

اتجاهات معلمي التعليم الأساسي بمصراتة نحو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية أ. مروة رمضان السريتي، محاضر مساعد بقسم الحاسوب- كلية التربية- جامعة مصراتة

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات معلمي ومعلمات التعليم الأساسي بمدينة مصراتة نحو استخدام وسائل التعليم المعتمدة على الحاسوب، ومدى استفادتهم منها في تطوير العملية التعليمية، وعلاقته ببعض المتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في التدريس، التخصص، تلقي المعلم لدورة تدريبية في الحاسوب).

تكونت عينة الدراسة من (61) معلماً ومعلمة من معلمي مدينة مصراتة، موزعين على 5 مدارس في مدينة مصراتة، وقد جمعت البيانات باستخدام استبانة تم إعدادها لاستقصاء آراء عينة الدراسة.

هدفت الدراسة بشكل أساسي للإجابة عن الأسئلة التالية:

ما اتجاهات معلمي التعليم الأساسي بمصراتة نحو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية؟

ما هي أهم المتغيرات التي لديها ارتباط بهذه الاتجاهات؟

ما هي المعوقات التي يرى المعلمون أنها عوامل أساسية تحول دون استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس؟

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام البرنامج الإحصائي Minitab 16، واستخدم من الأساليب الإحصائية: اختبار كرونباخ ألفا، و اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كوجروف-سمرنوف)، واختبار (One-Sample T-Test) لاختبار وتحليل البيانات، واختبار فروض البحث، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث ما يلي:

هناك اتجاه إيجابي ورغبة لدى معلمي ومعلمات التعليم الأساسي بمدينة مصراتة لاستخدام الحاسوب وبرمجياته كوسائل تعليمية لشرح الدروس في مختلف المواد الدراسية.

هناك ارتباط بين قلة الدورات التدريبية للمعلمين وبين قلة استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية. درجة رضا المعلمين الذين استخدموا الحاسوب كوسيلة تعليمية عن النتائج التي تحصلوا عليها من هذا الاستخدام كانت مرتفعة مما يدل على أن استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية وإدخاله في الوسيلة التعليمية كان له أثر إيجابي على العملية التعليمية.

وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات منها:

توعية المعلمين بمميزات الوسائل التعليمية الحاسوبية وفوائد استخدامها في العملية التعليمية. توفير الدورات التدريبية اللازمة للمعلمين لتدريبهم على استخدام الحاسوب وعلى الوسائل التعليمية المرتبطة به.

استثمار الاتجاهات الإيجابية لمعلمي التعليم الأساسي اتجاه استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، وتبني هذه الاتجاهات، والاستفادة منها، وتوظيفها في العملية التعليمية.

المقدمة:

يوصف عصرنا الحالي بأنه عصر المعرفة والتكنولوجيا والثورة المعلوماتية، ونتيجة للتطور المعرفي والعلمي والتكنولوجي الكبير الذي حدث، ونتيجة لظهور تقنيات جديدة في مختلف ميادين الحياة فقد أصبح لزاماً على الأنظمة التعليمية مواكبة هذه التطورات، والاستفادة منها؛ لجعل العملية التعليمية أيسر وأكثر متعةً ولفتاً لانتباه الطالب، ولإيصال المعلومات بشكل أكثر فاعلية بوقت وجهد أقل للمعلم والطالب على حد سواء.

ويُعد الحاسوب من أهم وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة لما يتميز به من مكونات وخصائص، ولما له من تأثير في حواس المتعلم وتوفير فرصة التغذية الراجعة الفورية.

فالحاسوب دخل في جميع حقول الحياة عامة وحقول المعرفة بشكل خاص، فهو يلعب دوراً هاماً ورئيسياً في تطوير ونقل المعرفة العلمية بجميع أنشطتها التعليمية، وقد أجريت العديد من الدراسات والأبحاث حول استخدام الحاسوب في التعليم، والتي أثبتت أن استخدامه في التعليم يزيد من دافعية المتعلم نحو التعليم، وقد ذكر المناعي "أنَّ للحاسوب دوراً مهماً في استخدام المواقف التعليمية المختلفة مثل: التدريب، والممارسة، والشروح العملية، وحل المشكلات، من خلال وضع المتعلم في بيئة تعليمية تختلف عن الطرق التقليدية المستخدمة مثل: الاعتماد على الكتاب المدرسي، والمعلم".

إن استخدام الحاسوب وبرامج الوسائط المتعددة لتصميم وإنتاج الوسائل التعليمية من المعطيات التربوية المهمة التي أسهمت في تحقيق التعلم الفعال، وقد أشار الخزرجي إلى أهمية الحاسوب كتقنية تربوية حديثة "إن استخدام الحاسوب كمساعد للتعلم يبعد الطالب عن الروتين والحسابات المستهلكة للوقت إضافة

إلى زيادة أثر التعلم من خلال التعلم الذاتي ومن خلال البرامج الحاسوبية التعليمية وذلك لسرعة الحاسوب في إجراء الحسابات وتجسيد المواقف التعليمية لزيادة قدرة المتعلم على اكتساب المعرفة". وعلى الرغم من أهمية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية إلا أن مقدار الاستفادة منه تعتمد بشكل أساسي على المعلم؛ ولذا فإن توفير أجهزة الحاسوب في المدارس يتطلب إعداد المعلمين لاستخدامه والاستفادة منه بالطريقة الصحيحة والفعالة، فالمعلم يعتبر القائد للعملية التعليمية والمنفذ لها، والحاسوب والوسائل التعليمية المعتمدة عليه لا يمكنها العمل لوحدها في التعليم دون إشراف ومساندة المعلم، فهو الذي يختار البرامج المستخدمة كوسائل تعليمية والوقت الذي تستغرقه، الأمر الذي أدى إلى إضافة مهارة استخدام الحاسوب إلى المهارات التي ينبغي أن يمتلكها المعلم.

