



عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH

مجلة العلوم التربوية
Journal of Educational Sciences
Journal homepage:
<http://Scientific-journal.sustech.edu/>



فاعلية التقنيات التعليمية في تحقيق رفع مستوى التحصيل الدراسي وتحسين الاتجاهات نحوها

سامية محمد عثمان حامد ، مختار عثمان الصديق

كلية علوم الاتصال، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على فاعلية مراكز مصادر التعلم في تطوير تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحوها. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والوصفي المسحي وتم جمع البيانات عبر كل من الاختبار الكتابي والإستبانة . تمت معالجة البيانات عبر إحصاء وصفي و استدلال باستخدام اختبار (ت). أكدت البيانات فاعلية مراكز مصادر التعلم في زيادة تحصيل المتعلمين في المادة واتجاهاتهم نحوها ، أوصت الباحثة بإجراء دراسات للتحقق من فاعلية استخدام الهاتف في تدريس الرياضيات وفي تفريد التعليم كما أوصت باستخدام الشبكة الدولية في تدريس المادة.

الكلمات مفتاحية : مراكز مصادر التعلم

ABSTRACT :

This study aimed to identify the effectiveness of Learning Resources Centers regarding improving achievement and attitudes of students towards mathematics. The researcher used the descriptive and experimental methods. Data was collected through a test and a questionnaire. Descriptive and inferential statistics were used to analyze data. Results confirmed the effectivity of learning resources Centers in improving students achievement and attitudes towards mathematics. The researcher recommended conducting more researches to verify the effectiveness of using mobiles in teaching mathematics and in individualizing instruction and using the internet in teaching the subject.

Keywords : Learning resources centers

المقدمة :

لعبت المكتبات المدرسية بأنواعها المختلفة وعبر تاريخها الطويل دوراً مهماً في دعم العملية التربوية بشكل عام والمناهج المدرسية بشكل خاص إلا أنها اعتمدت ولفترة طويلة على الأوعية التقليدية للتعلم والمعلومات وبخاصة الكتب وغيرها من المطبوعات ولكن في ظل التطورات التقنية والنظريات التربوية الحديثة كان لزاماً على المكتبات المدرسية أن تطور من إمكاناتها لتواكب هذه التطورات والشاهد أن العملية التربوية "تطورت في الفترة الأخيرة مع ظهور أفكار ونظريات وأساليب حديثة في مجال التعليم والتعلم تؤكد أن أفضل أنواع التعليم هو الذي يتم عن طريق الخبرة وخلق الرغبة والدافعية لدى المتعلم في البحث عن المعلومات بنفسه من مصادرها المتعددة وكان على المكتبة المدرسية أن تتطور بدورها لتواكب هذه التطورات والنظريات التربوية الحديثة و هذه التكنولوجيا التي دخلت المؤسسة التربوية بسرعة و قوة ، فظهرت فكرة تطوير المكتبات المدرسية إلى مراكز مصادر للتعلم (ربحي مصطفى ، 2002م ، ص373). من أهم المصطلحات المرادفة لمراكز مصادر التعلم مراكز مصادر المعلومات للتعلم من مكتبة الوسائل المتعددة أو المكتبة المدرسية ومركز مصادر وسائل التدريس و مركز المصادر التربوية ومراكز الخدمات التربوية ومراكز النشاط مركز الوسائل السمعية والبصرية والمكتبة مراكز الوسائل التعليمية والمصادر التعليمية والمواد المعرفية (عبد الحافظ محمد سلامة ، ربحي مصطفى عليان ، إدارة مراكز مصادر التعلم) ونلاحظ أن هذه المصطلحات تؤكد على نوعية التجهيزات والمواد التعليمية المتوفرة في مركز مصادر التعلم وعلى الوظيفة التي يقوم بها مركز مصادر التعلم .

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلي :

- التعرف على فاعلية مراكز مصادر التعلم في مستوى تحصيل الطالبات.
- التعرف على تأثير الدراسة بمراكز مصادر التعلم على اتجاهات الطالبات.

فروض البحث :

- تؤثر مراكز مصادر التعلم إيجاباً على مستوى تحصيل الطالبات.

- تؤثر مراكز مصادر التعلم إيجاباً على اتجاهات الطالبات .

أهمية البحث :

- تعتبر مراكز مصادر التعلم موضوع تربوي يتوجب البحث في مخرجاته ولا سيما في مقرر مثل تدريس الرياضيات.

- قد يفتح هذا البحث الباب أمام مقررات أخرى تقدم عبر مراكز مصادر التعلم مما يسهم في تقديم مقترحات تفود إلى تطويرها.

- تعتبر المرحلة الدراسية التي تناولتها هذه الدراسة مفصلية في اكتساب المهارات الخاصة بعلم الرياضيات مما يفرض التوجيه نحوها. عندما يكون الهدف الارتقاء بمستوي المتعلمين في المادة المذكورة.

مصطلحات البحث :

حصائل تقنيات التعليم : " الناتج الايجابي الذي يحدثه مركز مصادر التعلم علي تطوير المهارات التدريسية لمعلمي الرياضيات والطلاب واتجاهاتهم وهي النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمواد وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم " (بدر عبد الله الصالح , 1420هـ , ص23) .

الاتجاه : " هو ميول الشخص ومشاعره وتحيزاته وأفكاره السابقة بموضوع معين " (حسن علي ملاك ، 1995م، ص5)

التحصيل الدراسي : " هو الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار البعدي بعد تدريس محتوى منهج الرياضيات للصف السادس أساس" (الجيلي الدوري ، 2007م ، ص8) .

الإطار النظري والدراسات السابقة :

مفهوم مراكز مصادر التعلم : يقصد بمراكز مصادر التعلم " جميع أوعية المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة التي تستخدم كمصادر في عملية التعليم والتعلم لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية " (ربحي مصطفى ، 2001م ، ص420) . "وهي أيضا بيئة علمية تحتوي أنواعاً متعددة من الأوعية المعرفية المطبوعة والمسموعة والمرئية يعايشها المتعلم ويتفاعل معها حيث تتيح له فرص اكتساب المعارف والخبرات والمهارات وإثراء معارفه عن طريق التعلم الذاتي بإشراف متخصصين يسهلون له ظروف التعامل مع كل مكونات هذه المراكز بحرية وإيجابية" (بشير عبد الرحيم ، 1993م ، ص301). " أنها ذلك المكان الذي يحتوى على مواد تعليمية مختلفة ومنظمة بحيث يسهل استخدامها من قبل المدرس والطالب لتسهيل العملية التربوية (عبدالحافظ محمد ، 1995م ، ص34) .

