آراء مدراء المدارس في محافظة اربد نحو أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وأهم العقبات التي تواجههم

إ ع د ا د

د. بسام فايز حمد السمكي

أستاذ مساعد جامعة أم القرى- الكلية الجامعية للبنات بالقنفذة

د. محمد خالد محمد الحمران

أستاذ مساعد جامعة البلقاء التطبيقية -كلية الحصن الجامعية

ا لمـلخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على آراء مدراء المدارس في محافظة اربد نحو أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وتحديد أهم العقبات التي تواجههم من وجهة نظر المدراء أنفسهم، وتكون مجتمع الدراسة من جميع المدارس الحكومية في مديريتي التربية والتعليم لاربد الأولى والثانية، وتم اختيار عينة عشوائية من هذه المدارس بلغت (٢٠٠) مدرسة . وجاءت الدارسة تحديدا لتجيب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما آراء المديرين ومنسقي الحاسوب في هذه المدارس نحو أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم؟.

السؤال الثاني: ما أهم المعوقات التي تقلل من إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس)؟

ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بإعداد استبانه مسحية، تكونت من جزأين تم توزيعها على مديري المدارس للعينة المختارة، وذلك بعد أن تم استخراج معاملي الصدق والثبات لأداة الدراسة. وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يأتي:

١- دلت النتائج أن الآراء نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجملها كانت ايجابية حيث تراوحت الأهمية النسبية لأغلب الفقرات بين ٥٠% - ٨٨% ، وكانت الأهمية النسبية لجميع الفقرات بمعدل (٧٢,٢ %) بمتوسط حسابي كلي (٣.٦١) وحلت بالمرتبة الأولى الفقرة (١) توفر (*ICT*) مصادر متنوعة للحصول على الخبرة وبلغت أهميتها النسبية (٨٥%) ، وحلت بالمرتبة الثانية الفقرة (٢) التعلم باستخدام (*ICT*) مشوق وممتع للطلبة وكانت أهميتها النسبية (٨٥%) وفي المرتبة الثالثة الفقرة (٣) تسهل (*ICT*) اكتساب الخبرة والمعلومات بأهمية نسبية بلغت (٨٤%). أما أقل الفقرات والتي دلت على آراء سلبية من قبل المدراء الفقرة (٤٠) تساهم (*ICT*) في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وبلغت أهميتها النسبية (٣٨%).

٢ - دلت نتائج الدراسة أن أكثر المعوقات التي تقلل من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الغرفة الصفية:

١ - تضع الإدارة العقبات أمام المدرسين في التعامل مع (*ICT*).

٢ - الإدارة المدرسية غير قادرة على توظيف (*ICT*) في العمليات الإدارية.

٣ - الإدارة المدرسية لا تشجع استخدام (*ICT*).

HEADMASTERS OPINIONS IN IRBID GOVERNORATE ABOUT THE IMPORTANCE OF USING INFORMATION AND COMUNICATION TECHNOLOGY IN FIELD OF EDUCATION AND THE OBSTACLES THAT HINDER THEM.

By

Mohammed Al-Homran & BASSAM AL-SAMAKI

ABSTRACT

This study aims at shedding light on headmasters opinions in Irbid Governorate about the importance of using information and communication Technology in field of education and pinpoint the major obstacles that hinder them.

The study sample consisted of all the public schools in Irbid first and second educational directorate. Total number of these random schools is 200 schools.

The study specifically answers the following questions:-

1- Opinions of school masters and computer coordinators in these schools regarding the importance of using (ICT) in the field of education.

2- What are the most important obstacles that hinder the use of (ICT) in discovery schools?

The results of the study revealed the following aspects:-

1- Attitudes towards (ICT) system were quite positive. The average importance of most articles was 50% - 80%. The average importance of all articles was 72, 2% with an average of 3.61. Article (1) (ICT) provides different sources to obtain experience and experience 85%. Article (2) which states that the use of (ICT) system is quite exciting and interesting for students has the same importance (85%). Then, there's article number (3) which states that the use of (ICT) system facilitates acquisition of experience and information (84%).

Finally, the least important article with negative opinions of masters was article (40) which states that (ICT) takes individual differences into consideration (38%).

2- Results of the study indicated that there are major obstacles hindering the application of (ICT) system in classrooms. These are:-

1- Management put obstacles face to face with teachers in dealing with (ICT) system.

2- School management is unable to use (ICT) in managerial processes.

3- School management doesn't encourage the use of (ICT).

آراء مدراء المدارس في محافظة اربد نحو أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وأهم العقبات التي تواجههم

١- المقدمة والأدب النظري:

ندخل اليوم عصر الاقتصاد المعرفي والاقتصاد الرقمي الذي تتحول فيه معظم السلع للشكل الرقمي من الكتب، والأبحاث، والنقد، والتصاميم، والإحصائيات، والأفلام، والعروض، والدراسات، ومن هنا أصبحت الأدوات الالكترونية وأدوات الاتصال موضوعات هامة وأساسية في تحديات القرن الحادي والعشرين في الوطن العربي، فالعولمة القادمة تعتمد على الانفتاح الثقافي بكل أشكاله، وهذا يقودنا إلى ضرورة التمكن من أدوات التكنولوجيا الحديثة حتى نتمكن من توظيفها بالأشكال المناسبة بما فيه الصالح لخدمة أمتنا ومجتمعنا (الخوري، ٢٠٠١). ويتيح لنا مجتمع المعلوماتية الفرصة لنقل ثقافتنا ونشرها على نطاق واسع، وأن نقدم ما لنا من حجج عقلية وأدلة منطقية يمكن أن نقنع بها العالم، ويمكننا انتقاء ما يساعد على إنجاز نهضتنا الثقافية والحضارية وانتخاب عناصر التحديث لمجتمعنا (النجار، ٢٠٠٠)، كما أن معطيات العصر الحديث تتطلب منا أن لا نكون مستوردين فقط للتكنولوجيا ولكن مصدرين أيضاً، ولا يتم ذلك إلا إذا استطعنا أن نتعايش مع هذه التكنولوجيا وأن نتمكن من توظيفها في كافة قطاعاتنا، وعلى رأسها قطاع التربية والتعليم، فلم يعد ينظر إلى الخريج في نطاق جغرافي محدود؛ وإنما هناك مواصفات للخريجين على مستوى عالمي؛ لأن الخريج هو مخرجات منظومة التعليم ويكون عنصرا مؤثرا في المجتمع العالمي (جلابنه، ٢٠٠٤).

وشهدت الحقبة المعاصرة تطورات كمية ونوعية في مجالات الحوسبة والاتصالات والتربية والمعلومات، وبالنسبة للمعلومات فقد تنامت أعداد مخرجاتها وأنواعها وأشكالها ومصادر إنتاجها وطرائقها، وآليات معالجتها وتنظيمها والبحث فيها واسترجاعها، وإحداث تقدم واسع في مجال الحوسبة، وخاصة الحواسيب الشخصية وامكاناتها الكبيرة من حيث الاختزان والمعالجة والبحث والاسترجاع والطباعة، وارتقت الاتصالات إلى درجة عظيمة في وسائلها وأدائها واستخدامها ونظمها وشبكاتها، وكل ذلك أدى إلى تحويل العالم بأكمله إلى ما يشبه القرية الصغيرة (فرسوني، ٢٠٠٢)، وأصبح مجتمع المعلومات يطرح قيما ومفاهيم وأساليب جديدة ويفرض على أفراده تحديات قاسية، ويعيد النظر في المسلمات المستقرة، وينذر بصراعات جديدة، ويثير قضايا فلسفية تتعلق بالإنسان في مواجهة الآلة، ويبرز أهمية المعرفة والثقافة واللغة، وخلقت ثورة المعلومات والمعرفة الحاجة الماسة لامتلاك منتجات التكنولوجيا الضرورية لمعالجة البيانات وتوزيعها واسترجاع المعلومات والسيطرة عليها، وخزنها بكميات كبيرة والاستفادة منها

كمورد مهم من موارد الحصول على المعرفة والخبرة، والمورد الأهم للقطاعات التعليمية والتربوية *(Barry, 1996)*.

ويمكن للتكنولوجيا الحديثة أن توفر بيئة غنية للمتعلم تسمح بحرية التفكير والتجريب والمحاولة والخطأ دون الخوف من التبعات المادية، والمعنوية المكلفة المترتبة على ممارسة التجريب ، وتوفير المختبرات عالية الكلفة، *(Szabo & Hastting, 2000)* فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات في عصرنا الحاضر هي الثقافة الأكثر إلحاحاً لنمو المجتمع وتطوره، وأصبحت مقولة أن العالم قرية صغيرة واقعا حقيقيا نلمسه في كل لحظة من خلال تعاملنا مع وسائل الإعلام بكافة أشكالها، ومن خلال وسائل الاتصالات الحديثة، والشبكات الفضائية والأقمار الصناعية وبنوك المعلومات، وقد زاد في توطيد هذه العلاقات انتشار الحواسيب وتعميمها واستعمالاتها المتعددة الوسائط، والتي هي أكبر من أن تتلخص في تجميع عدة وسائط مع بعضها البعض، بل هي تعمل على صهر هذه الوسائط بفضل المعلوماتية ونظامها الرقمي المتطور، فقد مكنت الرقمية من تجاوز كل الصعوبات المقترنة بعملية التخزين والنقل*(Zembelas & Vrasidas, 2005)* .