مشكلة البحث:

على الرغم من التطور الكبير الذي شهدته العملية التعليمية في مختلف دول العالم من حيث إدخال التكنولوجيا فيها، واستخدام الحاسوب وتطبيقاته في رفع مستوى التعليم، وعلى الرغم من توفير مؤسسات التعليم لأجهزة الحاسوب في أغلب المدارس وأجهزة العرض المرئي DataShow كملحقات له، وتوفير بعض البرمجيات اللازمة لاستخدامه كوسيلة تعليمية، إلا أنه وفقاً لخبرة الباحثة في مجال التعليم لوحظ قلة استخدام الحاسوب في شرح الدروس كوسيلة تعليمية مساعدة في المواد الدراسية المختلفة، على الرغم من الإمكانيات الكبيرة لهذه الوسائل، وعلى الرغم من توفر رغبة كبيرة لدى الكثير من المعلمين في الاستفادة من برمجيات الحاسوب والمزايا التي توفرها، ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة للبحث عن واقع استخدام المعلمين في التعليم الأساسي بمدينة مصراتة للوسائل التعليمية المعتمدة على الوسائط المتعددة باستخدام الحاسوب، ومدى معرفتهم بها ولكيفية الاستفادة منها، وكيفية استخدامها، وما هي آراؤهم حولها ومدى اقتناعهم بها؟ وما هي المعوقات التي تحول دون استخدامها؟

أسئلة البحث:

ما مدى استخدام المعلمين للحاسوب كوسيلة تعليمية في العملية التعليمية؟
 ما مدى تقبل المعلمين لاستخدام الحاسوب وبرامج الوسائط المتعددة كوسيلة تعليمية، وهل ينظرون للحاسوب وبرامج الوسائط المتعددة على أنها وسيلة تعليمية فعالة؟
 ماهي المعوقات التي تمنع المعلمين من إدخال الحاسوب للعملية التعليمية؟

هل يوجد ارتباط بين المؤهل العلمي والخبرة والدورات التدريبية وبين استخدام المعلمين للحاسوب كوسيلة تعليمية؟

ما مدى توفير الجهات المسؤولة عن التعليم للدورات التدريبية للمعلمين، ومدى ملائمة هذا الدورات لهم؟

ماهي المجالات التي يستفاد فيها من الحاسوب في مدارس مدينة مصراتة حالياً حسب آراء المعلمين؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى التعرف على مدى استخدام معلمي التعليم الأساسي بمصراتة للوسائل التعليمية المعتمدة على الحاسوب في عملية التعليم، ومعرفة اتجاهات المعلمين نحوها والمعوقات التي تحد من استخدامها لها من وجهة نظرهم، وفيما إذا كان هناك اختلاف بين اتجاهاتهم تبعاً لمتغيرات: المؤهل العلمي وسنوات الخبرة والتخصص والدورات التدريبية، والتعرف على المجالات التي يستخدم فيها الحاسوب في المدارس حالياً حسب آراء المعلمين.

مصطلحات البحث:

الوسائل التعليمية: هي الوسائل السمعية والبصرية التي تستخدم في العملية التعليمية لتوصيل المعلومات إلى التلاميذ بطريقة عملية يمكن قياسها.

أو: هي المواد والأدوات والأجهزة التي تساهم في إيضاح مفهوم غامض بغرض التغيير في سلوك المتعلم. التعليم المبرمج: هو طريقة فردية في التعليم تقوم على التسلسل المنطقي المنظم في عرض خطواتها بحيث تتيح للمتعلم فرصة للنشاط الإيجابي في اكتساب الخبرات وتوجيه سلوكه على نحو من التقويم الذاتي.

الوسائل التعليمية الحاسوبية: هي الوسائل التعليمية التي يستخدم فيها الحاسوب.

البرمجيات التعليمية: هي برامج الحاسوب المعدة بهدف استخدامها في العملية التعليمية كبرامج مساعدة.

الوسائل المتعددة: تعرف لغوياً بأنها المصطلح الذي يشير إلى استخدام مجموعة من الوسائل التعليمية بصورة مندمجة ومتكاملة من أجل تحقيق الفعالية في عمليتي التعليم والتعلم.

أما اصطلاحياً: فهي برامج تترجم بين الكتابات والصور الثابتة والمتحركة والتسجيلات الصوتية والرسوم الخطية لعرض ونقل المعلومات باستخدام الحاسوب.

الإطار النظري:

إن عملية التدريس هي خليط من أنشطة وفعاليات المعلم مع الطلبة داخل الفصل معززة بالوسائل التعليمية المناسبة لتسهيل التعلم على الطلبة، ولذلك تم استخدام الوسائل التعليمية للخروج من طريقة التدريس التقليدية، ولتساهم في شرح الدروس وإيضاح المفاهيم والقوانين والأسس وغيرها من المعلومات التي يتضمنها الدرس، بغرض إيصال المعلومات للطلبة بشكل أوضح وأكثر يسراً، ولترسيخ المعارف والمهارات في ذاكرة المتعلم بعيدة المدى، وتعد الوسيلة التعليمية عنصراً أساسياً من عناصر العملية التعليمية المدرسية في وقتنا الحاضر، وقد مرت الوسائل التعليمية بعدة مراحل وتصنيفات.

ومع التطور التكنولوجي والمعلوماتي، ودخول الحاسوب في جميع مناشط الحياة بشكل كبير، توجب الاستفادة منه في مجال التعليم، وأصبح استخدام الحاسوب في التعليم أمراً ضرورياً لا بد منه؛ لما يوفره من إمكانيات تسهل عملية التعليم والتعلم.

وتعتبر وسائل التعليم الحاسوبية من أحدث وسائل التعليم، وهي تعمل على مخاطبة أكثر من حاسة من حواس المتعلم، كحاستي السمع والبصر، مما يجعل المعلومات تصل بشكل جيد، واستخدامها يجعل المواد الصعبة والمملة أكثر جذاباً لانتباه الطالب، وتجعله أكثر دافعية نحو تعلم هذه المواد؛ لأنها تعمل على توضيح الأفكار والمعلومات بطريقة مشوقة وبعيدة عن الملل.

لا يقتصر استخدام الحاسوب في التعليم على دوره كوسيلة تعليمية فقط، ولكنه يستخدم في عدة مجالات كاستخدامه في الأعمال الإدارية المدرسية، ولكن التركيز سيكون على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية فقط في هذه الورقة البحثية.

إن نجاح وانتشار استخدام الحاسوب كوسيلة في التدريس والتعليم يعتمد بشكل كبير على مدى ارتباط البرامج التعليمية بالدرس وإستراتيجية التدريس، بحيث تعمل على خدمة العملية التعليمية، وكذلك تعتمد على دقة إعداد هذه البرامج ودقة كتابتها، ومدى تقبل المعلمين واستعدادهم لاستخدامها، حيث إن بعض المعلمين يشعرون بالقلق من استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، وتطغى عليهم طبيعة المقاومة لاستخدام التكنولوجيا في التعليم، وهي ظاهرة لاتزال منتشرة بين المعلمين.

مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:

أشار الكثير من الباحثين والمربين العاملين في مجال التعليم إلى أهمية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، وأكدوا على أنه أحدث تطوراً كبيراً في العملية التعليمية، ويمكن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية في عدة مجالات منها:

استخدام الحاسوب التعليمي في التدريب والمران.

استخدام الحاسوب التعليمي في عمليات الشرح الخصوصية.

استخدام الحاسوب التعليمي كوسيلة تعليمية.

استخدام الحاسوب التعليمي في الاختبارات.

استخدام الحاسوب التعليمي في المحاكاة والتشبيه.

استخدام الحاسوب في الألعاب التعليمية.

تقسيم الوسائل التعليمية الحاسوبية المعدة بالوسائط المتعددة وفقاً لطريقة إعدادها:

هناك مجموعة من التعريفات التي يمكن أن تستخدم لتعريف الوسائط المتعددة من لوصفها من جهة استخدامها في العملية التعليمية كوسيلة تعليمية منها:

الوسائط المتعددة تمثل التكامل بين أكثر من وسيلة تعليمية واحدة، مثل: المطبوعات، الفيديو، التسجيلات الصوتية، الحاسوب، والأفلام بأنواعها؛ لتكون وسيلة تعليمية متكاملة عند العرض أو التدريس.

استخدام الحاسوب لدمج النصوص اللغوية، والرسوم، والسمعيات، ولقطات الفيديو، وعرضها عن طريق روابط وأدوات تسمح للمتعلم بالتواصل والتفاعل.

نمط من أنماط الاتصال مع الحاسوب، يجمع المادة العلمية بأشكال متنوعة؛ مكتوبة، منطوقة، مرئية، مرسومة، مصورة، ومتحركة.

يمكن تقسيم الوسائل التعليمية الحاسوبية المعدة بالوسائط المتعددة وفقاً لطريقة إعدادها وإنتاجها إلى:

سهلة الإعداد: مثل تلك التي يتم تجهيزها باستخدام برنامج البوربوينت، حيث يمكن للمعلم أن يعدها بنفسه إذا كان لديه مهارات التعامل مع الحاسوب.

صعبة الإعداد: وهي تلك التي تحتاج إلى أشخاص متخصصين لتصميمها وإنتاجها، ويتم ذلك باستخدام برامج الوسائط المتعددة الأكثر تعقيداً من برنامج البوربوينت، مثل برنامج الفلاش، بالإضافة إلى برامج معالجة الصور كالفوتوشوب وبرامج معالجة الصوت للحصول على وسيلة تعليمية متكاملة. وفي كلا الحالتين يمكن أن تكون الوسيلة الحاسوبية للعرض الصفي فقط، بمعنى أنها تكون مساعدة للمعلم لشرح الدرس بطريقة شيقة توفر الوقت والجهد عليه، أي وسيلة تعليمية غير تفاعلية، أو أن تكون من الوسائل التعليمية التفاعلية، كالوسائل التعليمية الداعمة للتعلم الفردي الذي يعطى فيه نسخة من البرنامج التعليمي للطالب، ويقوم الطالب بالتعامل مع برنامج الوسيلة التعليمية الحاسوبية وهو ما يدخل في نطاق التعليم المبرمج.

وأياً كان الحال فإن هذا يتطلب أن يكون كل من المعلم والمتعلم على دراية ولو بسيطة بالتعامل مع الحاسوب، كما أنه في حالة الوسائل الحاسوبية التي تحتاج إلى متخصصين لإنتاجها فإن ذلك قد يتطلب كلفة مادية مرتفعة بعض الشيء، مما قد يشكل معوقات أمام استخدام الوسائل التعليمية الحاسوبية.

وتعتبر الوسائط المتعددة من مستحدثات تكنولوجيا التعليم، ويراعي معدو الوسائل التعليمية المصممة بالوسائط المتعددة خاصية التكاملية، حيث تتمتع الوسائط المتعددة بعدة مزايا وخصائص تشجع على استخدامها في اعداد الوسائل التعليمية وفي تكنولوجيا التعليم وهي: التفاعلية، الفردية، التنوع، الكونية، والتكاملية.

كما يسعى مصمموها إلى إبراز دورها في تحسين عملية التعلم وجعله فعالاً، وكيفية استخدامها بشكل متكامل مع المنهج ومع الأنشطة المختلفة.

معوقات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في المدارس:

يوجد عدة معوقات لاستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في المدارس منها:

الكلفة العالية اللازمة لتوفير البرامج التعليمية، وتوفير الأجهزة وصيانتها، وكذلك تدريب المعلمين على استخدام الحاسوب.

عدم قدرة المعلمين على التعامل مع الحاسوب.

عدم قدرة المتعلمين (الطلاب) على التعامل مع الحاسوب.

عدم توفر الأجهزة والمعدات الملحقة بالحاسوب واللازمة لاستخدام الوسيلة التعليمية الحاسوبية، كجهاز العرض Datashow.

عدم توفر البرامج التي ستستخدم كوسيلة تعليمية في بعض المواد الدراسية. توفر معمل حاسوب واحد في المدرسة خاص بمادة الحاسوب، وقد لا يكون شاغراً عند الرغبة في التدريس بواسطة الوسيلة التعليمية الحاسوبية.

عدم رغبة بعض المعلمين في استخدام الحاسوب في العملية التعليمية. فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة في التعليم: تؤكد العديد من الدراسات والأبحاث على قدرة برامج الكمبيوتر التعليمية على رفع مستوى تحصيل الطلاب العلمي، وتنمية مهاراتهم، على الرغم من توقف ذلك عن عوامل عديدة من أهمها حماس المعلم لاستخدام هذه البرامج وقدرته على توظيفها بالشكل الصحيح. هناك الكثير من الفاعليات والمميزات التي يوفرها استخدام الوسائل التعليمية الحاسوبية في العملية التعليمية منها:

إنشاء بيئة تعليمية نشطة وتفاعلية مع المتعلم، وتوفير التغذية الراجعة. توفير عنصر الجذب والتشويق وإثراء التعليم. العرض بالصوت والصور والحركة أو الرسم والنموذج مما يوفر خبرة للطالب أفضل من الطريقة التقليدية. تنمية الاتجاهات الإيجابية للطلاب نحو المواد التي يرونها صعبة ومعقدة، مثل: الرياضيات. تقليل نسبة الملل بين الطلاب من التعلم خصوصاً في المواد التي تكون جامدة في طريقة التدريس التقليدية.

