٠٨٠	**٦.١٩٧	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٣٨٤.١٤٣	٧٨٦	٠.٤٩٧		
	المجموع	٣٩٣.٣٨٢	٧٨٩			
المجال الثالث	بين المجموعات	١١.٦٥٧	٣	٣.٨٨٦	**١٧.٢٦٨	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	١٧٣.٩٣٥	٧٨٦	٠.٢٢٥		
	المجموع	١٨٥.٥٩١	٧٨٩			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٧.٧٩٣	٣	٢.٥٩٨	**٨.٧١٤	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٣٠.٤٥٣	٧٨٦	٠.٢٩٨		
	المجموع	٢٣٨.٢٤٧	٧٨٩			

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١).

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٢) أن الفروقات بين متوسطات تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، وذلك عند الدرجة الكلية وجميع مجالات الأداة، ولفحص دلالة الفروقات بين المؤهلات العلمية لدى الدرجة الكلية ومجالات الأداة تم استخدام أحد اختبارات المقارنات البعدية (Post Hoc) وهو اختبار شيفيه (Scheffe)، والنتائج يوضحها الجدول التالي رقم (١٣):

جدول (١٣): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات الثنائية بين متوسطات مجالات الأداة والدرجة الكلية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

المجالات	المؤهل العلمي	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
المجال الأول	دبلوم	+٠.٧٩**	+٠.٨٤**	٠.٨٠
	بكالوريوس		+٠.٠٦	+٠.٠٠٩
	ماجستير			-٠.٠٥
المجال الثاني	دبلوم	+٠.٥٥**	+٠.٦٤**	+٠.٣٧
	بكالوريوس		+٠.٠٩	-٠.١٧
	ماجستير			-٠.٢٧

... تابع جدول رقم (١٣)

المجالات	المؤهل العلمي	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
المجال الثالث	دبلوم	+٠.١٦	+٠.١٨	+١.٢١**
	بكالوريوس		+٠.٠٣	+١.٠٥**
	ماجستير			+١.٠٢**
الدرجة الكلية	دبلوم	+٠.٥٠	+٠.٥٦**	+٠.٧٩**
	بكالوريوس		+٠.٠٦	+٠.٢٩
	ماجستير			+٠.٢٣

** دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠١).

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٣) أن الفروقات في المجال الأول (التسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي كانت بين حملة الدبلوم وحملة البكالوريوس من جهة، ومن جهة أخرى بين حملة الدبلوم وحملة الماجستير ولصالح حملة الدبلوم وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، وهذا يعني أن حملة الدبلوم أكثر تقديراً للتسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي من حملة البكالوريوس وحملة الماجستير، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

أما الفروقات في التقديرات لدى المجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية)، فإن الفروقات الدالة كانت بين حملة الدبلوم وحملة البكالوريوس من جهة، ومن جهة أخرى بين حملة الدبلوم وحملة الماجستير ولصالح حملة الدبلوم وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، وهذا يعني أن حملة الدبلوم أكثر تقديراً لوفرة الأجهزة والمواد التعليمية اللازمة للتعليم التكنولوجي من حملة البكالوريوس وحملة الماجستير، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

بينما كانت الفروقات في التقديرات لدى المجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) عند المقارنة بين حملة البدلوم والدكتوراه ولصالح حملة الدبلوم، وبين حملة البكالوريوس والدكتوراه ولصالح حملة البكالوريوس، وبين حملة الماجستير والدكتوراه ولصالح حملة الماجستير، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

وأخيراً ففيما يتعلق بطبيعة الفروقات لدى الدرجة الكلية (تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية) فقد كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) وذلك عند المقارنة بين حملة الدبلوم وحملة الماجستير ولصالح حملة الدبلوم، وبين حملة الدبلوم وحملة الدكتوراه ولصالح حملة الدبلوم، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

وعليه نستطيع أن نلخص النتائج السابقة وفقاً لتقديرات المجالات الثلاثة والدرجة الكلية في ضوء المؤهل العلمي تنازلياً على النحو التالي:

- فيما يتعلق بالمجال الأول (التسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي): جاء في المرتبة الأولى حملة الدبلوم ثم حملة البكالوريوس ثم حملة الدكتوراه ثم حملة الماجستير.