مما سبق نجد أن مركز التعلم مرفق مدرسي يوفر بيئة تعليمية غنية ويحتوى على أنواعاً متعددة من مصادر المعلومات ذات الارتباط الوثيق بالمنهج يتعامل معها المتعلم بشكل مباشر لاكتساب المهارات وتنميتها وبناء الخبرات وإثراء المعارف باستخدام أساليب التعلم الحديثة .

التطور التاريخي لمفهوم مراكز مصادر التعلم : "أصدرت وزارة التربية البريطانية في العام 1978م ، نشرة جاء فيها "يجب أن تحتوى المباني التعليمية على مكتبة ومعرض مزود بكل أنواع الكتب والخرائط والمجسمات والآلات الفلكية وكل الأشياء الأخرى ذات الصلة بعملية التعلم" (عبدالحافظ محمد ، ص3). " وفي العام 1947م تحدثت مجلة التربية في بريطانيا عن هذه المراكز تحت عنوان "مراكز المواد التدريسية ، وفي أمريكا أوصى المجلس التعليمي لمقاطعة نيويورك عام 1954م بدمج إدارتي المكتبات والتربية البصرية . وفي عام 1956م أصدر إتحاد مكتبات المدارس الأمريكية بياناً رسمياً بين فيه حاجة المكتبة المدرسية إلى مراكز مصادر للتعلم وفي العام 1969م صدرت نشرة عن إتحاد أمناء مكتبات المدارس الأمريكية تضمنت معايير وإجراءات محددة لإنشاء مراكز التعلم ثم بدأت عدة كليات بإعداد متخصصين في المواد التعليمية بدلاً من أمناء مكتبات وتحولت عدة أقسام لعلوم المكتبات إلى أقسام وسائل تكنولوجياية " (عبد الحافظ محمد، 1995، ص195) . أما في الدول العربية فتم إنشاء مراكز التعلم في دولة الأردن مع بداية عام 1989م تلاه مشروع مراكز التعلم في دولة البحرين وبعد المشروع الرائد الأول من نوعه في العالم العربي من حيث الإمكانيات والتجهيزات(مريم السليطي ، 1993م ، ص34) وقد تم العمل على تطوير دور المكتبات المدرسية في المملكة العربية السعودية وتحويل اسمها إلى مراكز التعلم وذلك اعتباراً من الفصل الأول من العام الدراسي 2000-2001م (مشروع مراكز مصادر التعلم ، 2000م ، ص10) .

فلسفة مراكز مصادر التعلم وأسسها التربوية :

تقوم فلسفة مراكز مصادر التعلم على رفع كفاءة المتعلمين من خلال مراعاتها لمبدأين ، هما (محمد إبراهيم ، 2000م ، ص23) .

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، بحيث يتم توفير مصادر تعلم مختلفة تتوافق مع طبيعة وخصائص كل منهم لرفع نتائج العملية التعليمية والتعلمية وتحقيق مبدأ المساواة في التعلم .

- أن تعدد مصادر التعلم يؤدي إلى زيادة التعلم في الكم والنوع ، وأن تشغيل أكثر من حاسة واحدة عند المتعلم يؤدي إلى درجة عالية من الاستيعاب والتذكر والقدرة على التطبيق .

الأهداف العامة لمراكز مصادر التعلم :

"أن الهدف الرئيسي من إنشاء مراكز التعلم هو تحقيق طموح المدرسة إلى الانتقال من التركيز على التعليم إلى التركيز على التعلم وذلك عن طريق توفير مواد تعليمية متنوعة تساعد على تنمية مهارات التعلم لدى التلاميذ ، إكساب التلاميذ القدرة على التحليل والتركيب والنقد وتنمية روح البحث والاكتشاف والابتكار وحل المشكلات ، غرس مبدأ التعلم الذاتي وتعزيز التعلم المستمر" (مشروع مراكز مصادر التعلم وزارة التربية والتعليم السعودية ، 2000م ، ص10) .

الأهداف الخاصة لمراكز مصادر التعلم :

" تقديم المواد التعليمية الملائمة لأساليب التعلم المختلفة ، تقديم تسهيلات تعليمية ليست متيسرة في أماكن الدراسة وذلك باختيار الأجهزة والمواد التعليمية المتنوعة واستخدامها ، تقديم الفرص الملائمة للطلاب للمشاركة في إنتاج المواد التعليمية وتطوير المهارات المتعددة لدى الطلاب لاستخدام الأجهزة والمواد التعليمية من أجل تنمية قدراتهم العلمية واهتماماتهم الشخصية ، توفير الكوادر المؤهلة ذات الخبرة المتميزة في مجال إدارة المركز وتطوير أساليب التعلم التي سوف يستخدمها المعلمون والطلاب توفير القاعات والورش والفصول الدراسية المناسبة لاستخدام التقنيات الحديثة. (مشروع مراكز مصادر التعلم ، وزارة التربية والتعليم السعودية ، 2000م ، ص11) .

أهمية مراكز مصادر التعلم : " توفير البيئة المناسبة التي تمكن الطالب من استخدام مصادر متنوعة للتعلم تقدم نموذجاً مختلفاً عن الحصة الصفية)يساعد في جذب الطلاب وإثارة اهتمامهم ، بتقديم بديلاً اقتصادياً يساعد علي توفير النفقات اللازمة لتجهيز جميع الغرف الصفية بالتقنيات التعليمية والتي تساعد في تنظيم المصادر التعليمية وتصنيفها، مما يسهل الوصول إليها ، تساعد المعلم عبر أمين المركز في عمليات التحضير للحصة وتنفيذها وإعادة تنظيم المواد المستخدمة وترتيبها وضمان جاهزيتها للمرات القادمة ، كسر الجمود في الجدول المدرسي التقليدي وذلك بتغيير مكان التعلم وسيلة التعليم وطريقته" (شاهر خليف ، 2003م ، ص2) .