من هنا تعاظمت الإنجازات في التربية والتعليم، مدخلات وعمليات ومخرجات، وكان للتطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آثارها العظيمة والكبيرة على المؤسسات التربوية وأنشطتها ومواردها لأن هذه المؤسسات هي المعنية بإعداد الإنسان ، وتنمية المجتمع بأكمله ترتكز أساساً على تنمية الإنسان المتكامل من كافة الجوانب، لذلك أدركت المؤسسات التربوية أهمية مواكبة مستجدات العصر بكافة أشكالها، لتكون قادرة على خلق جيل يساهم في الارتقاء وقادر على أن يساهم في بناء المجتمع الحضاري المتكامل (فرسوني، ٢٠٠١)، وتحقق تكنولوجيا المعلومات المكاسب الكثيرة للعملية التربوية، وترتبط هذه المكاسب أساساً بتحسين نواتج التعلم من خلال القيام بالعديد من الأنشطة وبأشكال متعددة منها ما يرتبط بفكرة التعلم مدى الحياة ، ونقل نشاط التعلم إلى خارج أسوار المدرسة ليشمل البيت وغيره، وإدخال عدد كبير من البدائل المتنوعة والمرئية في الوسائل وطرق التدريس، الأمر الذي يعطي الدافعية لتوظيف هذه التقنيات والاستفادة منها بأقصى شكل ممكن (غزاوي، ٢٠٠٢)، وأكد (*Kompf, 2005*) أن بإمكان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (*ICT*) أن تطور عمليات التعليم والتعلم على كافة المستويات سواء منها التعليم المدرسي أو الجامعي، وبنفس الوقت بإمكان التعليم أن يطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبح ينظر إلى التعليم في وقتنا الحاضر من قبل المفكرين على أساس أنه نوع من العملية التجارية الخدماتية، حيث أصبح التعليم على شكل خدمات استثمارية تقدم إلى أفراد المجتمع ويوظف في هذه العملية كافة أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولا شك أن الاستناد إلى النموذج التكنولوجي المعاصر والذي يرتكز أساساً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحدث تغييراً كبير في دور المعلم والطالب، ويجب علينا أن نعي جيداً الدور الجديد لكل من المعلم و الطالب حتى نضمن جودة التغيير

والارتقاء، وأن يتم ذلك من خلال تشـكيل الوعي والقناعة بجميع القائمين على هذه العملية وخصوصا المعلم والطالب.

واعتبرت حمـدي (٢٠٠١) أن تكنولوجيـا المعلومـات جزء من تكنولوجيـا التعليم، والأخذ بمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات وتوظيف ذلك بالعملية التربوية يتطلب إعادة النظر بالبيئة الصـفية ومكوناتها، والسـماح لعملية التعلم بأن تصـبح عملية مسـتمرة، وترسـيخ قيم العمل الجماعي والتعاوني، وإعطاء الدورات التدريبية اللازمة لقطاع المدرسـين لإكسـابهم الكفايات المناسـبة للتعامل مع أدوارهم الجديدة. ويمكن إجمال أهم المزايا للتعليم باسـتخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات بما يلي *Pich & Kim, 2005* ؛ السيد، ٢٠٠٤ ؛ وباكارد وريس، ٢٠٠٣ ؛ و ناجي، ٢٠٠١) :

تحقيق المشـاركة الايجابية للمتعلم وتنمية احسـاسـاته، وزيادة قدراته على اتخاذ القرارات وتعزيز استمرارية تعلمه واتجاهه نحو العلم المنتج.

١. إكسـاب المتعلمين مزيداً من الحيوية والتفاعل مع أدوات التكنولوجيا وتنمية القدرات الإبداعية وتقديم الخدمات لذوي الاحتياجات الخاصة.
٢. الارتقاء بنوع العملية التعليمية بتدريب المتعلمين على أعمال العقل والفكر أثناء ممارسـات التعلم، وحثهم على الاسـتكشـاف والاسـتقراء والاستدلال مما يشحذ مواهبهم ويصقل معارفهم وخبراتهم.
٣. تكثيف كم المعلومات لدى المتعلمين وتعويدهم على سرعة استدعائها من خلال إمكانيات التحكم والسيطرة على الموقف التعليمي.
٤. تعزيز دافعية التعلم لدى الأفراد بتمكينهم من رؤية نتائج ما يتعلمون.
٥. مسـاعدة المعلمين في اسـتنباط طرق تربوية جديدة تسـتخدم المسـتحدثات العلمية والتكنولوجية وتطويعها لتحسين المردود التربوي.
٦. توظيف اسـتراتيجيات إتقان التعلم من خلال الأدوات الحديثة التي تنوع في شكل وطرق اكتساب الخبرة والمعلومات.
٧. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال تنوع البرامج ومصـادر وشكل الخبرات المقدمة.
٨. اختفاء مظاهر الخوف والقلق من استخدام التكنولوجيا الحديثة أثناء عملية التعلم.
١٠. تقديم تغذية راجعة فورية وبجميع أشكالها التعزيزية والتصحيحية.
١١. اختصار زمن التعلم والتعليم مع مراعاة سرعة المتعلم.
١٢. توفير الجهد والمال والوقت .

لا بد أن نعي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تكون أدوات تدريسية قوية وليست فقط مصادر غنية للمعلومات، ولكن امتدادا للقدرات الإنسانية وسياقا للتفاعل الاجتماعي لدعم التعليم، ولم تكن عملية اسـتخدام (*ICT*) لتحسـين التعليم مسـألة تقنية تهتم بخصـائص المعدات والبرامج، مثل أي كتاب أو منتج ثقافي، وإنما هي عمليات متفاعلة

تعمل في بيئة اجتماعية متداخلة تتفاعل مع الرفاق والمعلمين والأسرة والمدرسة (*Mooij, 2004*).

من الاهتمامات الرئيسية في قطاع المدارس في جميع أنحاء العالم في العقود الأخيرة هو كيفية إقناع المعلمين بضرورة إدماج (*ICT*) كجزء من استراتيجيات التعليم حيث يمكن للاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الغرفة الصفية أن يحسن بشكل كبير بيئة التعلم، ويثري خبرات التعليم لطلابنا، ويمكن للاستخدام الجيد (*ICT*) أن يقوي من مشاركة الطلبة، وتعميق مفاهيم الاستقلالية وبذلك نضع الأسس للتعلم المستمر والتطور الشخصي (*Galanouli, Murphy, & Gardner, 2004*).

غالباً ما يقاوم المعلمون أو المؤسسات أو الإدارة عمليات التغير والتحديث، وهذه السمة قد تكون مفيدة لعدم قبول أي أفكار أو أشياء غير مدروسة ولكنها تصبح مقيتة وغير محتملة إذا أصبحت غريزة متأصلة فيهم ترفض كل جديد، وذكر (خميس، ٢٠٠٣) مجموعة من الأسباب التي تؤدي إلى رفض عملية التغير والتطوير، **منها:**

١ - **معوقات مرتبطة بطبيعة المستحدث وأهدافه:** عدم رغبة المعلمين في التغير، وعدم امتلاكهم للكفايات اللازمة للتعامل مع المستحدث الجديد، أو قد يضيف هذا المستحدث أعباءً يشعر أنها متعبة، إضافة إلى عدم مرافقة هذا المستحدث الحوافز المادية والمعنوية.

٢- **معوقات خاصة بالإدارة التعليمية:** قد تكون الإدارة من النمط البيروقراطي وهذا يشكل عائقاً في سبيل تنفيذ المستحدثات وتتمثل هذه المعوقات في الإجراءات الإدارية الروتينية المعقدة، ولوائح القوانين والأنظمة والتمسك الحرفي بها، فتصبح الإدارة العقبة الأولى أمام تطوير وتوظيف المستحدثات في المدرسة.

٣- **معوقات خاصة بالنظام التعليمي:** وتتمثل هذه بنقص الموارد اللازمة، وضعف البنية التحتية في المدرسة، وعدم القدرة على شراء هذه المستحدثات نظراً لعدم توفر الموارد المالية الكافية.

٤- **معوقات خاصة بالمجتمع:** المجتمع كالأفراد والمنظمات لديه طبيعة الرفض لكل ما هو جديد وغريب على المجتمع، خاصة ما يتعلق بالعملية التربوية.

ولا يقتصر توظيف (*ICT*) على المعلم وحده ولكن هناك دور كبير على الإدارة المدرسية حتى تتكامل منظومة التعلم والتعليم، وتشمل تطبيقات (*ICT*) شؤون الموظفين، والشؤون المالية، والاتصال مع الإدارة العليا، ومع أولياء الأمور، وعمليات التقويم والمتابعة والإنجاز في المدرسة، والسجلات والجداول المدرسية والإرشاد التربوي وإدارة المكتبات، ويجب ألا يستهان بحجم الخدمات التي تقدم من خلال توظيف (*ICT*) في العمل الإداري والأكاديمي خصوصاً مع تطور إمكانات الحاسوب والإنترنت وشبكات الاتصال العالمية (السيد، ٢٠٠٤).