- فيما يتعلق بالمجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية): جاء في المرتبة الأولى حملة الدبلوم ثم حملة البكالوريوس ثم حملة الدكتوراه ثم حملة الماجستير.

وجات النتائج غير متفقة مع نتائج دراسات كل من: اخضر (٢٠٠٦) ، ودراسة الذيباني (٢٠٠٨) حيث اشارت نتائج هذه الدراسات الى وجود فروق في استخدام الوسائل التعليمية تبعا الى متغير المؤهل العلمي ولصالح المؤهل الاعلى.

- فيما يتعلق بالمجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم): جاء في المرتبة الأولى حملة الدبلوم ثم حملة البكالوريوس ثم حملة الماجستير ثم حملة الدكتوراه.

- فيما يتعلق بالدرجة الكلية (تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية): جاء في المرتبة الأولى حملة الدبلوم ثم حملة البكالوريوس ثم حملة الماجستير ثم حملة الدكتوراه.

د. متغير الخبرة

لحساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية تبعاً لمتغير الخبرة.

جدول (١٤): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات الأداة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

المجالات	سنوات الخبرة	التكرارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المجال الأول	١-٥ سنوات	٣٤٥	٢.٤٠	٠.٩٠
	٦-١٠ سنوات	٣١٢	٢.٧٠	١.٠٠
	أكثر من ١٠ سنوات	١٢٤	٣.٠٠	٠.٧٦
المجال الثاني	١-٥ سنوات	٣٤٥	٣.٠٥	٠.٧١
	٦-١٠ سنوات	٣١٢	٣.٢٩	٠.٧٨
	أكثر من ١٠ سنوات	١٢٤	٣.٣٠	٠.٥٧

... تابع جدول رقم (١٤)

المجالات	سنوات الخبرة	التكرارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المجال الثالث	١-٥ سنوات	٣٤٥	٤.٠٣	٠.٤٩
	٦-١٠ سنوات	٣١٢	٣.٩٥	٠.٥٢
	أكثر من ١٠ سنوات	١٢٤	٤.١٧	٠.٤٣
الدرجة الكلية	١-٥ سنوات	٣٤٥	٣.١٦	٠.٥٣
	٦-١٠ سنوات	٣١٢	٣.٣١	٠.٦٣
	أكثر من ١٠ سنوات	١٢٤	٣.٤٩	٠.٤٩

يظهر من نتائج الجدول السابق وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية ولكافة المجالات تبعا لمتغير سنوات الخبرة، وحتى يكون الباحث على بينة بشكل دقيق قام استخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة وجود الدلالة من عدمه، والنتائج تظهر في الجدول الآتي رقم (١٥):

جدول (١٥): نتائج اختبار التباين الأحادي للفرق بين تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
المجال الأول	بين المجموعات	٣٤.٥٧١	٢	١٧.٢٨٦	**٢١.٠٦١	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٦٣٥.٢٣٦	٧٨٧	٠.٨٢١		
	المجموع	٦٦٩.٨٠٧	٧٨٩			
المجال الثاني	بين المجموعات	٩.٤٤٥	٢	٤.٧٢٢	**٩.٥٢٠	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٣٨٣٨.٩٣٧	٧٨٧	٠.٤٩٦		
	المجموع	٣٩٣.٣٨٢	٧٨٩			
المجال الثالث	بين المجموعات	٢.٩٢٩	٢	١.٤٦٥	**٦.٢٠٦	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	١٨٢.٦٦٢	٧٨٧	٠.٢٣٦		
	المجموع	١٨٥.٥٩١	٧٨٩			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٩.٩٨٩	٢	٤.٩٩٤	**١٦.٩٣٦	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٢٨.٢٥٨	٧٨٧	٠.٢٩٥		
	المجموع	٢٣٨.٢٤٧	٧٨٩			

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٥) أن الفروقات بين متوسطات تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة

(α= ٠.٠١)، وذلك عند الدرجة الكلية وجميع مجالات الأداة وذلك تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، ولفحص دلالة الفروقات بين فئات سنوات الخبرة لدى الدرجة الكلية ومجالات الأداة تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe)، والنتائج يوضحها الجدول الآتي (١٦):

جدول (١٦): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات الثنائية بين متوسطات مجالات الأداة والدرجة الكلية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

المجالات	سنوات الخبرة	٦-١٠	أكثر من ١٠
المجال الأول	١-٥	-٠.٣٠**	-٠.٥٩**
	٦-١٠		-٠.٢٩*
المجال الثاني	١-٥	-٠.٢٤**	-٠.٢٤**
	٦-١٠		+٠.٠٠٨
المجال الثالث	١-٥	+٠.٠٩	-٠.١٤*
	٦-١٠		-٠.٢٢**
الدرجة الكلية	١-٥	-٠.١٥*	-٠.٣٣**
	٦-١٠		+٠.١٨*

** دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠١).

* دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠٥).