مهام مراكز مصادر التعلم : " توفير مصادر معلومات مختلفة ذات علاقة بالاحتياجات التربوية والتعليمية مساعدة الطلاب والمعلمين وتدريبهم على استخدام مصادر المعلومات ، تقديم النصائح والمشورة لأعضاء هيئة التدريس بالمدرسة حول اختيار واستخدام الوسيلة التعليمية المناسبة" (مشروع مراكز مصادر التعلم ، وزارة التربية والتعليم السعودية ، 2000م ، ص13) .

عناصر مراكز مصادر التعلم :

أولاً الأجهزة والمعدات : وتشمل أجهزة تعليمية للاستخدام الفردي وأخرى للجماعي وأجهزة للإنتاج ، وأجهزة للأعمال الإدارية .

ثانياً المواد التعليمية : تُعد المواد التعليمية من أهم عناصر مراكز مصادر التعلم وهي المواد المطبوعة من كتب ومراجع وموسوعات وأطالس ودوريات ومعاجم ونشرات ، المواد غير المطبوعة من برامج حاسوبية وحقائب ورزم تعليمية وبرامج فيديو وبرامج إذاعية وشفافيات وشرائح وأفلام ثابتة ولوحات خرائط وصور ومجسمات .

ثالثاً العاملون في المراكز: يشرف على كل مركز مصادر تعلم أمين مركز مصادر التعلم أن يكون متفرغاً يتم اختياره وفقاً للشروط والضوابط.

خطوات تنفيذ مشروع مراكز مصادر التعلم : اختيار المدارس وتهيئة المكان والتأثيث والتجهيز وتوفير المواد التعليمية والتي تعد حجر الرchy والعنصر الأساسي في مركز التعلم التدريب لأمناء مراكز مصادر التعلم علمياً وعملياً ، ونلاحظ أن مركز مصادر التعلم يختلف عن المكتبة المدرسية بمفهومها التقليدي في الأهداف والمحتوى والمهام مما يستدعي تهيئة القوى البشرية المشرفة على مراكز التعلم علمياً وعملياً وذلك بحصولهم على دورات تدريبية على المهارات الأساسية التي تمكنهم من إدارة مراكز التعلم بشكل مناسب

مهام أمين مركز مصادر التعلم :

أولاً المهام الإدارية :

تطبيق ما يرد من الجهات المختصة من لوائح وأنظمة وتوجيهات خاصة بمركز مصادر التعلم بالتنسيق مع لجنة مركز مصادر التعلم في وضع الخطط الفصلية والسوية التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المركز وتقديمها إلى مدير المدرسة لاعتمادها علي التشاور مع الهيئة التعليمية في المدرسة وعلي اقتراحات ما يحتاجه المركز من مصادر التعلم بأنواعها التي تخدم المنهج الدراسي والاحتياجات التربوية والتعليمية في المدرسة وما يتطلبه ذلك من تجهيزات ضرورية وكل ما يساعد على تحقيق أهداف المركز والعمل بالتعاون مع الجهات المختصة على توفيره ومتابعة إجراءات تأمينه والحصول عليه ، تعريف المعلمين والطلاب بما يصل إلى المركز من مصادر تعلم جديدة ،الاهتمام بالدوريات (صحف أو مجلات) وإعداد تقرير شهري عن النشاط في المركز وإرساله إلى إدارة التعليم ، إعداد جدول لتنظيم زيارة فصول المدرسة للمركز ، تنظيم عملية إعاره مصادر التعلم القابلة للإعارة ومتابعة المعار منها وإعداد تقرير سنوي عن المركز واحتياجاته وعرضه على لجنة مركز مصادر التعلم لمناقشته واعتماده وإلى إدارة التعليم (حطاب البلعاسي ، 2003م ، ص7-12) .

ثانياً المهام الفنية :

معاونة المعلمين والطلاب على اختيار مصادر التعلم المناسبة والأجهزة التعليمية اللازمة واستخدامها ، تشغيل أجهزة المركز والمحافظة على جاهزيتها ، العمل على إعداد الفهارس اللازمة لجميع أنواع مصادر التعلم المتوفرة في المركز والمدرسة والاستمرار في صيانتها والإضافة إليها وتعديلها حسب ما يستجد من مواد تنظيم مصادر التعلم وترتيبها في أماكنها الصحيحة ليسهل تناولها للاستخدام وإعادتها ، التقويم المستمر لمصادر التعلم بالتنسيق مع لجنة المركز والتوصية باستبعاد ما يرى عدم صلاحيته .

ثالثاً المهام التربوية والتعليمية :

التعاون مع المعلمين في توضيح أهداف المركز ورسائلته ودوره في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم التعاوني القراءة الواسعة الشاملة من خلال زيارة الصفوف وعقد اللقاءات وإعداد النشرات ومساعدة المعلمين في توجيه الطلاب إلى تليخيص ما يتوصلون إليه من مصادر التعلم المختلفة والتحدث به وعرضه أمام زملائهم وتنمية ميولهم البحثية والاستكشافية والاستفادة من نظم المعلومات والتعلم الذاتي إعداد برامج تدريبية للمعلمين على استخدام الأجهزة التعليمية

الصفات الواجب توافرها في أمين مركز مصادر التعلم :

المعرفة الجيدة بأساسيات العمل المكتبي والإدراك الكامل لدور المكتبة المدرسية كمركز لتجميع المواد ومركز للتعليم والحصول على المعلومات والمعرفة الواعية بالمناهج الدراسية والأساليب التعليمية المختلفة والخبرة الكافية بطرق التدريس والقدرة على الاتصال الجيد بالطلاب والمعلمين والإلمام بإنتاج واستخدام مصادر التعلم الحديثة والأجهزة الخاصة بها (محمد فتحي ، 1999م ، ص284) .