وتؤكد الأبحاث بشكل قوي أهمية التطور المهني للتوظيف الناجح لـ (*ICT*) في الغرفة الصفية، فقد وجد بايلر وريتشي (*Baylor & Ritchie, 2002*) أن الدعم للتطور

المهني، ومستوى القيادة التكنولوجي في المدرسة لهما تأثير مهم على مستوى تقبل التكنولوجيا في الصف، وتمكن المعلمون منها، وأكد على ضرورة مشاركة المعلمين منذ البداية في أي مبادرة وإلا فإن هذه المبادرة قد تواجه خطر الفشل .

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي فرصة قوية وايجابية لإحداث التغير المطلوب في منظومة التربية العربية، وتوفير خدمات أفضل، وتوصيلها إلى كافة المتعلمين مراعية قدراتهم وإمكاناتهم، من خلالها يمكننا تقليص الفجوة بين أنظمة التعليم في الدول النامية والدول المتقدمة (الفار، ٢٠٠٢)، ورغم أننا في حاجة ماسة في هذا العصر إلى الحفاظ على هويتنا الثقافية والقومية والحضارية؛ إلا أننا ينبغي أن نتواصل مع العالم ومع التقدم العلمي والتكنولوجي المذهل في كافة المجالات؛ لأن النظام العالمي الجديد برغم ما يحمل من مخاطر شديدة؛ إلا أنه يمكن أن يقدم لنا العديد من المزايا التي من شأنها أن تنهض بمجتمعنا إذا أحسنا التعامل معها بذكاء وحذق وفطنة.

٢ – مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لم تعد عملية التعلم تشير إلى اكتساب الطلبة مجموعة من المعارف والمهارات فحسب، وإنما أصبحت تشير إلى عملية تغيير شامل عميق لسلوك المتعلمين ليصبحوا أكثر قدرة على استثمار الطاقات والإمكانات الذاتية والاستفادة من معطيات العصر الحديث، وفي هذا العصر يتزايد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صياغة الحاضر وتشكيل المستقبل، وأصبحت هذه التكنولوجيا متطلبا أساسيا في كافة مجالات الحياة، وكان من أهم هذه المجالات المجال التربوي لأنه يستطيع أن يوظف هذه الاتجاهات الحديثة في بناء المجتمع بأكمله، ولا يتحقق الدور الكبير الملقى على عاتق التربية عبر مناهجها، وبرامجها، وكتبها، إلا بامتلاك الطلبة لمهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتظهر مشكلة الدراسة من خلال الخطوة الرائدة التي قامت بها الوزارة بإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى المدارس الأردنية وفي المراحل كافة، وأخذت الحكومة الأردنية على عاتقها تنفيذ هذه المبادرة والسعي الحثيث لإنجاحها، وما من شك أن هذا العمل يتطلب تضافر الجهود والتشارك من أجل النجاح، ويتطلب تعاون جميع القطاعات سواء أكانت الحكومية أم الخاصة، وأي تقصير قد يؤدي إلى إحداث الخلل في العمل، ومن هنا تكون المتابعة لهذا العمل إجراء هاما جدا للوقوف على كل ما من شأنه أن يعيق التنفيذ، لذا جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على آراء مدراء المدارس في محافظة اربد نحو توظيف هذه التكنولوجيا في مدارسهم ، ولتحديد أهم المعيقات التي تقلل من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارسهم، وذلك لكون مدير المدرسة هو المحرك الفعال، والمسئول الأول في المدرسة ويشكل رأيه درجة عالية من الأهمية في توجيه مسيرة التربية والتعليم .

وبشكل أكثر تحديدا جاءت الدراسة لتجيب عن الأسئلة التالية:

الـ سؤال الأول: ما آراء مدراء المدارس في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات التعلم والتعليم الصفي ؟.

الســـؤال الثاني : ما أهم المعوقات التي تقلل من إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس؟

٣ – أهمية الدراسة:

في هذا العصـــر يتزايد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في صـــياغة الحاضر وتشكيل المستقبل وبناء مجتمع متطور، وأصبحت هذه التكنولوجيا متطلبا أساسيا في شتى مجالات الحياة وخاصة المجال التربوي، وأصبح هذا المجال يحظى باهتمام كبير من قبـل وزارة التربيـة والتعليم في الأردن نظرا لاهتمـام الوزارة بـالعمليـة التربويـة وتحسـينها، وتطويرها نحو الأفضـل، والاسـتفادة من التقنيات التربوية للوصـول إلى تعلم دائم وفعال، و تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات والتي أصبحت المحور الرئيسي للتنمية في كافة الدول، وللدور الهام الذي تلعبه الإدارة المدرسية في تفعيل التكنولوجيا داخل المدرســـة، كما أن دراســـة المعيقات التي يمكن أن تواجه المدرســة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصــالات يعطينا الفرصــة لوضــع الحلول المناسبة، أو التقليل من أثارها قدر الإمكان .

كما جاءت هذه الدراســـة اســـتجابة إلى توصـــيات ومقترحات عدد من الأبحاث العربية، والأجنبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في العملية التربوية حيث أوصـــى الباحثون بإجراء مزيد من الدراســـات حول هذا الموضـــوع ومن هذه الدراســـات (الزهراني، ٢٠٠٥ ؛ الشـريدة، ٢٠٠٣ ؛ *Selwood & Pilkington, 2005؛ Smeets, 2005 ؛ Alsodi & Adaileh, 2004 ؛ Lakkala & Legtinen, 2004*)

٤ – التعريفات الإجرائية:

نظرا لورود بعض المصطلحات والمفاهيم في الدراسة والتي قد تحمل معاني مختلفة سيتم تعريفها بحسب المعنى منها في هذه الدراسة، **وهي:**

٤–١– تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :التكنولوجيا المتعلقة بتخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشـــرها ، وإنتاج البيانات الشـــفوية والمصـــورة والنصـــية والرقمية بالوسائل الالكترونية، من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الالكتروني ونظم الاتصالات المرئية.

٤ – ٢ – المناهج المحوســـبة: تلك المناهج التي قامت وزارة التربية والتعليم الأردنية بحوســـبتها وإعدادها الكترونيا لاســـتخدامها عن طريق الويب كمادة تعليمية الكترونية مســـاندة لمحتوى المباحث الرســـمية، وتشـــمل مناهج الفيزياء، والرياضـــيات، والعلوم، واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، وهي غنية بوســـائل الإيضـــاح الســـمعية والبصرية، وبنيت بحيث تناسب الفئة المستهدفة من كافة الجوانب وتوفر عناصر التشويق والإثارة والتفاعل أثناء عمليات التعلم.

٤ – ٣ – معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تشمل كافة الأمور التي تمنع المعلمين والطلبة والإدارة في المدرسة من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو تقلل من استخدامها، وقد تكون المعوقات بشرية أو تقنية أو مادية.

٥ – حدود البحث

تتحدد حدود هذا البحث بالمدارس الحكومية في محافظة اربد والتابعة لمديريتي تربية اربد الأولى واربد الثانية.

٦ – الدراسات السابقة

بعد الرجوع إلى البحوث التربوية العربية منها والأجنبية، والرسائل الجامعية وقواعد البيانات، والدوريات، تم حصر مجموعة من الدراسات المرتبطة بموضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها في العملية التربوية، وتمَّ مراعاة اختيار الدراسات الأكثر حداثة وارتباطاً بموضوع البحث وكان أهمها

تناولت هذه المجموعة دراسات متنوعة مسحية وتقييمية، لمعرفة مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، كما تناول بعضها تصورات المدرسين حول (*ICT*) والمعوقات التي تواجههم وتحد من تفعيلها في الجانب التربوي، واتجاهاتهم نحو استخدامها **وفيما يلي عرض لهذه الدراسات:**

أجرى الحمران والعجلوني (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الاستكشافية في الأردن، وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من جميع المدارس الاستكشافية والبالغ عددها (١٠٥) وتوصلت الدراسة إلى اهتمام واضح من وزارة التربية والتعليم بتوفير الأجهزة الحديثة ومعداتها الأساسية، وتوفير عدد من البرمجيات التعليمية التي يستخدمها المعلمون في إعطاء الحصص الصفية إذ بلغ متوسط أعداد الأجهزة في كل مدرسة (٤٣) جهاز تقريبا ونسبة أعداد الطلبة إلى كل جهاز (١٨ : ١) كما قامت الوزارة بتزويد المدارس بأجهزة *Data Show* كما زودت المدرسين بعدد من أجهزة *Top . Lab* وربطت جميع المدارس بشبكة الانترنت، كما وتشير النتائج إلى أن أكثر الأعمال التي يقوم بها الطلبة ارتبط باستخدام قواعد بيانات خارجية للحصول على معلومات من مواقع مختلفة على شبكة الانترنت ، يليها الأعمال المرتبطة بالتواصل مع الأقران من خلال البريد الالكتروني، وكان أقل الأعمال التي مارسها الطلبة فهي نشر معلومات من خلال شبكة معلومات الانترنت.