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٦) أن الفروقات في المجال الأول (التسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي كانت بين فئة (١-٥) وفئة (٦-١٠) من جهة، ومن جهة أخرى بين فئة (١-٥) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة (٦-١٠) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، كما أن الفروقات بين فئة (٦-١٠) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) كانت لصالح فئة (١٠ سنوات فأكثر) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) وهذا يعني أنه كلما قلت سنوات الخبرة انخفض تقدير المجال الأول.

أما الفروقات في التقديرات لدى المجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية)، فإن الفروقات الدالة كانت بين فئة (١-٥) وفئة (٦-١٠) من جهة، ومن جهة أخرى بين فئة (١-٥) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة (٦-١٠) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

بينما كانت الفروقات في التقديرات لدى المجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥) عند المقارنة بين فئة (١-٥) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة (١٠ سنوات فأكثر) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥)، وبين فئة (٦-١٠) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة

(١٠ سنوات فأكثر) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

وأخيراً ففيما يتعلق بطبيعة الفروقات لدى الدرجة الكلية (تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية) فقد كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥) وذلك عند المقارنة بين فئة (١-٥) وفئة (٦-١٠) ولصالح فئة (٦-١٠)، وعند المقارنة بين فئة (١-٥) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة (١٠ سنوات فأكثر) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، وكذلك وبين فئة (٦-١٠) وفئة (١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة (٦-١٠) وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

وعليه نستطيع أن نلخص النتائج السابقة وفقاً لتقديرات المجالات الثلاثة والدرجة الكلية في ضوء سنوات الخبرة تنازلياً على النحو التالي:

- فيما يتعلق بالمجال الأول (التسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي): جاء في المرتبة فئة (أكثر من ١٠ سنوات) ثم فئة (٦-١٠) ثم فئة (١-٥).
- فيما يتعلق بالمجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية): جاء في المرتبة الأولى (أكثر من ١٠ سنوات) ثم فئة (٦-١٠) ثم فئة (١-٥).
- فيما يتعلق بالمجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم): جاء في المرتبة الأولى (أكثر من ١٠ سنوات) ثم فئة (١-٥) ثم فئة (٦-١٠).
- فيما يتعلق بالدرجة الكلية (تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية): جاء في المرتبة الأولى (أكثر من ١٠ سنوات) ثم فئة (٦-١٠) ثم فئة (١-٥).

ومن خلال النتائج تبين ان غالبية الفروق كانت للمعلمين من اصحاب الخبرة الاطول، وجاءت النتائج متفقة مع نتائج دراسة اخضر (٢٠٠٦) والتي اشارت الى وجود فروق في استخدام الوسائل التعليمية تبعا الى متغير الخبرة ولصالح اصحاب الخبرة الاطول.

ه. متغير نوع المدرسة

لحساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية تبعاً لمتغير نوع المدرسة.

جدول (١٧): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات الأداة تبعاً لمتغير نوع المدرسة.

المجالات	نوع المدرسة	التكرارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المجال الأول	حكومية	٥٥٤	٢.٤٤	٠.٩٠
	خاصة	٧٩	٢.٥٦	١.١١
	وكالة الغوث	١٥٧	٣.٠٧	٠.٨٤
المجال الثاني	حكومية	٥٥٤	٣.٠٩	٠.٧٠
	خاصة	٧٩	٣.٢٠	٠.٦٥
	وكالة الغوث	١٥٧	٣.٣١	٠.٧٩
المجال الثالث	حكومية	٥٥٤	٤.٠٠	٠.٥١
	خاصة	٧٩	٤.١٣	٠.٣٧
	وكالة الغوث	١٥٧	٤.٢٠	٠.٤٠
الدرجة الكلية	حكومية	٥٥٤	٣.١٨	٠.٥٤
	خاصة	٧٩	٣.٣٠	٠.٥٥
	وكالة الغوث	١٥٧	٣.٥٣	٠.٥٤

يظهر من نتائج الجدول السابق وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية ولكافة المجالات تبعا لمتغير نوع المدرسة، وحتى يكون الباحث على بينة بشكل دقيق قام استخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة وجود الدلالة من عدمه، والنتائج تظهر في الجدول الآتي رقم (١٨):

جدول (١٨): نتائج اختبار التباين الأحادي للفرق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير نوع المدرسة.