علاقة المعلم بمركز مصادر التعلم :

إن الحاجة إلى التفاعل بين المعلم ومركز مصادر التعلم أساسية في عملية التعلم لذا يتطلب من المعلم تهيئة البيئة المناسبة والتخطيط السليم من أجل استخدام مهارات التعلم الذاتي والبحث والتوظيف الفعال للمركز وتمثل هذه العلاقة في الآتي :

" تحديد حاجات الطلاب وأنماط تعلمهم في موقف تعليمي معين توفير أكبر عدد من الفرص التي تتيح للطلاب اكتساب واستخدام مهارات التعلم الذاتي والبحث من خلال محتوى المنهج تصميم الخبرات التعليمية والتعليمية للطلاب وتشجيعهم على التوظيف الفعال لمركز مصادر التعلم والتزواج بين الأهداف العامة والخاصة وبين حاجات وميول وقدرات الطلاب ، توفير الأنشطة الملائمة للطلاب المتفوقين أو المتدنيين دراسياً من خلال برامج مركز مصادر التعلم واختيار المصادر المناسبة لحاجات وأنماط تعلم الطلاب تبعاً لأهداف المنهج ، ابتكار أنشطة وإستراتيجيات لتقويم تحصيل الطلاب ومدى فعالية المصادر التي يتم استخدامها ، توفير فرص للطلاب للقيام بإنتاج المصادر المطبوعة وغير المطبوعة المشاركة في الدورات التدريبية أثناء الخدمة أو ورش العمل في مركز مصادر التعلم في مجال التقنيات ومستحدثاتها وقد قسم عليان (2002م ، ص398) الدور الجديد للمعلم إلى وظيفتين رئيسيتين هما الدور التشخيصي والدور العلاجي ولا يمكن أن تتحقق هذه الأدوار الجديدة إذا اقتصر على الإلقاء والتلقين ولكنها تستدعي بالضرورة اختيار مجالات الخبرة التي تناسب كل تلميذ وتلائم نوع الأداء المطلوب ولا يتم تنويع مجالات الخبرة والمواد التعليمية إلا في مركز مصادر التعلم "وأن تحديد فلسفة مركز التعلم بناءً على فلسفة المؤسسة التعليمية التي يتبع لها ، وبناءً على ذلك نستطيع أن نرسم إطار عمل هذا المركز والوظائف التي نتوقعها منه ودوره في العملية التعليمية فوضوح الرؤية من الأمور المهمة للتخطيط السليم ومن خلال ذلك يمكن تحديد الدور الرئيسي وعلاقته بالعملية التعليمية ووظائفه (الحيلة ، 2000م ، ص384) .

تدريس الرياضيات بمراكز مصادر التعلم باستخدام الحاسوب :

تعتبر التغيرات المتواصلة والسريعة في التكنولوجيا من أهم التحديات التي تواجه تعليم وتعلم الرياضيات بالسودان لذلك لابد من تضافر الجهود المبذولة لمواكبة الدول المتقدمة في استخدام التكنولوجيا الحديثة ولن يتأتى ذلك ما لم يتم إعداد الجيل الجديد ليكون مستعداً لمواجهة هذه التحديات ولن يكون ذلك إلا بالاهتمام بالتعليم كماً وكيفاً. " تشهد التربية بنمطها الرسمي وغير الرسمي هذه الأيام طفرة تكنولوجية باستخدام تكنولوجيا الحاسوب في التعليم" (محمد يونس ، 1999م ، ص161) .

" أن كثيراً من التربويين يرون اختراع الحاسوب كان وسيكون له تأثيراً كبيراً على النظم التربوية وأن الحاسوب وسيلة قوية ونافعة لها مستقبل عظيم في تحسين العملية التعليمية بمراحلها المختلفة لعل الحاسوب وانتشار استخدامه في التربية قد أحدث انقلاباً جديداً في عملية التعليم والتعلم ، ولقد تطورت أساليب استخدام الحاسوب في التعليم وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس بمصاحبة الحاسوب أو استحداث أساليب جديدة يمكن أن يساهم من خلالها الحاسوب في تحقيق بعض أهداف عناصر العملية التربوية وخاصة المواد الدراسية" (الفار ، 2002م ، ص13) .

و أن الحاسوب أصبح فعالاً في تطوير أنماط التدريس ، وفي تقديم مفردات المناهج المدرسية عن طريق برمجيات تيسر التعلم الفردي في وقت مناسب وكفاءة عالية وضوابط تقويم متميزة (محمد يونس ، 1999م ، ص162). " ولأهمية استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لدعم التعلم الفردي والتفكير المستقل وإدارة

الوقت بصورة أفضل من خلال شرح المفاهيم الرياضية أو برهنة بعض العلاقات أو الربط بين المفاهيم في موضوعات الرياضيات المختلفة أصبح من الضرورة بمكان استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لتحسين أداء الطلاب في مادة الرياضيات " (عبد الرحمن أبو عمة ، 2005م ، ص71-73) .

وجاءت رؤية اختصاصيي تدريس الرياضيات من خلال استخدام مراكز مصادر التعلم لتدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب والأسطوانات المدمجة مع الكتاب الدراسي للمحتوى حيث تتاح للطلاب فرصة اكتساب مهارات البحث والاكتشاف والتفكير والقدرة على حل المشكلات وتنمية الخبرات عن طريق التعلم الذاتي وبعث الفاعلية والنشاط والحيوية وتلبية متطلبات مراعاة الفروق الفردية ، وتتم عملية التدريس من خلال استخدام الأقراص المدمجة المصاحبة للكتاب الدراسي لمحتوى منهج الرياضيات أو البرامج التي يقوم بصميمها معلم الرياضيات بصورة فردية ويلاحظ أن هذه البرامج تنفذ في تنمية عمليات التفكير عند المتعلم وبخاصة في مستلوي التحليل والتكوين الأعلى من مستوى التذكر والفهم إذا رُوعِيَ في إعدادها تنوع الأساليب التي تعرض بها المعلومات الرياضية والتي يقدم بها التعزيز خاصة لمعرفة أثر هذه المعلومات على المتعلم والرجع عامة لتقديم المعلومات التي تتلو الاستجابة .

" يتأثر التعلم بأداة التعليم التي يستخدمها المتعلم فالكومبيوتر كأداة يجعل لعملية التعليم والتعلم خصائص تختلف عن غيره من الأدوات ، وهي وضوح معدل تعلم الفرد ، وتقسيم المادة المدروسة إلى سلسلة من المتتابعات (فتح الباب عبدالحليم ، 2000م ، ص58) .