وهدفت دراسة شطناوي (٢٠٠٧) إلى التعرف على أهم المعوقات التي تواجه معلمي الصفوف الثلاثة الاولى في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(*ICT*) في تدريسهم في ضوء متغيرات الجنس والمؤهل العلمي والدورات التدريبية، وكونت عينة الدراسة من (١٠٦) معلما ومعلمة ، وأظهرت النتائج أن المعوقات التي تواجه عينة الدراسة في توظيف (*ICT*) في العملية التعليمية كانت كبيرة في مجال بناء قدرات المعلم

التكنولوجية، واحتل المرتبة الثانية المجال المتعلق بالجوانب التخطيطية والتنظيمية، واحتل المرتبة الثالثة المجال المتعلق بالطلة ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي/ أو الجنس، أو الدورات التدريبية.

أجرت مبسلط (٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى دراسة الواقع الحالي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية الحكومية في العاصمة عمان، وتناول البحث دراسة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى استخدام المعلمين لهذه التكنولوجيا في تدريس المباحث المختلفة ، وأهم المعوقات التي تحول دون استخدام معلمي المرحلة الثانوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، ودلت نتائج الدراسة على توافر أجهزة حاسوب جيدة وبنسبة جيدة أيضاً، ونسبة الطلبة إلى عدد أجهزة الحاسوب في كل مدرسة (١٠: ١)، ونسبة توافر المدارس الموصولة بشبكة الإنترنت (٥١,٣%)، كما دلت النتائج على توافر برمجيات ذات أهداف عامة في هذه المدارس، وكان استخدام وامتلاك المعلمون لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة متوسطة، أما بالنسبة للمعوقات فقد دلت نتائج الدراسة إلى وجود مجموعة من المعوقات كان أهمها ازدحام الطلبة في الصف الواحد، وقلة الوقت المتاح للمعلمين لاستخدام الحاسوب والإنترنت وقلة الحوافز المادية المرتبطة بدرجة توظيف (*ICT*) في التعليم، وعدم توافر أجهزة عرض (*Data Show*) وقلة الصيانة. وأوصت الباحثة بزيادة عدد أجهزة ومختبرات الحاسوب في جميع مدارس المملكة، وربط جميع مدارس المملكة بشبكة الإنترنت.

وهدفت دراسة الزهراني (٢٠٠٥) إلى تقييم واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وتوصلت نتائج الدراسة إلى اهتمام الجامعة بتوفير البرامج التدريبية المتنوعة في مجال توظيف واستخدام (*ICT*)، وتوفر البرمجيات التعليمية والمتعلقة بالأغراض التدريسية بنسبة تزيد عن (٥٠%)، كما أشارت النتائج إلى وجود بعض الصعوبات مثل زيادة العبء التدريسي، وحجم الوقت المبذول في إعداد المقررات الإلكترونية، وكثرة أعداد الطلبة، وكانت كلية علوم الحاسوب أكثر الكليات التي يستخدم فيها المدرسون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأقل هذه الكليات كلية الإدارة. وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأهمية النسبية للتطبيقات المستخدمة تبعاً لمتغيري الخبرة، والرتبة الأكاديمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأهمية النسبية للتطبيقات المستخدمة حسب اختلاف الكليات.

وفي ايرلندة أجرى الباحث سميتس (*Smeets, 2005*) دراسة بعنوان هل تساهم (*ICT*) في جعل البيئة التعليمية قوية في المدارس الأساسية، واستند الباحث في دراسته إلى أن بيئة التعلم القوية تتمثل في سياقات غنية ومهمات ممتعة وجذابة ويحفز فيها التعلم النشط والمستقل والتعاوني، ويتم فيها ملاءمة المنهاج لقدرات وحاجات التلاميذ، وفحص الباحث في دراسته مساهمة ودور (*ICT*) في إيجاد بيئة تعليمية قوية وغنية بالمصادر ، وأظهرت نتائج الدراسة أن (*ICT*) كان لها دور فعال وواضح في إيجاد بيئة تعليمية

تعلمية قوية، حيث أن كثيرا من المعلمين يستخدمون عدة عناصر من بيئة التعلم القوي في صفوفهم وخاصة تقديم مهمات جذابة ومشوقة ورعاية التعلم النشط والمستقل، ولكن تبين أن الطرق المستخدمة لمواءمة التعليم لقدرات وحاجات التلاميذ كانت محدودة، وقد فسر الباحث ذلك بحاجة المدرسين إلى مزيد من التدريب لتوظيف (*ICT*) بشكل أكثر عمقا، وكانت فرص استخدام تطبيقات (*ICT*) متنوعة وكثيرة، وهذا يساهم في قوة البيئة التعليمية ، وأشار الباحث إلى ضرورة توفير حواسيب أكثر في المدرسة لأن ذلك يدعم توظيف(*ICT*) والتعلم النشط ، وتبين أيضاً أن نظرة المعلم نحو مدى مساهمة (*ICT*) في التعلم النشط والمستقل لها تأثير أثناء الممارسة حيث أن النظرة الايجابية ساهمت في خلق دور أكثر فاعلية للمعلم أثناء الاستخدام وساهمت في إيجاد بيئة تعليمية قوية.

وفي دراسة سايم وبرستلي (*Sime & Pristly, 2005*) بعنوان الانطباعات الأولية للمعلم الطالب حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعلم والتعليم داخل غرفة الصف ، تناولت الدراسة وجهات نظر المدرسين الطلبة في استخدام (*ICT*) في المدارس ، وعرضت الدراسة آراء مجموعة من الطلبة في جامعة اسكتلندية، وتم جمع هذه الآراء باستخدام منتدى على الإنترنت، وطلب من هذه المجموعة أن تعرض آرائها في هذا المنتدى من ناحية العوامل التي يتصورونها لاستخدام أو عدم استخدام (*ICT*) في المدارس، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الآراء كان أهمها استخدام(*ICT*) سيغير نوع العلاقات داخل غرفة الصف وسيعيد تشكيل العملية التعليمية، ورحبوا باستخدام (*ICT*) كوسيلة للتعلم الفعال، وأظهرت نتائج هذا البحث حاجة الطلبة الذين يؤهلون لمهنة التعليم إلى تطوير مفهوم أكثر ايجابية حول استخدام (*ICT*) في المدارس، كما أكدت النتائج نقص المهارات الأساسية عند المدرسين الطلبة لتوظيف (*ICT*) في الأنشطة الصفية، وضرورة عقد الدورات التدريبية لتشكيل انطباع أكثر ايجابية عند المدرسين الطلبة قبل تخرجهم من الجامعة لتوظيف (*ICT*) في الغرفة الصفية عند تعيينهم في مهنة التعليم بعد تخرجهم.

وتحت عنوان "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية: دور منسق الحاسوب" أجرى لاي وبرات(*Lai & Pratt, 2002*) دراسة هدفت إلى تقييم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس في نيوزلنده، كما هدفت الدراسة إلى البحث عن دور منسقي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعوقات التي تواجههم، وأظهرت نتائج الدراسة أن منسقي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المدارس يتمتعون بكفاءة عالية وأنهم يحتلون مركز القيادة في هذا المجال، وكان لهم تأثير واضح على القيام بتفعيل منظومة (*ICT*) في المدرسة، وأما بالنسبة للمعوقات التي تواجههم فدلت النتائج أن هناك نقصا في مصادر التكنولوجيا في المدارس، وإيجاد خطط لتعاون معلمي المباحث مع منسقي التكنولوجيا لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

وفي المملكة المتحدة أجرى جالانولي وميرفي وجاردنر (*Galanouli, Murphy & Gardner, 2004*) دراسة بعنوان تصورات المعلمين لفعالية تدريب (*ICT*) بحثت الدراسة تصورات المعلمين نحو استخدام (*ICT*) ونحو المبادرات الوطنية

للبرنامج التدريبي *New Opportunities Fund (NOF)* لكل معلمي المملكة المتحدة، وأظهرت النتائج بالإجمال أنه كان للتدريب (*NOF*) نجاح كبير في زيادة ثقة المعلمين في استخدام الحاسوب في التعليم، ولكن ظهرت ردود فعل سلبية من المعلمين على شكل ومحتوى البرنامج التدريبي، وهذا أدى إلى تشكيل اتجاهات سلبية نحو البرنامج التدريبي، كما تبين أن هناك عدداً من المشاكل أثرت بشكل سلبي على اتجاهات المستجيبين نحو البرنامج التدريبي مثل توزيع محتوى التدريب، وكلفة التدريب على المعلم وضياع الوقت، وشعور المعلم بقلة الكفاءة والإحباط والضغط أثناء عمليات التدريس وأظهرت الدراسة نتائج ايجابية حول آراء المعلمين في استخدام وتوظيف (*ICT*) في المدرسة.