تنمية مهارات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية، وتوفير فرص التعلم الذاتي بين الطلاب مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.

تقليل زمن التعلم بالمقترنة مع الطرق التقليدية وذلك في تدريس نفس الكم من نفس المادة. يساعد على تقليل العبء التدريسي على المعلم. توفر برامج المحاكاة بيئة مماثلة للبيئة الأصلية للمادة التعليمية كما في حالة التجارب المعملية. يعمل على دعم الطرق التقليدية في التدريس كالكتاب المدرسي.

شروط استخدام الوسيلة التعليمية الحاسوبية:
أن يكون المعلم قادراً على التعامل مع الحاسوب.
أن تكون الوسيلة التعليمية مناسبة للدرس ولعمر الطلبة.
أن يكون المتعلم قادراً على التعامل مع الحاسوب خصوصاً في حال أن الوسيلة المستخدمة هي وسيلة تفاعلية.
أن تكون سهلة الاستخدام للمعلم والمتعلم.
أن تكون الوسيلة التعليمية معدة ومبرمجة بشكل جيد.
توفر أجهزة الحاسوب والأجهزة الملحقة بما اللازم لاستخدام الوسيلة التعليمية الحاسوبية.

الدراسات السابقة:

دراسة المحيسن (2000):

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية من حيث الامكانيات والأجهزة ومعرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الحاسوب، بالإضافة إلى معرفة أهم المعوقات في استخدام الحاسوب في الكليات.
وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الحاسوب من قبل أعضاء هيئة التدريس، ووجود عدة معوقات تضعف استخدامهم له من أهمها عدم وجود تدريب لأعضاء هيئة التدريس.

دراسة طالبات د الموسوي (2003):

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات معلمات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي نحو استخدام الحاسوب في عملية التعلم، ومدى ارتباط هذه الاتجاهات بالخبرة والدورات التدريبية، ومن أهم نتائج هذه الدراسة هي وجود اتجاهات إيجابية من قبل معلمات التخصصات العلمية نحو استخدام الحاسوب، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات المعلمات وبين الخبرة.

دراسة طالبات د الموسوي (2004):

هدفت الدراسة لرصد واقع استخدام الحاسوب في التعلم الصفي في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان، والبحث عن معوقات استخدام الحاسوب في التعليم من وجهة نظر المعلمين

والمعلمات، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام الحاسوب من قبل المعلمين كان متوسطاً، وأن أهم المعوقات من وجهة نظر المعلمين كانت نقص التدريب وعدم توفر البرمجيات المناسبة.
سلوى حسين عبد الله (2012):

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي للتكنولوجيا المعتمدة على الحاسوب في العملية التعليمية، ومعرفة اتجاهات المعلمين نحو هذه التكنولوجيا، إذا كان هناك اختلاف بين اتجاهاتهم تبعاً لمتغيرات (الجنس والمحافظة والمؤهل العلمي ومدة الخدمة والدورات التدريبية)، وخلصت الدراسة إلى أن درجة استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعتمدة على الحاسوب كانت متوسطة، وأن المعوقات التي تواجههم كثيرة.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

اتبع في هذه الدراسة الأسلوب الوصفي من أجل دراسة واقع استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في مدارس التعليم الأساسي بمدينة مصراتة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات واتجاهاتهم وميولهم نحوها.
 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي التعليم الأساسي بمدينة مصراتة، وقد تم اختيار عينة غير عشوائية من مجتمع البحث، وتم توزيع استبيان على عينة البحث البالغ عددها (61) معلماً ومعلمة موزعين على 5 مدارس.

أسلوب جمع البيانات:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة حول واقع استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في المدارس ومعوقات هذا الاستخدام، ولغرض تحقيق أهداف البحث تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات والتي تم استخدامها لاختبار فرضيات البحث من أجل تحقيق أهدافه، وقد اشتملت استمارة الاستبيان على الأجزاء التالية:

الجزء الأول: ضم 4 عبارات شخصية تشمل عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، التخصص، والجنس.
 الجزء الثاني: ضم سؤال حول حصول المعلم على دورات تدريبية في مجال الحاسوب، و6 عبارات حول الدورات التدريبية في حال الالتحاق بإحدى الدورات.

الجزء الثالث: انقسم إلى 3 مجاميع من الأسئلة كالتالي:
 المجموعة الأولى: ضمت 11 عبارة حول آراء المعلمين والمعلمات حول استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس.
 المجموعة الثانية: ضمت 5 عبارات خاصة بالمعلمين الذين استخدموا الحاسوب في العملية التعليمية لمعرفة آرائهم حول نتيجة هذا الاستخدام.
 المجموعة الثالثة: تضم 3 عبارات خاصة بالمعلمين الذين لم يستخدموا الحاسوب في العملية التعليمية للوقوف على بعض أسباب عدم استخدامهم له.
 الجزء الرابع: ضم 14 عبارة حول معوقات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس.
 الجزء الخامس: سؤال مفتوح حول استخدامات الحاسوب في مدارس التعليم الأساسي حالياً من وجهة نظر المعلمين.

الدراسة الاستطلاعية:

تم صياغة أسئلة الاستبيان وعرضها على محكمين، ومن ثم إجراء بعض التعديلات على الاستبيان وفقاً لاقترحات المحكمين.
 وبعد ذلك تم توزيع الاستبيان على العينة المختارة، وكان عدد استمارات الاستبيان الموزعة 80 استمارة على معلمين من 5 مدراس، وقد تم استلام 68 استمارة، وكان عدد الاستمارات التي لم تستلم 12 استمارة.