وتري الباحثة من الصعب أن نطلب من المعلمين أن يكونوا مبرمجين محترفين باعتبار أن البرمجة جزءاً من عملهم ومن الأفضل أن يصرف المعلم وقته في استخدام البرامج المعدة من قبل وزارة التربية والتعليم والمصلحية للمنهج استخداماً ذكياً في تدريسه ، أما المعلم الذي لديه المقدرة على البرمجة فيجب تشجيعه على ذلك ، وأن تستخدم البرامج التي يتم تصميمها من قبل معلم الرياضيات كبرامج علاجية لمقابلة الفروق الفردية في التعلم بين الطلاب بالإضافة إلى استخدامها كأساس لتقديم موضوعات الرياضيات وإثراء المنهج وموضوعاته ، ومما سبق يمكن أن نذكر بعض الأهداف التي يمكن تحقيقها من تدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب بمراكز مصادر التعلم ، والتي تتمثل في تنمية القدرة على تذوق الرياضيات ومراعاة الفروق الفردية وتنمية القدرة على الاعتماد على النفس وإدراك المفاهيم الرياضية والتعميم والأهداف الوجدانية والسلوكية والتكوين الذاتي .

الدراسات السابقة :

دراسة عوضيه الطيب عبد الله (1996م). بهدف معرفة أثر التعليم بمساعدة الحاسوب في التحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات لطلاب المستوى الأول الجامعي ، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التعليم بمساعدة الحاسوب في التحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات لطلاب المستوى الأول الجامعي ومن أهم النتائج قد توصلت إليها الباحثة أداء الطلاب الذين درسوا بالحاسوب أفضل من أداء الذين درسوا بالطريقة التقليدية ، يفضل الطلاب التعليم بمساعدة الحاسوب لأنه يوفر خبرات ومواقف قد يعجز عن توفيرها المعلم أثناء الحصة العادية . دراسة عزّة يوسف المغربي (2005م). بهدف معرفة أثر استخدام برمجيات الحاسوب في تدريس التفاضل والتكامل على تحصيل واتجاهات طلاب المستوى الأول الجامعي هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام برمجيات الحاسوب في تدريس التفاضل والتكامل على تحصيل واتجاهات طلاب المستوى الأول الجامعي نحو مادة الرياضيات ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة إليها أن الكفاءة العالية للبرامج التعليمية الحاسوبية المختارة للدراسة تساعد على تنمية اتجاه موجب نحو مادة الرياضيات لا توجد فروق فردية في التحصيل في مادة الرياضيات بين الجنسين نتيجة لاستخدام البرامج التعليمية الحاسوبية في التدريس .

دراسة نايف عبد العزيز المطوع (2002م). بهدف تقييم تجربة مراكز مصادر التعلم في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ، هدفت الدراسة إلى تقييم تجربة مراكز مصادر التعلم في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين للحصول على الاقتراحات المناسبة لتطوير هذه المراكز ، ومن أهم النتائج ، قد توصل الباحث إلى أن تحقق أهداف مراكز مصادر التعلم بنسبة 73% ، الأنشطة تمارس داخل مراكز مصادر التعلم بنسبة 64% توفر التجهيزات والطاقة البشرية اللازمة وإعداد المكان المناسب لمراكز مصادر التعلم بنسبة 73% .

دراسة نوال محمد عبد الرحمن (2002م). بهدف تصميم برنامج مقترح في الحاسب الآلي لتنمية التفكير الناقد والتحصيل في الرياضيات للصف الثاني الثانوي هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح في الحاسب الآلي لتنمية التفكير الناقد والتحصيل في الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالملكة العربية السعودية ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة إلي أن تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التذكر وفي الاختبار التحصيلي الكلي ، تكافؤ طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل من مستوى الفهم والتطبيق والتحليل.

دراسة عبد الله عوض مشعل صلهم الجابر (2003م) بهدف التعرف على مدى فاعلية مراكز مصادر التعلم في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الجوف بالملكة العربية السعودية ، هدفت

الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية مراكز مصادر التعلم في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين لمعرفة مدى تحقق أهداف مراكز مصادر التعلم وتوفير المواد التعليمية والطاقة البشرية والمكان المناسب ومستوى أداء أمين مركز مصادر التعلم ، والمعوقات التي تحول دون تحقيق المركز لأهدافه ، ومن أهم النتائج قد توصل اليها الباحث إلي أن تحقق أهداف مراكز التعلم بنسبة 82% ، تم توفير المواد التعليمية والأجهزة والطاقة البشرية والمكان المناسب بنسبة 88% ، أداء أمين مركز مصادر التعلم لمهامه بنسبة 86% ، من المعوقات التي تحول دون تحقيق المركز لمهامه ضيق الوقت المخصص لاستخدام مركز التعلم ومن أهم التوصيات قد أوصى الباحث بالآتي تفعيل مراكز التعلم بشكل أكبر في المدارس تعميم مراكز مصادر التعلم علي جميع المدارس .

دراسة وائل عبد اللطيف عبد الله عفانة (2003م). ، بهدف استقصاء أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في وحدة المساحة ، هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في وحدة المساحة مقارنة مع طريقتين ، طريقة التدريس بالحاسوب وطريقة التدريس التقليدية. و من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث إلي أن وجود فروق فردية ذات دلالة إحصائية في متوسط تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي بين المجموعة الضابطة الأولى والثانية والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مبحث الرياضيات باستخدام الحاسوب يعزى إلى الجنس لصالح الإناث .

دراسة رنا حمد الله درويش أبو زعرور (2004م) بهدف معرفة أثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب بلغة فيجوال بيسك علي التحصيل في الرياضيات لطلاب الصف السابع ، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب بلغة فيجوال بيسك علي التحصيل الأني والمؤجل لطلاب الصف السابع الأساسي ودافع إنجازهم في تعلم الرياضيات في مدينة نابلس ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة إلي أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل العلمي تعزى لطريقة التعلم باستخدام الحاسوب لصالح العينة التجريبية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي في الاختبار المؤجل لصالح العينة التجريبية . الدراسات الأجنبية :

دراسة جدمندسون (1985م). بهدف استقصاء واقع الوسائل التعليمية في المرحلة الابتدائية والثانوية والجامعية هدفت الدراسة إلى استقصاء واقع الوسائل التعليمية في المرحلة الابتدائية والثانوية والجامعية في نيجيريا وإدراك الهيئات التدريسية لاستعمالها ومدى توافرها في مراكز مصادر التعلم ، ومن أهم النتائج ، قد توصل اليها الباحث إلي أن توافر الوسائل التعليمية منخفض ، أكثر ما تتوافر الوسائل التعليمية في المرحلة الجامعية . دراسة بينلا سيرجيو (1986م). بهدف معرفة دور مراكز مصادر التعلم في تنمية وتطوير استخدام وإنتاج الوسائل التعليمية هدفت الدراسة إلي معرفة دور مراكز مصادر التعلم في تنمية وتطوير استخدام وإنتاج الوسائل التعليمية لدى المدرسين الذين شاركوا في دورات تدريبية في مراكز مصادر التعلم في نيجيريا ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث إلي أن تنظيم وتخطيط الدورات كان مقبولاً من جميع أفراد العينة المعلومات النظرية والعلمية تطورت لدى المدرسين في مجال استخدام وإنتاج الوسائل ، والمواد التعليمية اتجاه المدرسين نحو استخدام الوسائل التعليمية تطور بشكل إيجابي.