وحول تصورات وآراء المعلمين نحو استخدام (*ICT*) في تعليم اللغة، أجرى شنلين ولي وشن (*Cuen Lin, Lee &Yen chen, 2003*) دراسة بعنوان استكشاف إمكانيات استخدام (*ICT*) في تعليم اللغة الصينية (تصورات ثمانية مدرسين)، حيث شارك ثمانية مدرسين في شمال تايوان لمناقشة الاستخدامات الممكنة لـ (*ICT*) في تعليم اللغة الصينية. واقترحوا بعد (١٢) جلسة نقاش، واستخدام منتدى على الإنترنت كوسيلة لتبادل الأفكار، سلسلة من النشاطات التعليمية يعتقدون أنه يمكن القيام بها بفعالية أكثر باستخدام (*ICT*). واندرجت هذه النشاطات في ثلاث فئات، تعلم القراءة وتطوير مهارات الكتابة، ومهمات أخرى متعلقة بالتعليم وأكد المعلمون كذلك ضرورة إنشاء موقع ويب للمعلم الصيني وذكروا عدداً من الأمور الواجب توفراها به بعضها مرتبط بالتدريب وامتلاك الكفايات التكنولوجية لاستخدام (*ICT*)، والبعض الآخر مرتبط بتشكيل قناعة كافية لتوظيف (*ICT*)، وأكدت نتائج البحث ضرورة تزويد المعلمين بتسهيلات حاسوبية كافية بالإضافة إلى قيام الإدارة بتأمين الدورات التدريبية للمعلمين لاكتساب مهارات التعامل مع (*ICT*) وتوظيفها في تعليم اللغة الصينية.

وهدفت دراسة هيوبن (*Hubian, 2003*) إلى تحديد تصورات هيئة التدريس والمؤثرة على استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس الجامعي، وأجريت الدراسة في جامعة بوردو بالولايات المتحدة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس استخدموا مجموعة من تطبيقات التكنولوجيا في تدريسهم، وأظهرت أهمية الدورات والبرامج التدريبية لتشكيل وعي عند أعضاء هيئة التدريس في استخدام (*ICT*) وخاصة من يحمل منهم آراء وانطباعات سلبية نحو هذه التكنولوجيا، وكانت نسبة المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم (٨٦%)، وكانت أكثر المعوقات هي قلة وقت المدرسين للتفاعل مع هذه التكنولوجيا.

وفي دراسة أجرتها ادمنسون (*Edmonson,2003*) في انجلترا حول الاحتياجات التدريبية للمعلمين لتوظيف (*ICT*)، واتجاهاتهم نحو الحاسوب وملحقاته، طورت الباحثة استبانة طبقت على عينة الدراسة، وتوصلت الباحثة أن عند المعلمين شعورا بأنه من الضروري أن تكون المهارات المطلوبة والتي تنقصهم ذات علاقة بخبرتهم، ويمكن استخدامها بشكل فوري، ووجدت أن لمحتوى التدريب دورا كبيرا في تغيير اتجاهات المعلمين، حيث توصلت إلى اتجاهات ايجابية نحو (*ICT*) وإلى زيادة الثقة بالنفس، وأكدت

على أهمية دور المدير في الالتزام ومتابعة التنفيذ مع الحرص على توفير المتطلبات اللازمة لأن ذلك له دور كبير في المحافظة على الاتجاهات الايجابية وحسن التعامل مع أنشطة (*ICT*).

وفي دراسة رينولدز وتريهام وتريب (*Renolds, Trehame, & Tripp, 2000*) هدفت إلى الكشف عن أثر عمليات التفاؤل من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعمليات التشاؤم من الاستخدام في التدريس. حيث تناولت دراسته وجهات نظر المتفائلين باستخدام (*ICT*) وما لها من ايجابيات في العمل والتحصيل الأكاديمي للطلبة، ووجهة نظر المتشائمين ودورها في التقليل من الاستخدام، وانعكاس ذلك على طرائق التدريس، كما تناولت الدراسة وجهة نظر الطلبة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن خلال النتائج اقترح الباحثون وضع تجمعات لأجهزة الحاسوب خارج غرفة الصف، وتوفير أجهزة الحاسوب الشخصي للاستخدام من قبل الطلبة والمدرسين، وعدم إنشاء مختبرات ضخمة لأسباب مادية وصعوبة التنقل داخل المختبر أو الدخول والخروج من المختبر، وأوصت الدراسة بضرورة دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج المدرسية.

من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة نلاحظ ما يلي:

- أغلب الدراسات الحديثة التي قامت بمسح للبنية التحتية ومدى توافر الأجهزة والبرمجيات وحداثة الأجهزة والمختبرات دلت على توافر هذه الإمكانيات بنسبة معقولة وأحياناً بدرجة عالية ويكفي لتفعيلها في عمليات التعلم والتعليم في الغرفة الصفية أو في كافة العمليات التربوية، ومن هذه الدراسات (الحمران والعجلوني، ٢٠٠٩؛ مبسلط، ٢٠٠٥ ؛ والزهراني، ٢٠٠٥ ؛ *Willims, 2002* ؛ و *Smeets, 2005*).
- تناولت بعض الدراسات الاتجاهات والتصورات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات التعليم والتعلم وعلاقة الاتجاهات والتصورات بمدى الإتقان، وتوصلت العديد من الدراسات إلى تكوين اتجاهات أو تصورات ايجابية لدى المعلمين أو الطلبة من خلال استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الغرفة الصفية، ووجد البعض أن نظرة المعلم الايجابية نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها علاقة كبيرة بمدى فاعليته ونجد ذلك عند كل من (*Smeets, 2005* ؛ *Edmoneson, 2003* ؛ *Hubian,2003* ؛ *Reunolds, 2002*).
- معظم الدراسات تقريباً أشارت إلى وجود معوقات تقلل من درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكانت هذه المعوقات ترتكز على قلة توافر البرمجيات الحديثة، وبطء وضعف الشبكة، وقلة الوقت وزيادة العبء التدريسي على المدرسين، وأحياناً نقص أجهزة الحاسوب أو ملحقاتها.

٧ – الطريقة والإجراءات

٧ –١ مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع المدارس الحكومية في محافظة اربد وشملت مديرية التربية والتعليم لاربد الأولى ، ومديرية التربية والتعليم لاربد الثانية وبلغ عدد هذه المدارس (٣٥٠) مدرسة، وتم اختيار (٢٠٠) مدرسة بطريقة عشوائية.

٣– ٢ أدوات الدراسة:

قام الباحث بتطوير استبيان تكون من جزأين وهما:

الأول: ويرتبط بآراء مدراء المدارس نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، وتكون من (٤٠) فقرة.

الثاني: ويرتبط أهم المعيقات التي تقلل من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، وتكون من (٢٥) فقرة

وقد تم بناء الاستبيان مت خلال الرجوع إلى الكتب المختصة، والرجوع إلى المختصين في هذا المجال، ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة في نفس الموضوع.

٦ – ٣ صدق وثبات أداة الدراسة:

للتحقق من صدق أداة الدراسة، قام الباحث بعرضها على لجنة من المحكمين من حملة درجة الدكتوراه في الجامعات الأردنية ومن حملة درجة الدكتوراه في وزارة التربية والتعليم في تخصصات مختلفة، حيث قام أعضاء لجنة التحكيم بقراءة فقرات الاستبانة وأسئلتها ، وتحكيمها من خلال معرفة مدى مناسبة صياغتها اللغوية، ودرجة انتماء الفقرات للسؤال أو للمجال الذي تنتمي له. وكتابة أية ملاحظات أخرى على الاستبانات، وقد تمَّ جمع الاستبانات وفرغت الملاحظات في جداول لدراستها وإعادة النظر بما هو غير مناسب، وتم حذف جميع الفقرات التي تم اعتراض المحكمين عليها، وتم اعتماد معيار كل فقرة تقل نسبة الموافقة عليها من قبل المحكمين عن (٧٥%) يتم حذفها، حيث تم حذف ثلاث فقرات من الاستبانة، وتم إعادة صياغة أربع فقرات وذلك حسب الآراء المتفق عليها من قبل لجنة التحكيم، كما قام الباحث باستخراج دلالة ثبات أداة الدراسة من خلال تطبيقها على عينة مكونة من(**١٥ مديرا**) وإعادة تطبيقها بعد أسبوعين *test-retest* فبلغت قيمة معامل الثبات للأداة (**٨٧%**) وتعتبر القيمة مقبولة لأغراض البحث العلمي.

٦ – ٤ إجراءات الدراسة:

اتبعت هذه الدراسة الإجراءات التالية:

١. تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها.
٢. الإطلاع على الأدب المتصل بالموضوع وذلك من خلال مراجعة الدراسات العربية والأجنبية لحصر الجوانب الرئيسية المرتبطة بموضوع الدراسة.
٣. الإطلاع على تجارب وسياسة وزارة التربية والتعليم والخطط والاستراتيجيات المرتبطة بتطوير التعليم لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٤. إعداد الأداة المرتبطة بالدراسة، وتطويرها بالشكل المناسب من خلال الإطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة. ومن خلال إجراءات المقابلات مع المعنيين في وزارة التربية والتعليم، وتحكيم هذه الاستبانة من قبل المختصين في الجامعات الأردنية ووزارة التربية والتعليم.
٥. اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية البسيطة وتحديد المدارس المعمية بالإجابة عن فقرات الاستبانة.
٦. البدء بتوزيع الاستبيانات على مجتمع الدراسة، حيث تم زيارة هذه المدارس جميعها، وتم الالتقاء مع المعنيين بتعبئة الاستبانة وتوضيح فقراتها والإجابة عن استفساراتهم، وتركت الاستبانة في المدرسة لمدة تراوحت بين (٣-٥) أيام وبعد التأكد من الانتهاء من تعبئتها هاتفياً تم جمع هذه الاستبيانات.
٧. قام الباحث بإجراء العمليات الإحصائية المناسبة باستخدام الحاسوب وربطت النتائج بأسئلة الدراسة، وتم تفسير هذه النتائج اعتماداً على الأدب التربوي والدراسات السابقة، ومن خلال الإطلاع ومشاهدة هذه المدارس على أرض الواقع.