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
المجال الأول	بين المجموعات	٣٣.١٤٣	٢	١٦.٥٧٢	**٢٠.١٠٨	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٦٣٥.٤٠٥	٧٨٧	٠.٨٢٤		
	المجموع	٦٦٨.٥٤٨	٧٨٩			
المجال الثاني	بين المجموعات	٤.٢١٢	٢	٢.١٠٦	*٤.٢١٤	٠.٠١٥
	داخل المجموعات	٣٨٥.٣٣٧	٧٨٧	٠.٥٠٠		
	المجموع	٣٨٩.٥٤٩	٧٨٩			
المجال الثالث	بين المجموعات	٣.٥٥١	٢	١.٧٧٦	**٧.٥٢٧	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	١٨١.٨٧٤	٧٨٧	٠.٢٣٦		
	المجموع	١٨٥.٤٢٦	٧٨٩			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	١٠.٢١٣	٢	٥.١٠٦	**١٧.٣٥٤	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٢٦.٨٦٤	٧٨٧	٠.٢٩٤		
	المجموع	٢٣٧.٠٧٧	٧٨٩			

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١).

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٨) أن الفروقات بين متوسطات تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، وذلك عند الدرجة الكلية والمجالين الأول والثالث، أما الفروقات لدى المجال الثاني فقد كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥)، وذلك تبعاً لمتغير نوع المدرسة، ولفحص دلالة الفروقات بين فئات متغير نوع الدرسة لدى الدرجة الكلية ومجالات الأداة تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe)، والنتائج يوضحها الجدول رقم (١٩).

جدول (١٩): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات الثنائية بين متوسطات مجالات الأداة والدرجة الكلية تبعاً لمتغير نوع المدرسة.

المجالات	سنوات الخبرة	خاصة	وكالة الغوث
المجال الأول	حكومية	٠.١١-	٠.٦٣-**
	خاصة		٠.٥٢-**
المجال الثاني	حكومية	٠.١١-	٠.٢٢-*
	خاصة		٠.١١-
المجال الثالث	حكومية	٠.١٢-	٠.١٩-**
	خاصة		٠.٠٧-
الدرجة الكلية	حكومية	٠.١١-	٠.٣٥-**
	خاصة		٠.٢٣-*

** دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠١).
* دالة إحصائياً عند (α= ٠.٠٥).

يتضح من نتائج رقم (١٩) السابق أن الفروقات في المجال الأول (التسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي كانت بين المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث ولصالح مدارس وكالة الغوث وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، كما أن الفروقات بين المدارس الخاصة ومدارس وكالة الغوث كانت لصالح مدارس وكالة الغوث وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) أيضاً.

أما الفروقات في التقديرات لدى المجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية)، فإن الفروقات الدالة كانت بين المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث ولصالح مدارس وكالة الغوث وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥)، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

بينما كانت الفروقات في التقديرات لدى المجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥) عند المقارنة بين المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث ولصالح مدارس وكالة الغوث وذلك عند

مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥)، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥)، أما بقية الفروقات فلم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

وأخيراً ففيما يتعلق بطبيعة الفروقات لدى الدرجة الكلية (تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية) فقد كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١) وذلك عند المقارنة بين المدارس الحكومية ومدارس وكالة الغوث ولصالح مدارس وكالة الغوث، وكذلك الفروقات بين المدارس الخاصة ومدارس وكالة الغوث كانت لصالح مدارس وكالة الغوث وذلك عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥) أيضاً.