الجدول (1) يوضح توزيع الاستبيان على العينة

النسبة	العدد	البيان
100%	80	الاستمارات الموزعة
85%	68	الاستمارات المستلمة
15%	12	الاستمارات الغير مستلمة
89.7%	61	الاستمارات الصالحة للاستخدام
10.3%	7	الاستمارات غير الصالحة للاستخدام

الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبار وتحليل البيانات:

اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للصدق والثبات:

تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لتحليل بيانات الاستبيان، وهو يبين مدى مصداقية إجابات مفردات العينة على كل مجموعة من أسئلة الاستبيان. ومن المعروف أن أصغر قيمة مقبولة لعامل كرونباخ ألفا هي (70%)، وعند تطبيق هذا الاختبار على بيانات الدراسة نجدها قد بلغت (76.5%)، وهذه النسبة تبين أنه يمكن الاعتماد على البيانات المتحصل عليها بهذه البحث.

اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولجروف - سمرنوف (1-Sample K-S):

يستخدم اختبار كولجروف - سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، حيث أن قيمة مستوى الدلالة لكل قسم أكبر من (0.05) ($\text{sig.} > 0.05$) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعلمية، وبهذا سوف يتم استخدام اختبار (T-Test).

3 اختبار (One-Sample T-Test):

تم استخدام اختبار (T-Test) باعتباره أحد الاختبارات الإحصائية المعلمية التي تم استخدامها عندما تكون البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، ويستخدم اختبار (T) لاختبار فرضية العدم (الصفري) الذي ينص على أن المتوسط يساوي قيمة محددة مقابل الفرض البديل الذي ينص على أن المتوسط لا يساوي تلك القيمة، ولقد تم صياغة الفرضيات كالتالي:

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

لقد تم استخدام الطريقة الرقمية في ترميز إجابات مفردات العينة، حيث تم ترميز الإجابات المتعلقة بمقياس ليكارت الخماسي وذلك للوقوف على اتجاه أو آراء أفراد عينة الدراسة حول موضوع الدراسة، بحيث تم استخدام التدرج التالي لمقياس ليكارت:

جدول رقم (2) يوضح مقياس ليكارت

الإجابة	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
الرمز	1	2	3	4	5

وبعد الانتهاء من ترميز الإجابات وإدخال البيانات باستخدام حزمة البرمجيات الجاهزة (Minitab16) لإجراء التحليل الإحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من استمارة الاستبيان. التحليل الوصفي للبيانات العامة المتعلقة بالمعلمين المشاركين بالبحث: يختص هذا الجزء بتحليل البيانات المتعلقة بالمعلمين المشاركين بالبحث الميداني والمتمثلة في: توزيع المفردات المتعلقة بعدد سنوات الخبرة: يوضح الجدول رقم (3) التوزيع التكراري والنسبي المقوي لمفردات العينة حسب سنوات الخبرة كالآتي:

الجدول (3) يوضح توزيع مفردات العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة %	العدد	الخبرة
21.31	13	أقل من 5 سنوات
16.39	10	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات
24.59	15	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة
37.71	23	من 15 سنة فأكثر
100.0	61	المجموع

من الجدول رقم (3) تبين أن أعلى فئة من مفردات عينة الدراسة هي للمعلمين ذوي الخبرة أكثر من 15 سنة (37.71%)، وأقل فئة من مفردات العينة هي للمعلمين ذوي الخبرة من 10 إلى أقل من 15 سنة وتمثل نسبتهم (16.39%) من جميع مفردات العينة، ويتضح أن أغلب المعلمين المشاركين في الاستبيان لديهم خبرة في مجال عملهم (من 15 سنة فأكثر).

توزيع المفردات حسب المؤهل العلمي:

يوضح الجدول رقم (4) التوزيع التكراري والنسبي المقوي لمفردات العينة حسب المؤهل العلمي:

الجدول رقم (4) يوضح المؤهل العلمي للمعلمين المشاركين

النسبة %	العدد	المؤهل العلمي
11.48%	7	دبلوم متوسط
36.07%	22	دبلوم معلمين
24.59%	15	بكالوريوس
24.59%	15	لسانس
3.27%	2	أخرى تذكر
100.0%	61	المجموع

من خلال الجدول رقم (4) يتبين أن معظم مفردات العينة مؤهلاتهم العلمية دبلوم معلمين، حيث تمثل نسبتهم (36.07%) من جميع مفردات العينة، ثم يليه المؤهل العلمي بكالوريوس والمؤهل لسانس بنسبة (24.59%) لكل واحد منهما من جميع مفردات العينة، ويليه المؤهل العلمي دبلوم متوسط ونسبته (11.48%) من جميع مفردات العينة.

توزيع مفردات عينة التخصص:

جدول رقم (5) يبين التوزيع التكراري والنسبي لمفردات العينة حسب التخصص حسب الآتي:

الجدول رقم (5) يوضح تخصص المعلمين المشاركين

النسبة %	العدد	التخصص
14.75%	9	رياضيات
16.39%	10	علوم
11.48%	7	اجتماعيات
11.48%	7	تربية إسلامية
11.48%	7	لغة عربية
13.11%	8	معلم فصل
9.84%	6	حاسوب
4.92%	3	لغة إنجليزية
6.56%	5	أخرى
100.0%	61	المجموع

توزيع مفردات عينة الجنس:

جدول رقم (6) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمفردات العينة حسب جنس المعلمين المشاركين كالتالي:

الجدول رقم (6) يوضح جنس المعلمين المشاركين

النسبة %	العدد	الجنس
4.92%	3	ذكر
95.08%	58	أنثى
100.0%	61	المجموع

من الجدول رقم (6) تبين أن أغلب نسبة المعلمين المشاركين هي من الإناث بنسبة (95.08%)، بينما كانت نسبة الذكور (4.92%)، وهذا ينطبق مع الواقع في التعليم الأساسي بمدينة مصراتة حيث أن أغلب المعلمين في هذه المرحلة هو من الإناث.