دراسة كلاي (1994م). بهدف التعرف على الكفايات التكنولوجية لدى معلم مرحلة التعليم الثانوي ، هدفت الدراسة إلي معرفة الكفايات التكنولوجية لدى معلم مرحلة التعليم الثانوي المبتدئ ومدى ملاءمة هذه الكفايات في إكسابه صفات تميزه عن غيره من المعلمين لتحسين نوعية التعلم ، ومن أهم النتائج قد توصل اليها الباحث إلي أن المعلمين لديهم كفايات تكنولوجية أقل من توقعات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وتدني استجابات أعضاء هيئة التدريس عن المقاييس الدولية .

إجراءات البحث :

منهج البحث : تم جمع البيانات عبر المنهج الوصفي لمعالجة فرض الدراسة المتعلق بالتعرف علي فاعلية مراكز مصادر التعلم إيجابا في التأثير علي مستوي تحصيل الطالبات والتجربي لمعالجة فرض الدراسة الخاص بتأثير مراكز مصادر التعلم في التأثير إيجابا علي اتجاهات الطالبات .

مجتمع البحث : شملت الدراسة مجتمع واحد هو مجتمع طالبات الصف السادس بمدسة المنورة الأساسية بنات والذين اعتبرتهن الباحثة وحدة متجانسة من حيث العمر (12-13) سنة والمستوي الاقتصادي والاجتماعي والبيئية الجغرافية .

عينة البحث : شملت عينة الدراسة عدد (44) طالبة بالصف السادس بمدسة المنورة الأساسية للبنات بمحلية جبل أولياء تم توزيعهن إلي مجموعتين (أ، ب) بناءً علي نتيجة تحصيلهن الدراسي بالصف السادس عن طريق توزيع الأولى بالمجموعة (أ) والثانية والثالثة بالمجموعة (ب) والرابعة والخامسة بالمجموعة (أ) والسادسة والسابعة بالمجموعة (ب) وهكذا تم توزيعهن جميعا علي المجموعتين وقامت الباحثة بإجراء القرعة لاختيار العينتين التجريبية والضابطة فكانت المجموعة (أ) هي المجموعة الضابطة والمجموعة (ب) هي التجريبية .

أدوات البحث : استخدمت الباحثة الاستبانة والاختبار ومقياس الاتجاه لجمع المعلومات الخاصة بالدراسة والمنهج

التجريبي .

الاستبانة (مقياس الاتجاهات) : تم بناء الاستبانة من الجوانب التي تغطي كل العناصر الأساسية لتقويم اتجاه طالبات العينة التجريبية نحو طريقة التدريس العادية بالفصل قبل التطبيق وبطريقة استخدام التقنيات بمركز مصادر التعلم بعد تطبيق البرنامج وقد تكونت الاستبانة من (11) فقرة وتم تقسيم استخدام مقياس تقدير خماسي لتحديد درجة الموافقة .

تقنين الاستبانة (مقياس الاتجاهات) :

الثبات : استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية حيث قامت بتقسيم عبارات الاستبانة إلي قسمين هما العبارات الفردية (س) والعبارات الزوجية (ص) وقامت الباحثة بعد ذلك بتطبيق معادلة بيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نصفي الاستبانة والمعادلة هي (عبد الاله أبو عياش ، 1978م ، ص193) .

$$\text{معامل الارتباط } r = \frac{N \text{ مج س} \times \text{ص} - \text{مج س} \times \text{مج ص}}{\sqrt{\{N \text{ مج س} - 2\} \{N \text{ مج ص} - 2\}}}$$

وقد كانت قيمة $r = 0.88$.

وقد استخدمت الباحثة بعد ذلك معادلة سبيرمان لإيجاد معامل ثبات الاستبانة ككل والمعادلة هي :

$$\text{معامل الثبات } = \frac{r_2}{r+1}$$

و كانت قيمة معامل الثبات $= \frac{0.88 \times 2}{0.88+1} = 0.93$.

(عبد اللطيف عبد الفتاح ، 1972م ، ص437) .

الصدق : استخدمت الباحثة معادلة الصدق الذاتي وهي :

$$\text{الصدق} = (\text{مقدار الثبات})^{1/2} = (0.93)^{1/2} = 0.97$$

(عبد الله عويس ، 1972م ، ص143) .
الصدق الظاهري : تحققت الباحثة من صدق المحتوى بعرض الاستبانة علي ثلاثة من أساتذة الجامعات والخبراء في المناهج وطرق تدريس الرياضيات وتقنيات التعليم لتحكيمها للتحقق من سلامة صياغة الفقرات ومناسبتها للتطبيق على العينة ومدى شمولها لعناصر التقويم وقد تم إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون .

الاختبار البعدي : قامت الباحثة بتحليل محتوى المنهج الدراسي لتحديد الأهمية التي يشغلها كل درس لبقية دروس المقرر وحساب النسبة المئوية لأهمية موضوعات المقرر الدراسي وإعداد جدول المواصفات للاختبار لتحديد عدد الأسئلة التي تقيس الأهداف بناءً علي العلاقة بين الأهمية النسبية لموضوعات المقرر (س) والأهمية النسبية للأهداف المقابلة (ص) وعدد الفقرات (ن) مستخدمة معادلة الوزن النسبي للخلية (علي أحمد سيد ، 2005م ، ص173) .

$$z = \frac{N \times \text{ص}}{N}$$

الامتحان التحصيلي : وقامت الباحثة بتصميم امتحان تحصيلي عن محتوى منهج الصف السادس (35) سؤالاً في مستويات المعرفة والتي تقيس الأهداف السلوكية وترتيبها وصياغة تعليم الامتحان وإعداد مفتاح تصحيح الامتحان وذلك علي نحو مستوي المعرفة المباشرة (11) سؤال منها (5) معرفة و(6) استيعاب وفهم ونسبة 31,4% ، ومستوي المهارات المتوسطة (14) سؤال منها (8) تطبيق و(6) تحليل ونسبة 40% ، ومستوي التمييز والإبداع (10) أسئلة منها (5) تركيب و (5) تقويم ونسبة 28,6% وكانت الدرجة النهائية (50) درجة في الاختبار .