وعليه نستطيع أن نلخص النتائج السابقة وفقاً لتقديرات المجالات الثلاثة والدرجة الكلية في ضوء نوع المدرسة تنازلياً على النحو التالي:

- فيما يتعلق بالمجال الأول (التسهيلات المادية اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في الموقف التعليمي): جاء في المرتبة الأولى مدارس وكالة الغوث ثم المدارس الخاصة ثم المدارس الحكومية.
- فيما يتعلق بالمجال الثاني (واقع الأجهزة والمواد التعليمية): جاء في المرتبة الأولى مدارس وكالة الغوث ثم المدارس الخاصة ثم المدارس الحكومية.
- فيما يتعلق بالمجال الثالث (اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريسهم): جاء في المرتبة الأولى مدارس وكالة الغوث ثم المدارس الخاصة ثم المدارس الحكومية.
- فيما يتعلق بالدرجة الكلية (تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية): جاء في المرتبة الأولى مدارس وكالة الغوث ثم المدارس الخاصة ثم المدارس الحكومية.

والسبب يعود إلى أن الدعم المتوفر في مدارس وكالة الغوث والمدارس الخاصة فيما يتعلق في توفير التجهيزات اللازمة افضل من المدارس الحكومية، وبالرغم من ذلك لا يوجد اية مدرسة في المدارس الحكومية دون مختبر للحاسوب وفق عدد الطلبة في المدرسة، وبالرغم من ذلك ونظرا لزيادة اعداد الطلبة في المدارس الحكومية لا يمكن توفير ما هو موجود في المدارس الخاصة والتي هدفها الرئيسي ربحي ومستوى التنافس بين المدارس في الامكانات والتسهيلات اللازمة للتعليم مستمر بين المدارس الخاصة مع بعضها البعض.

و. متغير مكان المدرسة

لحساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية تبعاً لمتغير مكان المدرسة.

جدول (٢٠): نتائج اختبار المقارنة بين متوسطين لعينتين مستقلتين (Independent sample t-test) للفرق بين تقديرات واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير مكان المدرسة.

الأبعاد	المدينة (ن =٢١٦)		القرية (ن=٤٧٥)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المجال الأول	٢.٣٩	٠.٩٣	٢.٥٢	٠.٦٨	١.٤٠٣-	٠.١٦١
المجال الثاني	٣.٠٥	٠.٧١	٣.٠٨	٠.٦٤	٠.٣٤٢-	٠.٧٣٢
المجال الثالث	٣.٩٨	٠.٥٠	٤.٠٦	٠.٤١	١.٦٧٨-	٠.٠٩٤
الدرجة الكلية	٣.١٤	٠.٥٦	٣.٢٢	٠.٤٣	١.٤٣١-	٠.١٥٣

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥).

يتضح من نتائج الجدول رقم (٢٠) أن جميع الفروقات في المتوسطات الحسابية لتقدير واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠٥) تبعاً لمتغير مكان المدرسة وذلك عند مجالات الأداة والدرجة الكلية. ويرى الباحث ان السبب في ذلك يعود الى ان جميع المعلمين بغض النظر عن موقع مدارسهم يتلقون نفس الدورات وتحت اشراف مديرية التربية والتعليم في كل محافظة، عوضا عن ذلك فان جميع المدارس دون استثناء يتوفر فيها مختبر للحاسوب والتسهيلات اللازمة بما يتناسب مع اعداد الطلبة في المدارس ، لذلك لم تكن الفروق دالة احصائيا تبعا الى متغير مكان المدرسة.

التوصيات

في ضوء اهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث فيما يلي:

١. ضرورة زيادة الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم في عقد دورات متقدمة للمعلمين حول متابعة المستجدات في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم.
٢. اعتماد معيار استخدام تكنولوجيا التعليم كإحدى المعايير الهامة لتعيين المعلمين الجدد.
٣. اعادة تنظيم الغرف الدراسية بما يتناسب مع استخدام تكنولوجيا التعليم.
٤. مراعاة العدالة في توفير الاجهزة والتسهيلات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا التعليم بما يتناسب مع اعداد الطلبة في المدارس.
٥. تشجيع المعلمين على استخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم في التدريس لجميع المواد الدراسية.