٨- نتائج الدراسة ومناقشتها:

٨ – ١ أولا: النتائج المتعلقة في السؤال الأول ومناقشتها:

"ما آراء ومدراء المدارس في محافظة اربد حول أهمية ا ستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ؟ "

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب الانحرافات المعيارية والأوساط الحسابية، والأهمية النسبية لاستجابات أفراد الدراسة، وتوصلت النتائج إلى البيانات الموضحة في الجدول (٢٥) التالي.

جدول رقم (١)

المتوسطات الحسابية والأهمية النسبية لآراء مدراء المدارس نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس

الرقم	الفقرة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الأهمية النسبية
١	توفر (ICT) مصادر متنوعة للحصول على الخبرة.	٠.٨٨	٤.٢٥	%٨٥
٢	التعلم باستخدام (ICT) مشوق وممتع للطلبة.	٠.٧٧	٤.٢٠	%٨٤
٣	تسهل (ICT) اكتساب الخبرة والمعلومات.	١.١٤	٤.١٥	%٨٣
٤	تسهل (ICT) تنويع أساليب التعلم والتعليم.	١.٠٣	٤.١٢	%٨٢.٤
٥	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) يساهم في تطوير دور المعلم.	٠.٩٤	٤.١٠	%٨٢
٦	يـ سهل ا ستخدام (ICT) على الطالب والمعلم اكتـ ساب مهارات البحث العلمي.	١.١٥	٤.٠٨	%٨٥.٤

٧	ينمي (ICT) مهارات التفكير عند الطلبة.	٢.٠٥	٤.٠٨	%٨٥.٤
٨	يقلل استخدام أدوات (ICT) من الروتين اليومي للمعلم.	٠.٧٥	٤.٠٨	%٨٥.٤
٩	تساهم (ICT) في إكساب التلاميذ القدرة على التوجه المهني المستقبلي.	٠.٨٨	٤.٠٧	%٨٥.٤
١٠	المعلم الذي يتعامل مع (ICT) أقدر في الحصول على المعلومة وإيصالها.	١.٠٥	٤.٠٥	%٨١.٤
١١	تعطي (ICT) تنوعاً أكبر في أنماط التفكير عند المعلم والمتعلم.	٠.٨٨	٤.٠٥	%٨١.٤
١٢	تساهم (ICT) في ربط المعلم والمتعلم بآخر المستجدات العلمية والتكنولوجية في العالم.	١.٥٦	٤.٠٣	%٨٠.٦
١٣	تساهم (ICT) باطلاعنا على ثقافات العالم من حولنا.	٠.٧٥	٤.٠٢	%٨٠.٤
١٤	التعلم باستخدام أدوات (ICT) يعمق ثقة الطالب بنفسه.	١.٢٥	٤.٠٢	%٨٠.٤
١٥	تسهل (ICT) عمليات التفاعل الصفي.	٠.٨٤	٤.٠١	%٨٠.٢
١٦	تسهل (ICT) تنظيم الخبرات التعليمية.	٠.٧٨	٤.٠١	%٨٠.٢
١٧	التعليم باستخدام (ICT) محبب ومشوق للمعلم.	٠.٧١	٣.٩٧	%٧٩.٤
١٨	تساهم (ICT) بتبادل الخبرات بين الطلبة والمعلمين والمدارس.	١.٢٥	٣.٩٧	%٧٩.٤
١٩	يسهل استخدام (ICT) على المعلم الاشتراك بالدورات العلمية.	١.٨٥	٣.٨٥	%٧٧
٢٠	تساهم (ICT) في خلق جيل تكنولوجي أقدر على التكيف.	٠.٨٣	٣.٨٠	%٧٦
٢١	من السهل توظيف عناصر التشويق والإثارة من خلال أدوات (ICT).	١.١٥	٣.٧٧	%٧٥.٤
٢٢	يشجع استخدام (ICT) من عمليات التعلم الذاتي ويحسنها	٠.٦٨	٣.٧٥	%٧٥.٤
٢٣	تسهل (ICT) السيطرة على الموقف التعليمي بشكل فعال.	١.٢٥	٣.٧٠	%٧٤
٢٤	يسرع إدخال (ICT) في تطور العملية التعليمية.	١.١٩	٣.٦٩	%٧٣.٨
٢٥	استخدام أدوات (ICT) أكثر فاعلية من جميع الطرق التقليدية في التعلم والتعليم.	٠.٨٩	٣.٦٥	%٧٣
٢٦	يجسد توظيف (ICT) فكرة أن الطالب محور العملية التعليمية.	١.٠٢	٣.٥٩	%٧١.٨
٢٧	توفر (ICT) الوقت والجهد.	١.٣٤	٣.٥٠	%٧٠
٢٨	يقوي استخدام (ICT) من سيطرتنا على العملية التعليمية.	٢.٠١	٣.٤٥	%٦٩
٢٩	يسهل استخدام أدوات (ICT) على المعلم حسن التخطيط لأعماله اليومية.	٠.٩٩	٣.٤٢	%٦٨.٤
٣٠	يتحول دور المعلم باستخدام (ICT) إلى موجه ومرشد.	١.٢٢	٣.٣٧	%٦٧.٤
٣١	المدارس التي توظف (ICT) في أعمالها أكفأ من المدارس التي تستبعدها.	٠.٩٦	٣.٢٥	%٦٥
٣٢	البريد الالكتروني له دور فعال في التواصل المستمر بين الطلبة ومدرسهم.	١.٥٥	٣.٢٠	%٦٤
٣٣	الاعتماد الكلي على (ICT) يدعم دور المعلم القيادي في الصف.	٠.٩٩	٣.٠٧	%٦١.٤
٣٤	تقلل (ICT) من أعباء المعلم اليومية وأعماله الروتينية.	١.١٦	٣.٠٢	%٦٠.٤
٣٥	يقلل توظيف (ICT) من المشتتات في الغرفة الصفية.	١.٠٥	٢.٩٥	%٥٩
٣٦	يقوي استخدام (ICT) من فرص الحوار بين المعلم والطالب.	١.٤٩	٢.٧٠	%٥٤
٣٧	يتفق توظيف (ICT) وطبيعة جميع المواد الدراسية.	١.٠٣	٢.٦٥	%٥٣
٣٨	يسهل استخدام أدوات (ICT) الاتصال بالإدارة العليا.	١.٤٦	٢.٥٠	%٥٠

٣٩	يقلل استخدام (ICT) من المصاريف الزائدة للمدرسة.	١.١٩	٢.٤٠	%٤٨
٤٠	تساهم (ICT) في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.	١.٠٢	١.٩٠	%٣٨

نلاحظ من الجدول (١) أن الآراء في مجملها كانت ايجابية وبشكل متوسط حيث تراوحت الأهمية النسبية لأغلب الفقرات بين ٥٠% - ٨٨% وفقرتين فقط كانت الأهمية النسبية لهم أقل من (٥٠%) ، وهذا يدل على اهتمام من قبل المدراء بأهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التربوية، وكانت الأهمية النسبية لجميع الفقرات بمعدل (٧٢,٢ %) بمتوسط حسابي كلي (٣.٦١) وهذا يؤكد اهتمام مدراء المدارس بأهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، أما أعلى هذه الفقرات والتي حلت بالمرتبة الأولى الفقرة (١) توفر (*ICT*) مصادر متنوعة للحصول على الخبرة وبلغت أهميتها النسبية (٨٥%) ، وحلت بالمرتبة الثانية الفقرة (٢) التعلم باستخدام (*ICT*) مشوق وممتع للطلبة وكانت أهميتها الذسبية (٨٥%) وفي المرتبة الثالثة الفقرة (٣) تسهل (*ICT*) اكتساب الخبرة والمعلومات بأهمية نسبية بلغت (٨٤%)، مما يدل أن ثقة مدراء المدارس بمصادر التعلم من خلال تكنولوجيا المعلومات كانت عالية وقد يكون ذلك من خلال تجاربهم السابقة في التعامل مع هذه المصادر وثبات نجاحها بالنسبة لعملهم الإداري والأكاديمي، وسهولة توظيفها في غرفة الصف، وشعورهم بأنها حققت الإمتاع للطلبة يدفعهم إلى توظيفها بشكل اكبر وبقدر ما تسمح به إمكانيات المدرسة أما أقل الفقرات والتي دلت على آراء سلبية من قبل المدراء الفقرة (٤٠) تساهم (*ICT*) في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وبلغت أهميتها النسبية (٣٨%) وهذا يدل على أن رأي المدراء بأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يساهم في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ويعزى ذلك إلى أن مدراء المدارس لا يمتلكون الخبرة بكيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مراعاة قدرات الطلبة ومستوياتهم المتباينة، وهذا يتطلب التدريب المناسب، والاطلاع على بعض البرامج الخاصة والتي يمكن من خلالها مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ومن الفقرات المتدنية و تقع ضمن الاهتمام الضعيف الفقرة (٣٩) يقلل استخدام (*ICT*) من المصاريف الزائدة في المدرسة، وبلغت أهميتها النسبية (٤٨%) ويبدو أن مدراء المدارس قد لمسوا من خلال التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورة توفير المستلزمات الخاصة بذلك وهذا بلا شك يتطلب الإنفاق عليها ومتابعتها وخاصة أن جزء كبير من هذه المدارس تعتبر إمكانيتها ضعيفة نوعا ما. من خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة نلاحظ أن نتائج السؤال الأول تتفق مع العديد من الدراسات التي بحثت التصورات أو الاتجاهات نحو استخدام (*ICT*) في العملية التعليمية وأثر ذلك على إغناء البيئة الصفية، والمدرسية، وارتقاء ادوار كل من المعلم والطلبة وهذه الدراسات (*Murphy & Gardner, 2004* ؛ *Sime & Pristly, 2005* ؛ *Smeets, 2005* ؛ ؛ *Hubian, 2003* ؛ *Edmoneson, 2003*، *Mooij, 2004*).