توزيع مفردات عينة الدورات:

عدد المعلمين الذين تلقوا دورات تدريبية على استخدام الحاسوب وبرمجياته كان (14) معلماً ومعلمة من مجمل مفردات عينة الدراسة، بينما لم يتحصل 47 معلماً منهم على فرصة تلقي دورات تدريبية، والجدول التالي يبين يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمفردات العينة حسب الدورات التدريبية:

جدول (7) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمفردات العينة حسب الدورات التدريبية

النسبة %	العدد	البيان
22.95%	14	المعلمون الذين تلقوا دورات تدريبية
77.05%	47	المعلمون الذين لم يتلقوا دورات تدريبية
100%	61	المجموع

الجدول التالي يوضح إجابات مفردات عينة الدراسة- الذين تلقوا دورات تدريبية (14 معلماً)- عن بعض الأسئلة التي تدور حول مدى جودة هذه الدورات:

الجدول (8) يوضح إجابات مفردات عينة الدراسة الذين تلقوا دورات تدريبية

الرقم	الفقرات	مناسبة		مقبولة		غير مناسبة	
		النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
1	كفاءة المدربين	%78.57	11	%21.43	3	%0	0
2	عدد ساعات التدريب	%78.57	11	%14.29	2	%7.14	1
3	التدريبات العملية على الأجهزة	%57.14	8	%35.71	5	%7.14	1
4	الوقت الذي عقدت فيه الدورة / الدورات التدريبية	%28.57	4	%42.86	6	%28.57	4
5	البرامج التي تم التدرب عليها	%42.86	6	%57.14	8	%0	0
6	الاستفادة من الدورة/ الدورات التدريبية	%64.29	9	%35.17	5	%0	0

باستخدام اختبار 1-sample test تبين أن الإجابة تميل إلى (المناسبة) في الفقرات (1)، (2)، (3)، (6)، بينما تميل إلى الإجابة (مقبولة) فيما يتعلق بمدى ملاءمة توقيت الدورات للمعلمين (الفقرة 4)، وتميل الإجابة إلى (مقبولة) ولكن بنسبة متقاربة مع الإجابة (مناسبة) فيما يخص مدى ملاءمة البرامج التي يتم التدرب عليها (الفقرة 5).

توزيع مفردات عينة المعوقات:

الجدول التالي يبين المعوقات التي تحول دون استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في مختلف المواد الدراسية وآراء المعلمين حولها:

الجدول (9) يبين المعوقات التي تحول دون استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية

الرقم	الفقرات	عامل رئيسي	عامل ثانوي	ليس بعامل	الوسيط
-1	قلة الأجهزة والإمكانات.	57	3	1	1
-2	صغر مساحة معمل الحاسوب.	37	14	10	1
-3	ضعف التنسيق بين مشرفي معمل الحاسوب والإدارة المدرسية في طريقة شغل معمل الحاسوب.	27	22	12	2
-4	عدم توفر معمل حاسوب غير المعمل المخصص لتدريس مادة الحاسوب.	36	16	9	1
-5	عدم تشجيع الإدارة على إدخال الحاسوب في العملية التعليمية.	32	14	15	1
-6	نقص التدريب عند المعلمين وقلة الدورات التدريبية، وصعوبة الملاءمة بين وقت المعلمين ووقت إقامة الدورات التدريبية إن وجدت.	48	10	2	1
-7	كثرة عدد الطلبة في الصف.	27	22	12	2
-8	عدم توفر برامج تعليمية جاهزة في مجال تخصصك.	45	9	7	1
-9	نقص الاهتمام بصيانة الأجهزة.	42	16	3	1
-10	ثقل العبء الدراسي مما يحول دون الإعداد لاستخدام الوسيلة التعليمية.	33	21	7	1
-11	عدم إلمامي باستخدامات الحاسوب التعليمي.	40	12	9	1
-12	نقص الزمن المخصص للحصة يؤدي إلى عدم استخدامي للحاسوب .	36	16	9	1
-13	ضعف استخدام المشرفين التربويين للحاسوب كمعيار لتقويم أداء المعلم .	36	12	13	1
-14	الشعور بعدم الرغبة في تعلّم مهارات الحاسوب .	34	11	16	1

تعتبر المعوقات في الفقرات (1، 2، 4، 5، 6، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14) عوامل أساسية تعوق استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، بينما اعتبرت المعوقات في الفقرتين (3، 7) معوقات ثانوية.

تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

اختبار الفرض الأول:

والذي يختبر ارتباط بعض المتغيرات باستخدام المعلمين للحاسوب في شرح الدروس كوسيلة تعليمية: يوجد علاقة بين متغير الخبرة واستخدام المعلمين للحاسوب كوسيلة تعليمية. يوجد علاقة بين متغير المؤهل واستخدام المعلمين للحاسوب كوسيلة تعليمية. يوجد علاقة بين متغير التخصص واستخدام المعلمين للحاسوب كوسيلة تعليمية. يوجد علاقة بين تلقي المعلمين لدورات تدريبية وبين استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية. لغرض التحقق من هذه الفرضيات تم استخدام معامل الارتباط بيرسون للتحقق من العلاقة بين كل متغير من المتغيرات المذكورة وبين بيانات استخدام المعلمين للحاسوب، وكانت النتائج كالتالي: عند دراسة معامل الارتباط بين خبرة المعلمين وبين استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية باستخدام اختبار بيرسون Pearson correlation test، كانت قيمة $P\text{-value} = 0.121$ وقيمة معامل الارتباط $= -0.201$ ، وبما أن إشارة معامل الارتباط سالبة، فهذا يدل على وجود ارتباط عكسي بين سنوات خبرة المعلم واستخدامه للحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس. كانت قيمة $P\text{-value} = 0.365$ وقيمة معامل الارتباط $= 0.118$ ، وبما أن قيمة $P\text{-value} > 0.05$ فهذا يدل على عدم وجود ارتباط بين المؤهل العلمي للمعلم وبين استخدامه للحاسوب كوسيلة تعليمية.

كانت قيمة $P\text{-value} = 0.512$ وقيمة معامل الارتباط $= 0.086$ ، مما يدل على عدم وجود ارتباط بين تخصص المعلم واستخدامه للحاسوب كوسيلة تعليمية.

عند قياس معامل الارتباط بين تلقي المعلمين لدورات تدريبية وبين استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس كانت قيمة $P\text{-value} = 0.006$ وقيمة معامل الارتباط $= 0.351$ ، وبما أن قيمة $P\text{-value} < 0.05$ وإشارة معامل الارتباط موجبة، فإنه يوجد ارتباط ولكن قيمة الارتباط ليست قوية جداً.

اختبار الفرض الثاني:

والذي يختبر مدى النظرة الإيجابية لدى المعلمين حول استخدام الوسائل التعليمية الحاسوبية: الفرض الصفري: لا يوجد رأي إيجابي لدى معلمي التعليم الأساسي بمصراتة حول استخدام الحاسوب وبرامجه كوسيلة تعليمية. الفرض البديل: يوجد رأي إيجابي لدى معلمي التعليم الأساسي بمصراتة حول استخدام الحاسوب وبرامجه كوسيلة تعليمية.