تقنين الامتحان التحصيلي :

الثبات : استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية حيث قامت بتقسيم أسئلة الاختبار إلي قسمين هما الأسئلة الفردية (س) والأسئلة الزوجية (ص) وقامت الباحثة بعد ذلك بتطبيق معادلة بيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نصفي أسئلة الامتحان والمعادلة هي :

$$\text{معامل الارتباط } r = \frac{N \text{ مج س} \times \text{ص} - \text{مج س} \times \text{مج ص}}{\sqrt{\{N \text{ مج س} - 2\} \{N \text{ مج ص} - 2\}}}$$

وقد كانت قيمة $r = 0.70$ (عبد الاله أبو عياش ، 1978م ، ص193) .

وقد استخدمت الباحثة بعد ذلك معادلة سبيرمان لإيجاد معامل ثبات الامتحان ككل والمعادلة هي (عبد اللطيف عبد الفتاح ، 1972م ، ص437) .

$$\text{معامل الثبات} = \frac{r_2}{r+1}$$

وكانت قيمة معامل الثبات $= \frac{0.70 \times 2}{0.70+1} = 0.82$.

$$\frac{0.70+1}{0.70+1}$$

الصدق : استخدمت الباحثة معادلة الصدق الذاتي وهي :

$$\text{الصدق} = (\text{مقدار الثبات})^{1/2} = (0.82)^{1/2} = 0.91$$

الصدق الظاهري : اعتمدت الباحثة في تحقيق صدق الأداء بعرض الاختبار علي ثلاثة من قدامي معلمي

الرياضيات وثلاثة من الموجهين التربويين للرياضيات وأحد اختصاصيي المناهج وطرق تدريس الرياضيات وأحد اختصاصيي تقنيات التعليم لتحكيمها للتحقق من سلامة صياغة الأسئلة ومناسبتها للتطبيق علي العينة ومدى شمولها لعناصر التقويم وقد تم إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون .

المعالجة الإحصائية : قامت الباحثة بمعالجة بيانات البحث باستخدام إحصاء وصفي تضمن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كما تم استخدام معامل الارتباط وإحصاء استدلالي تمثل في اختبار (ت) . وقد تم حساب قيمة (ت) بالمعادلة الآتية :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} (1 + 1)$$

(محمد صبحي أبو صالح ، 2005م ، ص247) .

عرض و مناقشة النتائج :

ستقوم الباحثة بعرض نتائج دراستها في ضوء فرضي الدراسة .

فرض الدراسة الأول : يتطور التحصيل الدراسي عند استخدام مراكز مصادر التعلم

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بفرض الدراسة الأول: بدت النتائج علي النحو الذي تشير إليه بيانات الجدول التالي:

جدول رقم(1): يشير إلي فاعلية مراكز التعلم في تحقيق التحصيل الدراسي كما تشير إلي ذلك المتوسطات الحسابية وقيمة (ت) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

الصف	مجموعتي المقارنة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المسبوبة	درجة الحرية	قيمة ت الجدولية	التفسير	النتيجة
السادس	التجريبية	41.4	4.5	8.730	42	1.645	دالة	توجد فروق ذات دلالة إحصائية
	الضابطة	35.9	8.6					

الفرض الأول : تؤثر مراكز مصادر التعلم في زيادة مستوى تحصيل الطالبات موضوع البحث . يتضح أن تحصيل الطالبات بعد استخدام تكنولوجيا التعليم كان أكبر ، ويستدل علي ذلك من المقارنة بين درجات القياسين القبلي والبعدي باستخدام التكنولوجيا في التعليم ، بدت عينة البحث بمتوسط حسابي (35,9) وبعد استخدام التكنولوجيا في التعليم وإجراء القياس البعدي للتعرف علي وجود أو عدم وجود فروق حيث القياسين ، يلاحظ أن درجات القياس البعدي بلغت (41,4) ، ويلاحظ أن القياسات داله علي وجود فروق عند مستوي (0,05) مما يدل علي تأثير استخدام التكنولوجيا في زيادة تحصيل التلاميذ .

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من دراسة محمد علي إسماعيل مصلوخ 2001م ودراسة بارعة بهجت خجا 2001م ودراسة نايف عبد العزيز المطوع 2002م ودراسة نوال محمد عبد الرحمن راجح 2002م ودراسة عبد الله عوض مشعل الصلهم 2003م ودراسة رنا حمد الله درويش أبو زعرور 2004م ودراسة عزة يوسف المغربي 2005م .

فرض الدراسة الثاني و الذي ينص علي : تؤثر الدراسة بمراكز مصادر التعلم إيجابا علي اتجاهات الدارسين نحو مادة الرياضيات . ستقوم الباحثة بعرض نتائج الفرض الثاني في الجدولين رقم (2) و(3) .

جدول رقم (2): يوضح تأثير الدراسة بمراكز مصادر التعلم علي اتجاهات الدارسين ، كما تشير إليها التكرارات والمتوسطات الحسابية في الجدول رقم (2) .

رقم العبارة : طريقة التدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً		
	5	4	3	2	1		
1 تكسبني اتجاهها إيجابياً نحو حب مادة الرياضيات .	6	7	9	-	-	3,91	78,2
2 جعلتني أميل إلي التدريس بطريقة التقنية.	3	8	11	-	-	3,77	75,4
3 جعلتني أواظب باستمرار علي حضور حصص الرياضيات .	4	8	10	-	-	3,71	74,2
4 تبعث الحيوية والنشاط لمحتوى منهج الرياضيات	4	8	10	-	-	3,73	74,6
5 نمت لدي مهارة البحث والاستكشاف المنطقي وحل المشكلات .	3	8	12	-	-	3,77	75,4
6 زودتني بمهارات جعلتني قادراً علي التكيف والاستفادة من التطورات المتسارعة في نظم المعلومات .	-	9	13	-	-	3,41	68,2
7 أكسبتني مهارة إجراء العمليات الحسابية .	-	11	11	-	-	3,5	70
8 ساعدتني في الاعتماد علي النفس تدريجياً في تعلم الرياضيات .	5	5	12	-	-	3,68	77,2
9 جعلتني قادراً علي اكتساب مهارة تطبيق الحقائق والمفاهيم في حل التمارين .	-	10	12	-	-	3,45	69
10 تجعل المعلم يشرح الدرس بأبسط طريقة ممكنة.	-	8	14	-	-	3,36	67,2
11 جعلتني أستفيد كثيراً من كل مرحلة في الدرس يقوم بشرحها المعلم .	1	8	13	-	-	3,45	69

جدول رقم (3): يشير إلي الاتجاهات الكلية لتأثير الدراسة بمراكز مصادر التعلم كما تشير إليها المتوسطات الحسابية وانحرافاتها وقيمة اختبار (ت).