٨- ٢ ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

" ما أهم المعوقات التي تقلل من إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال تمَّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لفقرات الاستبانة، وهي مفصلة في الجدول(٢) التالي.

جدول (٢)
الأوساط الحسابية والأهمية النسبية لأهم المعوقات التي تحد من توظيف (ICT) في العملية التعليمية من وجهة نظر مدراء المدارس

الرقم	الفقرة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الأهمية النسبية
١.	ضعف البنية التحتية في المدر سة من حيث الاتـ صالات، الطاقة الكهربائية، وضيق الغرفة وقلة توفر الأدوات المرتبطة بالكمبيوتر.	١.٠٢	٤.٤٧	%٨٩.٤
٢.	ازدحام الطلبة في الغرفة الصفية يعيق استخدام أدوات (ICT).	٠.٩٨	٤.٢٠	%٨٤
٣.	ضعف الطلبة في اللغة الانجليزية	١.٢١	٤.١٢	%٨٢.٤
٤.	نقص الخبرة لدى الطلبة في التعامل مع أدوات (ICT).	١.٣٥	٤.٠٨	%٨١.٦
٥.	الوقت المخصص للحصة لا يكفي للتعامل مع أدوات (ICT)..	١.٣٢	٤.٠٥	%٨١
٦.	عدد أجهزة الحاسوب المربوطة مباشرة بالانترنت غير كاف.	١.١١	٣.٨٠	%٧٦
٧.	صعوبة الاتصال مع شبكة الانترنت وبطء الشبكة	٠.٨٥	٣.٧٠	%٧٤
٨.	عدم توافر التدريب المناســـب للمعلمين حول كيفية توظيف (ICT) في العملية التعليمية.	١.٥٠	٣.٦٢	%٧٢.٤
٩.	التفاعل مع أدوات (ICT) يتطلب وقتا كبيرا لتجهيزها.	٠.٧٠	٣.٦٠	%٧٢
١٠.	. عدم الوعي التكنولوجي للطلبة بأهمية ودور (ICT) في العملية التعليمية.	١.١٢	٣.٥٤	%٧٠.٨
١١.	مواجهة مشاكل فنية مثل انقطاع الاتصال أثناء الحصص.	١.٥٤	٣.٥٤	%٧٠.٨
١٢.	إساءة الطلبة عملية التعامل مع معدات وأدوات (ICT).	٠.٨٧	٣.٤٠	%٦٨
١٣.	عدم توافق المناهج المحوسبة مع الكتاب المدرسي.	٠.٧٨	٣.٤٣	%٦٨.٦
١٤.	عدم الـ شعور بالـ مسؤولية من قبل الطلبة بأهمية التفاعل مع أدوات (ICT)..	٠.٧٨	٣.٣٢	%٦٦.٤
١٥.	يصـــعب على المعلم متابعة جميع الطلبة أثناء التفاعل مع أدوات (ICT).	١.٤٣	٣.٢٨	%٦٥.٦
١٦.	الصيانة المتعلقة بالأجهزة غير مستمرة.	١.٦٣	٣.٢٥	%٦٥

١٧.	عدم كفاية الأنشطة والمهمات في المناهج المحوسبة.	١.٧٠	٣.١٩	%٦٣.٨
١٨.	أدوات (ICT) تدعم الطالب المتميز وتضعف من أداء الطلبة ذوي التحصيل المتدني.	١.٤٨	٣.١٢	%٦٢.٤
١٩.	قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدرسة.	١.٦٧	٣.١٢	%٦٢.٤
٢٠.	لا يوجد مشرف حاسوب لكل مختبر.	٠.٧٨	٢.٩٧	%٥٩.٤
٢١.	الأجهزة المتوافرة قديمة وبطيئة.	١.٦٠	٢.٩٠	%٥٨
٢٢.	الأهل لا يشجعون أبناءهم على التعامل مع أدوات (ICT).	١.٧٢	٢.٢٥	%٥٠
٢٣.	تضع الإدارة العقبات أمام المدرسين في التعامل مع (ICT).	١.٢٨	١.٩٠	%٣٨
٢٤.	الإدارة المدرسية غير قادرة على توظيف (ICT) في العمليات الإدارية.	٠.٧٥	١.٥٦	%٣١.٢
٢٥.	الإدارة المدرسية لا تشجع استخدام (ICT).	٠.٨٩	١.٤٠	%٢٨

من خلال الإطلاع على الجدول(٢) السابق نلاحظ أن المعوقات التي ذكرت في الجدول تؤثر بشكل متوسط على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، حيث بلغت الأهمية النسبية لجميع هذه المعوقات (٦٥.٤%) بمتوسط حسابي كلي (٣.٢٧)، وهذا يدل على وجود التأثير المباشر لها على المعلمين والطلبة، ويقلل من إمكانية تفعيله بالمدرسة بشكل
أكثر فائدة، وكانت أعلى هذه الفقرات والتي تشكل معيق كبير يحد من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفقرة (١) " ضعف البنية التحتية في المدرسة من حيث الاتصالات، الطاقة الكهربائية، وضيق الغرفة وقلة توفر الأدوات المرتبطة بالكمبيوتر. " وبلغت أهميتها النسبية (٨٩.٤%) بمتوسط حسابي (٤.٤٧)، وهذا يؤكد أن المدارس في محافظة اربد غير مجهزة بشكل كافي لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل كل غرفة صفية، علما بأن المدارس الموجودة في المحافظة عددها كبير نسبيا، وهي غير قادرة على توفير مستلزمات وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظرا لمحدودية الدخل في هذه المدارس والذي يرتكز أساسا على تبرعات الطلبة في بداية العام، وأخذت الوزارة على عاتقها توفير كل هذه المستلزمات في جميع مدارس المملكة ولكن يتم ذلك بلا شك تدريجيا وعلى مراحل.وكانت ثاني الفقرات والتي شكاة أيضا معيق كبير يقلل من فرص توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية الفقرة رقم (٢) "ازدحام الطلبة في الغرفة الصفية يعيق استخدام أدوات (*ICT*)" وبأهمية نسبية بلغت (٨٤%) ومتوسط حسابي بلغ (٤.١٢) ، وهذا كان واضحا أثناء تطبيق الدراسة حيث بلغ متوسط أعداد الطلبة قل كل غرفة صفية ما يقارب (٤٠) طالبا، ومن الطبيعي كلما ازداد أعداد الطلبة في الغرفة الصفية تقل فرصة الطالب في التفاعل مع أدوات(*ICT*) وخاصة مع نقص وفقر البيئة المادية في هذه المدارس، ونشكل أيضا صعوبة على المعلم في تفعيل وإشراك جميع الطلبة.أما المعيق الذي جاء بالدرجة الثالثة المعيق رقم (٣) "ضعف الطلبة في اللغة الانجليزية" حيث بلغت أهميته النسبية (٨٢.٤%) وبمتوسط