الجدول (10) نتائج التحليل الاحصائي للفرض الثاني

الرقم	الفقرات	حجم العينة	T	مستوى المعنوية	المتوسط الحسابي	القرار
1	يعتبر اعتماد الحاسوب في التعليم تحديًا للعملية التعليمية بكافة جوانبها.	61	13.62	0.000	4.2787	قبول
2	يسهم الحاسوب في تغيير دور المعلم من ملقن للمعلومة إلى مشرف وموجه للعملية التعليمية .	61	9.92	0.000	4.115	قبول
3	يقدم الحاسوب بيانات تعليمية شبه حقيقية، مثل: (المحاكاة)	61	10.82	0.000	4.082	قبول
4	ألقى تشجيعًا من إدارة المدرسة على استخدامي للحاسوب في التعلم الصفي.	61	4.56	0.000	3.656	قبول
5	استخدام الحاسوب في التعلم الصفي يساعد في تنوع وتحسين أساليب وطرق التدريس.	61	12.69	0.000	4.311	قبول
6	استخدام الحاسوب يوفر الوقت والجهد اللازمين للتعلم.	61	11.54	0.000	4.262	قبول
7	أحكم على كفاءة التعليم في المؤسسة التعليمية من خلال مد توفر الحواسيب لديها.	61	5.83	0.000	3.754	قبول
8	استخدام الحاسوب في التعليم يؤثر سلبًا على المشاركة والعمل الجماعي لدى الطلبة.	61	4.38-	1.000	2.426	رفض
9	يحد استخدام الحاسوب في التعليم من نمو عناصر الإبداع والابتكار لدى المتعلمين.	61	0.53	0.298	3.082	رفض
10	إن العائد المتوقع من استخدام الحاسوب في التعليم أقل بكثير من تكاليف الحصول عليه.	61	0.73-	0.765	2.918	رفض
11	مهما قيل عن نجاح الحاسوب في التعليم كوسيلة تعليمية في تحسين نتائج التعليم إلا أنه غير مجدي من وجهة نظري، كما أنه يضيع وقت الدرس.	61	5.21-	1.000	2.377	رفض

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن:

في هذا الفرض كانت قيمة مستوى المعنوية (P-Value) أقل من (0.05) في الفقرات من 1 إلى 7 وقيمة المتوسط لها أكبر من 3، بهذا تكون إجابات المشاركين حول الموافقة، بينما كانت قيمة مستوى المعنوية (P-Value) أكبر من (0.05) في الفقرات من 8 إلى 11، وبهذا تكون إجابات المشاركين حول عدم الموافقة على هذه الفقرات بالنسبة لمستوى المعنوية، وبما أن نتائج الاختبار أظهرت قبول المشاركين للفقرات الإيجابية حول الحاسوب، ورفض الفقرات السلبية، عليه يتم قبول الفرض البديل والذي ينص على "يوجد رأي إيجابي لدى معلمي التعليم الأساسي بمصرارة حول استخدام الحاسوب وبرامجه كوسيلة تعليمية".

اختبار الفرض الثالث:

والذي يختبر مدى رضا المعلمين الذين استخدموا الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس على نتائج هذا الاستخدام.

الفرض الصفري: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية على العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الذين استخدموه.

الفرض البديل: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية على العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الذين استخدموه.

الجدول (11) نتائج التحليل الاحصائي للفرض الثالث

الرقم	الفقرات	حجم العينة	T	مستوى المعنوية	المتوسط الحسابي	القرار
1	يهتم طلاب ي ممارسة أنشطة تعليمية مختلفة باستخدام الحاسوب.	14	5.55	0.000	4.143	قبول
2	أشعر بالمتعة عند استخدامي للحاسوب في التدريس.	14	10.82	0.000	4.500	قبول
3	هناك ارتفاع في استيعاب الطلاب للدروس عند استخدام الحاسوب في التعلم الصففي.	14	8.00	0.000	4.143	قبول
4	يساعد اعتماد الحاسوب في التعليم على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.	14	1.84	0.045	3.500	قبول
5	يجد طلبي متعة في التعليم مع الحاسوب ويزداد إقبالهم على التعلم.	14	10.41	0.000	4.429	قبول

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن:

في هذا الفرض كانت قيمة مستوى المعنوية (P-Value) أقل من (0.05) في كل الفقرات وقيمة المتوسط لها أكبر من 3، بهذا تكون إجابات المشاركين حول الموافقة، وبما أن نتائج الاختبار أظهرت قبول المشاركين للفقرات الإيجابية، عليه يتم قبول الفرض البديل والذي ينص على "يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية على العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الذين استخدموه".

اختبار الفرض الرابع:

حيث يعتبر هذا الفرض بعض أسباب عدم استخدام المعلمين للوسائل الحاسوبية من وجهة نظرهم. الفرض الصفري: لا يرغب المعلمون في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية حتى مع توفر الامكانيات اللازمة والبرمجيات والوسائل المناسبة لموادهم. الفرض البديل: يرغب المعلمون في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية ويمنعهم عدم توفر الامكانيات اللازمة والبرمجيات والوسائل المناسبة لموادهم.

الجدول (12) نتائج التحليل الاحصائي للفرض الرابع

الرقم	الفقرات	حجم العينة	T	مستوى المعنوية	المتوسط الحسابي	القرار
1-	أرغب في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس لكن بمعنى من استخدامه حالياً عدم توفر المعدات والإمكانيات اللازمة.	47	17.45	0.000	4.4894	قبول
2-	أرغب في استخدام الحاسوب ولكن يعوقني عدم معرفتي بأنواع الوسائل التعليم باستخدام الحاسوب وفوائدها ومدى ملائمتها للمادة التي أدرستها.	47	11.02	0.000	4.191	قبول
3-	بمعني من استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية حاجته إلى إعداد في مسبق.	47	0.73	0.236	3.106	رفض

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن:

في هذا الفرض كانت قيمة مستوى المعنوية (P-Value) أقل من (0.05) في كل الفقرات (1، 2) وقيمة المتوسط لها أكبر من 3، بهذا تكون إجابات المشاركين حول الموافقة لهذه الفقرات، بينما كانت قيمة مستوى المعنوية (P-Value) أكبر من (0.05) في الفقرة 3، وبهذا تكون إجابات المعلمين المشاركين حول عدم الموافقة على هذه الفقرة بالنسبة لمستوى المعنوية، وبما أن نتائج الاختبار أظهرت قبول المشاركين للفقرتين 1 و2، ورفضهم الفقرة 3، وبما أن عدد الإجابات التي لاقت قبولاً أكثر من الإجابات المرفوضة، فإننا نقبل الفرض البديل "يرغب المعلمون في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية ويمنعهم عدم توفر الامكانيات اللازمة والبرمجيات والوسائل المناسبة لموادهم".