أنواع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (ت)	درجة المعنوية
القبلي	13,60	4,19	23,5	داله
لبعدي	39,45	7,27		

يتضح أن اتجاهات الطلاب بعد استخدام تكنولوجيا التعليم تحسنت بدرجة أكبر ، ويستدل علي ذلك وجود من فروق في المتوسطات الحسابية حيث أن الوسط الحسابي في القياس البعدي أكبر من القياس القبلي مما يدل علي تحسن اتجاهات الطالبات نحو طريقة تدريس الرياضيات باستخدام تكنولوجيا التعليم . و قد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من عوضية الطيب عبد الله 1996م ودراسة عبد الهادي عبد الباسط محمد سعيد 1999م، ودراسة عصام إدريس كمتور الحسن 2002م ودراسة سهير علي محمد أحمد نور 2002م ودراسة وائل عبد اللطيف عبد الله عفانة 2003م ودراسة عزة يوسف المغربي 2005م ودراسة عبد المنعم حسين بابكر محمد 2005م ودراسة عبد الله محمد المشعل 2007م .

الاستنتاجات:

- تؤثر مراكز مصادر التعلم إيجاباً علي مستوي تحصيل الطالبات .
- تؤثر مراكز مصادر التعلم إيجاباً علي اتجاهات الطالبات .

التوصيات :

- توصي الباحثة بإجراء الدراسات الآتية عن مركز مصادر التعلم التي تتعلق ب :
- فاعلية الجوال في تعليم وتعلم الرياضيات .
- فاعلية تفريد التعليم في تعليم وتعلم الرياضيات .
- استفادة المعلم من الشبكة الدولية (الإنترنت) في تدريس الرياضيات .

قائمة المراجع :

1. إبراهيم الفار (2002م). استخدام الحاسوب في التعليم ، دار الفكر للطباعة و النشر، عمان .
2. بشير عبد الرحيم الكلوب (1993م). التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم ، دار الشروق للنشر ، عمان، 1 .
3. ربحي مصطفى عليان ، إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز مصادر التعلم ، دار الصفاء ، عمان ، 2002م .
4. شاهر خليف الشاهر وعبد الرحمن خالد العيسى ، (2003م). حقيبة التقنيات التربوية ، إدارة مركز التقنيات التربوية قسم تقنية التعليم والمعلومات ، الإدارة العامة للتربية والتعليم بالجوف .
5. عبد الحافظ محمد سلامة و ربحي مصطفى عليان ، (2002م). إدارة مراكز مصادر التعلم ، دار الباروري للنشر ، عمان.
6. فتح الباب عبد الحليم سيد ، (2000م). الكمبيوتر في التعليم ، عالم الكتب ، القاهرة .
7. محمد محمود الحيلة ، (2000م). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، دار المسيرة ، عمان .
8. محمد يونس ، (1999م). نظم التعليم بواسطة الحاسب ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
9. مشروع مراكز مصادر التعلم ، وزارة التربية والتعليم ، الرياض ، 2000م .
10. الجيلي يوسف الدوري ، (2007م). تقويم مراكز مصادر التعلم لتدريس محتوى مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية باستخدام الحاسوب بالمملكة العربية السعودية ، رسالة دكتوراه، كلية التربية ، جامعة النيلين .
11. بدر عبد الله الصالح ، (2002م) بحث مقدم إلي ندوة مدرسة المستقبل بعنوان " دور التقنية في مدرسة المستقبل، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، 22-23/10/2002م .
12. حسن علي ملاك ، (1995م). أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي واتجاهاتهم في الكيمياء ، رسالة ماجستير ، جامعة اليرموك ، الأردن.
13. عبد الله عوض مشعل صلهم الجابر (2003م). مدى فاعلية مراكز مصادر التعلم في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير ، بحث غير منشور كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، الخرطوم.
14. عبد الله محمد فرحان المشعل ، (2007م). أثر استخدام برنامج مناهج في تدريس مادة الكيمياء في تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي بالملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الأردنية ، الأردن.
15. عبد الرحمن محمد أبو عمة ، (2005). أم العلوم سفينة الدول المتقدمة ، مجلة المعرفة ، الرياض ، العدد 123 .
16. عزة يوسف المغربي ، (2005م) . أثر استخدام برمجيات الحاسوب في تدريس التفاضل والتكامل علي تحصيل واتجاهات طلاب المستوى الأول الجامعي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الخرطوم .
17. عوضية الطيب عبد الله (1996م). أثر التعليم بمساعدة الحاسوب في التحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات لطلاب المستوى الأول الجامعي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الخرطوم ، 1996م .
18. نايف عبد العزيز المطوع ، (2002م). تقويم تجربة مراكز مصادر التعلم في مدارس التعليم العام بمدينة

- الرياض من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. رسالة ماجستير كلية التربية ، جامعة الملك سعود .
19. Binela Sergio Ramaaem , (1986). An Ethnographic case study on international training Participants. Dissertation Abstracts International. Iceland **46**(7):1610 .
 20. Gudmundson REXNIR , (1985). Media Education in the city of Reykjavik. Dissertation Abstracts International . Iceland . 53(8):277 .
 21. Nawal Mohamed Abdurrahman Raghi (2007). Effect of a computer proposed program in developing critical thinking and achievement in mathematics of second secondary class students in Saudi Arabia, [http:// WWW. girls-education.com.25/12/1427-15/1/2007](http://WWW.girls-education.com.25/12/1427-15/1/2007).