حسابي(٤.١٢) ومن المعروف أن ضعف الطلبة في اللغة الإنجليزية من المشاكل العامة التي يعاني منها الطلبة في المدارس، ولكن أثر هذه المشكلة يتضاعف ويزداد عند التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء في الغرفة الصفية، أو المنزل، لذلك ظهر هذا المعيق بدرجة عالية وكان له دور في تقليل نسبة الطلبة الذين يتعاملون مع هذه التكنولوجيا في المدرسة، حيث أن الطالب عند التعامل مع شبكة الانترنت يحتاج إلى معرفة بمجموعة من المصطلحات الأساسية والكلمات المفتاحية والتي لابد للطالب أن يتقنها جيدا من أجل التعامل بنجاح في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولم تشر أي من الدراسات السابق إلى مثل هذا المعيق.أما الفقرات التي اعتبرها المدراء أنها لا تشكل معيق في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التربوية كان عددها قليل حيث بلغت ثلاث فقرات وهي الفقرة رقم (٢٥)" الإدارة المدرسية لا تشجع استخدام (*ICT*)". وبلغت أهميتها النسبية (٢٨%) ومتوسطها الحسابي (١.٤٠)، والفقرة التي تليها الفقرة رقم (٤٢) "الإدارة المدرسية غير قادرة على توظيف (*ICT*) في العمليات الإدارية". وبلغت أهميتها النسبية (٣١.٢%) ومتوسطها الحسابي (١.٥٦) ، أما الفقرة الثالثة ورقمها (٢٣) "تضع الإدارة العقبات أمام المدرسين في التعامل مع (*ICT*) " حيث بلغت أهميتها النسبية (٣٨%) ومتوسطه الحسابي (١.٩٠) ، ومن الملاحظ أن هذه الفقرات الثلاثة جميعها ترتبط بدور الإدارة المدرسية في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، ويبدو من النتائج أن الإدارة المدرسية ترى بأنه تقوم بواجباتها كاملة لتفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ، وتبذل الجهود لتوظيفها بالشكل الصحيح من حيث تشجيع الاستخدام ، والمتابعة في الاستخدام والسعي لتوفير المستلزمات الأساسية بقدر ما تسمح به طاقاتهم، وقد ظهر ذلك بوضوح من خلال الاطلاع على نتائج السؤال السابق والمرتبط بآرائهم نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومع أن استجاباتهم على هذه الفقرات قد لا تكون موضوعية بشكل كبير إلا أنه من خلال التقاء الباحث مع مدراء المدارس لمس هذا الاهتمام وخاصة أن وزارة التربية والتعليم تعطي توجهات واضحة لجميع المدارس بضرورة تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية. ومن خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة نلاحظ توافق النتائج المرتبطة بهذه السؤال مع العديد من الدراسات السابقة ومنها شطناوي، ٢٠٠٧ ؛ مبسلط، ٢٠٠٥ *Cuen Lin, Lee & Sime & Pristly, 2005* ؛ العجلوني، ٢٠٠٤ *Lia & Pratt, 2001 Yen chen, 2003;*)

التوصيات

يوصي الباحث بناء على النتائج المتعلقة بهذه الدراسة بالأمور التالية:

توصيات لوزارة التربية والتعليم:

١. إعطاء اهتمام اكبر من قبل الوزارة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالعمليات الإدارية جنباً إلى جنب مع العمليات التعليمية، وإجراء الدراسات من قبل الباحثين نحو مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات في الجانب الإداري بشكل أكثر تفصيلاً.
٢. تزويد المدارس بجميع البرمجيات التعليمية الحديثة والتي تساعدهم بشكل أكبر على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الغرفة الصفية.
٣. توفير بنية تحتية متكاملة في جميع المدارس تسمح بتفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

توصيات للباحثين:

١ – إجراء دراسات حول كيفية مراعاة الفروق الفردية أثناء توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات التعلم والتعليم.

١ – إجراء دراسة مسحية لاستقصاء مدى قناعات المعلمين وثقافة المدرسة نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

٢ – تطوير حقيبة تعليمية لتدريب المدراء على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال الإدارية جنبا إلى جنب مع العمليات التعليمية التعلمية، ودراسة أثرها على مجتمع المدراء.

المراجع العربية:

- باكارد، ديك، وريس، فيل، (٢٠٠٣). توظيف تكنولوجيا المعلومات في المدارس، ترجمة تيب توب لخدمات التعريب والترجمة، شعبة الدراسات التربوية، القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع.
- جلابنة، عمر نجيب، (٢٠٠٤). أثر استخدام برمجيات تعليمية محوسبة مبنية على أسلوب حل المشكلات وأسلوب التدريب والممارسة في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي للمهارات الأساسية في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد الأردن.
- حمدي، نرجس، (٢٠٠١). نحو نموذج تكنولوجي معاصر لأعداد عضو هيئة التدريس الجامعي في مجال تكنولوجيا المعلومات، دراسات العلوم التربوية، ٢٨(٢)، ٥٠٢-٥٢١.
- الحمران، محمد خالد، والعجلوني، خالد ابراهيم، (٢٠٠٩). دراسة مسحية لواقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الاستكشافية في الاردن، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد السابع العدد الثاني(٢٥٢ – ٢٨٨).
- الخوري، هاني شحادة، (٢٠٠١). النشر الالكتروني ومستقبل الكلمة المطبوعة، العربية ٣٠٠٠، (٢)، ٤٦-٤٨.
- الزهراني، محمد، (٢٠٠٥). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- السيد، عاطف، (٢٠٠٤). تكنولوجيا المعلومات وتربويات الكمبيوتر والفيديو التفاعلي، دار طيبة للطباعة والنشر والتوزيع.
- شريدة، هيام نجيب، (٢٠٠٣). المواءمة بين تكنولوجيا المعلومات والنشاطات التعليمية، مجلة اتحاد الجامعات العربية (٤٢) ٢٣٩-٢٠٥.
- شطناوي، ميسون سمير، (٢٠٠٧). المعوقات التي تواجه معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعو اليرموك، الاردن.
- غزاوي، محمد ذيبان، (٢٠٠٢). تصميم برمجية تعليمية محوسبة ودراسة أثرها وأثر متغيري الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٣(٤)، ١٤-١٥.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل، (٢٠٠٢). استخدام الحاسوب في التعليم، عمان، دار الفكر.
- مبسلط، ملك نمر، (٢٠٠٥). واقع استخدام معلمي المرحلة الثانوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس في المدارس الثانوية الحكومية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- فرسوني، فؤاد أحمد، (٢٠٠١). تقنية المعلومات والتقنية التربوية، عالم الكتب، ٢٣(٢)، ٣١-٥٢.
- النجار، جمال، (٢٠٠٠). منظومة تكنولوجيا المعلومات في المدارس والجامعات، الواقع والمأمول، ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي السابع لتكنولوجيا التعليم بالمشاركة مع الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، وكلية التربية بجامعة طنطا.

المراجع الأجنبية:

- Baylor, A. & Ritche, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, perceived student learning in technology –using classrooms? **Computers & Education**, 39 (4), 395-414.
- Barry, S .(1996). Using information technology: Astudy of current and future trends. **Journal of Computers Information Systems**, (4), 54-60.

- Chuen Lin, J & Lee, C & Yen chen, H .(2004). Exploring potential uses of ICT in chinese language arts instruction: eight teachers perspectives. **Computers & Education**, 42 (2), 133-148

- Edmonson, A .(2003). **What styles of computer training enhance teacher's competence and confidence to use ICT? Retrived on Line 3/7/2003.** http://www.becta.org.uk/research/reports/docs/cpd-edmansan.pdf

- Galanouli, D & Murphy, C & Gardner, J .(2004). Teacher perception of the effectiveness of ICT- competence training. **Computers & Education**. 43 (1), 63-79.

- Hubain, T .(2003). Impact of a professional project on university faculty members' perceptions and use of technology (electronic version). **Journal of Social Work Education**, 35 (2).

- Kompf, M .(2005). Information technology (ICT) and the education of knowledge, ahead for education. **Curriculum Inquiry**, 35 (2), 13-21.

- Lai, K. & Pratt, K .(2002). Information and Communication technology (ICT) in secondary school : the role of the computer coordinator, **British Journal of Educational Technology**, 35(4), 461-475.

- Lakkala, M & Legtinen, E .(2004). A case study of ICT adoption within a teacher community at a finish lower secondary school. Education**, Communication & Information**, 4(1) 53-69.

- Mooij, T .(2004). Optimizing ICT effectiveness in instruction and learning: multilevel transformation theory and a pilot project in secondary school. **Computers & Education**, 42 (2), 25- 44.

- Pich, A. & Kim, B. (2004). Principles of ICT in education and implementation strategies in Singapore, The province of Alberta in Canada, the united kingdom, and the republic of korea. **Educational Technology Systems**, 32(4), 315-335.

- Renolds, D; Trehame, D. & Tripp, H .(2000). ICT-the hopes and the reality. **British Journal of Educational Technology**, 34 (2), 137-150.

- Selwood, I & Pilkngtion, R .(2005). Teacher workload: using (ICT) to release time to teach. **Educational Review**, 57(2), 12-63.

- Sime, D. & Pristly, M. (2005). Student teachers first reflections on information and communication technology and classroom learning. **Journal of Computer Assisted Learning**, 21(2), 13-130.

- Smeets, E .(2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education, **Computers & Education**, 44(3), 343-355.

- Szabo, A. & Hastings, N .(2000). Using ICT in the undergraduate classroom: should we replace the black- board with power point? **Computers Education an Instructional Journal**, 35(360), 175-187.

Zembylas, M. & Vrasidas, C. (2005) Globalization, information and communication technologies, and the prospect of "global village": promises of inclusion