المراجع العربية والأجنبية

- أبو حسان، خالد احمد صالح. (١٩٩٨). "معيقات استخدام الوسائل التعليمية التي تواجه مدرسي المدارس الحكومية في تعليم العلوم والاجتماعيات في محافظة الخليل". رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح. نابلس. فلسطين.
- أخضر، أروى بنت علي. (٢٠٠٦). "واقع استخدام الحاسب الآلي ومعوقاته في مناهج معاهد وبرامج الأمل للمرحلة الابتدائية". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
- خريشة، علي كايد. (٢٠١١). "واقع استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية في الأردن للحاسوب والإنترنت". مجلة جامعة دمشق. ٢٧ (١+٢).
- الخطيب، لطفي محمد. والرماضنة، معاذ خالد. (٢٠١٠). "واقع استخدام الإنترنت في الأنشطة المدرسية بمدارس مديرية تربية إربد الأولى". مجلة العلوم التربوية والنفسية. ١١(٤). كلية التربية. جامعة البحرين.
- الخياط، على محمد. والعجمعى، احمد كامل. (٢٠٠١). "اثر استخدام تكنولوجيا التعليم على تنمية مهارات التحصيل لدى طلاب المدرسة الابتدائية". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة اسيوط.
- الذبياني، عابد بن عبدالله. (٢٠٠٨). "واقع التقنيات المعاصرة في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين". رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.
- الزبون، محمد. وعبابنه، صالح. (٢٠١٠). "تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير النظام التربوي". مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية). ٢٤ (٣).
- الطويل، هاني عبدالرحمن. وعبابنة، صالح أحمد. (٢٠٠٩). المدرسة المتعلمة مدرسة المستقبل. دار عمان للنشر. عمان. الأردن.
- الشاعر، عبد الرحمن. (١٩٩٣). "احتياجات مدرسي المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية للتدريب على إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية". مجلة التربية المعاصرة. ٢٨(١٠).
- الفرجاني، عبد العظيم. (١٩٨٧). تكنولوجيا المواقف التعليمية. دار النهضة العربية. القاهرة.
- هميسات، عبد القادر. (١٩٨٩). "راسة لواقع الوسائل التعليمية في مدارس محافظة الكرك الابتدائية والإعدادية والثانوية في بالأردن". مجلة مؤتة للبحوث والدراسات. ١(١٤). جامعة مؤتة.

- علي، نبيل. (٢٠٠١). الثقافة العربية وعصر المعلومات. (٢٦٥). عالم المعرفة. الكويت.
- الكندي، سالم. "واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة والصعوبات التي تواجهها بمدارس التعليم العام بسلطنة عُمان". كلية التربية –نزوى. سلطنة عمان تاريخ الدخول ١٢-٦-٢٠١١ http://faculty. ksu. edu. sa/Alhassan/DocLib8/واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة. PDF
- مرزوق، كمال محمود. (٢٠٠٥). "الإدارة المدرسية وعصر المعلومات". ورقة عمل مقدمة لمؤتمر التعليم بشعبية الزاوية. الواقع والطموح. جامعة السابع من إبريل. ليبيا.
- همسات، عبدالقادر. (١٩٨٩). "واقع الوسائل التعليمية في مدارس محافظة الكرك الابتدائية والإعدادية والثانوية في الأردن". مجلة مؤتة للبحوث والدراسات. ١(٤). جامعة مؤته.
- John, P. & Sutherland, R (2004). "Teaching and learning with ICT: new technology. new pedagogy? Education". Communication and Information. 4 (1). 101-107.
- Kennedy, J. M. (2002). "Percieved Technological Competencies of Elementary Teachers in UK schools". Dissertation Abstract International. 55 (3). P 348-A.
- Kenneth, E. & Tommy, S (1992). "A Survey Of Mathematics Teachers Needs". School Science and Mathematics. 92 (4). 212-228.
- McCormick, R. Scrimshaw, P. (2001). "Information and communications technology. knowledge and pedagogy. Education". Communication and Information. 1 (1). 39-57.
- Somekh, B. (2005). "Learning for the twenty-first century: What really matters?" Education and Information Technologies. 10 (3). (special issue ed.).
- Wang, T. (2008). "Using ICT to enhance academic learning Pedagogy and Practice". Educational Research and Review. 3 (4). Accessed 3-5-2011. http://www.academyicjournal.org/ERR
- Watson, D. (2001). "before technology: Rethinking the relationship between ICT and teaching". Education and Information Technologies. 6 (4). 251–266.