إفراغ إجابات السؤال المفتوح:

كانت الإجابات عن سؤال: ما هي الأغراض التي يستعمل فيها الحاسوب في مدارس التعليم الأساسي بمدينة مصرارة؟ تتراوح بين التالي:

الأعمال الإدارية للمدرسة، مثل التعامل مع ملفات الطلبة وملفات المعلمين.
شرح مادة الحاسوب للطلبة عملياً.
طباعة أسئلة الامتحانات ورصد الدرجات والنتائج.

الاستنتاجات:

بالاعتماد على نتائج هذه الدراسة خلص الباحث إلى الاستنتاجات التالية:
هناك اتجاه إيجابي ورغبة لدى معلمي ومعلمات التعليم الأساسي بمدينة مصرارة لاستخدام الحاسوب وبرمجياته كوسائل تعليمية لشرح الدروس في مختلف المواد الدراسية.
هناك عدة عوامل تعيق ادخال الحاسوب وبرمجياته كوسائل تعليمية في العملية التعليمية.
إن نجاح الحاسوب في العملية التعليمية يعتمد على عدة عوامل منها:
توفر الأجهزة والبرامج اللازمة.
كفاءة المعلمين والمرونة في التعامل لتفعيل فكرة الحاسوب في إعداد الوسائل التعليمية.
هناك ارتباط بين قلة الدورات التدريبية للمعلمين وبين قلة استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية.

هناك ارتباط عكسي بين سنوات الخبرة للمعلمين وبين استخدامهم للحاسوب كوسيلة تعليمية، وذلك يرجع-غالباً- إلى عدم دراستهم الحاسوب أثناء دراستهم قبل التخرج، وعدم تلقيهم للدورات، فهم يواجهون مشكلة في التعامل مع الحاسوب.

درجة رضا المعلمين الذين استخدموا الحاسوب كوسيلة تعليمية عن النتائج التي تحصلوا عليها من هذا الاستخدام، كانت مرتفعة؛ مما يدل على أن استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية وإدخاله في الوسيلة التعليمية كان له أثر إيجابي على العملية التعليمية.

عدم توفير جهات التعليم للدورات التدريبية على الحاسوب والوسائل التعليمية المرتبطة به بشكل كافٍ.

التوصيات:

توعية المعلمين بمميزات الوسائل التعليمية الحاسوبية وفوائد استخدامها في العملية التعليمية. توفير الدورات التدريبية اللازمة للمعلمين لتدريبهم على استخدام الحاسوب وعلى الوسائل التعليمية المرتبطة به، وكيفية إعداد الوسائل البسيطة منها مثل الوسائل المعدة ببرنامج Powerpoint، مع مراعاة توقيت هذه الدورات.

دراسة المعوقات التي تحول دون استخدام المعلمين للحاسوب كوسيلة تعليمية ومحاولة التخلص منها. متابعة التطورات ومواكبة ما يستجد من أبحاث في مجال استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة.

استثمار الاتجاهات الإيجابية لمعلمي التعليم الأساسي اتجاه استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، وتبني هذه الاتجاهات والاستفادة منها وتوظيفها في العملية التعليمية.

تعميم استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية للاستفادة من المميزات التي يوفرها من جذب انتباه الطلبة ورفع معدل تفاعلهم مع الدروس وغيرها من مميزات.

تدريب المعلمين على كيفية توظيف الحاسوب في مهارات التدريس، واعطاءهم أمثلة ونماذج لاستخدام الحاسوب من واقع المناهج الدراسية.

المراجع:

- المناعي، عبد الله سالم، اتجاهات عينة من طلبة كلية التربية نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم، مجلة البحوث التربوية، جامعة قطر الدوحة، 1992.
- الخزرجي، مجلي نعمة، تصميم برنامج حاسب تدريبي لتحليل الاستقرار العابرة للمكائن التزامنية، رسالة ماجستير غير منشورة قسم المدرسين الصناعيين، الجامعة التكنولوجية، 1996.
- المصري، عبد القادر، المعلم والوسائل التعليمية، طرابلس: الجامعة المفتوحة، الطبعة الثانية، 1997.
- علي، محمد السيد، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، دار ومكتبة الإسراء للطبع والنشر والتوزيع، 2005.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، دار الكتاب الجامعي، الامارات الصين، 2000.
- الشربيني فوزي، الطناوي عفت، مداخل عالمية في تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- الطناوي، عفت مصطفى، أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- العمري، عبدالله سعد، تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد الثالث والسبعون، مصر- القاهرة، سبتمبر 2001.
- محمود، شوقي الحساني، تقنيات وتكنولوجيا التعليم معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المناهج، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، 2008.
- المحيسن، إبراهيم عبد الله (2000): واقع ومعوّقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية، المجلة التربوية، العدد 57.
- طالبات د الموسوي (2003)، اتجاهات معلمات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي نحو التعلم الصفي باستخدام الحاسوب، بحث مقدم لمادة تكنولوجيا التعليم والاتصالات، سلطنة عمان، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية.

- طالبات د الموسوي (2004)، واقع استخدام الحاسوب في التعليم في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، بحث مقدم لمادة تكنولوجيا التعليم والاتصالات، سلطنة عمان، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية.
- سلوى حسين عبد الله (2012)، درجة استخدام المعلمين للتكنولوجيا المعتمدة على الحاسوب في العملية التعليمية ، دراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق والقنيطرة الرسمية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في تقنيات التعليم.
- أبو الفتوح حلمي، أبو زيد عبد الباقي، توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين . المؤتمر السادس عشر للحاسب الآلي والتعليم المنعقد في الرياض 21 - 26 ابريل 2000.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، مكتبة تربية الغد، الطبعة الثانية، الرياض، 2002